C O M U N E D I C A S A L G R A N D E
PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA
Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

n. 104 del 25/07/2022

OGGETTO: OGGETTO: ADOZIONE DEL PROVVEDIMENTO DI VIA (VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE) DELLA NUOVA CAVA DI GHIAIA "VIA REVERBERI AREA SUD 1" ED APPROVAZIONE DELLA SCHEMA DI CONVENZIONE.

L'anno **duemilaventidue** il giorno **venticinque** del mese di **luglio** alle ore **13:30** nella residenza municipale, si è riunita la Giunta comunale.

Risultano presenti:

DAVIDDI GIUSEPPE	Sindaco	Presente
MISELLI SILVIA	Vicesindaco	Presente
RONCARATI ALESSIA	Assessore	Assente
FARINA LAURA	Assessore	Presente
BENASSI DANIELE	Assessore	Presente
AMAROSSI VALERIA	Assessore	Presente

Assiste il Vicesegretario CURTI JESSICA.
IL Sindaco DAVIDDI GIUSEPPE constatato il numero legale degli intervenuti dichiara aperta la riunione e li invita a deliberare sull'oggetto sopra indicato.

copia informatica per consultazione

OGGETTO: ADOZIONE DEL PROVVEDIMENTO DI V.I.A (VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE) DELLA NUOVA CAVA DI GHIAIA "VIA REVERBERI AREA SUD 1" ED APPROVAZIONE DELLA SCHEMA DI CONVENZIONE.

LA GIUNTA COMUNALE

PREMESSO che:
- con delibera di Giunta Regionale n.2191 del 5/12/2000 è stata approvata la Variante Generale al previgente P.R.G, divenuta esecutiva a norma di legge. In merito il P.R.G vig., all'art.95 comma 1-2 delle norme tecniche d'attuazione, disciplina le attività estrattive comunali rimandando al Piano delle Attività Estrattive P.A.E comunale vigente;
- con delibera della Giunta Provinciale n.53 del 26/04/2004 è stato approvato il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive P.I.A.E della Provincia di Reggio Emilia che ha introdotto per il territorio di Casalgrande la previsione di nuove aree a destinazione estrattiva, complementari a quelle pianificate dal vigente strumento comunale. Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive P.I.A.E ha così delineato uno scenario per l'attività estrattiva in Provincia coerente con i disposti della Legge Regionale n.17/1991 s.m.i ponendosi obiettivi di generale riassetto della materia;
- con deliberazione di Consiglio Comunale n.10 del 3/03/2011 è stata approvata la Variante Generale al Piano comunale delle Attività Estrattive P.A.E vigente, ai sensi degli artt.4-7 e 9 della Legge Regionale n.17/91 s.m.i, in adeguamento alle previsioni del Piano Infraregionale delle Attività Estrattive P.I.A.E vigente della Provincia di Reggio Emilia;
- con deliberazione di Consiglio Comunale n.93 del 29/12/2021 è stata adottata la "*Variante al Piano Comunale delle Attività estrattive in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia*" che risulta tuttora in salvaguardia;

PREMESSO inoltre che:
- con deliberazione di Consiglio Comunale n.58 del 28/11/2016 è stato approvato il Piano Strutturale Comunale PSC;
- con deliberazione di Consiglio Comunale n.59 del 28/11/2016 è stato approvato il Regolamento Urbanistico Edilizio RUE;
- in data 28/12/2016 sul BURET n.388 la Regione Emilia Romagna ha dato notizia dell'avvenuta approvazione del Piano Strutturale Comunale PSC e Regolamento Urbanistico Edilizio RUE. A decorre dalla predetta data gli strumenti urbanistici sono divenuti vigenti a norma di legge;

RICHIAMATI i seguenti atti:

A) delibere di Consiglio Comunale
- n.23 del 21/03/2022 ad oggetto: "*Documento Unico di Programmazione (DUP)- Periodo 2022/2024 - Nota di Aggiornamento*";
- n.24 del 21/03/2022 ad oggetto: "*Approvazione del Bilancio di Previsione 2022-2024*";
- n.42 del 31/05/2022 ad oggetto:"Variazioni di bilancio ai sensi dell'art. 175 del D.Lgs. n.267/2000 - primo provvedimento e parziale applicazione dell'avanzo di amministrazione";
- n.56 del 30/06/2022 ad oggetto: "*VARIAZIONI DI BILANCIO AI SENSI DELL'ART. 175 DEL D. LGS.267/2000 -SECONDO PROVVEDIMENTO E PARZIALE APPLICAZIONE DELL'AVANZO DI AMMINISTRAZIONE*"

copia informatica per consultazione

B) delibere di Giunta Comunale:
- n.27 del 23/03/2022 ad oggetto: "*Approvazione del Piano Esecutivo di Gestione 2022/2024 e assegnazione delle risorse finanziarie ai responsabili di settore*";
- n.74 del 01/06/2022 ad oggetto: "Variazioni al piano esecutivo di gestione in recepimento delle variazioni di bilancio ai sensi dell'art. 175 del D.Lgs. 267/2000 - primo provvedimento e parziale applicazione dell'avanzo di amministrazione".
- n.88 del 30/06/2022 ad oggetto: "*ASSEGNAZIONE DEGLI OBIETTIVI E DELLE RISORSE UMANE AI RESPONSABILI DI SETTORE NELL'AMBITO DEL PIANO ESECUTIVO DI GESTIONE 2022 E APPROVAZIONE PIANO DEGLI OBIETTIVI E DELLA PERFORMANCE"*;
- n.92 del 01/07/2022 ad oggetto: *VARIAZIONI AL PIANO ESECUTIVO DI GESTIONE IN RECEPIMENTO DELLE VARIAZIONI DI BILANCIO AI SENSI DELL'ART. 175 DEL D.LGS. 267/2000 - SECONDO PROVVEDIMENTO E PARZIALE APPLICAZIONE DELL'AVANZO DI AMMINISTRAZIONE"*;

RICHIAMATI i contenuti
- dell'art.19 della della Legge Regionale n.4/2018 smi "*Disciplina della Valutazione dell'Impatto ambientale dei progetti*", ed in particolare il comma 5 in cui viene esplicitato che "*sulla base della conclusione motivata della conferenza di servizi, la Giunta formalizza le determinazioni della conferenza di servizi in merito alla VIA e adotta la determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi che costituisce il provvedimento autorizzatorio unico ai sensi dell'articolo 20*";
- nonché dell'art.20 della stessa L.R. n.4/2018 al comma 2 *"L'autorità competente adotta il provvedimento autorizzatorio unico, con atto di Giunta, recante la determinazione motivata di conclusione della conferenza di servizi. Il provvedimento autorizzatorio unico comprende il provvedimento di VIA e i titoli abilitativi necessari per la realizzazione e l'esercizio del progetto rilasciati dalle amministrazioni che hanno partecipato alla conferenza di servizi"*

SPECIFICATO che il Comune di Casalgrande è l'autorità competente per la Valutazione dell'Impatto ambientale V.I.A del progetto in esame;

VISTI:
- l'istanza di Valutazione Impatto Ambientale (V.I.A), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 smi, con procedimento unico relativa alla nuova cava "*via Reverberi area sud 1*", trasmessa dal proponente, società Emiliana Conglomerati Spa con sede in via Volta 5 a Reggio Emilia, al Comune di Casalgrande, il 15/02/2022 con prot.nn.2775-2776-2777-2778;
- la verifica dell'avvenuto pagamento al Comune di Casalgrande in qualità di Ente competente delle spese istruttorie per la procedura di VIA nell'importo totale di €1.530,00 ;
- la trasmissione agli enti competenti da parte del Comune di Casalgrande, ente procedente per la suddetta V.I.A, effettuata il 24/02/2022 con prot.n.3404, con comunicazione di avvenuta pubblicazione sul sito web comunale degli elaborati progettuali;
- il parere della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, acquisito il 02/04/2022 con prot.n.5775;

copia informatica per consultazione

- la comunicazione di avvenuta pubblicazione dell'Avviso al Pubblico sull'Albo Pretorio e Avvio di Procedimento amministrativo, ai sensi dell'art.16 "Pubblicizzazione" della Legge Regionale n.4/2018 con valore di comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli articoli 7 e 8, commi 3 e 4 della legge n. 241/1990 smi, effettuata il 08/04/2022 con prot.n.6160;
- la richiesta di modifica elaborati progettuali (senza interferenze dal punto di vista ambientale) ai sensi dell'art.18 della LR n.4/2018 smi e dell'art.27-bis, comma 5, del D.Lgs n.152/2006 smi, formulata dal Comune di Casalgrande in merito alla necessità di ri-calcolo del volume utile, effettuata il 06/05/2022 con prot.n.7931;
- i chiarimenti con aggiornamento degli elaborati trasmessi dalla progettista della cava e VIA in questione, Ing. Simona Magnani, ricevuti in data 10/05/2022 con prot.n.8154;
- la comunicazione di avvenuta ri-pubblicazione dell'Avviso al Pubblico sull'Albo Pretorio e Avvio di Procedimento amministrativo, per ulteriori 15 giorni, conformemente al comma 5, art. 27-bis del D.Lgs n.152/2006, richiamato dell'art.16 "Pubblicizzazione" della LR n.4/2018, effettuata il 13/05/2022 con prot.n.8422;

Considerato che:

- durante il periodo di pubblicazione sul sito internet del Comune non sono pervenute richieste di integrazioni da parte delle Amministrazioni e degli Enti competenti;
- nel medesimo periodo non sono pervenute osservazioni dal pubblico (cittadini, comitati, imprese ecc.);

Specificato che:

- l'area della nuova cava in questione è fuori dal vincolo paesaggistico, quindi non è necessario acquisire la relativa autorizzazione;
- l'area della nuova cava in questione è fuori dalla fascia B di progetto, di cui alla Variante al PAI per il T. Tresinaro e F. Secchia, recentemente approvata dall'Autorità di Bacino Distrettuale del F. Po;
- non si è ritenuto opportuno invitare i Comuni limitrofi (come richiamato all'art. 19 comma 7 della LR n.4/2018 smi), visto che l'insieme degli impatti legati alla cava ed al traffico esterno in arrivo ed in partenza dalla cava, è totalmente limitato al territorio comunale di Casalgrande, ovvero circoscritto nella fattispecie nell'immediato intorno del sito di cava e neppure sono presenti aree naturali protette nelle vicinanze del sito;
- gli Enti competenti chiamati all'espressione di pareri, autorizzazioni, nulla osta o quant'altro necessario all'esito delle procedura sono stati: Comune di Casalgrande, Regione Emilia Romagna Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione civile di Reggio Emilia, Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, AUSL Sede di Scandiano, ARPAE- SAC di Reggio Emilia e ARPAE-ST di Scandiano;

VISTI:

- l'indizione della Conferenza dei Servizi, 1° seduta, trasmessa il 13/05/2022 con prot. 8399;
- la 1° seduta della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 19 della Legge Regionale n.4/2018 smi, effettuata il 20/05/2022, ed annesso verbale protocollato il 08/06/2022 con n.10051;

copia informatica per consultazione

- i chiarimenti tecnici integrativi con modifiche degli elaborati trasmessi dalla progettista della cava e V.I.A in questione, Ing. Simona Magnani, ricevuti in data 26/05/2022 con prot.n.9273, in risposta alle richieste formulate dalla Conferenza nella 1° seduta da AUSL di Scandiano e Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Reggio Emilia, e successivamente trasmessi agli enti con prot.n.10051 del 08/06/2022;

- il parere favorevole con prescrizioni della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, acquisito il 07/06/2022 con prot.n.9945, che ribadisce quanto specificato nel precedente parere acquisito il 02/04/2022 con prot.n.5775 ;

- il parere favorevole di AUSL di Scandiano (Servizio Igiene Pubblica), acquisito il 10/06/2022 con prot.n.10221, contenente alcune prescrizioni;

- il parere di ARPAE di Scandiano, acquisito il 13/06/2022 con prot.n.10343, relativamente alle emissioni diffuse (polverosità) indirizzato al SAC di ARPAE di Reggio Emilia, per l'emissione dell'AUA;

- il parere favorevole del Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Reggio Emilia, acquisito il 14/06/2022 con prot.n.10401;

- l'atto di Autorizzazione Unica Ambientale AUA del SAC di ARPAE di Reggio Emilia (da ricomprendere nel sovraordinato provvedimento di V.I.A) acquisito il 16/06/2022 con prot.n.10585, contenente alcune prescrizioni;

PRESO ATTO delle prescrizioni ricomprese nei pareri sopra citati;

RICHIAMATO il verbale conclusivo a seguito della 2° ed ultima seduta della Conferenza del 17/06/2022, sottoscritto dai rappresentanti di tutte le amministrazioni partecipanti alla Conferenza, recante la conclusione motivata della conferenza e che si deve intendere come Provvedimento di V.I.A ai sensi art.19 e 20 LR n.4/2018 smi **(Allegato 1)**;

RICHIAMATI i pareri e autorizzazioni richiesti / pervenuti nell'ambito della procedura, ed afferenti al successivo PAU, provvedimento autorizzatorio unico, ai sensi dell'art .20 della LR n.4/2018 smi:

Autorizzazione / parere richiesto	Ente competente	esito
Autorizzazione estrattiva (LR n.17-1991)	Comune di Casalgrande	In fase di rilascio successivo
Provvedimento di VIA (art. 20, LR n.4-2018)	Comune di Casalgrande	Rilasciato come verbale della Conferenza dei Servizi
Convenzione attuativa per attività estrattiva (LR n.17-1991)	Comune di Casalgrande	In fase di approvazione come bozza nella presente Delibera
Parere di competenza attività estrattive (LR n.17-1991)	RER - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione civile di Reggio Emilia	Acquisito, favorevole senza prescrizioni
Parere "sanitario"	AUSL di Scandiano	Acquisito, con prescrizioni

copia informatica per consultazione

emissioni atmosfera / nulla-osta acustico	SAC di Reggio Emilia ARPAE di Scandiano	Acquisito in forma di AUA, con prescrizioni
Assenso archeologico (eventuale)	Soprintendenza di Bologna	Da rilasciarsi successivamente alle indagini archeologiche
Autorizzazione (eventuale) in deroga delle attività rumorose per fase di scotico	Comune di Casalgrande	Da rilasciarsi successivamente in base alle date di inizio e fine dello scotico cappellaccio

SPECIFICATO che la cava in questione "*via Reverberi area sud 1*", della società Emiliana Conglomerati S.p.a presenta le seguenti caratteristiche:
- superficie complessiva di 35.605 mq, di cui 23.765 mq oggetto di escavazione;
- volume massimo di inerte utile estraibile di 254.398 mc;
- profondità massima raggiungibile pari a -18 metri;
- ripristino di tipo naturalistico (bosco autoctono) nell'area di escavazione;
- quota di tombamento pari a – 2 metri da piano campagna;
- durata dell'autorizzazione e convenzione pari a 5 anni;

RICHIAMATO lo schema di convenzione attuativa, ai sensi della LR n.17/1991 e smi relativo alla cava in questione, pervenuto con prot. 12920 il 22/07/2022 e valutato dal Settore Pianificazione Territoriale (**Allegato 2);**

PRESO ATTO che la società in questione, come visibile dal sito internet della Prefettura di Reggio Emilia aggiornato a Maggio 2022, risulta in attesa del rinnovo annuale dell'iscrizione alla White List;

VISTO:
- la L. n.241/90 smi;
- il D.Lgs n.267/2000 smi;
- il D.Lgs n.152/2006 smi;
- la L.R. n.17/1991 smi;
- la LR n.24/2017 smi;
- il vigente Piano Infraregionale delle Attività Estrattive P.I.A.E della Provincia di RE;
- il vigente Piano dell'Attività Estrattive P.A.E comunale e quello adottato il 29/12/2021 (quest'ultimo di regime di salvaguardia);
- il vigente Piano Strutturale Comunale PSC;
- il vigente Regolamento Urbanistico Edilizio Comunale RUE;

VISTO inoltre il parere espresso dal Geol. Andrea Chierici in qualità di tecnico istruttore e responsabile del procedimento dei progetti presentati;

PRESO ATTO che, sulla proposta della presente deliberazione, ai sensi degli articoli 49 comma 1, e 147-bis comma 1, del D.lgs n.267/2000 smi, si considerano i seguenti pareri espressi da:

copia informatica per consultazione

- Responsabile del Settore "*Pianificazione Territoriale",* favorevole in ordine alla regolarità tecnica attestante la regolarità e la correttezza dell'azione amministrativa;
- Responsabile del Servizio "*Finanziario",* favorevole in ordine alla regolarità contabile, in quanto l'atto comporta riflessi diretti e indiretti sulla situazione economico–finanziaria e sul patrimonio dell'Ente;

RITENUTA la propria competenza ai sensi dell'art.48 del D.Lgs 18/08/2000 n.267 nel suo testo vigente;

Si dà atto che il vicesindaco Miselli Silvia e gli assessori Amarossi e Benassi sono collegati alla seduta in videoconferenza;

ALL'UNANIMITA' dei voti espressi per alzata di mano;

DELIBERA

1) Di prendere atto che il verbale conclusivo della Conferenza dei Servizi relativo alla nuova cava di ghiaia denominata "*via Reverberi area sud 1*", del proponente società Emiliana Conglomerati Spa con sede in Via A.Volta 5 a Reggio Emilia, assume valore di Provvedimento di V.I.A ai sensi dell'art.20 della Legge Regionale n.4/2018 smi "*Disciplina della Valutazione dell' Impatto ambientale dei progetti*" (**Allegato A**);

2) Di prendere atto che il medesimo Provvedimento di V.I.A esprime la compatibilità ambientale del progetto a condizione che siano rispettate le prescrizioni ambientali individuate, e la possibilità di autorizzare l'esercizio della cava con successiva emanazione del Provvedimento Unico Automatizzavo (PAU comunale) attraverso apposita deliberazione;

3) Di approvare, per le motivazioni illustrate e ai sensi della Legge Regionale n.17/91 smi, la schema di Convenzione attuativa **(Allegato B)** riferita al progetto di escavazione e sistemazione della nuova cava di ghiaia "*via Reverberi area sud 1*"

4) Di prendere atto che gli elaborati di progetto e quelli di Studio di Impatto Ambientale sono così definitivamente composti (**Allegato C**)

- DOMANDA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO PAU
- ELENCO AUTORIZZAZIONI E PARERI RICHIESTI NEL PAU
- DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ESTRATTIVA L.R. 17/1991
- DOMANDA DI AUT. EMISSIONI IN ATMOSFERA E NULLA OSTA ACUSTICO – MODULO AUA 21-113-04_
- DOMANDA DI ASSENSO ARCHEOLOGICO
- DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA' DEL COSTO PROGETTUALE
- COPIA ATTESTAZIONE PAGAMENTO SPESE ISTRUTTORIE
- AVVISO AL PUBBLICO
- ATTESTAZIONE IMPOSTA DI BOLLO
- DICHIARAZIONE ISCRIZIONE ALLA WHITE LIST

REL. 0A - RELAZIONE SULLA CONFORMITA' DEL PROGETTO ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

copia informatica per consultazione

REL. 0B - INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI AL PROGETTO DI CAVA – DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE DI RIFERIMENTO E FATTORI SINERGICI

REL. 0Ci - AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

REL. 0D - SINTESI NON TECNICA

REL. 0E - PIANO DI MONITORAGGIO

REL. 0F - RICHISTA DI ASSENSO ARCHEOLOGICO

Fascicolo 1 – Documentazione amministrativa;
Fascicolo 2 – Relazione Geologica-Idrogeologica
Fascicolo 3i - Relazione Tecnica
Fascicolo 4i - Relazione Agrovegetazionale-Progetto di Sistemazione Vegetazionale
Fascicolo 5i - Computo metrico estimativo
Fascicolo 6 - Documentazione fotografica
Fascicolo 7i – Piano di gestione dei rifiuti di estrazione
Fascicolo 8i – Proposta di convenzione
Tavola 1i – "Corografia" (Scala 1:10.000);
Tavola 2i – STATO DI FATTO – "Planimetria di rilievo"
Tavola 3i – STATO DI FATTO - "Planimetria catastale aree intervento e disponibilità";
Tavola 4i – STATO DI FATTO – "Planimetria dei vincoli"
Tavola 5i - PROGETTO – "Planimetria delle opere preliminari";
Tavola 6i – PROGETTO – "planimetria di minimo e massimo scavo";
Tavola 7i – PROGETTO – "Planimetria di sistemazione morfologica di minimo e massimo scavo" conforme al PAE var 2021
Tavola 8i – PROGETTO – "Planimetria di sistemazione vegetazionale di minimo e massimo scavo" conforme al PAE var 2021
Tavola 9i – PROGETTO – "sezioni 1- 2 - 3a e 3b minimo e massimo scavo" conforme al PAE var 2021
Tavola 10i – PROGETTO – "Planimetria di sistemazione morfologica di minimo e massimo scavo" conforme al PAE2011
Tavola 11i – PROGETTO – "Planimetria di sistemazione vegetazionale di minimo e massimo scavo" conforme al PAE2011
Tavola 12i – PROGETTO – "sezioni 1- 2 - 3a e 3b minimo e massimo scavo" conforme al PAE 2011

5) Di autorizzare il Responsabile del Settore "*Pianificazione Territoriale"*

- alla sottoscrizione della convenzione attuativa di cui al punto 1) con la possibilità di apportare eventuali modifiche non sostanziali al testo;

- alla redazione della successiva deliberazione di Giunta per l'emanazione del Provvedimento Unico Automatizzavo (PAU comunale) ai sensi dell'art.20 della Legge Regionale n.4/2018 smi;

6) Di procedere alla pubblicazione della presente deliberazione ed elaborati sul sito comunale nella parte dedicata "*Amministrazione Trasparente",* ai sensi dell'art.23-39 del D.Lgs. n.33/2013 smi;

copia informatica per consultazione

Letto, approvato e sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.L.gs n 82/2005 e s.m.i.

IL Sindaco	IL Vicesegretario
DAVIDDI GIUSEPPE	CURTI JESSICA

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

SETTORE – PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

Casalgrande, Lì 17/06/2022
Prot.Gen.n.
Cat.n. 06/03

PEC

Spett.li

STPC.ReggioEmilia@postacert.regione.emilia-romagna.it

Regione Emilia Romagna
Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione civile di Reggio Emilia
Via Emilia Santo Stefano 25 Reggio Emilia

mbac-sabap-bo@mailcert.beniculturali.it

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO per le Provincie di Bologna, Modena, Reggio Emilia e Ferrara
Sezione beni Architettonici, Paesaggistici, Storici e Ambientali
Via IV Novembre n° 5, 40123 Bologna

sanitapubblicascandiano@pec.ausl.re.it

AUSL sede di Scandiano RE
Servizio Igiene Pubblica
Area Territoriale Reggio Sud
Via Martiri della Libertà, 8
42019 Scandiano (RE)

aoore@cert.arpa.emr.it

ARPAE di Reggio Emilia
Servizio Territoriale distretto
di Scandiano – Castelnovo né Monti
Via Martiri della Libertà n.8
42019 Scandiano (RE)

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

Oggetto: ***verbale della 2° seduta del 17/06/2022 conclusiva della Conferenza dei Servizi***

con valore **di Provvedimento di VIA** ai sensi dell'art. 20 della Legge Regionale n.4/2018 smi *Disciplina della Valutazione dell' Impatto ambientale dei progetti*", finalizzato alla successiva emanazione di Provvedimento Unico Automatizzavo PUA comunale

relativo alla Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 smi, con procedimento unico su nuova cava "*via Reverberi area sud 1*" della Emiliana Conglomerati Spa

Visti:

- l'istanza di Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 smi, con procedimento unico relativa alla nuova cava "via Reverberi area sud 1", trasmessa dal proponente, società Emiliana Conglomerati Spa con sede in via Volta 5 a Reggio Emilia, al Comune di Casalgrande, il 15/02/2022 con prot. 2775-2776-2777-2778;
- la verifica dell'avvenuto pagamento al Comune di Casalgrande in qualità di Ente competente delle spese istruttorie per la procedura di VIA nell'importo totale di 1'530 € ;
- la trasmissione agli enti competenti da parte del Comune di Casalgrande, ente procedente per la suddetta VIA, effettuata il 24/02/2022 con prot., 3404, con comunicazione di avvenuta pubblicazione sul sito web comunale degli elaborati progettuali;
- il parere della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, acquisito il 02/04/2022 con prot. 5775;
- la comunicazione di avvenuta pubblicazione dell'Avviso al Pubblico sull'Albo Pretorio e Avvio di Procedimento amministrativo, ai sensi dell'art.16 "Pubblicizzazione" della Legge Regionale n.4/2018"con valore di comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli articoli 7 e 8, commi 3 e 4 della legge n. 241 del 1990, effettuata il 08/04/2022 con prot. 6160;
- la richiesta di modifica elaborati progettuali (senza interferenze dal punto di vista ambientale) ai sensi dell'art. 18 della LR 4/2018 e dell'art.27-bis, comma 5, del D.Lgs n.152/2006 smi, formulata dal Comune di Casalgrande in merito alla necessità di ri-calcolo del volume utile, effettuata il 06/05/2022 con prot. 7931;

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

- i chiarimenti con aggiornamento degli elaborati trasmesse dalla progettista della cava e VIA in questione, Ing. Simona Magnani, ricevute in data 10/05/2022 con prot. 8154;
- la comunicazione di avvenuta ri-pubblicazione dell'Avviso al Pubblico sull'Albo Pretorio e Avvio di Procedimento amministrativo, per ulteriori 15 giorni, conformemente al comma 5, art. 27-bis del D.Lgs 152/2006, richiamato dell'art.16 "Pubblicizzazione" della LR n.4/2018, effettuata il 13/05/2022 con prot. 8422;

Considerato che durante il periodo di pubblicazione non sono pervenute richieste di integrazioni da parte delle Amministrazioni e degli Enti competenti;

Considerato che non sono pervenute osservazioni dal pubblico (cittadini, comitati, imprese ecc.);

Specificato che l'area della nuova cava in questione è fuori dal vincolo paesaggistico, quindi non è necessario acquisire la relativa autorizzazione;

Specificato altresì che l'area della nuova cava in questione è fuori dalla fascia B di progetto, di cui alla Variante al PAI per il T. Tresinaro e F. Secchia, recentemente approvata dall'Autorità di Bacino Distrettuale del F. Po;

Specificato infine che non si è ritenuto opportuno invitare i Comuni limitrofi (come richiamato all'art. 19 comma 7 della LR 04/2018), visto che l'insieme degli impatti legati alla cava ed al traffico esterno in arrivo ed in partenza dalla cava, è totalmente limitato al territorio comunale di Casalgrande, ovvero circoscritto nella fattispecie nell'immediato intorno del sito di cava e neppure sono presenti aree naturali protette nelle vicinanze del sito;

Specificato che gli Enti competenti chiamati all'espressione di pareri, autorizzazioni, nulla osta o quant'altro necessario all'esito delle procedura sono:

Comune di Casalgrande
Regione Emilia Romagna Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione civile di Reggio Emilia

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio
AUSL Sede di Scandiano
ARPAE, SAC di Reggio Emilia e ST di Scandiano

Visti:

- l'indizione della Conferenza dei Servizi, 1° seduta, trasmessa il 13/05/2022 con prot. 8399;
- la 1° seduta della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 19 della Legge Regionale n.4/2018, effettuata il 20/05/2022, ed annesso verbale protocollato il 08/06/2022 con n. 10051 (di seguito riportato);
- i chiarimenti tecnici integrativi con modifiche degli elaborati trasmessi dalla progettista della cava e VIA in questione, Ing. Simona Magnani, ricevuti in data 26/05/2022 con prot. 9273, in risposta alle richieste formulate dalla Conferenza nella 1° seduta da AUSL di Scandiano e Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Reggio Emilia, e successivamente trasmessi agli enti con prot. 10051 del 08/06/2022;
- il parere favorevole con prescrizioni della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, acquisito il 07/06/2022 con prot. 9945, che ribadisce quanto specificato nel precedente parere acquisito il 02/04/2022 con prot. 5775 ;
- il parere favorevole di AUSL di Scandiano (Servizio Igiene Pubblica), acquisito il 10/06/2022 con prot. 10221, contenente alcune prescrizioni;
- il parere di ARPAE di Scandiano, acquisito il 13/06/2022 con prot. 10343, relativamente alle emissioni diffuse (polverosità) indirizzato al SAC di ARPAE di Reggio Emilia, per l'emissione dell'AUA;
- il parere favorevole del Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile di Reggio Emilia, acquisito il 14/06/2022 con prot. 10401;
- l'atto di Autorizzazione Unica Ambientale AUA del SAC di ARPAE di Reggio Emilia (da ricomprendere nel sovraordinato provvedimento di VIA) acquisito il 16/06/2022 con prot. 10585, contenente alcune prescrizioni;

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

Preso atto delle prescrizioni ricomprese nei pareri sopra citati;

Richiamati i pareri e autorizzazioni richiesti / pervenuti nell'ambito della procedura, ed afferenti al successivo PAU:

Autorizzazione / parere richiesto	**Ente competente**	**esito**
Provvedimento di VIA (art. 20, LR 04-2018)	Comune di Casalgrande	In fase di rilascio
Autorizzazione estrattiva (LR 17-1991)	Comune di Casalgrande	In fase di rilascio
Parere di competenza attività estrattive (LR 17-1991)	RER - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione civile di Reggio Emilia	Acquisito, favorevole senza prescrizioni
Parere "sanitario"	AUSL di Scandiano	Acquisito, con prescrizioni
emissioni atmosfera / nulla-osta acustico	SAC di Reggio Emilia ARPAE di Scandiano	Acquisito in forma di AUA, con prescrizioni
Assenso archeologico (eventuale)	Soprintendenza di Bologna	Da rilasciarsi successivamente alle indagini archeologiche
Autorizzazione (eventuale) in deroga delle attività rumorose per fase di scotico	Comune di Casalgrande	Da rilasciarsi successivamente in base alle date di inizio e fine dello scotico cappellaccio

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

Richiamati tutti gli atti e considerazioni precedenti, si effettua in data 17/06/2022 la 2° seduta della conferenza, indetta dal **Comune di Casalgrande** e che si considera conclusiva, alla presenza dei tecnici del Comune di Casalgrande:

– Arch. Giuliano Barbieri, Pianificazione territoriale (Responsabile del settore);

– Dott. Andrea Chierici, Ufficio Ambiente (Tecnico istruttore e Responsabile del procedimento).

Presente in rappresentanza del **Proponente** del progetto (Emiliana Conglomerati S.p.A.):
– Ing. Simona Magnani (progettista)

Presenti in modalità telematica quali componenti della Conferenza di Servizi:

– **ARPAE** Area Prevenzione Ambientale Ovest, **sede di Scandiano (RE)** – Claudio Benassi

Rispetto all'invito alla partecipazione alla conferenza da parte degli enti, risultano assenti la **Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio** per le Provincie di Bologna, Modena, Reggio Emilia e Ferrara, **AUSL sede di Scandiano** e la **Regione Emilia Romagna – Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione civile di Reggio Emilia**, dei quali è pervenuto il parere.

L'Arch. Barbieri alle ore 10.07 introduce la Conferenza e le modalità organizzative della stessa specificando che si tratta di Conferenza decisoria e che sono stati raccolti tutti i pareri necessari alla chiusura del procedimento di VIA.

Il Dott. Chierici enuncia i pareri e le autorizzazioni raccolti:

- Parere della Regione Emilia Romagna;
- Parere AUSL;
- Parere della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio;
- AUA.

Legge le prescrizioni di cui ai pareri succitati, già pervenuti.
Specifica che il PAU comprenderà il procedimento di VIA, la convenzione, l'autorizzazione estrattiva, l'AUA e l'autorizzazione ad attività rumorose temporanee in deroga e sarà oggetto di delibera di Giunta Comunale.

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

Contributi:

Claudio Benassi di ARPAE specifica che rispetto a quanto già citato, sono introdotte ulteriori prescrizioni nel parere ARPAE trasmesso in giornata (riportate di seguito).

In riferimento a quanto emerso nella presente 2° seduta della Conferenza dei Servizi, nonché del verbale della 1° seduta (riportato di seguito) e dei pareri ed autorizzazioni precedentemente citati, la Conferenza dei Servizi giudica il progetto di coltivazione e sistemazione della nuova cava di ghiaia "*Via Reverberi area sud 1*" della società Emiliana Conglomerati Spa, e situata nei pressi di Salvaterra di Casalgrande,

- ambientalmente compatibile ed esprime parere favorevole in merito al rilascio del Provvedimento di VIA da parte dell'autorità competente (Comune di Casalgrande), a condizione che siano rispettate le prescrizioni ambientali individuate;
- autorizzabile nel rispetto delle prescrizioni in allegato, attraverso il rilascio dei titoli abilitativi necessari alla realizzazione e all'esercizio del progetto.

Le prescrizioni in materia ambientale del provvedimento di VIA sono riportate integralmente in allegato al presente verbale.

Il Provvedimento Autorizzativo Unico (PAU) che sarà rilasciato dal Comune di Casalgrande ai sensi dell'art. 27bis del D.Lgs. 152/06 e della L.R. 4/2018 conterrà i titoli abilitativi e le autorizzazioni alla realizzazione e all'esercizio del progetto che dovranno essere rilasciati in piena compatibilità agli esiti della Conferenza dei Servizi.

Tutti i provvedimenti saranno da intendersi efficaci all'atto di rilascio del PAU.

Sono fatti salvi gli adempimenti di cui agli artt. 28 e 29 del D.Lgs 152/06 in materia di ottemperanza alle prescrizioni, diffida e sanzioni.

La Conferenza ha esaminato con il proponente le prescrizioni contenute nel Provvedimento di VIA.

I lavori della Conferenza si concludono alle ore10.28 del 17/06/2022.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

- Prescrizioni ambientali del Provvedimento di VIA -

- parere favorevole con prescrizioni della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, acquisito il 07/06/2022 con prot. 9945, che ribadisce quanto specificato nel precedente parere acquisito il 02/04/2022 con prot. 5775 :
  - *per quanto di competenza per gli aspetti di tutela archeologica, conferma il parere già emesso con nota prot. 8578-P del 01/04/2022 e* ***ritiene che le opere di cui all'oggetto siano da sottoporre alla procedura di verifica archeologica preventiva secondo le prescrizioni di seguito elencate****:*
  - *progettazione (da sottoporsi a validazione di questo Ufficio) e realizzazione di sondaggi preliminari a trincea, spinti fino a raggiungere i livelli di ghiaia, finalizzati ad assicurare una campionatura dell'area interessata dai lavori in epigrafe, sufficiente a consentire la formazione di un quadro conoscitivo completo ed esaustivo delle emergenze archeologiche eventualmente presenti nell'area;*
  - *Le indagini dovranno essere eseguite con oneri non a carico di questo Ufficio, da parte di personale specializzato (archeologi), secondo le indicazioni fornite da questa Soprintendenza, che assumerà la Direzione scientifica.*
  - *In caso di rinvenimenti di resti archeologici dovrà essere data immediata comunicazione a questa Soprintendenza, che procederà a fornire le indicazioni dovute su tempi, modalità di intervento e a prescrivere eventuali approfondimenti di indagini.*

- parere favorevole di AUSL di Scandiano (Servizio Igiene Pubblica), acquisito il 10/06/2022 con prot. 10221, contenente le seguenti prescrizioni:
  - *1. L'accesso a nord-est, per il collegamento cava-frantoio tramite pista camionale di perialveo, dovrà avvenire sempre in condizioni di sicurezza per i ciclisti che percorreranno nel prossimo futuro la pista ciclopedonale (ciclovia ER13) nel punto di interferenza con il percorso camionale;*
  - *2. L'accesso Sud, direttamente da via Reveberi, dovrà essere attivato solo dopo le opere di mitigazione degli impatti (polveri e rumore), come descritto per le opere preliminari di*

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

mitigazione nella relazione tecnica di progetto (pavimentazione del tratto di pista fino a ingresso cava e arginature in terra rinverdite ai margini laterali);

- *3. L'accesso di nord-est, previa soddisfazione della prescrizione n.1, dovrà essere utilizzato come accesso prioritario (entrata e uscita) per la progressione del cantiere e l'evoluzione della cava (in particolare durante i lavori nel Lotto 2 e nel Lotto 3), potrà essere utilizzato in modo differenziato l'accesso sud (direttamente da Via Reverberi), solo nelle condizioni di cui prescrizione n.2 e nelle seguenti attività di cava:*
  - *a) durante il conferimento delle terre provenienti dall'esterno, in ingresso ed in uscita dalla cava,*
  - *b) durante le attività previste nel Lotto 1 con conferimento della ghiaia estratta al vicino frantoio;*
- *4. La via pavimentata di accesso sud dovrà essere mantenuta pulita giornalmente utilizzando sistemi e/o idonee attrezzature/macchinari, es. motoscope, che non sollevino e diffondano polveri;*
- *5. Al fine di evitare il sollevamento e la diffusione di polveri verso l'abitato, durante l'attraversamento dei mezzi, si dovrà provvedere alla bagnatura della pista camionale dall'accesso nord-est della cava fino al frantoio tutte le volte che le condizioni climatiche o quelle di lavoro lo rendano necessario.*
- *6. In prossimità dell'area di cava dovrà essere reso disponibile ai lavoratori ed ai trasportatori almeno un gabinetto chimico*

- atto di Autorizzazione Unica Ambientale AUA del SAC di ARPAE di Reggio Emilia acquisito il 16/06/2022 con prot. 10585, contenente le seguenti prescrizioni; (Atto riportato in allegato):
  - *1) La Ditta è tenuta a mettere in atto tutte le misure individuate ai fini del contenimento delle suddette emissioni diffuse di polveri ovvero:*
    - *Umidificazione periodica nel periodo siccitoso delle piste interne e delle zone di accesso alla cava con acqua non additivata, da effettuare più volte al giorno durante la stagione estiva.*

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

- *Pulizia tramite motoscopa della zona asfaltata di accesso alla cava ingresso Sud.*
- *Limitazione della velocità dei mezzi in transito all'interno della cava e delle piste di cantiere.*
- *Annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava.*
- *Mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi.*
- *Trasporto dei materiali in uscita dalla cava solo con mezzi telonati, la ditta dovrà controllare che il mezzo di trasporto non si avvii all'uscita se non prima di aver ricoperto il cassone con apposita copertura.*

- *2) L'installazione, l'esercizio e la conduzione di impianti e attività devono essere eseguiti conformemente a quanto descritto nel progetto approvato, come da relazioni ed elaborati grafici dei quali è formato, allegato alla domanda in oggetto acquisita con PG/31470 del 25/02/2022.3) L'ARPAE Servizio Territoriale esercita l'attività di vigilanza secondo quanto previsto dalle disposizioni regionali vigenti.*
- ***Allegato 2 – Comunicazione relativa all'impatto acustico.***
- *Dalla relazione di previsione di impatto acustico, allegata allo studio di impatto ambientale, redatta e firmata da tecnico competente in acustica ambientale, emerge il rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione e dei limiti differenziali ai ricettori analizzati durante le fasi di estrazione e risistemazione finale. Devono tuttavia essere rispettate le seguenti condizioni:*

  - le opere, gli impianti e l'attività dovranno essere realizzati e condotti in conformità a quanto previsto dal progetto e dagli elaborati presentati, in quanto eventuali variazioni devono essere preventivamente valutate;

  - l'installazione di nuove sorgenti sonore e/o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione di impatto acustico;

  - la Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;

- L'utilizzo di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione dell'impatto acustico.

- Dovranno essere attuate tutte le opere di mitigazione (arginatura) rispettando i parametri e le caratteristiche previste dalla valutazione acustica.

- Deve essere preventivamente presentata la autorizzazione in deroga per la fase di scotico e costruzione di arginature, valutando tutte le fasi e i ricettori nelle condizioni più cautelative (minima distanza di lavorazione prevista);

- Deve essere eseguito, entro 30 gg dall'avvio della attività, da un Tecnico Competente in Acustica un Collaudo acustico presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi/condizioni (distanze minime di lavorazione) e orari più gravosi, ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98. Nel caso in cui le suddette verifiche strumentali riscontrassero superamenti, la ditta dovrà, nella stessa relazione di presentazione dei risultati, includere proposte di bonifica e mitigazione acustica attuate per la riduzione della rumorosità emessa entro i limiti.

- Parere ARPAE Servizio Territoriale di Scandiano 17/06/2022 prot. 10628:

1. il progetto deve essere realizzato conformemente agli elaborati presentati, comprese le integrazioni, nei tempi previsti;

2. l'attività deve essere condotta conformemente alle indicazioni progettuali per quanto riguarda le cautele da adottarsi e le manutenzioni da assicurarsi, secondo le relazioni approvate;

3. umidificazione periodica nel periodo siccitoso delle piste interne, delle zone di accesso alla cava e della pista camionale con acqua non additivata, da effettuare più volte al giorno durante la stagione siccitosa.

4. pulizia tramite motoscopa della zona asfaltata di accesso alla cava ingresso Sud.

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

5. limitazione della velocità dei mezzi in transito all'interno della cava e delle piste di cantiere.

6. annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava.

7. mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi.

8. trasporto materiali in uscita dalla cava solo con mezzi telonati, la ditta dovrà controllare che il mezzo di trasporto non si avvi all'uscita se non prima di aver ricoperto il cassone con apposita copertura;

9. la ditta dovrà provvedere a mantenere nel tempo la sagomatura, la compattazione e il rinverdimento dei cumuli dei rifiuti di estrazione D.Lgs. 117/08, costituiti dal cappellaccio e dagli sterili di escavazione;

10. all'esterno dell'area di escavazione dovrà essere individuata un'apposita area di sosta per i mezzi durante la loro inattività .

11. per la sistemazione finale della cava potranno essere utilizzati esclusivamente materiali di origine naturale in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017 o rifiuti di estrazione, compresi i limi di lavaggio inerti, ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 117/2008 così come previsto del PAE.

Impatto acustico:

- *la Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;*
- *l'utilizzo di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione dell'impatto acustico.*
- *dovranno essere attuate tutte le opere di mitigazione (arginatura) rispettando i parametri e le caratteristiche previste dalla valutazione acustica.*
- *deve essere preventivamente presentata la autorizzazione in deroga per la fase di scotico e costruzione di arginature, valutando tutte le fasi e i ricettori nelle condizioni più cautelative (minima distanza di lavorazione prevista);*

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

• deve essere eseguito, entro 30 gg dall'avvio della attività da un Tecnico Competente in Acustica un Collaudo acustico presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi/condizioni (distanze minime di lavorazione) e orari più gravosi, ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98. Nel caso in cui le suddette verifiche strumentali riscontrassero superamenti, la ditta dovrà, nella stessa relazione di presentazione dei risultati, includere proposte di bonifica e mitigazione acustica attuate per la riduzione della rumorosità emessa entro i limiti.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

---

- verbale della 1° seduta della Conferenza del 20/05/2022 -

Casalgrande, Lì 08/06/2022
Prot.Gen.n. 10051
Cat.n. 06/03

PEC

Spett.li

Regione Emilia Romagna
Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione civile di Reggio Emilia
STPC.ReggioEmilia@postacert.regione.emilia-romagna.it
Via Emilia Santo Stefano 25 Reggio Emilia

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO per le Provincie di Bologna, Modena, Reggio Emilia e Ferrara
Sezione beni Architettonici, Paesaggistici, Storici e Ambientali
mbac-sabap-bo@mailcert.beniculturali.it
Via IV Novembre n° 5, 40123 Bologna

AUSL sede di Scandiano RE
Servizio Igiene Pubblica
Area Territoriale Reggio Sud
Via Martiri della Libertà, 8
sanitapubblicascandiano@pec.ausl.re.it
42019 Scandiano (RE)

ARPAE di Reggio Emilia
Servizio Territoriale distretto
di Scandiano – Castelnovo né Monti
Via Martiri della Libertà n.8
aoore@cert.arpa.emr.it
42019 Scandiano (RE)

Oggetto: Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 smi, con procedimento unico su nuova cava "via Reverberi area sud 1"
- verbale della 1° seduta della Conferenza del 20/05/2022 -

La conferenza è stata indetta dal **Comune di Casalgrande** in riferimento ai tecnici:

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

– Arch. Giuliano Barbieri, Pianificazione territoriale (Responsabile del settore);
– Dott. Andrea Chierici, Ufficio Ambiente (Tecnico istruttore e Responsabile del procedimento).

Presente in rappresentanza del **Proponente** del progetto (Emiliana Conglomerati S.p.A.):
– Ing. Simona Magnani (progettista)

Presenti in modalità telematica quali componenti della Conferenza di Servizi:

– **Regione Emilia Romagna - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione civile di Reggio Emilia -** Dott. Alessio Campisi, Dott. Giuseppe Todaro;

– **AUSL sede di Scandiano (RE)** – Dott. Stefano Sghedoni.

Rispetto all'invito alla partecipazione alla conferenza da parte degli enti, risultano assenti la SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO per le Provincie di Bologna, Modena, Reggio Emilia e Ferrara ed ARPAE di Reggio Emilia (sezione di Scandiano).

L'Arch. Barbieri introduce la Conferenza e le modalità organizzative della stessa.

Il Dott. Chierici riassume i dati tecnici relativi al Progetto di coltivazione e sistemazione in esame: la nuova cava prevede l'estrazione di 254'398 mc di ghiaie utili, destinate all'alimentazione del vicino frantoio di proprietà della Ditta proponente ed è volta all'esaurimento delle volumetrie del PCA 2014 vigente; il progetto prevede la coltivazione fino alla profondità di -18 m dal piano campagna con scarpate di fine scavo uniche a 45° ed il successivo ripristino dell'area di tipo naturalistico in conformità con le disposizioni di PAE; il quadro progettuale risulta inoltre conforme alla Variante di PAE adottata dal Comune di Casalgrande nel mese di dicembre 2021, recependone le indicazioni operative (pesa per il controllo dei materiali, morfologia di recupero, etc.).

La progettista Ing. Magnani presenta con maggiore dettaglio il progetto, relativamente soprattutto agli aspetti ambientali: la nuova cava sarà avviata in sostituzione delle attuali attività estrattive della Ditta prossime all'esaurimento ed interessa una porzione di territorio posta a ridosso del frantoio di destinazione e nell'ambito di una più vasta area entro la quale potrebbero in futuro vedersi pianificate ulteriori potenzialità estrattive agli esiti della variante di PAE adottata nel

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

dicembre 2021; la superficie estrattiva è quella strettamente necessaria a soddisfare le volumetrie utili operando secondo la massima profondità di scavo ammessa a -18 m p.c.. L'operatività di cava prevede 3 anni di scavo, con attività di ripristino che interesseranno tutto il quinquennio di validità dell'autorizzazione estrattiva. Il progetto recepisce altresì le disposizioni di PAE 2021 in adozione, che prevedono un recupero morfologico fino a -2 m dal piano campagna.

Sono previsti due accessi all'area di cava, uno da nordest, mediante l'attraversamento di una strada interpoderale e lo sfruttamento della pista perifluviale, ed uno da sud da Via Reverberi, appositamente attrezzato con una pesa come previsto dal PAE 2021. L'utilizzo di uno o dell'altro accesso è legato alla gestione logistica della cava.

A mitigazione delle possibili ricadute d'impatto verso i recettori abitativi limitrofi, legate principalmente al sollevamento polveri ed alle emissioni rumorose, saranno realizzate lungo il perimetro d'intervento arginature in terra come dettagliate nelle tavole di progetto.

Le valutazioni ambientali prodotte sono state condotte adottando scenari lavorativi fortemente cautelativi. Sia con riferimento alla previsione di impatto acustico che alla ricaduta di polveri stimata tramite il calcolo del rateo emissivo giornaliero, non sono emerse particolari criticità. Rimane tuttavia necessario l'ottenimento della deroga acustica per lo svolgimento delle primissime fasi di lavoro e allestimento del cantiere (creazione degli argini e scotico).

Il monitoraggio periodico della piezometria della falda esclude possibili interferenze con gli scavi di progetto, rispetto al quale sarà mantenuto un franco sempre superiore a 5 m.

Non sussistono sul sito particolari elementi di vincoli e/o tutele discendenti dagli strumenti di pianificazione territoriali vigenti.

Sono presenti perimetralmente alla cava, alcune infrastrutture con relative fasce di rispetto interferenti con il progetto estrattivo, per il cui scavo sarà richiesta apposita autorizzazione in deroga ai sensi degli art. 104 e 105 del DPR 128/59:

- in direzione est: carreggiata stradale (interpoderale); linea elettrica di BT con relativi sostegni; canale di bonifica;
- in direzione ovest: acquedotto;
- angolo nord-est: edifici privati.

Altri vincoli sono determinati dall'applicazione dell'art. 891 del Codice Civile in merito alle proprietà private confinanti, per cui saranno richiesti i dovuti permessi di avvicinamento.

A nord si propone il mantenimento di una scarpata temporanea sottesa al lotto di scavo n. 3 che sarà abbattuta con sfondamento del setto fino al confine di proprietà, qualora fossero attivate le aree di cava contermini.

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

Nell'ipotesi di minimo scavo lo scenario proposto prevede il mantenimento di tutte le distanze di rispetto alle citate infrastrutture ed elementi interferenti. Per ragioni legate alla modesta superficie di cava coltivabili, l'ipotesi di minimo scavo consentirà il raggiungimento di una profondità di scavo massima pari a – 12 m.
Per la sistemazione della cava sono previsti, nel rispetto del nuovo PAE 2021 in adozione, il ritombamento del vuoto estrattivo fino a –2 m dal piano campagna, il ripristino completo in quota della fascia di rispetto del Canale di bonifica sul lato est; il recupero vegetazionale è volto alla creazione di un'area naturalistica sul piano ribassato con zone forestali (alberi ed arbusti) intervallate da radure prative.

A seguito dell'illustrazione del progetto è aperta la discussione.

Da parte di **Regione Emilia Romagna - STCP di Reggio Emilia**, il Dott. Campisi non rileva particolari criticità, ma, data la presenza di diversi vincoli ai sensi dell'art. 104 al D.P.R. 128/59, suggerisce alla Ditta una pronta attivazione delle procedure per l'ottenimento delle necessarie deroghe.
É richiesto un chiarimento in merito all'edificio indicato all'angolo nord-est e della relativa possibilità di scavo in avvicinamento.
Sono osservate:

- l'assenza delle monografie dei caposaldi;
- la mancanza del documento di nomina preventiva della Direzione dei Lavori.

Il Dott. Chierici comunica che IReti ha anticipato che intende concedere l'assenso all'avvicinamento all'acquedotto.

Da parte di **AUSL sede di Scandiano (RE)**, il Dott. Stefano Sghedoni chiede chiarimenti in merito ai due punti di accesso alla cava previsti e di specificare le possibili alternanze logistiche e temporali delle due soluzioni proposte, al fine di evidenziare i contributi sui recettori potenzialmente impattati, soprattutto rispetto al rumore ed alle polveri prodotti in corrispondenza dell'accesso a sud.
Si richiede inoltre di specificare se sia prevista la presenza di servizi in cava.

L'ing. Magnani, per conto della Ditta, fornisce i seguenti chiarimenti e accoglie l'indicazione a redigere un documento esplicativo, con particolare riferimento alle monografie dei caposaldi,

copia informatica per consultazione

Piazza Martiri della Liberta' n.1 Cap 42013
Cod. Fisc. e P. IVA n.:00284720356
Tel.:0522 998511 Fax.:0522 998566/841039
E -mail: urp@comune.casalgrande.re.it Sito internet: www.comune.casalgrande.re.it

all'indicazione della Direzione Lavori ed a una maggiore specifica inerente gli accessi proposti alla cava:

- L'edificio indicato all'angolo nord-est rispetto il quale dovrà essere ottenuta l'autorizzazione allo scavo in avvicinamento, corrisponde ad una struttura pertinenziale presente nell'area cortiliva della vicina abitazione;
- Gli accessi alla cava proposti non sono da intendersi alternativi; l'utilizzo di uno piuttosto che dell'altro sarà dettato dalle contingenze dell'attività di cava. L'utilizzo dell'accesso da nord-est sarà tuttavia possibile una volta superata l'interferenza con il tracciato ciclopedonale in fase realizzativa all'interno della ex cava Ghinelli (tempistiche di fine lavori stimate in pochi mesi); fino ad allora è previsto l'impiego dell'accesso sud rispetto al quale sono previste idonee misure di mitigazione.
  Le valutazioni ambientali sono state condotte considerando cautelativamente per ciascuno dei due accessi il transito dell'intero flusso di traffico stimato (circa 40 mezzi al giorno per la coltivazione della ghiaia e ca. 30 mezzi al giorno per l'ingresso terre) nei cinque anni di autorizzazione, senza ravvisare particolari criticità; emerge in particolare come l'accesso da sud, direttamente da Via Reverberi, sia da considerarsi comunque preferibile per l'import delle terre, comportando un minore impatto sui recettori abitativi presenti più ad est.
- non è prevista la creazione di servizi né di punti di rifornimento in cava, data la vicinanza con il frantoio di proprietà e disponibilità di bagni, spogliatoi, baracche per tutte le maestranze coinvolte.

L'Arch. Barbieri, a seguito chiusura della seduta alle ore 11,15, concorda con i presenti l'indizione della prossima seduta della Conferenza dei Servizi per venerdì 17 giugno 2022, nella quale si auspica la raccolta dei pareri necessari alla chiusura del procedimento.

Cordiali Saluti

il RESPONSABILE SETTORE "Pianificazione Territoriale"
(Arch. Giuliano Barbieri)
tel. 0522 – 998.519 E-mail: g.barbieri@comune.casalgrande.re.it

il Tecnico Istruttore e Responsabile del Procedimento
(dott.Geol. Andrea Chierici)
Tel n.0522-998.595 E-mail: a.chierici@comune.casalgrande.re.it
PEC: casalgrande@cert.provincia.re.it)

copia informatica per consultazione

ricevuto 07-06-2022,
prot. 9945

Ministero della cultura

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA
E LE PROVINCE DI MODENA, REGGIO EMILIA E FERRARA

Cod. Fisc. 80151690379 – Codice IPA **OEA59A**

Bologna

Comune di Casalgrande
Settore Pianificazione territoriale
Piazza Martiri della Libertà, 1
42013 Casalgrande (RE)
casalgrande@cert.provincia.re.it

E pc.

Prot. n. … *Pos. Archivio* …
Class. 34.28.10/151.1 *Allegati* …

risposta al foglio prot. 9216 del 25/05/2022
pervenuto il 25/05/2022
(ns. prot. 0013887-A del 30/05/2022)

Oggetto: **Comune di Casalgrande (RE), località Salvaterra**
Istanza di Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 smi, con procedimento unico su nuova cava "via Reverberi area sud 1"
Richiedente: Emiliana Conglomerati S.p.A.
Conferenza dei servizi - Convocazione 2° seduta (conclusiva)
Trasmissione parere di competenza

In riferimento alla convocazione pervenuta con nota indicata a margine;
- *verificati* i precedenti agli atti;
- *esaminati* gli elaborati resi disponibili sul sito del Comune di Casalgrande;
- *considerato* che l'istanza di VIA prevede la realizzazione di una nuova cava in riva sinistra del Secchia;
- *verificato* che tra i documenti allegati al progetto è correttamente presente la *Relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico* redatta da archeologo professionista;
- *verificato* che, per quanto attiene alla *situazione vincolistica,* nelle aree direttamente interessate dall'accordo di programma in oggetto o nelle immediate vicinanze non sussistono dichiarazioni di interesse culturale ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.;
- *richiamato* che l'area in epigrafe ricade all'interno della Zona 1 di cui all'Art. 8.37bis - Tutela delle potenzialità archeologiche del territorio - del PSC del Comune di Casalgrande e che in tale zona "ogni intervento che presuppone attività di scavo e/o modificazione del sottosuolo che interessa una profondità maggiore di m 1,50 dall'attuale piano di campagna è sottoposto ad indagini archeologiche preventive con sondaggi e/o trincee archeologiche preventive";

questa Soprintendenza, per quanto di competenza per gli aspetti archeologici le considerazioni che seguono.

tutto ciò richiamato e premesso, questa Soprintendenza, per quanto di competenza per gli *aspetti di tutela archeologica*, conferma il parere già emesso con nota prot. 8578-P del 01/04/2022 e **ritiene che le opere di cui all'oggetto siano da sottoporre alla procedura di verifica archeologica preventiva secondo le prescrizioni di seguito elencate**:

- progettazione (da sottoporsi a validazione di questo Ufficio) e realizzazione di sondaggi preliminari a trincea, spinti fino a raggiungere i livelli di ghiaia, finalizzati ad assicurare una campionatura dell'area interessata dai lavori in epigrafe, sufficiente a consentire la formazione di un quadro conoscitivo completo ed esaustivo delle emergenze archeologiche eventualmente presenti nell'area;

Le indagini dovranno essere eseguite con oneri non a carico di questo Ufficio, da parte di personale specializzato (archeologi), secondo le indicazioni fornite da questa Soprintendenza, che assumerà la Direzione scientifica.
In caso di rinvenimenti di resti archeologici dovrà essere data immediata comunicazione a questa Soprintendenza, che procederà a fornire le indicazioni dovute su tempi, modalità di intervento e a prescrivere eventuali approfondimenti di indagini.

copia informatica per consultazione

Al termine delle attività archeologiche preventive dovrà essere prodotta da parte della ditta archeologica incaricata una relazione, ritenuta parte integrante delle indagini e a completamento delle medesime, che conterrà tutti i dati raccolti nel corso dei lavori.
La modalità di consegna della relazione e della relativa documentazione di scavo dovrà essere conforme a quanto indicato sul sito di questa Soprintendenza.
A seguito dei risultati delle indagini preventive, questo Ufficio rilascerà il parere definitivo o valuterà eventuali ulteriori prescrizioni.

Si fa inoltre condizione di dare a questa Soprintendenza comunicazione scritta della data di inizio dei lavori con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi, indicando il nominativo della ditta archeologica incaricata.

IL SOPRINTENDENTE
Arch. Alessandra Quarto

Firmato digitalmente da:
ALESSANDRA QUARTO
O= MiC
C= IT

Responsabile dell'istruttoria: Funzionaria archeologa dott.ssa Monica Miari
e-mail: monica.miari@beniculturali.it

copia informatica per consultazione

ricevuto 10-06-2022,
prot. 10221

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia
IRCCS Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Dipartimento di Sanità Pubblica
Servizio Igiene Pubblica

Spett.
Comune di Casalgrande
Settore Pianificazione Territoriale
CA Dott. Andrea Chierici
casalgrande@cert.provincia.re.it

Oggetto: Parere di competenza per V.I.A. Nuova Cava "REVERBERI AREA SUD 1" Casalgrande, di cui Ns. prot. 36356 del 16/03/22.

In riferimento alla procedura in oggetto, non potendo partecipare alla Conferenza di Servizi decisoria prevista per il 17/06/2022 lo scrivente Servizio, vista la documentazione depositata agli atti, lette le integrazioni pervenute e valutati i possibili impatti sanitari, considerando che da quanto riportato in relazione, chiarito nella Conferenza dei Servizi del 20/05/2022 e successivamente integrato dall'Ing. Simona Magnani:

- saranno utilizzati entrambi gli accessi alla cava, posti a nord-est e a sud, differenziando gli utilizzi con l'avanzamento dei lavori di estrazione/ripristino attraverso un sistema organizzativo atto a ridurre al massimo gli impatti del traffico pesante verso l'ambiente e verso l'abitato;
- sarà allestito l'ingresso sud, da via Reverberi, previa realizzazione di pavimentazione e arginature laterali di terra alte 3m, al fine di mitigare gli impatti da rumore e da polveri verso le abitazioni limitrofe;
- sarà allestito l'accesso nord-est di collegamento cava-frantoio, tramite pista camionale di perialveo, previo allargamento del sovrappasso esistente sul canale di bonifica e superamento dell'interferenza con la pista ciclopedonale ER13, prevista lungo le aree dell'ex cava Ghinelli ed ancora in fase di completamento, attraverso realizzazione di sottopasso a protezione dei ciclisti in attraversamento della camionale (con previsione di conclusione lavori entro l'estate-autunno 2022);

per quanto di propria competenza, esprime parere favorevole alla procedura di VIA con le seguenti prescrizioni:

1. L'accesso a nord-est, per il collegamento cava-frantoio tramite pista camionale di perialveo, dovrà avvenire sempre in condizioni di sicurezza per i ciclisti che percorreranno nel prossimo futuro la pista ciclopedonale (ciclovia ER13) nel punto di interferenza con il percorso camionale;
2. L'accesso Sud, direttamente da via Reveberi, dovrà essere attivato solo dopo le opere di mitigazione degli impatti (polveri e rumore), come descritto per le opere preliminari di mitigazione nella relazione tecnica di progetto (pavimentazione del tratto di pista fino a ingresso cava e arginature in terra rinverdite ai margini laterali);
3. L'accesso di nord-est, previa soddisfazione della prescrizione n.1, dovrà essere utilizzato come accesso prioritario (entrata e uscita) per la progressione del cantiere e l'evoluzione

copia informatica per consultazione

della cava (in particolare durante i lavori nel Lotto 2 e nel Lotto 3), potrà essere utilizzato in modo differenziato l'accesso sud (direttamente da Via Reverberi), solo nelle condizioni di cui prescrizione n.2 e nelle seguenti attività di cava:

a) durante il conferimento delle terre provenienti dall'esterno, in ingresso ed in uscita dalla cava,

b) durante le attività previste nel Lotto 1 con conferimento della ghiaia estratta al vicino frantoio;

4. La via pavimentata di accesso sud dovrà essere mantenuta pulita giornalmente utilizzando sistemi e/o idonee attrezzature/macchinari, es. motoscope, che non sollevino e diffondano polveri;
5. Al fine di evitare il sollevamento e la diffusione di polveri verso l'abitato, durante l'attraversamento dei mezzi, si dovrà provvedere alla bagnatura della pista camionale dall'accesso nord-est della cava fino al frantoio tutte le volte che le condizioni climatiche o quelle di lavoro lo rendano necessario.
6. In prossimità dell'area di cava dovrà essere reso disponibile ai lavoratori ed ai trasportatori almeno un gabinetto chimico;

Si coglie l'occasione per inviare distinti saluti.

Il Tecnico della Prevenzione	Il Direttore del Servizio Igiene e Sanità Pubblica
Dr. Sghedoni Stefano	Dott.sa Bedeschi Emanuela

copia informatica per consultazione

Documento firmato digitalmente e archiviato nel rispetto della normativa vigente.
Il presente documento e' una copia elettronica del documento originale depositato presso gli archivi dell'A.U.S.L. di Reggio Emilia.

9D-66-90-0B-5D-58-D5-A4-BD-3B-F3-12-14-12-04-AC-90-D9-53-DC

CAdES 1 di 3 del 07/06/2022 16:32:02

Soggetto: STEFANO SGHEDONI

S.N. Certificato: 234F 3D9B DF5A 81BA

Validità certificato dal 28/12/2017 16:52:22 al 27/12/2023 16:52:22

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

CAdES 2 di 3 del 07/06/2022 17:21:02

Soggetto: DARIO JACOPETTI

S.N. Certificato: 2594 F22B 128A 6E8B

Validità certificato dal 28/12/2017 17:13:34 al 27/12/2023 17:13:34

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

CAdES 3 di 3 del 10/06/2022 10:17:44

Soggetto: EMANUELA BEDESCHI

S.N. Certificato: 40E4 A5BA 0300 D698 325D A214 B0B1 A6C6

Validità certificato dal 05/12/2019 10:42:05 al 05/12/2025 10:42:05

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

---

copia informatica per consultazione

r_emiro.Protezione Civile - Prot. 13/06/2022.0031310.U

ricevuto 14-06-2022,
prot.10401

RegioneEmilia-Romagna

AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE EMILIA

LA DIRIGENTE DELL'AREA
UT SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – REGGIO EMILIA
FEDERICA PELLEGRINI

Al **Comune di Casalgrande**
casalgrande@cert.provincia.re.it.

Oggetto: Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 s.m.i., con procedimento unico su nuova cava "via Reverberi area sud 1" - Parere di competenza.

Visti

- la comunicazione dell'avvio del procedimento e contestuale trasmissione degli elaborati relativi alla procedura di VIA in oggetto del 08/04/2022 prot. 19096E;
- le successive integrazioni, presentate dal Proponente, registrate al protocollo 30568.E del 08/06/2022;
- la Variante Generale 2002 al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) della Provincia di Reggio Emilia, approvata con deliberazione di C.P. n. 53 del 26/04/2004;
- la Variante specifica al PIAE con valore di PAE del Comune di Castellarano per il Polo CO024 Roteglia, approvata con Delibera di C.C n. 90 del 7 novembre 2013;
- il Piano Attività Estrattive (PAE) del Comune di Casalgrande, approvati dal Consiglio Comunale con delibera n.10 del 3/03/2011;
- la successiva variante PAE approvata con DCC n.93 del 29/12/2021;
- la L.R. 17/91 "Disciplina delle attività estrattive" e s.m.i.;
- Legge Regionale n. 4 del 20/04/2019 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti";
- la Direttiva UE (2007/60/CE) relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;
- l'art. 19 della L.R.13/15 "Riordino delle funzioni amministrative. Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile";
- gli artt. 24 e 25 della L.R. 9/16 con i quali è stato disposto il subentro dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile nelle funzioni della Commissione Tecnica Infraregionale per le Attività Estrattive;
- la L.R.18/2016 "*Testo unico per la promozione della legalità e per la valorizzazione della cittadinanza e dell'economia responsabili*";
- la D.G.R.1783/2017 "*Approvazione delle prime direttive operative per l'attuazione degli articoli 41 e 47, comma 3, della LR.18/2016, concernenti adempimenti connessi al trasporto di materiale derivante da attività estrattive*".

Via Emilia Santo Stefano 25 tel 0522 407 711 Email: stpc.reggioemilia@regione.emilia-romagna.it
42121 Reggio Emilia fax 0522 407 750 PEC: stpc.reggioemilia@postacert.regione.emilia-romagna.it
Via della Croce Rossa 3 2 Reggio Emilia tel 0522 585 911

copia informatica per consultazione

r_emiro.Protezione Civile - Prot. 13/06/2022.0031310.U

RegioneEmilia-Romagna

Esaminati, per quanto di competenza, gli elaborati redatti dall'Ing. Magnani che compongono il Piano di Coltivazione e Sistemazione in oggetto.

Constatato che

- il progetto in esame riguarda una cava di pianura da cui viene estratta sabbia e ghiaia;
- l'area oggetto di coltivazione ho un'estensione di 37.488 m^2;
- la validità temporale del presente PCS è pari a cinque anni sia per l'escavazione che la sistemazione;
- il volume di materiale utile autorizzabile risulta pari a 292.317 m^3 con deroghe alle distanze di rispetto di cui all'art.104 del DPR 128/59 e 106.960 m^3 nel caso di fasce di rispetto integrali;
- il progetto di ripristino prevede un recupero agro-naturalistico;
- l'ammontare della garanzia finanziaria per l'adempimento degli obblighi derivanti dalla Convenzione è stato computato in € 1.338.520,00, IVA compresa, corrispondente al 100% della spesa presunta per la realizzazione degli interventi di sistemazione previsti dal presente PCS nell'ipotesi di concessione delle deroghe alle distanze di rispetto.

Considerato che il comma 1 dell'art. 41 del T.U. per la promozione della legalità prevede che tutti i soggetti titolari dell'autorizzazione all'attività estrattiva di cui all'art. 11 della L.R. 17/1991 "Disciplina delle attività estrattive ", devono trasmettere all'Agenzia "i dati identificativi dei mezzi utilizzati e delle imprese incaricate per il trasporto del materiale derivante dall'attività di cava", si chiede che la Convenzione sia aggiornata con tali disposizioni e le stesse siano citate nell'atto autorizzativo.

Per quanto sopra enunciato, si esprime pertanto **parere favorevole** al Piano di Coltivazione e Sistemazione alle condizioni del precedente considerato.

Gli elaborati progettuali integrati e/o modificati dovranno essere presentati all'Ufficio Tecnico comunale prima del rilascio del provvedimento autorizzativo. Il Comune provvederà a trasmetterli alla competente Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile UT Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile di Reggio Emilia per opportuna conoscenza.

Si rammenta che a seguito del rilascio dell'Autorizzazione da parte del Comune l'esercente è tenuto a inoltrare, alla scrivente Agenzia, la Denuncia di Esercizio, almeno otto giorni prima dell'inizio dei lavori secondo quanto previsto dal Dlgs 624/96, nonché a provvedere agli adempimenti previsti dal DPR 128/59.

Distinti saluti.

Federica Pellegrini
firmato digitalmente

CC/AC/GT

copia informatica per consultazione

ricevuto 16-06-2022,
prot. 10585

ARPAE

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia

dell'Emilia - Romagna

*** * ***

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-3066 del 16/06/2022
Oggetto	DPR 59/2013: AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DITTA EMILIANA CONGLOMERATI SPA - CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1 - CASALGRANDE
Proposta	n. PDET-AMB-2022-3230 del 16/06/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno sedici GIUGNO 2022 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

copia informatica per consultazione

Pratica n.20992/2022

AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA) AI SENSI DEL D.P.R. 13/03/2013 n. 59 - Ditta **"EMILIANA CONGLOMERATI Spa" - Casalgrande**.

LA DIRIGENTE

Visto l'art.16, comma 3, della legge regionale n.13/2015 il quale stabilisce che le funzioni relative all'autorizzazione unica ambientale (AUA) sono esercitate mediante l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE);

Viste le Deliberazioni della Giunta Regionale n.2173/2015 che approva l'assetto organizzativo dell'Agenzia e n.2230/2015 che stabilisce la decorrenza dell'esercizio delle funzioni della medesima dal 1° gennaio 2016;

Vista la domanda di Autorizzazione Unica Ambientale presentata ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013 n.59 dalla Ditta "**EMILIANA CONGLOMERATI Spa**", avente sede legale in Comune di Reggio Emilia – Via A. Volta n.5 – Provincia di Reggio Emilia, nell'ambito della procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) ai sensi della L.R.4/2018, relativa all'attività estrattiva di ghiaia e sabbia svolta presso la Cava "VIA REVERBERI – AREA SUD 1" in Comune di Casalgrande – Provincia di Reggio Emilia, acquisita agli atti di ARPAE con PG/31470 del 25/02/2022;

Rilevato che la domanda è stata presentata per i seguenti titoli abilitativi ambientali:
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.Lgs.152/06 e s.m.i.;
- Comunicazione relativa all'impatto acustico (articolo 8, comma 4, Legge n. 447/95; art. 4 commi 1 e 2 del DPR n.227/2011; art.10, comma 4 della LR n.15/2001);

Considerato che, secondo quanto dichiarato nell'istanza, in capo alla Ditta di cui sopra non sussistono altri titoli abilitativi ambientali da incorporare nell'AUA;

Acquisiti:
- la relazione tecnica di ARPAE - Servizio Territoriale di Reggio Emilia – Distretto di Reggio Emilia – Sede di Scandiano - con atto PG/97271 del 13/06/2022;
- il parere di conformità urbanistica del Comune di Casalgrande in data 15/06/2022 al PG/98820;

Richiamate le seguenti disposizioni normative:
- Legge 7 agosto 1990, n.241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" nel testo vigente;
- D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- D.P.R. 13 marzo 2013, n.59 "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale";
- L.R. n.4 del 6 marzo 2007, recante "Adeguamenti normativi in materia ambientale. Modifiche a L.R.;
- L.26.10.1995 n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e s.m.i.;
- Delibera della Giunta Regionale n.960/99;

copia informatica per consultazione

Ritenuto, su proposta del Responsabile del Procedimento, di provvedere al rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale con le relative prescrizioni, conformemente alle disposizioni di cui al D.P.R. 59/13;

determina

1) di adottare l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) ai sensi dell'articolo 3 del DPR 59/13 per l'attività estrattiva di ghiaia e sabbia presso la Cava "VIA REVERBERI – AREA SUD 1" effettuata dalla ditta "**EMILIANA CONGLOMERATI Spa**" in Comune di **Casalgrande**, Provincia di Reggio Emilia che comprende i seguenti titoli ambientali:

Settore ambientale interessato	Titolo Ambientale
Aria	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.Lgs.152/06.
Rumore	Comunicazione relativa all'impatto acustico

2) che le **condizioni e le prescrizioni** da rispettare per l'esercizio del titolo abilitativo di cui al punto 1 e i dati tecnici sono contenuti negli allegati di seguito riportati e costituenti parte integrante del presente atto:

Allegato 1 – Emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art.269 del D.Lgs.152/06;

Allegato 2 – Comunicazione relativa all'impatto acustico.

3) Sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali e le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti.

4) Sono fatti altresì salvi specifici e motivati interventi più restrittivi o integrativi da parte dell'Autorità Sanitaria ai sensi dell'art. 216 e 217 del T.U.L.S. approvato con R.D. 27 luglio 1934, n.1265.

5) La presente autorizzazione ha una durata pari a **15 anni** dalla data del rilascio;

6) L'efficacia della presente autorizzazione è subordinata alla conclusione positiva della procedura di VIA citata in premessa.

7) La domanda di rinnovo dovrà essere inoltrata completa di tutta la documentazione necessaria, con **almeno sei mesi** di anticipo rispetto alla scadenza suindicata, conformemente all'articolo 5 comma 1 e comma 2 del DPR 59/2013.

8) Eventuali modifiche che si intendono apportare all'autorizzazione o all'impianto devono essere comunicate all'Autorità competente ai sensi dell'art.6 del DPR 59/2013 che provvederà ad aggiornare la autorizzazione ovvero a richiedere nuova domanda.

copia informatica per consultazione

Si informa che avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla comunicazione ovvero dall'avvenuta conoscenza del presente atto all'interessato.

La Dirigente
Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
(D.ssa Valentina Beltrame)
firmato digitalmente

copia informatica per consultazione

Allegato 1 – Emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art.269 del D.Lgs.152/06

Settore ambientale interessato	Titolo Ambientale
Aria	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.Lgs.152/06

La Ditta "**EMILIANA CONGLOMERATI Spa**" è autorizzata a svolgere l'attività di estrazione di ghiaia e sabbia presso la Cava "**VIA REVERBERI – AREA SUD 1**" in Comune di Casalgrande - Provincia di Reggio Emilia con le seguenti emissioni diffuse in atmosfera nel rispetto dei limiti e delle prescrizioni sotto indicate:

ED1	Scortico del materiale superficiale	Emissioni Diffuse
ED2-ED3	Carico e trasporto del materiale superficiale su camion	Emissioni Diffuse
ED4	Scarico materiale del materiale superficiale	Emissioni Diffuse
ED5	Erosione del vento dai cumuli di materiale superficiale	Emissioni Diffuse
ED6	Sbancamento del materiale di produzione	Emissioni Diffuse
ED7	Carico del materiale estratto su camion	Emissioni Diffuse
ED8	Trasporto di materiale: materiale di produzione e materiale terroso di sistemazione	Emissioni Diffuse
ED9	Rimozione del materiale superficiale in cumulo	Emissioni Diffuse
ED10	Movimentazione e stesa del materiale terroso per sistemazioni	Emissioni Diffuse

1) La Ditta è tenuta a mettere in atto tutte le misure individuate ai fini del contenimento delle suddette emissioni diffuse di polveri ovvero:

- Umidificazione periodica nel periodo siccitoso delle piste interne e delle zone di accesso alla cava con acqua non additivata, da effettuare più volte al giorno durante la stagione estiva.
- Pulizia tramite motoscopa della zona asfaltata di accesso alla cava ingresso Sud.
- Limitazione della velocità dei mezzi in transito all'interno della cava e delle piste di cantiere.
- Annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava.
- Mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi.
- Trasporto dei materiali in uscita dalla cava solo con mezzi telonati, la ditta dovrà controllare che il mezzo di trasporto non si avvi all'uscita se non prima di aver ricoperto il cassone con apposita copertura.

copia informatica per consultazione

2) L'installazione, l'esercizio e la conduzione di impianti e attività devono essere eseguiti conformemente a quanto descritto nel progetto approvato, come da relazioni ed elaborati grafici dei quali è formato, allegato alla domanda in oggetto acquisita con PG/31470 del 25/02/2022.

3) L'ARPAE Servizio Territoriale esercita l'attività di vigilanza secondo quanto previsto dalle disposizioni regionali vigenti.

Allegato 2 – Comunicazione relativa all'impatto acustico.

Dalla relazione di previsione di impatto acustico, allegata allo studio di impatto ambientale, redatta e firmata da tecnico competente in acustica ambientale, emerge il rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione e dei limiti differenziali ai ricettori analizzati durante le fasi di estrazione e risistemazione finale.

Devono tuttavia essere rispettate le seguenti condizioni:
- le opere, gli impianti e l'attività dovranno essere realizzati e condotti in conformità a quanto previsto dal progetto e dagli elaborati presentati, in quanto eventuali variazioni devono essere preventivamente valutate;
- l'installazione di nuove sorgenti sonore e/o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione di impatto acustico;
- la Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;
- L'utilizzo di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione dell'impatto acustico.
- Dovranno essere attuate tutte le opere di mitigazione (arginatura) rispettando i parametri e le caratteristiche previste dalla valutazione acustica.
- Deve essere preventivamente presentata la autorizzazione in deroga per la fase di scotico e costruzione di arginature, valutando tutte le fasi e i ricettori nelle condizioni più cautelative (minima distanza di lavorazione prevista);
- Deve essere eseguito, **entro 30 gg dall'avvio della attività**, da un Tecnico Competente in Acustica un **Collaudo acustico** presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi/condizioni (distanze minime di lavorazione) e orari più gravosi, ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98. Nel caso in cui le suddette verifiche strumentali riscontrassero superamenti, la ditta dovrà, nella stessa relazione di presentazione dei risultati, includere proposte di bonifica e mitigazione acustica attuate per la riduzione della rumorosità emessa entro i limiti.

copia informatica per consultazione

Si attesta che il presente documento è copia conforme dell'atto originale firmato digitalmente.

copia informatica per consultazione

Al Sindaco del Comune di Casalgrande

All'Ufficio Tecnico del Comune di Casalgrande
PEC : casalgrande@cert.provincia.re.it

Oggetto: Parere Procedura di valutazione di Impatto Ambientale (VIA) L.R. 9/99 e L.R. 35/00, per l'attività estrattiva denominata – **Cava di ghiaia** " **Via REVERBERI – Area Sud 1"" -** Casalgrande.

La documentazione inerente la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di cui alla L.R. 9/99 e ss.mm.ii. è relativa alla verifica del Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava denominata " via Reverberi area Sud 1" di nuova realizzazione presso il Polo estrattivo n.18 in Casalgrande (RE), il piano prevede una durata complessiva pari ad anni 5, (3 di estrazione) comprensiva della parte inerente il ripristino.
Obiettivo del quadro progettuale è quello di procedere all'estrazione di inerti e portare ad un complessivo recupero forestale naturalistico dell'intera area di cava per un rilascio definitivo del sito.

Inquadramento progettuale

La ditta Emiliana Conglomerati S.p.a. chiede l'autorizzazione all'attività estrattiva per la cava in questione, denominata "Via Reverberi area sud1", ricompresa nel Polo di PIAE n. 18 del vigente PAE Comunale.

La cava è sita in località Salvaterra, l'area è di tipo vergine di nuovo inserimento per una superficie complessiva di **35.605 mq** comprensiva di aree di scavo, dove si estrarrà materiali sabbia e ghiaia, il progetto presentato prevede la coltivazione della cava con modalità di tipo a fossa, con scarpate gradonate e con profondità max di scavo pari a -18 mt dal piano campagna (salvo deroghe).

In particolare il progetto prevede:
- Materiali ghiaiosi inerti commercializzabili: 254.398 mc (max con deroghe) di materiale estraibile, sabbia e ghiaia .
- Le lavorazioni di cava verranno svolte dal lunedì al venerdì e l'orario di lavoro sarà così distribuito:
  • dalle ore 7.00 alle ore 12.00,
  • dalle ore 13.30 alle ore 17.30.

Clima, qualità dell'aria, impatto del progetto
La principale modifica dei parametri di qualità dell'aria è dovuto al sollevamento di particolato.
La polverosità giornaliera di una cava deriva perlopiù dal transito di mezzi pesanti su piste non asfaltate. La caratteristica di queste emissioni è di essere fuggitive, cioè non convogliabili attraverso un flusso condottato, il che rappresenta un problema in quanto alla loro controllabilità.
Devono infatti essere individuate soluzioni mitigative in grado di ridimensionare il contributo, in particolare nel corso del periodo secco, che sostanzialmente coincide con la coltivazione vera e propria.

Le soluzioni individuate dalla Ditta per tali problematiche sono la bagnatura delle piste e la copertura degli automezzi, così come richiesto dagli scriventi.
La mitigazione degli impatti sulla qualità dell'aria viene realizzata attraverso l'adozione di misure di contenimento delle emissioni diffuse di polveri (vedi AUA), tali misure sono riassumibili come segue:

- Copertura con appositi teloni dei camion adibiti al trasporto del cappellaccio/sterili/spurghi, del materiale escavato e delle terre di ripristino fino alle rispettive zone di stoccaggio;
- Carico dei camion limitando l'altezza di caduta del materiale all'interno del cassone;
- Bagnatura periodica delle vie di transito mediante autobotte;
- Controllo della velocità dei camion durante il transito sulle strade bianche interne alla cava;

copia informatica per consultazione

- Realizzazione di argini in terra e rinverditi, in prossimità del confine dell'area di intervento a
- protezione dei recettori abitativi presenti nell'intorno;
- Pavimentazione pista di accesso/uscita dal lato sud per uno sviluppo di ca. 120 m e realizzazione arginature perimetrali in terra rinverdite;

La ditta dovrà provvedere al mantenimento della sagomatura, della compattazione, nonché del rinverdimento del cappellaccio e degli sterili precedentemente ottenuti dalle operazioni di scavo ed utilizzati anche per la realizzazione degli argini .

In merito alla domanda inerente le emissioni diffuse, proveniente dalla attività di escavazione e movimentazione di materiali polverulenti, la scrivente ha già provveduto all'espressione del proprio parere di competenza.

Viabilità

Ai fini della logistica delle attività di cava, il progetto propone due accessi distinti al sito estrattivo da allestire e strutturare nell'ambito della fase preliminare per consentirvi il transito di mezzi pesanti.

Saranno realizzati gli accessi alla cava, posti a nord-est e a sud, differenziando il loro utilizzo con l'avanzamento dei lavori di estrazione/ripristino attraverso un sistema organizzativo atto a ridurre al minimo gli impatti del traffico pesante verso l'ambiente e verso l'abitato.

Sarà allestito l'ingresso sud, da via Reverberi, previa realizzazione di pavimentazione e arginature laterali di terra alte 3m, al fine di mitigare gli impatti da rumore e da polveri verso le abitazioni limitrofe.

Mentre l'accesso nord-est di collegamento cava-frantoio, verrà garantito tramite pista camionale di perialveo, previo allargamento del sovrappasso esistente sul canale di bonifica e superamento dell'interferenza con la pista ciclopedonale ancora in fase di completamento.

L'utilizzo di tale viabilità sarà principalmente dettato dall'evoluzione del cantiere, in particolar modo la Ditta propone la seguente organizzazione logistica:

- Sfruttamento dell'accesso sud per i transiti, in ingresso ed uscita dalla cava, legati al conferimento delle terre provenienti dall'esterno. Tale soluzione consentirà di ridurre l'esposizione al traffico di mezzi pesanti (ca. 30 transiti giornalieri nel complesso di andata e ritorno), quindi le relative ricadute d'impatto, sui recettori R1b ed R1c, oltre a ridurre notevolmente la distanza di percorrenza.
- In considerazione dell'ubicazione del Lotto 1, la proposta della Ditta è quella di sfruttare principalmente l'accesso sud anche per il conferimento al vicino frantoio della ghiaia estratta nel primo anno di attività (mediamente ca. 40 transiti giornalieri nel complesso fra andata e ritorno). Tale soluzione ridurrebbe notevolmente le distanze di percorrenza cava-frantoio dei mezzi.
- In considerazione dell'ubicazione dei restanti Lotto 2 e Lotto 3 di scavo, la proposta della Ditta è quella di indirizzare prevalentemente i mezzi di conferimento dell'inerte estratto verso l'accesso nord-est direttamente in affaccio sui settori di cava più a nord.

Clima acustico, impatto del progetto

Dall'esame della documentazione di previsione dell'impatto acustico datata 14/2/2022, redatta e firmata da tecnico competente, emerge quanto segue.

Il ricettore R3 è stato inserito in classe V (Aree prevalentemente industriali-artigianali con limitata presenza di attività terziarie ed abitazioni) cui competono limiti assoluti diurno di 70 dBA e notturno di 60 dBA, così come anche gran parte della cava. Gli altri recettori R1a,b,c; R2a,b sono in un'area in classe III (area agricola) con limiti assoluti diurni di 60 dBA e notturni di 50 dBA. I limiti notturni non sono di interesse in quanto la cava è in funzione esclusivamente durante la fase diurna.

L'attività prevede un intervento della durata di 5 anni per l'escavazione del giacimento costituito da 2 lotti principali. La Coltivazione e Sistemazione della cava prevede 3 fasi consecutive, non sovrapposte ma alternate fra loro durante l'operatività di cava:
• FASE 1: scotico del giacimento ghiaioso con scavo fino a 1 m di profondità all'avvio di ogni singolo lotto e realizzazione delle arginature al primo anno di attività (circa 20 gg);
• FASE 2: coltivazione del giacimento (circa 3 anni – 220 gg/anno);

copia informatica per consultazione

• FASE 3: sistemazione morfologica (i primi 3 anni alternata alle fasi coltivazione, i successivi 2 anni come attività esclusiva - 220 gg/anno).

L'accesso alla cava è previsto attraverso due soluzioni progettuali:
- PERCORSO 1 prevede l'ingresso a sud e insiste su via Reverberi, attraverso la quale i mezzi si dirigeranno verso il frantoio; lungo i lati dell'ingresso del percorso 1 si costruiranno le arginature di altezza 3 m a protezione dei recettori, in particolare R1b.c e R1a.
- PERCORSO 2 prevede l'ingresso a nord-est, attraverso una pista perifluviale che lambisce la ex-cava Ghinelli e l'impianto di lavorazione a cui affluisce il materiale estratto dalla cava stessa.

E' stato effettuato un rilievo fonometrico di breve durata per caratterizzare il livello residuo diurno in prossimità dei ricettori. Ai fini dei calcoli previsionali, sono state considerate puntiformi le sorgenti connesse all'attività di estrazione e risistemazione della cava (escavatori, pale, autocarri, etc.) e lineari i transiti degli autocarri da e verso la cava, in particolare:
- transito autocarri: SEL a 1 m = 83,7 dBA
- escavatore e ruspa: Leq = 93 dBA, utilizzati alternativamente.

L'analisi è stata fatta considerando entrambi i lotti ed i i percorsi ipotizzati. Per le fasi di scotico/arginatura, estrazione e ripristino:
- le sorgenti puntiformi sono state considerate in posizione centrale rispetto al lotto e con attenuazione fornita dagli argini di 2 metri di altezza (+1 metro piano campagna);
- per le sorgenti lineari (transiti) i calcoli sono effettuati considerando le distanze minime dai percorsi effettuati oltre all'attenuazione dovuta agli argini di altezza pari a 3 metri per il percorso 1.

Da quanto riportato, emerge che durante la fase preliminare di scotico e costruzione di arginature della durata complessiva di 20 gg per i due lotti, non si rispettano i limiti di emissione e differenziale per i recettori R2a e R2b quando le lavorazioni avvengono sul LOTTO1, e per il recettore R3 quando le lavorazioni riguarderanno il LOTTO2-LOTTO3(N), e pertanto si ritiene necessaria provvedere alla richiesta di specifica autorizzazione in deroga.
Tuttavia, tale valutazione è stata effettuata in posizione centrale di ogni singolo lotto, pertanto non è possibile escludere ulteriori superamenti presso altri ricettori in particolari lavorazioni più prossime agli stessi.

Il TCA accerta invece il rispetto dei limiti assoluti di immissione e dei limiti differenziali ai ricettori analizzati durante le fasi di estrazione e risistemazione finale.

Acque superficiali, impatto del progetto

La Ditta prevede la costruzione di fossi di guardia perimetrali per impedire il ruscellamento delle acque meteoriche, provenienti da monte, all'interno dell'area di escavazione, evitando alle stesse di erodere il materiale della cava. Inoltre la presenza del fosso di guardia permette la separazione delle acque interne al perimetro estrattivo da quelle di provenienza esterna riducendo l'apporto idrico al fondo di cava.

Si ritiene però indispensabile, all'esterno dell'area di escavazione, individuare un'apposita area di sosta per i mezzi durante la loro inattività .

Flora e vegetazione, impatto del progetto

Il ripristino morfologico dell'area prevede il parziale ritombamento dell'invaso di cava in particolare Compatibilmente alle destinazioni di ripristino ed alle disposizioni morfologiche previste per il sito id. 12b di PAE dal più recente PAE var 2021.
Una volta conclusa la coltivazione, sarà possibile avviare fin da subito le operazioni di sistemazione morfologica seguendo il metodo delle fasi successive e conseguenti.
Il quadro progettale di sistemazione prevede:
- Un recupero dell'area estrattiva a fini naturalistici con la creazione di ampie macchie arborearbustive intervallate da radure;

copia informatica per consultazione

- Una morfologia finale delle aree scavate con piano di ripristino ribassato mediamente a -2 m dal piano campagna naturale circostante, raccordato con scarpate laterali a debole pendenza non superiori a 15°.

Il tombamento finale, verranno utilizzati materiali naturali di tipo terroso in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017, ed alla sommità di questi ultimi sarà depositato il suolo fertile accantonato durante l'esercizio.
Pertanto il ripristino morfologico è stato progettato prevedendo una quota finale dell'invaso di cava posto a -2.0 m dal p.c. originario
Il volume complessivo di ritombamento necessario al recupero morfologico del sito di coltivazione è risultato di 271.972 mc in parte reperiti dagli orizzonti di suolo/cappellaccio e sterili asportati 41.242 **mc** che verranno reimpiegati.
Verranno utilizzati per il ritombamento anche i limi provenienti dalla selezione, vagliatura e lavaggio delle ghiaie operata nel vicino frantoio di via Reverberi.

Piano di monitoraggio

La ditta prevede il controllo analitico, per la verifica degli eventuali impatti sulle acque sotterranee indotti dalla cava, tramite appositi piezometri:
- P20 : Piezometro di nuova perforazione a monte idrologica del perimetro d'intervento, da posizionarsi indicativamente lungo il confine sud;
- P24 : Piezometro di esistente a valle idrologica del perimetro di cava presente lungo il confine di proprietà nord;

Il monitoraggio della qualità dell'aria si svolgerà presso il punto A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi, in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava.
Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonchè del relativo traffico veicolare.
Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico della qualità dell'aria in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto prevede 1 campagna in fase preliminare e 1 Monitoraggio durante il corso dell'attività estrattiva.

Considerato quanto sopra esposto la scrivente sotto il profilo ambientale non rileva elementi ostativi alla realizzazione dell'opera ed esprime **parere Favorevole alle seguenti condizioni:**

1. il progetto deve essere realizzato conformemente agli elaborati presentati, comprese le integrazioni, nei tempi previsti;
2. l'attività deve essere condotta conformemente alle indicazioni progettuali per quanto riguarda le cautele da adottarsi e le manutenzioni da assicurarsi, secondo le relazioni approvate;
3. umidificazione periodica nel periodo siccitoso delle piste interne, delle zone di accesso alla cava e della pista camionale con acqua non additivata, da effettuare più volte al giorno durante la stagione siccitosa.
4. pulizia tramite motoscopa della zona asfaltata di accesso alla cava ingresso Sud.
5. limitazione della velocità dei mezzi in transito all'interno della cava e delle piste di cantiere.
6. annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava.
7. mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi.
8. trasporto materiali in uscita dalla cava solo con mezzi telonati, la ditta dovrà controllare che il mezzo di trasporto non si avvi all'uscita se non prima di aver ricoperto il cassone con apposita copertura;
9. la ditta dovrà provvedere a mantenere nel tempo la sagomatura, la compattazione e il rinverdimento dei cumuli dei rifiuti di estrazione D.Lgs. 117/08, costituiti dal cappellaccio e dagli sterili di escavazione;

copia informatica per consultazione

10. all'esterno dell'area di escavazione dovrà essere individuata un'apposita area di sosta per i mezzi durante la loro inattività .

11. per la sistemazione finale della cava potranno essere utilizzati esclusivamente materiali di origine naturale in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017 o rifiuti di estrazione, compresi i limi di lavaggio inerti, ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 117/2008 così come previsto del PAE.

Impatto acustico:

- la Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;
- l'utilizzo di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione dell'impatto acustico.
- dvranno essere attuate tutte le opere di mitigazione (arginatura) rispettando i parametri e le caratteristiche previste dalla valutazione acustica.
- dve essere preventivamente presentata la autorizzazione in deroga per la fase di scotico e costruzione di arginature, valutando tutte le fasi e i ricettori nelle condizioni più cautelative (minima distanza di lavorazione prevista);
- deve essere eseguito, entro 30 gg dall'avvio della attività da un Tecnico Competente in Acustica un **Collaudo acustico** presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi/condizioni (distanze minime di lavorazione) e orari più gravosi, ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98. Nel caso in cui le suddette verifiche strumentali riscontrassero superamenti, la ditta dovrà, nella stessa relazione di presentazione dei risultati, includere proposte di bonifica e mitigazione acustica attuate per la riduzione della rumorosità emessa entro i limiti.

Distinti saluti.

IL TECNICO

Alessandro Costi
(per la parte acustica)

IL RESPONSABILE DI FUNZIONE DELLA SEDE DI SCANDIANO
(Claudio Benassi)

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

La presente copia, composta di n. ..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo PGRE n. ……..….. del ……...…

Data …….……. Firma ……..……..

_

copia informatica per consultazione

ricevuto 07-06-2022,
prot. 9945

Ministero della cultura

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO PER LA CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA
E LE PROVINCE DI MODENA, REGGIO EMILIA E FERRARA

Cod. Fisc. 80151690379 – Codice IPA **OEA59A**

Bologna

Comune di Casalgrande
Settore Pianificazione territoriale
Piazza Martiri della Libertà, 1
42013 Casalgrande (RE)
casalgrande@cert.provincia.re.it

E pc.

Prot. n. … *Pos. Archivio* …
Class. 34.28.10/151.1 *Allegati* …

risposta al foglio prot. 9216 del 25/05/2022
pervenuto il 25/05/2022
(ns. prot. 0013887-A del 30/05/2022)

Oggetto: **Comune di Casalgrande (RE), località Salvaterra**
Istanza di Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 smi, con procedimento unico su nuova cava "via Reverberi area sud 1"
Richiedente: Emiliana Conglomerati S.p.A.
Conferenza dei servizi - Convocazione 2° seduta (conclusiva)
Trasmissione parere di competenza

In riferimento alla convocazione pervenuta con nota indicata a margine;
- *verificati* i precedenti agli atti;
- *esaminati* gli elaborati resi disponibili sul sito del Comune di Casalgrande;
- *considerato* che l'istanza di VIA prevede la realizzazione di una nuova cava in riva sinistra del Secchia;
- *verificato* che tra i documenti allegati al progetto è correttamente presente la *Relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico* redatta da archeologo professionista;
- *verificato* che, per quanto attiene alla *situazione vincolistica,* nelle aree direttamente interessate dall'accordo di programma in oggetto o nelle immediate vicinanze non sussistono dichiarazioni di interesse culturale ai sensi della Parte II del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i.;
- *richiamato* che l'area in epigrafe ricade all'interno della Zona 1 di cui all'Art. 8.37bis - Tutela delle potenzialità archeologiche del territorio - del PSC del Comune di Casalgrande e che in tale zona "ogni intervento che presuppone attività di scavo e/o modificazione del sottosuolo che interessa una profondità maggiore di m 1,50 dall'attuale piano di campagna è sottoposto ad indagini archeologiche preventive con sondaggi e/o trincee archeologiche preventive";

questa Soprintendenza, per quanto di competenza per gli aspetti archeologici le considerazioni che seguono.

tutto ciò richiamato e premesso, questa Soprintendenza, per quanto di competenza per gli *aspetti di tutela archeologica*, conferma il parere già emesso con nota prot. 8578-P del 01/04/2022 e **ritiene che le opere di cui all'oggetto siano da sottoporre alla procedura di verifica archeologica preventiva secondo le prescrizioni di seguito elencate**:

- progettazione (da sottoporsi a validazione di questo Ufficio) e realizzazione di sondaggi preliminari a trincea, spinti fino a raggiungere i livelli di ghiaia, finalizzati ad assicurare una campionatura dell'area interessata dai lavori in epigrafe, sufficiente a consentire la formazione di un quadro conoscitivo completo ed esaustivo delle emergenze archeologiche eventualmente presenti nell'area;

Le indagini dovranno essere eseguite con oneri non a carico di questo Ufficio, da parte di personale specializzato (archeologi), secondo le indicazioni fornite da questa Soprintendenza, che assumerà la Direzione scientifica.
In caso di rinvenimenti di resti archeologici dovrà essere data immediata comunicazione a questa Soprintendenza, che procederà a fornire le indicazioni dovute su tempi, modalità di intervento e a prescrivere eventuali approfondimenti di indagini.

copia informatica per consultazione

Al termine delle attività archeologiche preventive dovrà essere prodotta da parte della ditta archeologica incaricata una relazione, ritenuta parte integrante delle indagini e a completamento delle medesime, che conterrà tutti i dati raccolti nel corso dei lavori.
La modalità di consegna della relazione e della relativa documentazione di scavo dovrà essere conforme a quanto indicato sul sito di questa Soprintendenza.
A seguito dei risultati delle indagini preventive, questo Ufficio rilascerà il parere definitivo o valuterà eventuali ulteriori prescrizioni.

Si fa inoltre condizione di dare a questa Soprintendenza comunicazione scritta della data di inizio dei lavori con un anticipo di almeno 10 giorni lavorativi, indicando il nominativo della ditta archeologica incaricata.

IL SOPRINTENDENTE
Arch. Alessandra Quarto

Firmato digitalmente da:
ALESSANDRA QUARTO
O= MiC
C= IT

Responsabile dell'istruttoria: Funzionaria archeologa dott.ssa Monica Miari
e-mail: monica.miari@beniculturali.it

copia informatica per consultazione

ricevuto 10-06-2022,
prot. 10221

SERVIZIO SANITARIO REGIONALE
EMILIA-ROMAGNA
Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia
IRCCS Istituto in tecnologie avanzate e modelli assistenziali in oncologia
Dipartimento di Sanità Pubblica
Servizio Igiene Pubblica

Spett.
Comune di Casalgrande
Settore Pianificazione Territoriale
CA Dott. Andrea Chierici
casalgrande@cert.provincia.re.it

Oggetto: Parere di competenza per V.I.A. Nuova Cava "REVERBERI AREA SUD 1" Casalgrande, di cui Ns. prot. 36356 del 16/03/22.

In riferimento alla procedura in oggetto, non potendo partecipare alla Conferenza di Servizi decisoria prevista per il 17/06/2022 lo scrivente Servizio, vista la documentazione depositata agli atti, lette le integrazioni pervenute e valutati i possibili impatti sanitari, considerando che da quanto riportato in relazione, chiarito nella Conferenza dei Servizi del 20/05/2022 e successivamente integrato dall'Ing. Simona Magnani:

- saranno utilizzati entrambi gli accessi alla cava, posti a nord-est e a sud, differenziando gli utilizzi con l'avanzamento dei lavori di estrazione/ripristino attraverso un sistema organizzativo atto a ridurre al massimo gli impatti del traffico pesante verso l'ambiente e verso l'abitato;
- sarà allestito l'ingresso sud, da via Reverberi, previa realizzazione di pavimentazione e arginature laterali di terra alte 3m, al fine di mitigare gli impatti da rumore e da polveri verso le abitazioni limitrofe;
- sarà allestito l'accesso nord-est di collegamento cava-frantoio, tramite pista camionale di perialveo, previo allargamento del sovrappasso esistente sul canale di bonifica e superamento dell'interferenza con la pista ciclopedonale ER13, prevista lungo le aree dell'ex cava Ghinelli ed ancora in fase di completamento, attraverso realizzazione di sottopasso a protezione dei ciclisti in attraversamento della camionale (con previsione di conclusione lavori entro l'estate-autunno 2022);

per quanto di propria competenza, esprime parere favorevole alla procedura di VIA con le seguenti prescrizioni:

1. L'accesso a nord-est, per il collegamento cava-frantoio tramite pista camionale di perialveo, dovrà avvenire sempre in condizioni di sicurezza per i ciclisti che percorreranno nel prossimo futuro la pista ciclopedonale (ciclovia ER13) nel punto di interferenza con il percorso camionale;
2. L'accesso Sud, direttamente da via Reveberi, dovrà essere attivato solo dopo le opere di mitigazione degli impatti (polveri e rumore), come descritto per le opere preliminari di mitigazione nella relazione tecnica di progetto (pavimentazione del tratto di pista fino a ingresso cava e arginature in terra rinverdite ai margini laterali);
3. L'accesso di nord-est, previa soddisfazione della prescrizione n.1, dovrà essere utilizzato come accesso prioritario (entrata e uscita) per la progressione del cantiere e l'evoluzione

copia informatica per consultazione

della cava (in particolare durante i lavori nel Lotto 2 e nel Lotto 3), potrà essere utilizzato in modo differenziato l'accesso sud (direttamente da Via Reverberi), solo nelle condizioni di cui prescrizione n.2 e nelle seguenti attività di cava:

a) durante il conferimento delle terre provenienti dall'esterno, in ingresso ed in uscita dalla cava,

b) durante le attività previste nel Lotto 1 con conferimento della ghiaia estratta al vicino frantoio;

4. La via pavimentata di accesso sud dovrà essere mantenuta pulita giornalmente utilizzando sistemi e/o idonee attrezzature/macchinari, es. motoscope, che non sollevino e diffondano polveri;
5. Al fine di evitare il sollevamento e la diffusione di polveri verso l'abitato, durante l'attraversamento dei mezzi, si dovrà provvedere alla bagnatura della pista camionale dall'accesso nord-est della cava fino al frantoio tutte le volte che le condizioni climatiche o quelle di lavoro lo rendano necessario.
6. In prossimità dell'area di cava dovrà essere reso disponibile ai lavoratori ed ai trasportatori almeno un gabinetto chimico;

Si coglie l'occasione per inviare distinti saluti.

Il Tecnico della Prevenzione	Il Direttore del Servizio Igiene e Sanità Pubblica
Dr. Sghedoni Stefano	Dott.sa Bedeschi Emanuela

copia informatica per consultazione

Documento firmato digitalmente e archiviato nel rispetto della normativa vigente.
Il presente documento e' una copia elettronica del documento originale depositato presso gli archivi dell'A.U.S.L. di Reggio Emilia.

9D-66-90-0B-5D-58-D5-A4-BD-3B-F3-12-14-12-04-AC-90-D9-53-DC

CAdES 1 di 3 del 07/06/2022 16:32:02

Soggetto: STEFANO SGHEDONI

S.N. Certificato: 234F 3D9B DF5A 81BA

Validità certificato dal 28/12/2017 16:52:22 al 27/12/2023 16:52:22

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

CAdES 2 di 3 del 07/06/2022 17:21:02

Soggetto: DARIO JACOPETTI

S.N. Certificato: 2594 F22B 128A 6E8B

Validità certificato dal 28/12/2017 17:13:34 al 27/12/2023 17:13:34

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

CAdES 3 di 3 del 10/06/2022 10:17:44

Soggetto: EMANUELA BEDESCHI

S.N. Certificato: 40E4 A5BA 0300 D698 325D A214 B0B1 A6C6

Validità certificato dal 05/12/2019 10:42:05 al 05/12/2025 10:42:05

Rilasciato da Actalis EU Qualified Certificates CA G1, Actalis S.p.A., IT

---

copia informatica per consultazione

r_emiro.Protezione Civile - Prot. 13/06/2022.0031310.U

ricevuto 14-06-2022,
prot.10401

RegioneEmilia-Romagna

AGENZIA PER LA SICUREZZA TERRITORIALE E LA PROTEZIONE CIVILE
REGIONE EMILIA-ROMAGNA

SETTORE SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE EMILIA

LA DIRIGENTE DELL'AREA
UT SICUREZZA TERRITORIALE E PROTEZIONE CIVILE – REGGIO EMILIA
FEDERICA PELLEGRINI

Al **Comune di Casalgrande**
casalgrande@cert.provincia.re.it.

Oggetto: Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 s.m.i., con procedimento unico su nuova cava "via Reverberi area sud 1" - Parere di competenza.

Visti

- la comunicazione dell'avvio del procedimento e contestuale trasmissione degli elaborati relativi alla procedura di VIA in oggetto del 08/04/2022 prot. 19096E;
- le successive integrazioni, presentate dal Proponente, registrate al protocollo 30568.E del 08/06/2022;
- la Variante Generale 2002 al Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) della Provincia di Reggio Emilia, approvata con deliberazione di C.P. n. 53 del 26/04/2004;
- la Variante specifica al PIAE con valore di PAE del Comune di Castellarano per il Polo CO024 Roteglia, approvata con Delibera di C.C n. 90 del 7 novembre 2013;
- il Piano Attività Estrattive (PAE) del Comune di Casalgrande, approvati dal Consiglio Comunale con delibera n.10 del 3/03/2011;
- la successiva variante PAE approvata con DCC n.93 del 29/12/2021;
- la L.R. 17/91 "Disciplina delle attività estrattive" e s.m.i.;
- Legge Regionale n. 4 del 20/04/2019 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti";
- la Direttiva UE (2007/60/CE) relativa alla valutazione e alla gestione dei rischi di alluvioni;
- l'art. 19 della L.R.13/15 "Riordino delle funzioni amministrative. Agenzia regionale per la sicurezza territoriale e la protezione civile";
- gli artt. 24 e 25 della L.R. 9/16 con i quali è stato disposto il subentro dell'Agenzia per la Sicurezza Territoriale e Protezione Civile nelle funzioni della Commissione Tecnica Infraregionale per le Attività Estrattive;
- la L.R.18/2016 "*Testo unico per la promozione della legalità e per la valorizzazione della cittadinanza e dell'economia responsabili*";
- la D.G.R.1783/2017 "*Approvazione delle prime direttive operative per l'attuazione degli articoli 41 e 47, comma 3, della LR.18/2016, concernenti adempimenti connessi al trasporto di materiale derivante da attività estrattive*".

Via Emilia Santo Stefano 25 tel 0522 407 711 Email: stpc.reggioemilia@regione.emilia-romagna.it
42121 Reggio Emilia fax 0522 407 750 PEC: stpc.reggioemilia@postacert.regione.emilia-romagna.it
Via della Croce Rossa 3 2 Reggio Emilia tel 0522 585 911

copia informatica per consultazione

r_emiro.Protezione Civile - Prot. 13/06/2022.0031310.U

RegioneEmilia-Romagna

Esaminati, per quanto di competenza, gli elaborati redatti dall'Ing. Magnani che compongono il Piano di Coltivazione e Sistemazione in oggetto.

Constatato che

- il progetto in esame riguarda una cava di pianura da cui viene estratta sabbia e ghiaia;
- l'area oggetto di coltivazione ho un'estensione di 37.488 m^2;
- la validità temporale del presente PCS è pari a cinque anni sia per l'escavazione che la sistemazione;
- il volume di materiale utile autorizzabile risulta pari a 292.317 m^3 con deroghe alle distanze di rispetto di cui all'art.104 del DPR 128/59 e 106.960 m^3 nel caso di fasce di rispetto integrali;
- il progetto di ripristino prevede un recupero agro-naturalistico;
- l'ammontare della garanzia finanziaria per l'adempimento degli obblighi derivanti dalla Convenzione è stato computato in € 1.338.520,00, IVA compresa, corrispondente al 100% della spesa presunta per la realizzazione degli interventi di sistemazione previsti dal presente PCS nell'ipotesi di concessione delle deroghe alle distanze di rispetto.

Considerato che il comma 1 dell'art. 41 del T.U. per la promozione della legalità prevede che tutti i soggetti titolari dell'autorizzazione all'attività estrattiva di cui all'art. 11 della L.R. 17/1991 "Disciplina delle attività estrattive ", devono trasmettere all'Agenzia "i dati identificativi dei mezzi utilizzati e delle imprese incaricate per il trasporto del materiale derivante dall'attività di cava", si chiede che la Convenzione sia aggiornata con tali disposizioni e le stesse siano citate nell'atto autorizzativo.

Per quanto sopra enunciato, si esprime pertanto **parere favorevole** al Piano di Coltivazione e Sistemazione alle condizioni del precedente considerato.

Gli elaborati progettuali integrati e/o modificati dovranno essere presentati all'Ufficio Tecnico comunale prima del rilascio del provvedimento autorizzativo. Il Comune provvederà a trasmetterli alla competente Agenzia per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile UT Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile di Reggio Emilia per opportuna conoscenza.

Si rammenta che a seguito del rilascio dell'Autorizzazione da parte del Comune l'esercente è tenuto a inoltrare, alla scrivente Agenzia, la Denuncia di Esercizio, almeno otto giorni prima dell'inizio dei lavori secondo quanto previsto dal Dlgs 624/96, nonché a provvedere agli adempimenti previsti dal DPR 128/59.

Distinti saluti.

Federica Pellegrini
firmato digitalmente

CC/AC/GT

copia informatica per consultazione

ricevuto 16-06-2022,
prot. 10585

ARPAE

Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia

dell'Emilia - Romagna

*** * ***

Atti amministrativi

Determinazione dirigenziale	n. DET-AMB-2022-3066 del 16/06/2022
Oggetto	DPR 59/2013: AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - DITTA EMILIANA CONGLOMERATI SPA - CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1 - CASALGRANDE
Proposta	n. PDET-AMB-2022-3230 del 16/06/2022
Struttura adottante	Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
Dirigente adottante	VALENTINA BELTRAME

Questo giorno sedici GIUGNO 2022 presso la sede di P.zza Gioberti, 4, 42121 Reggio Emilia, il Responsabile del Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia, VALENTINA BELTRAME, determina quanto segue.

copia informatica per consultazione

Pratica n.20992/2022

AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE (AUA) AI SENSI DEL D.P.R. 13/03/2013 n. 59 - Ditta **"EMILIANA CONGLOMERATI Spa" - Casalgrande**.

LA DIRIGENTE

Visto l'art.16, comma 3, della legge regionale n.13/2015 il quale stabilisce che le funzioni relative all'autorizzazione unica ambientale (AUA) sono esercitate mediante l'Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia (ARPAE);

Viste le Deliberazioni della Giunta Regionale n.2173/2015 che approva l'assetto organizzativo dell'Agenzia e n.2230/2015 che stabilisce la decorrenza dell'esercizio delle funzioni della medesima dal 1° gennaio 2016;

Vista la domanda di Autorizzazione Unica Ambientale presentata ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013 n.59 dalla Ditta "**EMILIANA CONGLOMERATI Spa**", avente sede legale in Comune di Reggio Emilia – Via A. Volta n.5 – Provincia di Reggio Emilia, nell'ambito della procedura di valutazione di impatto ambientale (VIA) ai sensi della L.R.4/2018, relativa all'attività estrattiva di ghiaia e sabbia svolta presso la Cava "VIA REVERBERI – AREA SUD 1" in Comune di Casalgrande – Provincia di Reggio Emilia, acquisita agli atti di ARPAE con PG/31470 del 25/02/2022;

Rilevato che la domanda è stata presentata per i seguenti titoli abilitativi ambientali:
- Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.Lgs.152/06 e s.m.i.;
- Comunicazione relativa all'impatto acustico (articolo 8, comma 4, Legge n. 447/95; art. 4 commi 1 e 2 del DPR n.227/2011; art.10, comma 4 della LR n.15/2001);

Considerato che, secondo quanto dichiarato nell'istanza, in capo alla Ditta di cui sopra non sussistono altri titoli abilitativi ambientali da incorporare nell'AUA;

Acquisiti:
- la relazione tecnica di ARPAE - Servizio Territoriale di Reggio Emilia – Distretto di Reggio Emilia – Sede di Scandiano - con atto PG/97271 del 13/06/2022;
- il parere di conformità urbanistica del Comune di Casalgrande in data 15/06/2022 al PG/98820;

Richiamate le seguenti disposizioni normative:
- Legge 7 agosto 1990, n.241 "Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi" nel testo vigente;
- D.Lgs n.152 del 3 aprile 2006 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;
- D.P.R. 13 marzo 2013, n.59 "Regolamento recante la disciplina dell'autorizzazione unica ambientale e la semplificazione di adempimenti amministrativi in materia ambientale gravanti sulle piccole e medie imprese e sugli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale";
- L.R. n.4 del 6 marzo 2007, recante "Adeguamenti normativi in materia ambientale. Modifiche a L.R.;
- L.26.10.1995 n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" e s.m.i.;
- Delibera della Giunta Regionale n.960/99;

copia informatica per consultazione

Ritenuto, su proposta del Responsabile del Procedimento, di provvedere al rilascio dell'Autorizzazione Unica Ambientale con le relative prescrizioni, conformemente alle disposizioni di cui al D.P.R. 59/13;

determina

1) di adottare l'Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) ai sensi dell'articolo 3 del DPR 59/13 per l'attività estrattiva di ghiaia e sabbia presso la Cava "VIA REVERBERI – AREA SUD 1" effettuata dalla ditta "**EMILIANA CONGLOMERATI Spa**" in Comune di **Casalgrande**, Provincia di Reggio Emilia che comprende i seguenti titoli ambientali:

Settore ambientale interessato	Titolo Ambientale
Aria	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.Lgs.152/06.
Rumore	Comunicazione relativa all'impatto acustico

2) che le **condizioni e le prescrizioni** da rispettare per l'esercizio del titolo abilitativo di cui al punto 1 e i dati tecnici sono contenuti negli allegati di seguito riportati e costituenti parte integrante del presente atto:

Allegato 1 – Emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art.269 del D.Lgs.152/06;

Allegato 2 – Comunicazione relativa all'impatto acustico.

3) Sono fatte salve le norme, i regolamenti comunali e le autorizzazioni in materia di urbanistica, prevenzione incendi, sicurezza e tutte le altre disposizioni di pertinenza, anche non espressamente indicate nel presente atto e previste dalle normative vigenti.

4) Sono fatti altresì salvi specifici e motivati interventi più restrittivi o integrativi da parte dell'Autorità Sanitaria ai sensi dell'art. 216 e 217 del T.U.L.S. approvato con R.D. 27 luglio 1934, n.1265.

5) La presente autorizzazione ha una durata pari a **15 anni** dalla data del rilascio;

6) L'efficacia della presente autorizzazione è subordinata alla conclusione positiva della procedura di VIA citata in premessa.

7) La domanda di rinnovo dovrà essere inoltrata completa di tutta la documentazione necessaria, con **almeno sei mesi** di anticipo rispetto alla scadenza suindicata, conformemente all'articolo 5 comma 1 e comma 2 del DPR 59/2013.

8) Eventuali modifiche che si intendono apportare all'autorizzazione o all'impianto devono essere comunicate all'Autorità competente ai sensi dell'art.6 del DPR 59/2013 che provvederà ad aggiornare la autorizzazione ovvero a richiedere nuova domanda.

copia informatica per consultazione

Si informa che avverso il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale avanti al Tribunale Amministrativo Regionale entro 60 (sessanta) giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 (centoventi) giorni; entrambi i termini decorrono dalla comunicazione ovvero dall'avvenuta conoscenza del presente atto all'interessato.

La Dirigente
Servizio Autorizzazioni e Concessioni di Reggio Emilia
(D.ssa Valentina Beltrame)
firmato digitalmente

copia informatica per consultazione

Allegato 1 – Emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'art.269 del D.Lgs.152/06

Settore ambientale interessato	Titolo Ambientale
Aria	Autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi dell'art.269 del D.Lgs.152/06

La Ditta "**EMILIANA CONGLOMERATI Spa**" è autorizzata a svolgere l'attività di estrazione di ghiaia e sabbia presso la Cava "**VIA REVERBERI – AREA SUD 1**" in Comune di Casalgrande - Provincia di Reggio Emilia con le seguenti emissioni diffuse in atmosfera nel rispetto dei limiti e delle prescrizioni sotto indicate:

ED1	Scortico del materiale superficiale	Emissioni Diffuse
ED2-ED3	Carico e trasporto del materiale superficiale su camion	Emissioni Diffuse
ED4	Scarico materiale del materiale superficiale	Emissioni Diffuse
ED5	Erosione del vento dai cumuli di materiale superficiale	Emissioni Diffuse
ED6	Sbancamento del materiale di produzione	Emissioni Diffuse
ED7	Carico del materiale estratto su camion	Emissioni Diffuse
ED8	Trasporto di materiale: materiale di produzione e materiale terroso di sistemazione	Emissioni Diffuse
ED9	Rimozione del materiale superficiale in cumulo	Emissioni Diffuse
ED10	Movimentazione e stesa del materiale terroso per sistemazioni	Emissioni Diffuse

1) La Ditta è tenuta a mettere in atto tutte le misure individuate ai fini del contenimento delle suddette emissioni diffuse di polveri ovvero:

- Umidificazione periodica nel periodo siccitoso delle piste interne e delle zone di accesso alla cava con acqua non additivata, da effettuare più volte al giorno durante la stagione estiva.
- Pulizia tramite motoscopa della zona asfaltata di accesso alla cava ingresso Sud.
- Limitazione della velocità dei mezzi in transito all'interno della cava e delle piste di cantiere.
- Annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava.
- Mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi.
- Trasporto dei materiali in uscita dalla cava solo con mezzi telonati, la ditta dovrà controllare che il mezzo di trasporto non si avvi all'uscita se non prima di aver ricoperto il cassone con apposita copertura.

copia informatica per consultazione

2) L'installazione, l'esercizio e la conduzione di impianti e attività devono essere eseguiti conformemente a quanto descritto nel progetto approvato, come da relazioni ed elaborati grafici dei quali è formato, allegato alla domanda in oggetto acquisita con PG/31470 del 25/02/2022.

3) L'ARPAE Servizio Territoriale esercita l'attività di vigilanza secondo quanto previsto dalle disposizioni regionali vigenti.

Allegato 2 – Comunicazione relativa all'impatto acustico.

Dalla relazione di previsione di impatto acustico, allegata allo studio di impatto ambientale, redatta e firmata da tecnico competente in acustica ambientale, emerge il rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione e dei limiti differenziali ai ricettori analizzati durante le fasi di estrazione e risistemazione finale.

Devono tuttavia essere rispettate le seguenti condizioni:
- le opere, gli impianti e l'attività dovranno essere realizzati e condotti in conformità a quanto previsto dal progetto e dagli elaborati presentati, in quanto eventuali variazioni devono essere preventivamente valutate;
- l'installazione di nuove sorgenti sonore e/o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione di impatto acustico;
- la Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;
- L'utilizzo di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione dell'impatto acustico.
- Dovranno essere attuate tutte le opere di mitigazione (arginatura) rispettando i parametri e le caratteristiche previste dalla valutazione acustica.
- Deve essere preventivamente presentata la autorizzazione in deroga per la fase di scotico e costruzione di arginature, valutando tutte le fasi e i ricettori nelle condizioni più cautelative (minima distanza di lavorazione prevista);
- Deve essere eseguito, **entro 30 gg dall'avvio della attività**, da un Tecnico Competente in Acustica un **Collaudo acustico** presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi/condizioni (distanze minime di lavorazione) e orari più gravosi, ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98. Nel caso in cui le suddette verifiche strumentali riscontrassero superamenti, la ditta dovrà, nella stessa relazione di presentazione dei risultati, includere proposte di bonifica e mitigazione acustica attuate per la riduzione della rumorosità emessa entro i limiti.

copia informatica per consultazione

Si attesta che il presente documento è copia conforme dell'atto originale firmato digitalmente.

copia informatica per consultazione

Al Sindaco del Comune di Casalgrande

All'Ufficio Tecnico del Comune di Casalgrande
PEC : casalgrande@cert.provincia.re.it

Oggetto: Parere Procedura di valutazione di Impatto Ambientale (VIA) L.R. 9/99 e L.R. 35/00, per l'attività estrattiva denominata – **Cava di ghiaia** " **Via REVERBERI – Area Sud 1"" -** Casalgrande.

La documentazione inerente la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di cui alla L.R. 9/99 e ss.mm.ii. è relativa alla verifica del Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava denominata " via Reverberi area Sud 1" di nuova realizzazione presso il Polo estrattivo n.18 in Casalgrande (RE), il piano prevede una durata complessiva pari ad anni 5, (3 di estrazione) comprensiva della parte inerente il ripristino.
Obiettivo del quadro progettuale è quello di procedere all'estrazione di inerti e portare ad un complessivo recupero forestale naturalistico dell'intera area di cava per un rilascio definitivo del sito.

Inquadramento progettuale

La ditta Emiliana Conglomerati S.p.a. chiede l'autorizzazione all'attività estrattiva per la cava in questione, denominata "Via Reverberi area sud1", ricompresa nel Polo di PIAE n. 18 del vigente PAE Comunale.

La cava è sita in località Salvaterra, l'area è di tipo vergine di nuovo inserimento per una superficie complessiva di **35.605 mq** comprensiva di aree di scavo, dove si estrarrà materiali sabbia e ghiaia, il progetto presentato prevede la coltivazione della cava con modalità di tipo a fossa, con scarpate gradonate e con profondità max di scavo pari a -18 mt dal piano campagna (salvo deroghe).

In particolare il progetto prevede:
- Materiali ghiaiosi inerti commercializzabili: 254.398 mc (max con deroghe) di materiale estraibile, sabbia e ghiaia .
- Le lavorazioni di cava verranno svolte dal lunedì al venerdì e l'orario di lavoro sarà così distribuito:
  • dalle ore 7.00 alle ore 12.00,
  • dalle ore 13.30 alle ore 17.30.

Clima, qualità dell'aria, impatto del progetto
La principale modifica dei parametri di qualità dell'aria è dovuto al sollevamento di particolato.
La polverosità giornaliera di una cava deriva perlopiù dal transito di mezzi pesanti su piste non asfaltate. La caratteristica di queste emissioni è di essere fuggitive, cioè non convogliabili attraverso un flusso condottato, il che rappresenta un problema in quanto alla loro controllabilità.
Devono infatti essere individuate soluzioni mitigative in grado di ridimensionare il contributo, in particolare nel corso del periodo secco, che sostanzialmente coincide con la coltivazione vera e propria.

Le soluzioni individuate dalla Ditta per tali problematiche sono la bagnatura delle piste e la copertura degli automezzi, così come richiesto dagli scriventi.
La mitigazione degli impatti sulla qualità dell'aria viene realizzata attraverso l'adozione di misure di contenimento delle emissioni diffuse di polveri (vedi AUA), tali misure sono riassumibili come segue:

- Copertura con appositi teloni dei camion adibiti al trasporto del cappellaccio/sterili/spurghi, del materiale escavato e delle terre di ripristino fino alle rispettive zone di stoccaggio;
- Carico dei camion limitando l'altezza di caduta del materiale all'interno del cassone;
- Bagnatura periodica delle vie di transito mediante autobotte;
- Controllo della velocità dei camion durante il transito sulle strade bianche interne alla cava;

copia informatica per consultazione

- Realizzazione di argini in terra e rinverditi, in prossimità del confine dell'area di intervento a
- protezione dei recettori abitativi presenti nell'intorno;
- Pavimentazione pista di accesso/uscita dal lato sud per uno sviluppo di ca. 120 m e realizzazione arginature perimetrali in terra rinverdite;

La ditta dovrà provvedere al mantenimento della sagomatura, della compattazione, nonché del rinverdimento del cappellaccio e degli sterili precedentemente ottenuti dalle operazioni di scavo ed utilizzati anche per la realizzazione degli argini .

In merito alla domanda inerente le emissioni diffuse, proveniente dalla attività di escavazione e movimentazione di materiali polverulenti, la scrivente ha già provveduto all'espressione del proprio parere di competenza.

Viabilità

Ai fini della logistica delle attività di cava, il progetto propone due accessi distinti al sito estrattivo da allestire e strutturare nell'ambito della fase preliminare per consentirvi il transito di mezzi pesanti.

Saranno realizzati gli accessi alla cava, posti a nord-est e a sud, differenziando il loro utilizzo con l'avanzamento dei lavori di estrazione/ripristino attraverso un sistema organizzativo atto a ridurre al minimo gli impatti del traffico pesante verso l'ambiente e verso l'abitato.

Sarà allestito l'ingresso sud, da via Reverberi, previa realizzazione di pavimentazione e arginature laterali di terra alte 3m, al fine di mitigare gli impatti da rumore e da polveri verso le abitazioni limitrofe.

Mentre l'accesso nord-est di collegamento cava-frantoio, verrà garantito tramite pista camionale di perialveo, previo allargamento del sovrappasso esistente sul canale di bonifica e superamento dell'interferenza con la pista ciclopedonale ancora in fase di completamento.

L'utilizzo di tale viabilità sarà principalmente dettato dall'evoluzione del cantiere, in particolar modo la Ditta propone la seguente organizzazione logistica:

- Sfruttamento dell'accesso sud per i transiti, in ingresso ed uscita dalla cava, legati al conferimento delle terre provenienti dall'esterno. Tale soluzione consentirà di ridurre l'esposizione al traffico di mezzi pesanti (ca. 30 transiti giornalieri nel complesso di andata e ritorno), quindi le relative ricadute d'impatto, sui recettori R1b ed R1c, oltre a ridurre notevolmente la distanza di percorrenza.
- In considerazione dell'ubicazione del Lotto 1, la proposta della Ditta è quella di sfruttare principalmente l'accesso sud anche per il conferimento al vicino frantoio della ghiaia estratta nel primo anno di attività (mediamente ca. 40 transiti giornalieri nel complesso fra andata e ritorno). Tale soluzione ridurrebbe notevolmente le distanze di percorrenza cava-frantoio dei mezzi.
- In considerazione dell'ubicazione dei restanti Lotto 2 e Lotto 3 di scavo, la proposta della Ditta è quella di indirizzare prevalentemente i mezzi di conferimento dell'inerte estratto verso l'accesso nord-est direttamente in affaccio sui settori di cava più a nord.

Clima acustico, impatto del progetto

Dall'esame della documentazione di previsione dell'impatto acustico datata 14/2/2022, redatta e firmata da tecnico competente, emerge quanto segue.

Il ricettore R3 è stato inserito in classe V (Aree prevalentemente industriali-artigianali con limitata presenza di attività terziarie ed abitazioni) cui competono limiti assoluti diurno di 70 dBA e notturno di 60 dBA, così come anche gran parte della cava. Gli altri recettori R1a,b,c; R2a,b sono in un'area in classe III (area agricola) con limiti assoluti diurni di 60 dBA e notturni di 50 dBA. I limiti notturni non sono di interesse in quanto la cava è in funzione esclusivamente durante la fase diurna.

L'attività prevede un intervento della durata di 5 anni per l'escavazione del giacimento costituito da 2 lotti principali. La Coltivazione e Sistemazione della cava prevede 3 fasi consecutive, non sovrapposte ma alternate fra loro durante l'operatività di cava:
• FASE 1: scotico del giacimento ghiaioso con scavo fino a 1 m di profondità all'avvio di ogni singolo lotto e realizzazione delle arginature al primo anno di attività (circa 20 gg);
• FASE 2: coltivazione del giacimento (circa 3 anni – 220 gg/anno);

copia informatica per consultazione

• FASE 3: sistemazione morfologica (i primi 3 anni alternata alle fasi coltivazione, i successivi 2 anni come attività esclusiva - 220 gg/anno).

L'accesso alla cava è previsto attraverso due soluzioni progettuali:
- PERCORSO 1 prevede l'ingresso a sud e insiste su via Reverberi, attraverso la quale i mezzi si dirigeranno verso il frantoio; lungo i lati dell'ingresso del percorso 1 si costruiranno le arginature di altezza 3 m a protezione dei recettori, in particolare R1b.c e R1a.
- PERCORSO 2 prevede l'ingresso a nord-est, attraverso una pista perifluviale che lambisce la ex-cava Ghinelli e l'impianto di lavorazione a cui affluisce il materiale estratto dalla cava stessa.

E' stato effettuato un rilievo fonometrico di breve durata per caratterizzare il livello residuo diurno in prossimità dei ricettori. Ai fini dei calcoli previsionali, sono state considerate puntiformi le sorgenti connesse all'attività di estrazione e risistemazione della cava (escavatori, pale, autocarri, etc.) e lineari i transiti degli autocarri da e verso la cava, in particolare:
- transito autocarri: SEL a 1 m = 83,7 dBA
- escavatore e ruspa: Leq = 93 dBA, utilizzati alternativamente.

L'analisi è stata fatta considerando entrambi i lotti ed i i percorsi ipotizzati. Per le fasi di scotico/arginatura, estrazione e ripristino:
- le sorgenti puntiformi sono state considerate in posizione centrale rispetto al lotto e con attenuazione fornita dagli argini di 2 metri di altezza (+1 metro piano campagna);
- per le sorgenti lineari (transiti) i calcoli sono effettuati considerando le distanze minime dai percorsi effettuati oltre all'attenuazione dovuta agli argini di altezza pari a 3 metri per il percorso 1.

Da quanto riportato, emerge che durante la fase preliminare di scotico e costruzione di arginature della durata complessiva di 20 gg per i due lotti, non si rispettano i limiti di emissione e differenziale per i recettori R2a e R2b quando le lavorazioni avvengono sul LOTTO1, e per il recettore R3 quando le lavorazioni riguarderanno il LOTTO2-LOTTO3(N), e pertanto si ritiene necessaria provvedere alla richiesta di specifica autorizzazione in deroga.
Tuttavia, tale valutazione è stata effettuata in posizione centrale di ogni singolo lotto, pertanto non è possibile escludere ulteriori superamenti presso altri ricettori in particolari lavorazioni più prossime agli stessi.

Il TCA accerta invece il rispetto dei limiti assoluti di immissione e dei limiti differenziali ai ricettori analizzati durante le fasi di estrazione e risistemazione finale.

Acque superficiali, impatto del progetto

La Ditta prevede la costruzione di fossi di guardia perimetrali per impedire il ruscellamento delle acque meteoriche, provenienti da monte, all'interno dell'area di escavazione, evitando alle stesse di erodere il materiale della cava. Inoltre la presenza del fosso di guardia permette la separazione delle acque interne al perimetro estrattivo da quelle di provenienza esterna riducendo l'apporto idrico al fondo di cava.

Si ritiene però indispensabile, all'esterno dell'area di escavazione, individuare un'apposita area di sosta per i mezzi durante la loro inattività .

Flora e vegetazione, impatto del progetto

Il ripristino morfologico dell'area prevede il parziale ritombamento dell'invaso di cava in particolare Compatibilmente alle destinazioni di ripristino ed alle disposizioni morfologiche previste per il sito id. 12b di PAE dal più recente PAE var 2021.
Una volta conclusa la coltivazione, sarà possibile avviare fin da subito le operazioni di sistemazione morfologica seguendo il metodo delle fasi successive e conseguenti.
Il quadro progettale di sistemazione prevede:
- Un recupero dell'area estrattiva a fini naturalistici con la creazione di ampie macchie arborearbustive intervallate da radure;

copia informatica per consultazione

- Una morfologia finale delle aree scavate con piano di ripristino ribassato mediamente a -2 m dal piano campagna naturale circostante, raccordato con scarpate laterali a debole pendenza non superiori a 15°.

Il tombamento finale, verranno utilizzati materiali naturali di tipo terroso in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017, ed alla sommità di questi ultimi sarà depositato il suolo fertile accantonato durante l'esercizio.
Pertanto il ripristino morfologico è stato progettato prevedendo una quota finale dell'invaso di cava posto a -2.0 m dal p.c. originario
Il volume complessivo di ritombamento necessario al recupero morfologico del sito di coltivazione è risultato di 271.972 mc in parte reperiti dagli orizzonti di suolo/cappellaccio e sterili asportati 41.242 **mc** che verranno reimpiegati.
Verranno utilizzati per il ritombamento anche i limi provenienti dalla selezione, vagliatura e lavaggio delle ghiaie operata nel vicino frantoio di via Reverberi.

Piano di monitoraggio

La ditta prevede il controllo analitico, per la verifica degli eventuali impatti sulle acque sotterranee indotti dalla cava, tramite appositi piezometri:
- P20 : Piezometro di nuova perforazione a monte idrologica del perimetro d'intervento, da posizionarsi indicativamente lungo il confine sud;
- P24 : Piezometro di esistente a valle idrologica del perimetro di cava presente lungo il confine di proprietà nord;

Il monitoraggio della qualità dell'aria si svolgerà presso il punto A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi, in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava.
Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonchè del relativo traffico veicolare.
Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico della qualità dell'aria in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto prevede 1 campagna in fase preliminare e 1 Monitoraggio durante il corso dell'attività estrattiva.

Considerato quanto sopra esposto la scrivente sotto il profilo ambientale non rileva elementi ostativi alla realizzazione dell'opera ed esprime **parere Favorevole alle seguenti condizioni:**

1. il progetto deve essere realizzato conformemente agli elaborati presentati, comprese le integrazioni, nei tempi previsti;
2. l'attività deve essere condotta conformemente alle indicazioni progettuali per quanto riguarda le cautele da adottarsi e le manutenzioni da assicurarsi, secondo le relazioni approvate;
3. umidificazione periodica nel periodo siccitoso delle piste interne, delle zone di accesso alla cava e della pista camionale con acqua non additivata, da effettuare più volte al giorno durante la stagione siccitosa.
4. pulizia tramite motoscopa della zona asfaltata di accesso alla cava ingresso Sud.
5. limitazione della velocità dei mezzi in transito all'interno della cava e delle piste di cantiere.
6. annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava.
7. mantenimento di adeguata altezza di caduta della pala, durante il carico nel cassone degli automezzi.
8. trasporto materiali in uscita dalla cava solo con mezzi telonati, la ditta dovrà controllare che il mezzo di trasporto non si avvi all'uscita se non prima di aver ricoperto il cassone con apposita copertura;
9. la ditta dovrà provvedere a mantenere nel tempo la sagomatura, la compattazione e il rinverdimento dei cumuli dei rifiuti di estrazione D.Lgs. 117/08, costituiti dal cappellaccio e dagli sterili di escavazione;

copia informatica per consultazione

10. all'esterno dell'area di escavazione dovrà essere individuata un'apposita area di sosta per i mezzi durante la loro inattività .

11. per la sistemazione finale della cava potranno essere utilizzati esclusivamente materiali di origine naturale in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017 o rifiuti di estrazione, compresi i limi di lavaggio inerti, ai sensi dell'art. 10 comma 3 del D.Lgs. 117/2008 così come previsto del PAE.

Impatto acustico:

- la Ditta dovrà assicurarsi che sia sempre garantita una corretta conduzione di attività, impianti e mezzi e che, con la opportuna periodicità, si effettuino le manutenzioni necessarie a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti stabiliti dalla vigente normativa;
- l'utilizzo di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità e della durata delle sorgenti esistenti saranno soggetti alla presentazione di nuova documentazione di previsione dell'impatto acustico.
- dvranno essere attuate tutte le opere di mitigazione (arginatura) rispettando i parametri e le caratteristiche previste dalla valutazione acustica.
- dve essere preventivamente presentata la autorizzazione in deroga per la fase di scotico e costruzione di arginature, valutando tutte le fasi e i ricettori nelle condizioni più cautelative (minima distanza di lavorazione prevista);
- deve essere eseguito, entro 30 gg dall'avvio della attività da un Tecnico Competente in Acustica un **Collaudo acustico** presso i recettori sensibili attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti. Tale verifica dovrà rilevare strumentalmente il livello sia ambientale che residuo nelle fasi/condizioni (distanze minime di lavorazione) e orari più gravosi, ed i valori rilevati dovranno essere illustrati con frequenza e tempi di misura idonei a caratterizzare tutte le sorgenti sonore oggetto di indagine. Le misure dovranno comprendere la ricerca delle componenti tonali e impulsive con le modalità previste dall'allegato B al DM 16/3/98. Nel caso in cui le suddette verifiche strumentali riscontrassero superamenti, la ditta dovrà, nella stessa relazione di presentazione dei risultati, includere proposte di bonifica e mitigazione acustica attuate per la riduzione della rumorosità emessa entro i limiti.

Distinti saluti.

IL TECNICO

Alessandro Costi
(per la parte acustica)

IL RESPONSABILE DI FUNZIONE DELLA SEDE DI SCANDIANO
(Claudio Benassi)

Lettera firmata elettronicamente secondo le norme vigenti.

(da sottoscrivere in caso di stampa)

La presente copia, composta di n. ..... fogli, è conforme all'originale firmato digitalmente.

Documento assunto agli atti con protocollo PGRE n. ……..….. del ……...…

Data …….……. Firma ……..……..

_

copia informatica per consultazione

Spett.le

Sportello Unico per le Attività Produttive

del Comune di CASALGRANDE

OGGETTO: Istanza di Valutazione di Impatto Ambientale per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico (PAU) ai sensi del Capo III della LR 4/2018 del PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA CAVA "VIE REVERBERI – AREA SUD 1" presentato da EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. localizzato a SALVATERRA nel Comune di CASALGRANDE (RE)

Il/La sottoscritto/a

MONTI MARCO

in qualità di PRESIDENTE dell'Ente/Società

EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. C.F. e P.I. 025503180354

con sede legale in:

REGGIO EMILIA (MO) - 42123 VIA ALESSANDRO VOLTA N. 5, TEL: 0522-936200 PEC: EMILIANACONGLOMERATI@PEC.IT

richiede il rilascio del provvedimento in oggetto relativamente al progetto denominato "**PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA CAVA "Via Reverberi – Area Sud 1"**, di seguito descritto:

Attivazione di una nuova attività estrattiva nel Polo n.18 denominata "VIA REVERBERI – AREA SUD 1", per l'escavazione delle potenzialità di ghiaia e sabbia assegnate al sito dagli strumenti di pianificazione, oltre alla successiva sistemazione dell'intera area di intervento con destinazione naturalistica

Il progetto (e le opere connesse, se presenti) è localizzato:

Provincia/e	REGGIO EMILIA
Comune/i	CASALGRANDE

Il progetto inoltre può avere impatti significativi sui seguenti territori:

- Provincia/e di ____//////_____
- Comune/i di _____/////_____

Il progetto è assoggettato alla procedura di VIA, ai sensi del Titolo III della L.R. 4/2018, in quanto *(barrare la voce pertinente)*:

copia informatica per consultazione

☐ progetto di nuova realizzazione elencato negli Allegati A.1 o A.2 o A.3, al punto denominato "_____";

☐ progetto di nuova realizzazione elencati negli Allegati B.1 o B.2 o B.3 denominato "_____" che ricade, anche parzialmente, all'interno delle seguenti aree individuate all'art. 4, comma 1, lett.b;

☐ aree naturali protette, comprese le aree contigue, definite ai sensi della vigente normativa;

☐ zone classificate o protette dalla vigente legislazione; aree designate SIC (Siti di importanza comunitaria) in base alla direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche e aree designate ZPS (Zone di protezione speciale) in base alla direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, relativa alla conservazione degli uccelli selvatici;

☐ progetto di nuova realizzazione elencato negli Allegati B.1 o B.2 o B.3 denominato "_____" e ad esito di precedente procedura di verifica (screening);

☐ progetto di modifica o estensione dei progetti elencati negli Allegati A.1 o A.2 o A.3 al punto dove la modifica o l'estensione è, di per sé, conforme o superiore alle soglie stabilite nei medesimi Allegati;

☒ su richiesta volontaria del proponente con progetto elencato negli allegati B1 o B2 o B3 al punto [***B.3.2***]

Si trasmettono in formato elettronico in allegato alla presente:

☒ il S.I.A. (contenuti conformi all'allegato VII del D. Lgs. 152/06) nonché la sintesi non tecnica;

☒ il progetto con un livello informativo di dettaglio di cui all'articolo 5, comma 1, lettera g) del decreto legislativo n. 152 del 2006 tale da consentire la **compiuta valutazione degli impatti ambientali e l'attuazione dei necessari provvedimenti predisposti in** conformità alle disposizioni di cui all'articolo 22 ed agli eventuali esiti della fase di definizione dei contenuti del S.I.A. (Scoping) di cui all'articolo 14 della LR 4/2018,

☒ l'elenco degli atti necessari alla realizzazione e all'esercizio dell'opera nonché relative autorità competenti al rilascio di tali atti;

☒ la dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, ai sensi dell'articolo 47 del decreto del Presidente della Repubblica n. 445 del 2000, del costo di progettazione e realizzazione del progetto;

☒ dichiarazione di assolvimento pagamento imposta di bollo della presente istanza presentata[1];

☒ qualora necessario, i dati per la verifica antimafia ai sensi del D.Lgs. 159/2011.

☒ la ricevuta di avvenuto pagamento delle spese istruttorie di cui all'articolo 31 della L.R. 4/2018;

☒ la documentazione e gli elaborati progettuali richiesti dalla normativa vigente per il rilascio di intese, concessioni, autorizzazioni, pareri, nulla osta, assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione e l'esercizio dell'opera e sui quali la conferenza di servizi di cui all'articolo 27 bis comma 7 dovrà esprimersi;

[1] Ai fini dell'imposta di bollo

copia informatica per consultazione

□ dichiarazione se l'autorizzazione del progetto comporta variante agli strumenti urbanistici e territoriali, elencando quali, se si ha la disponibilità dell'area o nel caso di opera pubblica e pubblica utilità se necessaria l'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio, allegando relativa documentazione richiesta dalla normativa vigente;

☒ il modello di avviso al pubblico debitamente compilato con i dati relativi al progetto;

□ qualora previsto da specifiche normative per rilascio di autorizzazioni/concessioni/varianti/espropri/ecc. il modello di avviso di pubblicazione sul BUR debitamente compilato

□ le informazioni sugli **eventuali** impatti transfrontalieri del progetto ai sensi dell'articolo 21 del D. Lgs 152/2006;

□ i risultati della procedura di dibattito pubblico **eventualmente** svolta ai sensi dell'articolo 22 del decreto legislativo 18 aprile 2016 n. 50 ("Attuazione delle direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE sull'aggiudicazione dei contratti di successione, sugli appalti pubblici e sulle procedure di appalto degli enti erogatori nei settori dell'acqua, dell'energia, dei trasporti e dei servizi postali, nonché per il riordino della disciplina vigente in materia di contratti pubblici relativi a lavori, servizi, forniture ").

Nel caso il proponente richieda il rilascio di autorizzazioni che prevedono la pubblicazione dell'avviso di deposito degli atti su un quotidiano ai sensi della normativa vigente, il proponente stesso dovrà provvedere a sue spese a tale annuncio.

Il/la sottoscritto/a è consapevole che Comune di Casalgrande, ai sensi dell'art. 16 della L.R. 4/2018, pubblicherà su proprio portarle web la documentazione trasmessa con la presente.

Si richiede infine che, per ragioni di segreto industriale o commerciale, ai sensi dell'art. 8 della LR 4/2018 non vengano resi pubblici i documenti di seguito indicati contenenti informazioni industriali o commerciali riservate, in conformità a quanto previsto dalla disciplina sull'accesso al pubblico all'informazione ambientale:

(specificare il titolo del documento e le motivazioni per le quali si richiede l'accesso riservato).

*[21-113 -R1_Amm.pdf.p7m] "**Documentazione amministrativa" – contenente informazioni riservate***

Si allega in questo caso copia completa in formato elettronico degli elaborati destinati ad essere pubblicati sul portale Web del Comune di Casalgrande.

Il/La dichiarante

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

(Timbro e Firma)

Riferimenti per contatti:

Nome e Cognome: **SIMONA MAGNANI**

Indirizzo: **VIA CANALINA 1 - 41040 POLINAGO (MO)**

Telefono: **328-8156599**

E-mail **SIMO.MAG@HOTMAIL.IT**

PEC **simona.magnani@ingpec.eu**

copia informatica per consultazione

Provvedimento Autorizzatorio Unico (PAU)

del PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA CAVA "VIE REVERBERI – AREA SUD 1" presentato da EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. localizzato a SALVATERRA nel Comune di CASALGRANDE (RE)

AUTORIZZAZIONI E PARERI COMPRESI NEL PAUR

AUTORIZZAZIONE/PARERE RICHIESTO	ENTE COMPETENTE
Provvedimento di VIA ai sensi della L.R 4/2018	Comune di Casalgrande
Autorizzazione estrattiva LR. 17/1991	Comune Casalgrande
Pareari di competenza in materia di attività estrattive LR. 17/1991	Regione Emilia Romagna - Servizio Sicurezza Territoriale e Protezione Civile Reggio Emilia; AUSL di Scandiano
Autorizzazione Unica Ambientale (AUA) (D.Lgs. 152/06, DPR n. 59 del 13/3/2013) • *Autorizzazione Emissioni in atmosfera per stabilimenti (art. 269 del D.lgs. 3 Aprile 2006, n. 152)* • *Comunicazione o nulla osta relativi all'impatto acustico, di cui all'art.8 commi 4 o 6 della L.26/10/1995 n. 4478*	Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE)
Assenso archeologico	Sovrintendenza archeologica
Autorizzazione all'esercizio in deroga delle attività rumorose temporanee – fase di scotico del giacimento	Comune di Casalgrande

copia informatica per consultazione

RICHIESTA DI ASSENSO ARCHEOLOGICO

Al SUAP del Comune di Casalgrande

per il successivo inoltro

-Al Soprintendente per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna

Io sottoscritto MARCO MONTI

residente a SAN POLO D'ENZA in via CAMPO D'AVETTO, 6

in qualità di (proprietario/legale rappresentate/altro titolo legittimante…) PRESIDENTE

della ditta EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A con sede a REGGIO EMILIA

in via A. VOLTA n. 5 in qualità di ESERCENTE DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA

del terreno sito a CASALGRANDE (RE)

in via REVERBERI n. identificato al foglio 9

mappali 153, 154, 700, 852 sub.

PREMESSO CHE:

-l'intervento che si intende realizzare riguarda la realizzazione di ATTIVITA' ESTRATTIVA

nella cava denominata VIA REVERBERI – AREA SUD 1 ricompresa all'interno del POLO ESTRATTIVO 18 "SALVATERRA"

-le opere di escavazione raggiungeranno la profondità massima di metri -18 m DA PIANO CAMPAGNA

CHIEDE il rilascio dell'ASSENSO ARCHEOLOGICO

Alla presente allega:

1. Ubicazione dell'area dell'intervento su base Catastale- Scala 1:2.000;
2. Ubicazione dell'area di intervento su CTR - Scala 1:10.000;
3. Relazione tecnica sintetica contenente l'indicazione delle profondità delle aree soggette ad escavazione.

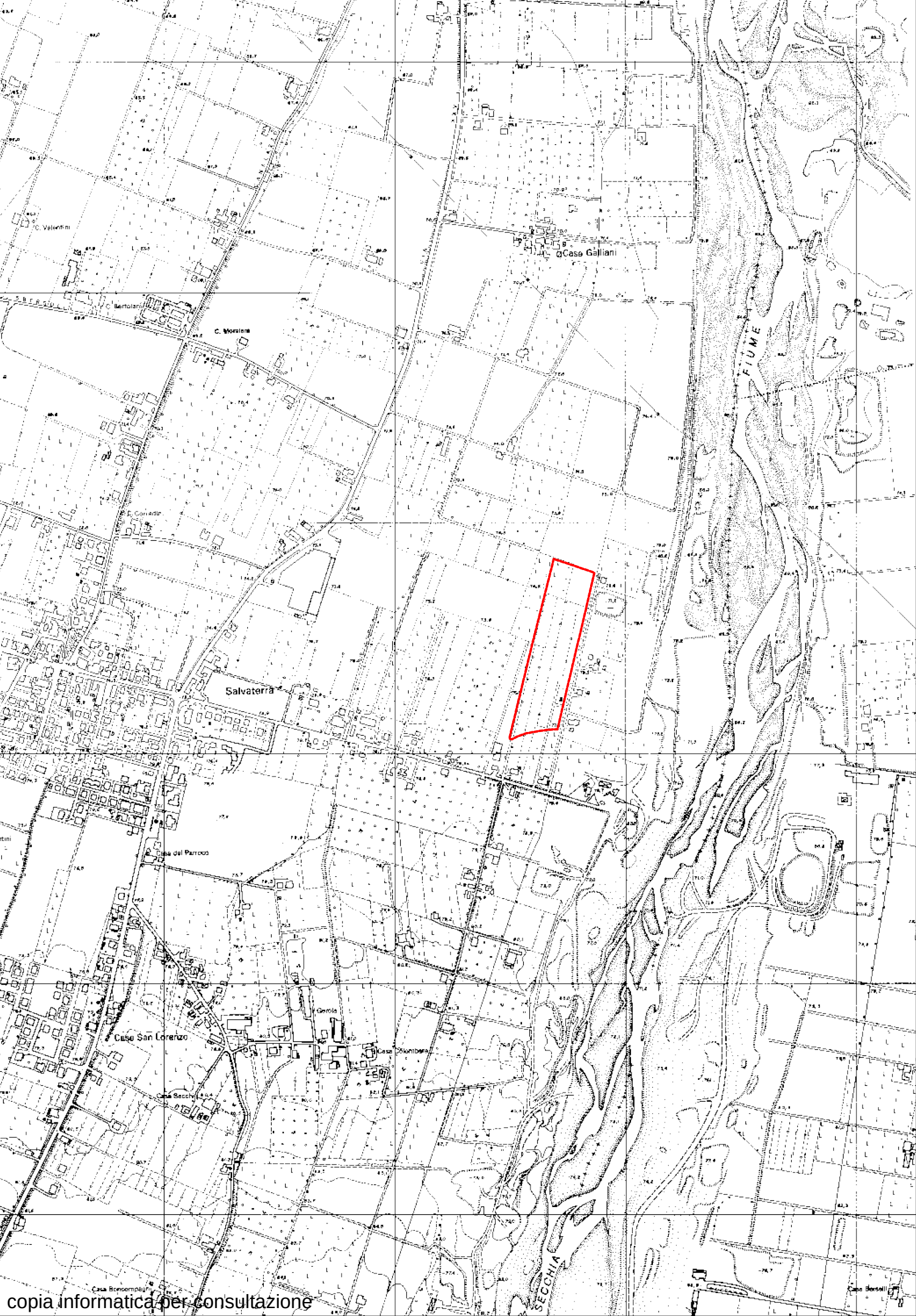
Luogo e data

REGGIO EMILIA, 23/08/2021

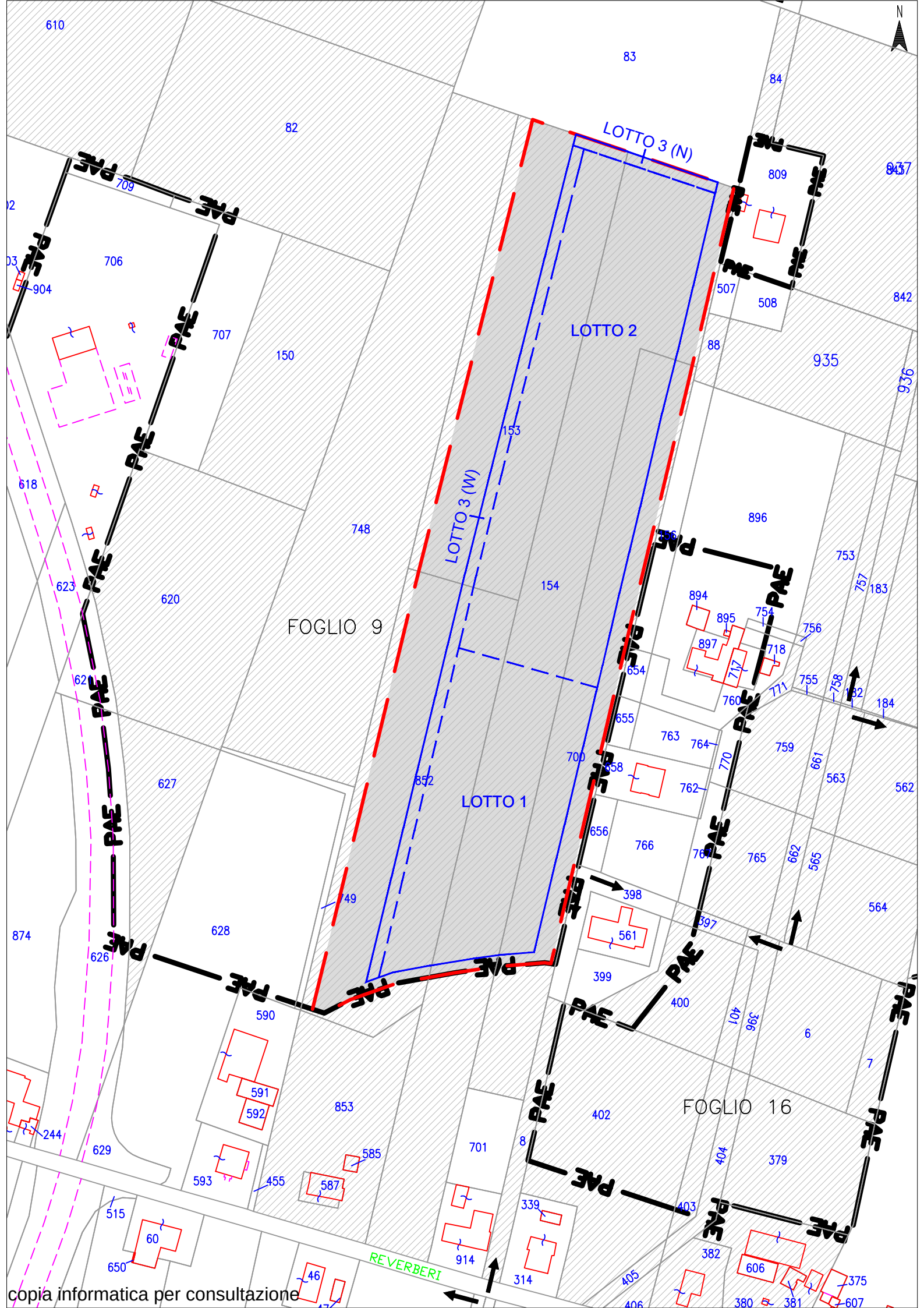
Il soggetto richiedente

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

copia informatica per consultazione



copia informatica per consultazione



copia informatica per consultazione

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA'

(Artt. 46 e 47 del D.P.R. 28/12/2000, n. 445)

COSTO DI PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Il/la sottoscritto/a MONTI MARCO nato/a il 18/04/1948 a CIANO D'ENZA (MO),

residente per la carica a REGGIO EMILIA (RE), VIA ALESSANDRO VOLTA, n. 5

▪ in qualità di □ titolare □ legale rappresentante ■ presidente □ incaricato □ altro _____

della *(ragione sociale / denominazione)* **EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.**.,

con sede in REGGIO EMILIA (RE), VIA ALESSANDRO VOLTA, n. 5 - P. IVA / C.F. 025503180354,

consapevole delle sanzioni penali previste per il caso di dichiarazione mendace, così come stabilito dall'art. 76, nonché di quanto previsto dall'art. 75 del D.P.R. n. 445/2000, recante "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa", sotto la propria personale responsabilità,

D I C H I A R A

relativamente alla domanda di avvio del procedimento unico di VIA/di verifica di assoggettabilità a VIA (screening), ai sensi della LR 04/2018, per il progetto denominato:

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE CAVA DI GHIAIA E SABBIA DENOMINATA " VIA REVERBERI – AREA SUD 1"

1) che il valore delle opere previste per la progettazione e realizzazione del progetto è pari a **€ 3.058.456,02**;
2) che, ai sensi dell'art 31 della LR 04/2018 le spese per le istruttorie sono determinate forfettariamente ed in relazione al valore dell'opera o dell'intervento, con un minimo di 1.000,00 euro per il procedimento unico;
3) il calcolo delle spese istruttorie per l'attivazione della procedura di VIA, corrispondenti allo 0,05% del valore dell'opera, ammontano **a 1.530 €**
1) di usufruire della riduzione del 10 per cento delle spese istruttorie in quanto sono previsti altri oneri istruttori quali: _____

Allega, ai sensi dell'art. 35 del D.P.R. n. 445/2000, la scansione del proprio valido documento di identità.

Il sottoscritto dichiara inoltre, ai sensi del Reg. (UE) 2016/679, di essere stato informato che i dati personali contenuti nella presente dichiarazione saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Reggio Emilia, 25/10/2021

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

(Firma)

copia informatica per consultazione

DocFinance

Distinta Bonifico SEPA

25/08/2021 16:38:54

BANCO BPM S.P.A.
REGGIO EMILIA AG. 3 VIA FRATELLI CERVI, 72 42100 PIEVE MODOLENA RE

Azienda **EMILIANA CONGLOMERATI SPA** Sia: **BFJHF** VIA A. VOLTA 5 42123 REGGIO EMILIA RE
ORD ordinario Divisa Conto: **EUR**

Distinta Nr: **2021 / 22556** del: **25/08/2021** Divisa e somma importi: **EUR -1.370,00** Divisa Rbn Dest. e CTV: **EUR -1.370,00**

Codice SIA delle disposizioni: **BFJHF** Azienda: **EMILIANA CONGLOMERATI SPA**

NORMALE

Nr Prog.	Causale	BIC	Nr CC IBAN		Data esec.	Divisa	Importo
Tipo codice / descrizione			Codice		Nr. Ident.		
Codice e descrizione creditore							
Indirizzo			CAP	Località	Prov.	Codice fiscale	
Note							

1	IT72J0359901800000000139289	**25/08/2021**	**EUR**	**-1.370,00**

320700200023 COMUNE DI CASALGRANDE

SPESE ISTRUTTORIA PROCEDURA DI VIA CON RILASCIO DI PROVVEDIMENTO UNICO - CAVA REVERBERI AREA SUD 1 - EMILIANA CONGLOMERATI SPA

1	**-1.370,00**

Nr Effetti		Totale
1		**-1.370,00**

copia informatica per consultazione

MODULO PER L'ATTESTAZIONE DI PAGAMENTO DELL'IMPOSTA DI BOLLO CON CONTRASSEGNO TELEMATICO

Istanza di avvio del procedimento unico di **Valutazione di Impatto Ambientale** relativa al progetto **PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE DELLA CAVA DENOMINATA "VIA REVERBERI – AREA SUD 1"**

Il sottoscritto, consapevole che le false dichiarazioni, la falsità degli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del Codice penale (*Art. 75 e 76 dpr 28.12.2000 n. 445*)

trasmette la presente dichiarazione, attestando ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 28.12.2000 n. 445 quanto segue:



Cognome	MAGNANI	Nome	SIMONA		
Nato a	SASSUOLO	Prov.	MO	il	11/08/1982
Residente in POLINAGO		Prov.	MO	CAP	41040
Via/piazza CANALINA				n.	1
Tel. 3288156599		Fax		Cod. Fisc.	MGNSMN82M51I462J
Indirizzo PEC simona.magnani@ingpec.eu					

IN QUALITA' DI

☐ Persona fisica ☒ Procuratore Speciale

☐ Legale Rappresentante della Persona Giuridica

DICHIARA

☒ **che, ad integrazione del documento, l'imposta di bollo è stata assolta in modo virtuale** *tramite apposizione ed annullamento del contrassegno telematico su questo cartaceo trattenuto, in originale, presso il mittente, a disposizione degli organi di controllo,*

a tal proposito dichiara inoltre che la ***marca da bollo di euro 16,00 (sedici/00) applicata***

IDENTIFICATIVO n. 01161748673476 ***e data*** 23/10/2020

☒ di essere a conoscenza che l'Ente potrà effettuare controlli sulle pratiche presentate e pertanto si impegna a conservare il presente documento e a renderlo disponibile ai fini dei successivi controlli.

Luogo e data

POLINAGO, 23/08/2021

Firma autografa leggibile o firma digitale

Simona Magnani

AVVERTENZE:

1) Il presente modello, provvisto di contrassegno sostitutivo del bollo deve essere debitamente compilato e sottoscritto con firma autografa o digitale del dichiarante o del procuratore speciale

2) l'annullamento del contrassegno telematico applicato nell'apposito spazio dovrà avvenire tramite apposizione (parte sul contrassegno e parte sul foglio) della data di sottoscrizione.

copia informatica per consultazione

DOCUMENTAZIONE NECESSARIA AI FINI DELLA RICHIESTA ALLA PREFETTURA COMPETENTE DI INFORMAZIONE ANTIMAFIA

(resa ai sensi del Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa n. 445/2000).

Il/la sottoscritto/a **MONTI MARCO** nato/a il **18/04/1948**

a **CIANO D'ENZA** prov. **RE**,

residente a **SAN POLO D'ENZA** prov. **RE**,

in Via/Piazza **CAMPO D'AVETTO** n. **6** C.A.P. **42020**

codice fiscale **MNTMRC48D18C669Z**

in qualità di □ titolare □ legale rappresentante ☒ presidente □ incaricato
□ altro _____

dell'impresa ***EMIIANA CONGLOMERATI S.P.A.***

D I C H I A R A DI

☒ essere

☐ non essere

iscritta nelle White list della Provincia di **REGGIO EMILIA** "Elenco dei fornitori, prestatori di servizi ed esecutori di lavori non soggetti a tentativo di infiltrazione mafiosa"; ai sensi dell'art. 1, commi dal 52 al 57, della Legge n. 190/12 e del D.P.C.M. 18 aprile 2013.

Allega, ai sensi dell'art. 38 del D.P.R. n. 445/2000, copia del proprio valido documento di identità.

Il/La sottoscritto/a dichiara, inoltre, di essere informato/a, ai sensi del Regolamento europeo n. 679/2016 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

Reggio Emilia, 23/08/2021
(Luogo e data)

_____
(Firma del Dichiarante)

Nel caso di documentazione incompleta *(es. dichiarazioni sostitutive prive di tutti i soggetti di cui all' art. 85 del D.Lgs. 159/2011) l'istruttoria non potrà considerarsi avviata e quindi non potranno decorrere i termini previsti dall' art. 92, commi 3 e 4, del D.Lgs. 159/2011.*

copia informatica per consultazione

Magnani Ing. Simona
Ingegnere Ambientale - Civile
Via Canalina, 1 – 41040 Polinago (MO) - P.Iva 03130830361

Polinago lì, 09/05/2022

Spett.le **COMUNE DI CASALGRANDE**
SETTORE PIANIFICAZIONE TERRITORIALE
P.zza Martiri della Libertà n°1
42012 Casalgrande (RE)
C.Att.ne Dott. Andrea Chierici
Pec: casalgrande@cert.provincia.re.it
e-mail: a.chierici@comune.casalgrande.re.it

OGGETTO: MODIFICA ELABORATI PROGETTO DI COLTIVAZIONE DI CAVA "VIA REVERBERI – AREA SUD 1"
Rif. Vs Comunicazione PEC del 06/05/2022 ad oggetto "Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 smi, con procedimento unico su nuova cava "via Reverberi area sud 1" - richiesta di modifica elaborati ai sensi dell'art. 18 della LR 4/2018 e dell'art.27-bis, comma 5, del D.Lgs n.152/2006 smi "

Facendo seguito alla vostra lettera del 06/05/2022 con la presente si vuole chiarire che gli sterili e spurghi posti a detrazione nel conteggio della ghiaia utile, come esplicitato in relazione tecnica, corrispondono agli scarti del giacimento separabili direttamente in cava e ivi lasciati in stoccaggio per i successivi interventi di sistemazione.

Considerando la natura del giacimento e come ammesso nell'ambito della coltivazione di altre cave del comparto, durante l'avanzamento degli scavi è infatti possibile il rinvenimento di scarti a consistenza argillosa-limosa facilmente separabili dalla ghiaia commercializzabile direttamente in cava. Trattasi di componenti del giacimento che rimarrebbero all'interno del vuoto di cava, soggetti esclusivamente ad una movimentazione interna finalizzata al loro accumulo in attesa di riutilizzo nell'ambito del recupero morfologico del vuoto di cava. In via preventiva i citati scarti sono stati quantificati nel 5% del volume di scavo, valore decisamente cautelativo e fisiologico, comunque ratificabile in loco nell'ambito dei periodici rilievi plano-altimetrici da eseguirsi per le contabilizzazioni delle relazioni annuali di cava.

Fatto salvo la citata precisazione, al fine di soddisfare la richiesta del Comune di Casalgrande si è rivista la geometria dell'area di scavo arretrando l'intero fronte ovest di una distanza variabile da 1,8 ÷ 2 m da sud a nord, agendo esclusivamente in riduzione sul lotto 3.

In questo modo i volumi di scavo complessivi dell'Hp. 1 di massimo scavo lordi ammonteranno a 278.163 mc, su una superficie di scavo ridotta a 23.765 mq. Il Calcolo dei volumi utili risulta quindi così modificato:

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Volumi Estraibili Massimi - Ipotesi con deroghe (1)

	DEFINIZIONI	Unità	LOTTI DI SCAVO			TOTALE
			LOTTO 1	LOTTO 2	LOTTO 3(2)	
			1°anno	2° e 3° anno	3°anno	
a)	Superficie area scavo	mq	8'416	13'909	1'440	**23'765**
b)	Volume scavo complessivo	mc	96'450	159'397	22'316	**278'163**
c)	Volume terreno di copertura *(vegetale + cappellaccio) aree di scavo*	mc	8'416	13'909	1'440	**23'765**
	c1) volume terreno vegetale - suolo pedogenizzato (h = 30 cm)	mc	*2'525*	*4'173*	*432*	***7'130***
	c2) volume cappellaccio h=70 cm	mc	*5'891*	*9'736*	*1'008*	***16'636***
d)	**VOLUME GHIAIA UTILE DA AUTORIZZARE (I_a)** *(b-c)*	mc	**88'034**	**145'488**	**20'876**	**254'398**

(1) - Volumi di scavo massimi nell'ipotesi di ottenimento di tutte le deroghe di avvicinamento a infrastrutture DPR 128/1959.

(2) - L'Attivazione del Fronte Nord del Lotto 3 (scavo diaframma temporaneo fronte nord) sarà comunque da condursi contemporaneamente allo svolgimento delle attività di cava contermini della ZeN a nord

copia informatica per consultazione

Conseguentemente risulteranno rettificati, sempre in riduzione, i volumi di ripristino e del piano di gestione dei rifiuti di estrazione, quindi il computo metrico. Nessuna variazione è invece necessaria per la contabilizzazione delle attività di minimo scavo di Hp.2. Vista la marginale modifica progettuale, rimangono fatte salve le valutazioni e le considerazioni a corredo dello Studio di Impatto Ambientale.

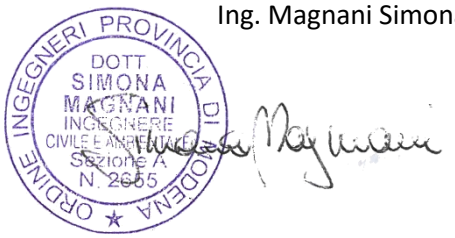
A seguito delle rettifiche volumetriche sopra descritte, per nome e per conto della Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., si allegano alla presente gli elaborati modificati a completa ed integrale sostituzione dei precedenti. Gli elementi oggetto di variazione risultano evidenziati con opportuna cromia anche all'interno degli elaborati.

Tabella 1: Elaborati Modificati posti in allegato

- REL. 03i RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO
- REL. 04i RELAZIONE AGROVEGETAZIONALE – PROGETTO DI SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE
- REL. 05i PROGRAMMA ECONOMICO FINANZIARIO – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
- REL. 07i PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE
- REL. 08i PROPOSTA DI CONVENZIONE
- REL. 0Ci AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA
- TAV. 02i STATO DI FATTO – PLANIMETRIA DI RILIEVO DEL 05/03/2014
- TAV. 03i STATO DI FATTO – PLANIMETRIA CATASTALE AREE INTERVENTO E DISPONIBILITA'
- TAV. 04i STATO DI FATTO – PLANIMETRIA DEI VINCOLI
- TAV. 05i PROGETTO – PLANIMETRIA DELLE OPERE PRELIMINARI
- TAV. 06i PROGETTO – PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO SCAVO
- TAV. 07i PROGETTO conforme al PAE 2021 –SISTEMAZIONE MORFOLOGICA PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO SCAVO
- TAV. 08i PROGETTO conforme al PAE 2021 –SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO
- TAV. 09i PROGETTO conforme al PAE 2021 – SEZIONI 1 – 2 - 3a - 3b MINIMO E MASSIMO SCAVO
- TAV. 10i PROGETTO conforme al PAE 2011 –SISTEMAZIONE MORFOLOGICA B PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO SCAVO
- TAV. 11i PROGETTO conforme al PAE 2011 –SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO
- TAV. 12i PROGETTO conforme al PAE 2011 – SEZIONI 1 – 2 - 3a - 3b MINIMO E MASSIMO SCAVO
- ELENCO ELABORATI REV. 09/05/2022

Il tecnico progettista

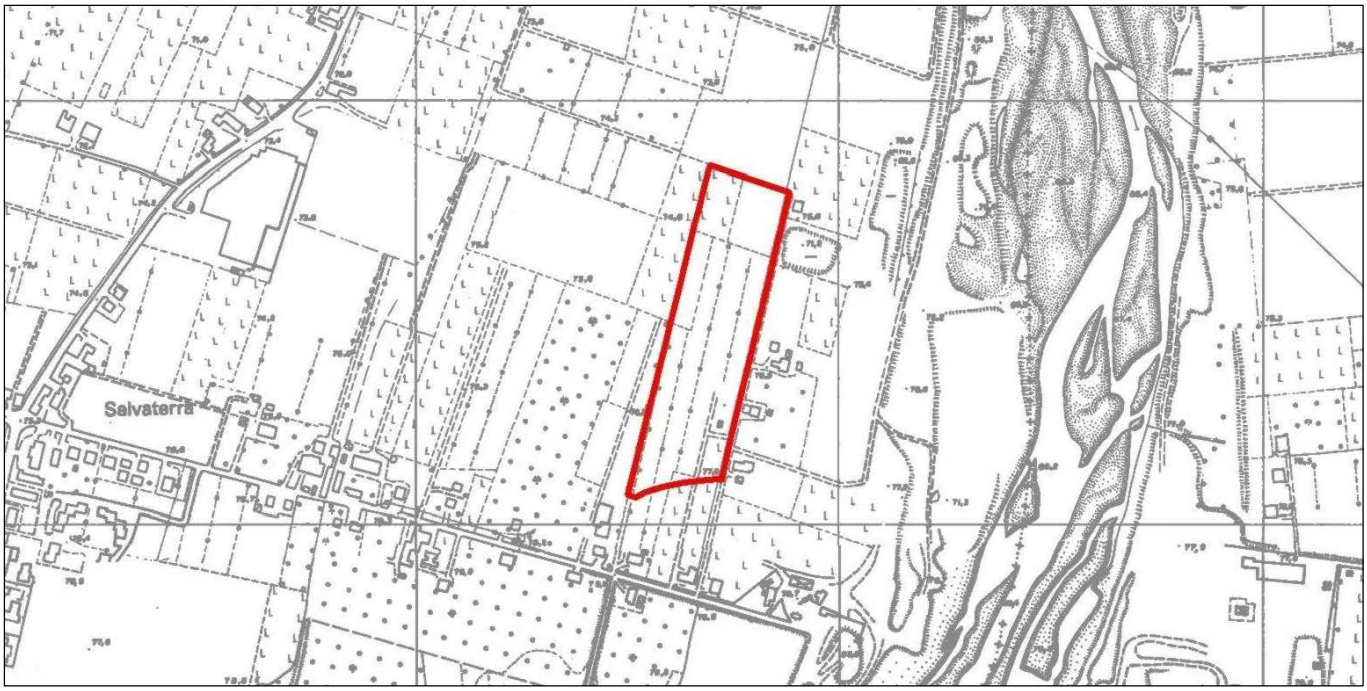
Ing. Magnani Simona



copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO

DATA:

09/05/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113i

RELAZIONE:

03i

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani

Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)

Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu

P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
DOTT. SIMONA MAGNANI
CIVILE E AMBIENTALE
Sezione A
N. 2655

COLLABORATORI:

Arch. I. Lorenzo Ferrari

Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)

Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it

P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
PROVINCIA DI MODENA
LORENZO FERRARI
699

FILE: 21-113-PCS-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

INDICE

1 PREMESSA ____ 2

2 INQUADRAMENTO GENERALE DELLA CAVA ____ 4

2.1 UBICAZIONE (TAV.1) 4
2.2 TIPOLOGIA DI CAVA E MATERIALE ESTRATTO 6
2.3 PREVISIONI ESTRATTIVE 7

3 STATO DI FATTO (TAV. 2) ____ 8

3.1 CAPOSALDI DI RIFERIMENTO 9
3.2 ELEMENTI DI RISPETTO ED INFRASTRUTTURE POTENZIALMENTE INTERFERENTI (TAV. 4) 10

4 INDICAZIONI PROGETTUALI ____ 12

4.1 INDICAZIONI GIACIMENTOLOGICHE E PROFONDITÀ DI SCAVO 17
4.2 DATI CATASTALI 18
4.3 ACCESSI CAMIONALI E COLLEGAMENTI CAVA-FRANTOIO 19

5 SUPERFICI INTERESSATE DALL'INTERVENTO ____ 22

5.1 SUPERFICI SOGGETTE A RICHIESTA DI DEROGA AI RISPETTI DI LEGGE (TAV. 4) 24

6 MODALITA' D'INTERVENTO ____ 27

6.1 OPERE PRELIMINARI E DI MITIGAZIONE (TAV. 5) 27
6.2 FASE DI ESCAVAZIONE (TAV. 6 E 9) 30
6.2.1 VOLUMI DI SCAVO - IPOTESI DI MASSIMO SCAVO HP.1 ---- 32
6.2.2 VOLUMI DI SCAVO - IPOTESI DI MINIMO SCAVO HP.2 ---- 34
6.3 FASE DI SISTEMAZIONE (TAV. 7,8 E 9) 34

7 BILANCIO MATERIALI TERROSI PER OPERE DI MITIGAZIONE E RISISTEMAZIONE ____ 39

7.1 BILANCIO MATERIALI TERROSI - IPOTESI DI MASSIMO SCAVO HP.1 41
7.2 BILANCIO MATERIALI TERROSI - IPOTESI DI MINIMO SCAVO HP.2 44
7.3 CRONOPROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ESCAVAZIONE E SISTEMAZIONE 46

8 DESCRIZIONE TECNICA E LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI LAVORAZIONE ____ 48

9 VERIFICHE DI STABILITÁ ____ 50

ALLEGATO 1 51
SISTEMAZIONE MORFOLOGICA B 51

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Su incarico della ditta Emiliana Conglomerati S.p.A, proprietaria di terreni ricadenti all'interno del Polo estrattivo 18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di cui al PAE var 2021) del Comune di Casalgrande (RE), proponente e futuro esercente l'attività estrattiva nella cava di nuovo insediamento da denominarsi "Via Reverberi - Area Sud 1", si è proceduto alla stesura del presente progetto di coltivazione e sistemazione, da attuarsi ai sensi delle previsioni estrattive fissate dal PIAE e PAE.

Il progetto di coltivazione e sistemazione è sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) su base volontaria, ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 4/18, ricadendo nella categoria B.3.2. "cave e torbiere" individuata nell'Allegato B.3 della L.R. n. 4/18.

Il PCS si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

In considerazione della recente adozione (del. consiglio comunale n.93 del 29/12/2021) della "variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali" e delle relative disposizioni di salvaguardia scattate ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, il progetto di Coltivazione e Sistemazione oggetto di autorizzazione estrattiva è stato elaborato recependo gli aspetti progettuali introdotti dalla variante citata che, per il sito in oggetto, sono intesi a disporre l'innalzamento del piano di recupero fino a quote non inferiori a -2 m da p.c. A fini conoscitivi, il quadro progettuale è inoltre corredato dalle analisi volumetriche (allegato 1) e dagli elaborati cartografici (Planimetria Tavv. 10, 11 e Sezioni Tav.12) esplicative della cosiddetta soluzione progettuale B, corrispondente alla sistemazione morfologica prevista dal PAE 2011 vigente (piano di ripristino a quote medie di -7 m p.c.), ad oggi superata in ragione degli aspetti di salvaguardia innescati dall'adozione della var 2021 di PAE.

E' inoltre fatto salvo l'atto di indirizzo per la determinazione dei parametri da assoggettare ad un periodico monitoraggio "Programma di monitoraggio degli aspetti quali-quantitativi delle matrici acqua, aria, rumore e limi per i poli estrattivi del piano attività estrattive P.A.E. vigente"

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

(successivamente denominato programma di monitoraggio comunale) approvato con atto di Giunta n.26 del 14/03/2014.

L'intervento interessa la porzione orientale del sito n. 12b di PAE var 2021 in proprietà ad Emiliana Conglomerati S.p.a. zonizzata in ZeN, e porterà allo sfruttamento totale delle potenzialità estrattive ivi assegnate dal PCA 2014, per un ammontare di 254.398 mc di ghiaia utile.

Il progetto include altresì il quadro degli interventi necessari alla completa risistemazione dell'area di intervento, sia da un punto di vista morfologico che vegetazionale, al fine di rivalutare il sito da un punto di vista naturalistico secondo le indicazioni di pianificazione vigente (PAE var 2021).

Vista la sussistenza di elementi, infrastrutture, manufatti, reti di servizi e di viabilità, edifici (artt. 104 e 105 del DPR 128/1959 e ss.mm.ii. e art. 19 delle NTA del PAE) nonchè confini di proprietà (art. 891 del C.C.) soggetti a distanze e fasce di rispetto da interventi di scavo, il quadro progettuale è elaborato secondo due distinte ipotesi di intervento:

- **hp. 1 – massimo scavo** nell'ipotesi di ottenimento delle dovute autorizzazioni ad eseguire operazioni di scavo in avvicinamento o in deroga ai limiti stabiliti;
- **hp. 2 – minimo scavo** nell'ipotesi di non ottenimento delle autorizzazioni ad eseguire operazioni di scavo in deroga ai limiti stabiliti dall'art. 104 e 105 del DPR 128/1959 nonché alle distanze dalle proprietà confinanti ai sensi dell'art. 891 del C.C.; pertanto nel rispetto integrale degli stessi.

E' indispensabile sottolineare, come sarà argomentato di seguito, che nel caso dell'Hp. 2 di minimo scavo non sarà possibile soddisfare integralmente la potenzialità estrattiva assegnata all'esercente. In questo caso la volumetria estrattiva si limiterà a **95.830 mc di ghiaia utile scavabile**.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 INQUADRAMENTO GENERALE DELLA CAVA

2.1 UBICAZIONE (TAV.1)

L'area interessata dalla cava "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuovo inserimento si posiziona in Comune di Casalgrande (RE) in località Salvaterra, a circa 3.5 km a nord-est del capoluogo Casalgrande e circa a 650 m ad est del centro abitato di Salvaterra, in una zona di pianura in sinistra idrografica del Fiume Secchia (Figura 1). L'alveo del Fiume Secchia si sviluppa a oltre 250 m in direzione est dal sito, ponendosi in posizione esterna alle relative fasce di tutela.



Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'area di Cava "Area Nord Via Reverberi" – Polo 18 (Google Earth 2020)

L'area di intervento presenta una forma simil-rettangolare e interessa l'estrema porzione est del sito n.12b, zonizzata ZeN, della parte meridionale dell'ex Polo 18 (tavola DUB12var2021 del PAE) a nord del tracciato stradale di Via reverberi di accesso all'Impianto di lavorazione inerti della Ditta Emiliana Conglomerati, in prossimità di altri si estrattivi attivi e/o in corso di sistemazione. Trattasi di un'area vergine il cui piano di campagna naturale è posto a quota compresa tra 77.5 m s.l.m. (a sud) e 75.7 m s.l.m. (a nord) con pendenza discendente da sud-nord dello 0,5%.

Dal punto di vista cartografico l'area è ricompresa nei seguenti elaborati:

- CTR, scala 1:25.000, tavola 201SO "Salvaterra" e tavola 219NO "Villalunga"

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- CTR, scala 1:10.000, sezione 201140 "Salvaterra" e sezione 219020 "Villalunga"
- CTR, scala 1:5.000, elemento 201143 "Salvaterra" ed elemento 219024 "Cà Valentini" (Figura 2)

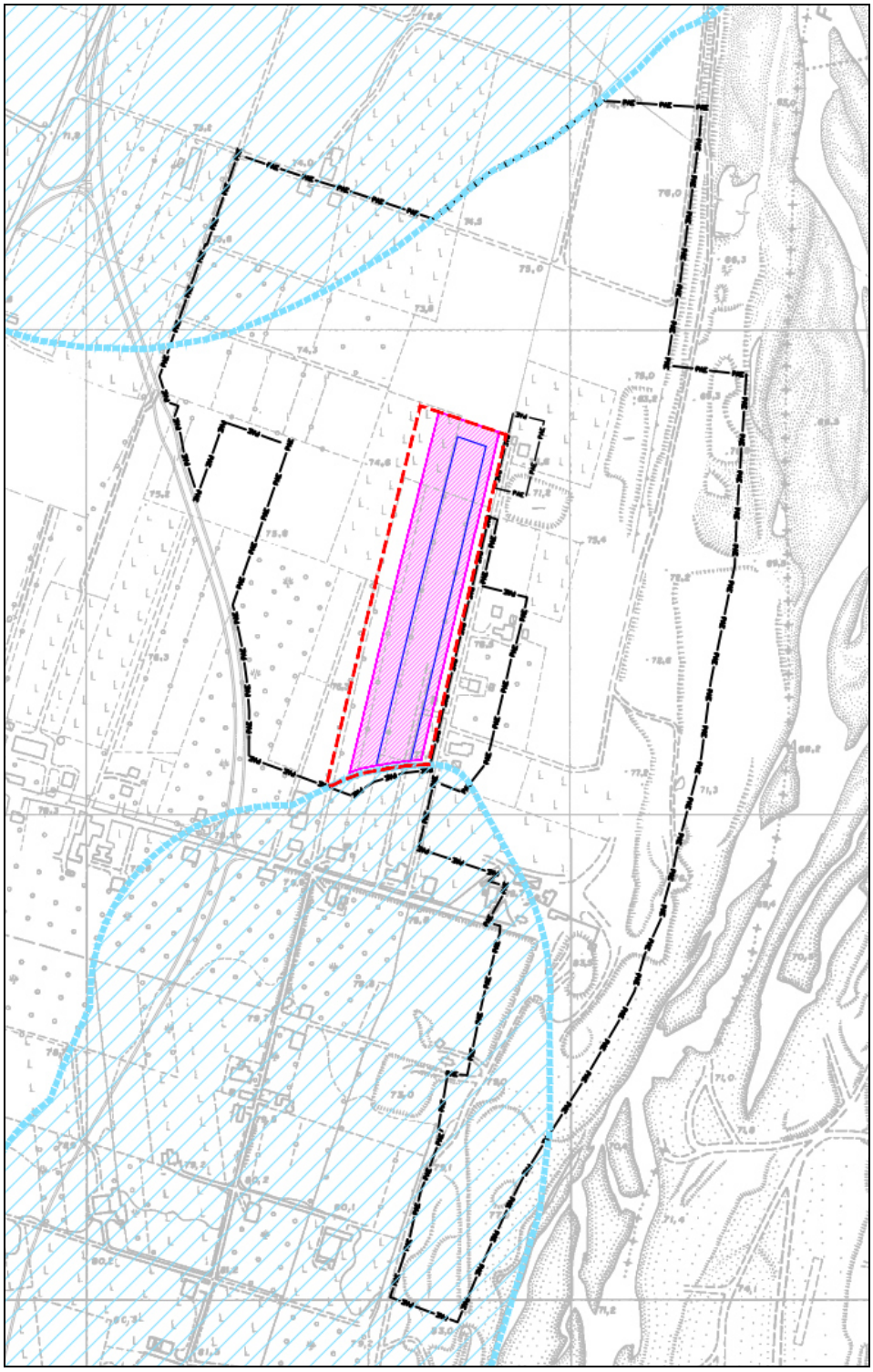


Figura 2 – Inquadramento cartografico: stralcio CTR 1:5.000. In tratto Nero il limite di PAE VAR 2021, in tratto Rosso il limite generale d'intervento, in tratteggio magenta l'hp di massimo scavo, ed in tratteggio blu l'hp di minimo scavo. In Azzurro il limite dell'area di tutela del campo pozzi non oggetto di coltivazione.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

L'area di intervento è individuata nel foglio 9, in parte dei mappali 852, 153, 154 e 700 del Nuovo Catasto Terreni del Comune di Casalgrande (tavola 2), per una superficie complessiva di **35.605 mq** comprensiva di aree di scavo (Hp min scavo= 11.130 mq; Hp max scavo= 23.765 mq) e restanti aree di servizio delle lavorazioni di cava adibite a stoccaggio del cappellaccio, opere di mitigazione e opere preliminari.

I terreni sono interamente di proprietà della ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., esercente e proponente dell'attività estrattiva in progetto (cfr. fascicolo 1 "Documentazione Amministrativa").

L'area oggetto di intervento, ubicata nella porzione meridionale del Settore estrattivo n. 018 del Polo "Secchia Casalgrande" di PAE var 2021 del Comune di Casalgrande (ex Polo 18 – porzione "Salvaterra Sud" di PAE 2021), confina:

- a sud con il limite di Polo oltre al quale è presente un appezzamento agricolo di proprietà Emiliana Conglomerati S.p.a.;
- a est con una canalizzazione irrigua denominata "Canaletto Secchia" del Consorzio di Bonifica locale, posta a sua a lato di una strada secondaria carrozzabile, diramazione laterale di Via Reverberi, oltre la quale sono presenti abitazioni e pertinenze residenziali, l'area dell'ex Cava Ghinelli. Sempre in direzione est, oltre i nuclei isolati succitati, è censita l'area estrattiva attiva di "Cava la Vigna" ad oggi sede del recapito delle torbide di lavaggio della ghiaia del vicino Impianto di lavorazione inerti, entrambi di titolarità della Ditta proponente;
- a nord con aree agricole vergini di proprietà della dei Sig.ri Cottafava inserite nel limite di Polo e di possibile coltivazione (ZeN e ZC – sito id. 12a) oltre le quali è ubicata un'attività estrattiva in corso di esercizio;
- a ovest con aree inserite nel limite di Polo, in parte di proprietà della Ditta proponente, e ad oggi allo stato vergine di ambito rurale, oltre le quali si sviluppa il tracciato della Strada Provinciale SP.51 Immediatamente ad Ovest del limite di scavo di progetto è presente il tracciato della rete acquedottistica che taglia da sud a nord il sito estrattivo id. 12a e 12b.

2.2 TIPOLOGIA DI CAVA E MATERIALE ESTRATTO

L'intervento estrattivo in oggetto, avente la funzione di soddisfare una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati di conoide, si configura come "cava di pianura" con metodo di coltivazione a fossa; ai sensi della D.G.R. n. 70/1992, il materiale utile estratto dalla cava appartiene al gruppo "**Ia**" definito come "**sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale**".

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il materiale estraibile, per qualità, una volta debitamente lavorato troverà generalmente impiego nel confezionamento del calcestruzzo o comunque altro impiego nell'industria delle costruzioni anche stradali.

2.3 PREVISIONI ESTRATTIVE

Il PIAE – variante generale 2002 assegnava al Polo estrattivo intercomunale n. 18 una potenzialità estrattiva utile di nuova previsione, di 649.000 mc di materiali lapidei. Il PAE 2011 del Comune di Casalgrande, pur calcolando una volumetria potenziale complessiva (volumi potenziali in ampliamento di 1.040.132,06 mc – volumi potenziali in approfondimento di 338.959,25 mc) del Polo 18 di 1.379.091,31 mc, confermava la pianificazione di nuova previsione del PIAE2002.

Successivamente il PCA 2014 suddivideva in capo ai soggetti attuatori tale potenzialità estrattiva utile, assegnando alla porzione di sito n.12 del PAE2011 in capo alla Ditta Emiliana Conglomerati S.p.A (ex. C.M.R. industriale) un volume di ghiaia e sabbia utili estraibile di **254.398 mc.**

La variante 2021 al PIAE e PAE adottata con delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021 conferma le citate volumetrie utili.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3 STATO DI FATTO (TAV. 2)

Ai fini della predisposizione del presente piano di Coltivazione e Sistemazione, nella primavera del 2021 è stato condotto un rilievo plano-altimetrico delle aree interessate dal quadro progettuale e di un suo congruo intorno comprensivo del tracciato delle reti, infrastrutture ed opere potenzialmente interagenti con il sito. Tale rilievo è rappresentativo dello stato di fatto morfologico in quanto successivamente ad esso non sono stati eseguiti lavori che abbiano modificato morfologicamente la zona in oggetto (Figura 3).

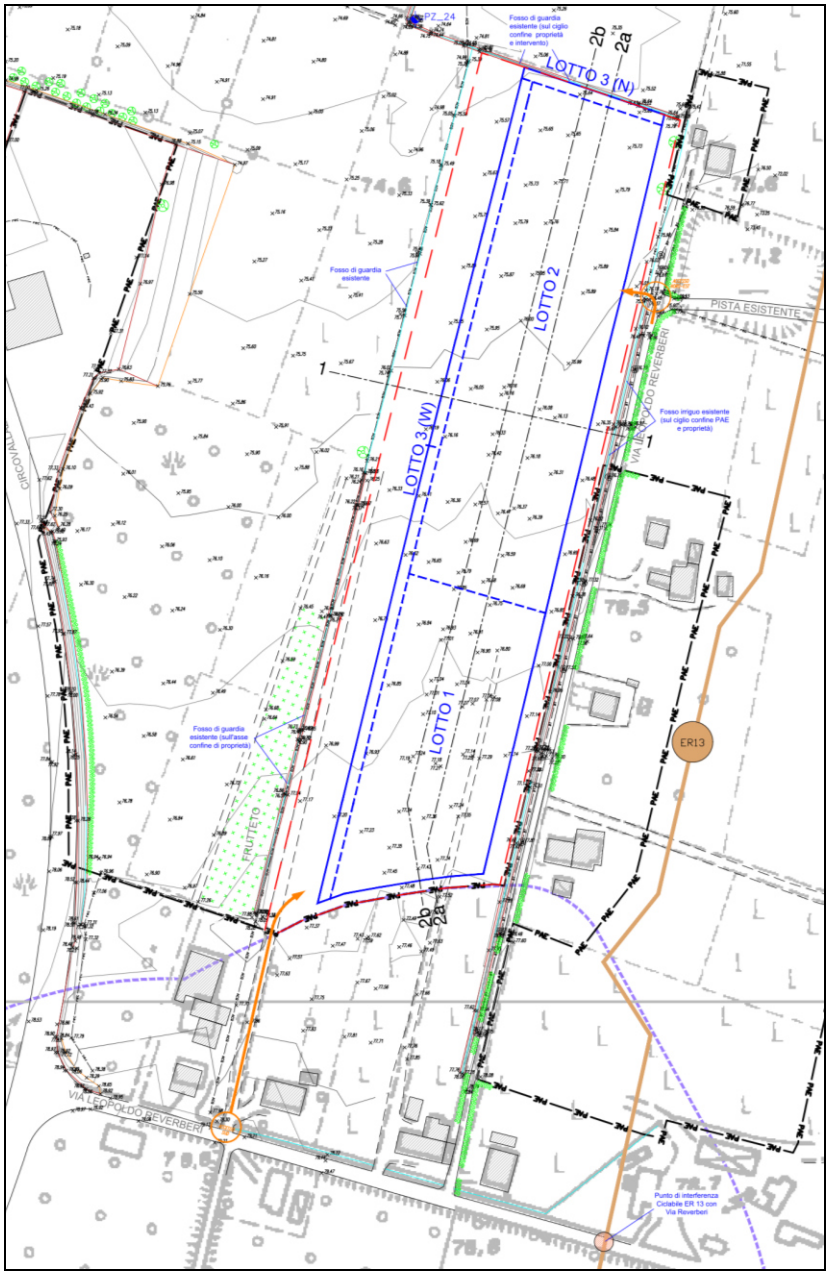


Figura 3: Estratto da tavola 2 del PCS "Planimetria dello stato di fatto"

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Gli interventi oggetto del presente progetto saranno realizzati a partire dalla morfologia iniziale di stato di fatto rappresentata in tavola 2 che definisce la conformazione plano-altimetrica e vegetazionale del suolo vergine.

L'intera area di intervento è attualmente destinata quasi completamente a seminativi agricoli non irrigui, ovvero parzialmente occupata da coltivazioni orticole e da una porzione di vigneto nell'angolo sud-est; il piano campagna naturale nell'area di intervento è posto a quota compresa tra 77.47 m s.l.m. (a sud) e 75.65 m s.l.m. (a nord) con pendenza discendente sud-nord dello 0,5%.

Da un punto di vista idrografico è utile menzionare la presenza, da mantenersi in fase di progetto e non oggetto d'intervento:

- di un canale irriguo denominato "Canaletto Secchia" di competenza del Consorzio di Bonifica lungo il limite est dell'area d'intervento;
- di un fosso di scolo interpoderale lungo il perimetro di proprietà nord con tracciato est-ovest;
- di un fosso di scolo interpoderale intercluso all'appezzamento agricolo ed avente sviluppo sud-nord in direzione ovest dall'area di cava.

All'area d'intervento è possibile accedere da due posizioni distinti: dall'angolo nord-est tramite un sovrappasso tombinato al Canale Irriguo collegato alla Laterale di Via Reverberi che scende verso nord; direttamente da Via Reverberi sul lato sud, attraversando le aree di proprietà aziendali tramite l'accesso carrabile esistente.

Da un punto di vista vegetazionale è utile menzionare la presenza, seppur senza soluzione di continuità, di una cortina verde a sviluppo lineare composta da essenze arbustive, arboree e frutticole al lato della banchina stradale della laterale di Via Reverberi.

Una rappresentazione dello stato di fatto dell'area di intervento è riportata nel fascicolo 6 "Documentazione fotografica".

3.1 CAPOSALDI DI RIFERIMENTO

Il rilievo plano-altimetrico è stato elaborato appoggiandosi alla rete di capisaldi presenti nel comparto estrattivo di Casalgrande (tavola DUB10var2021 del PAE) che costituiranno riferimento per i successivi rilievi topografici di controllo annuale degli stati di avanzamento dell'escavazione nei settori in oggetto (Figura 4)

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

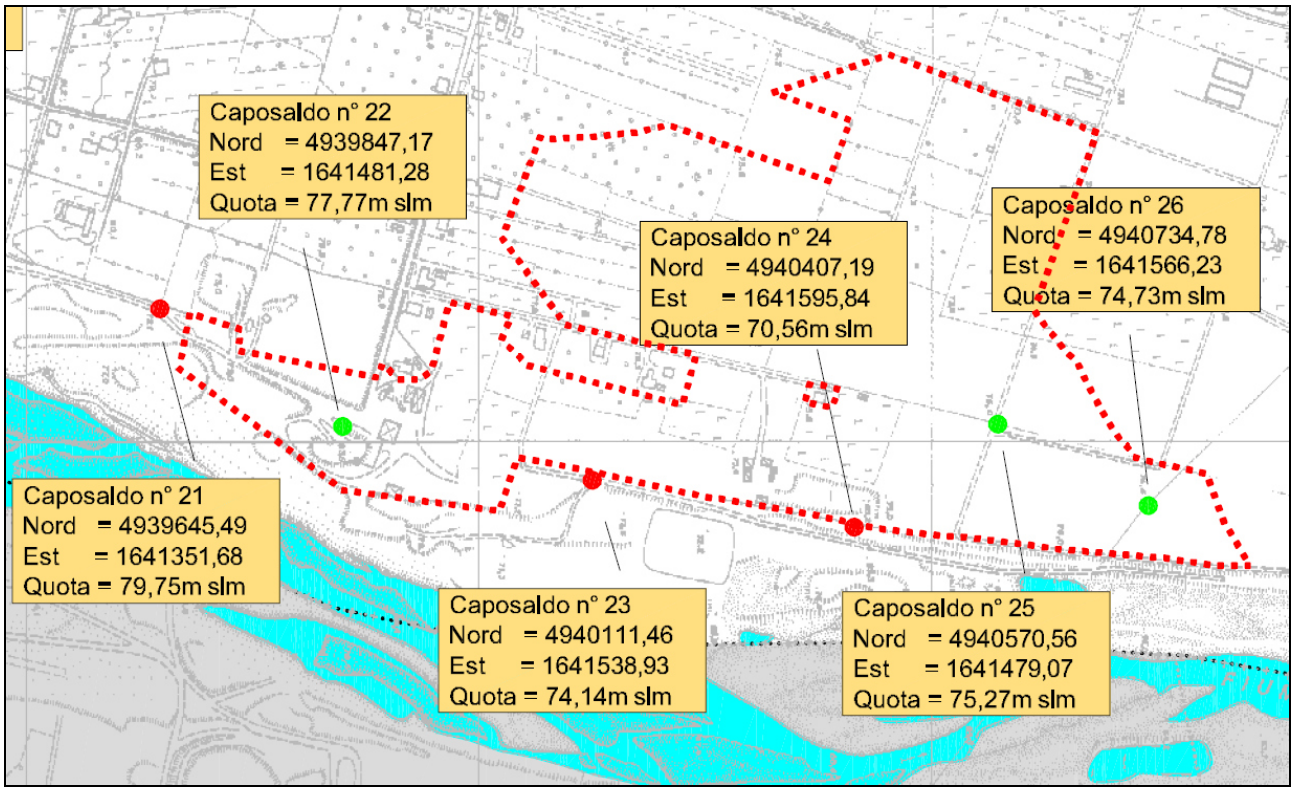


Figura 4 : Caposaldi di riferimento

3.2 ELEMENTI DI RISPETTO ED INFRASTRUTTURE POTENZIALMENTE INTERFERENTI (TAV. 4)

Lungo il perimetro esterno dell'area d'intervento sono presenti infrastrutture passibili, per vicinanza al perimetro di scavo, di interferire con gli ambiti di rispetto ai sensi dell'art. 104 del D.P.R. 128/59 e dell'art. 891 del C.C.; in particolare si tratta:

- della strada secondaria carrozzabile che, in diramazione da Via Reverberi, scende in direzione nord ad est dell'area d'intervento, dando l'accesso alle abitazioni residenziali ivi presenti;
- del canale irriguo denominato "Canaletto Secchia" gestito dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale posizionato al lato ovest della banchina stradale della laterale di Via Reverberi con tracciato di sviluppo sud-nord, posto lungo il limite d'intervento orientale e coincidente sostanzialmente con il confine di proprietà est;
- della linea aree di bassa tensione con relativi sostegni (BT) posizionati lungo la banchina stradale ovest della laterale di Via Reverberi con tracciato di sviluppo sud-nord, in direzione est dal limite d'intervento;
- della rete acquedottistica interrata che attraversa da sud a nord il sito n.12b di PAE, in direzione ovest rispetto l'area di cava;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- delle proprietà di terzi confinanti in direzione est ed esterne al limite di Polo;
- della proprietà di terzi presente in direzione nord, ubicata all'interno del Polo estrattivo e potenzialmente scavabile.

Ad est della banchina stradale della laterale di Via Reverberi, nonchè nel suo tratto terminale cieco a nord, sono inoltre presenti edifici residenziali, di cui n. 3 abitati e n.1 in evidente stato di abbandono, passibili di influenzare la programmazione dell'intervento estrattivo in riferimento alla morfologia di scavo per il mantenimento di una fascia di rispetto di 20 metri dalle relative facciate esterne come disposto dall'art. 19 co.5 delle NTA del PAE, fatto salvo l'ottenimento di permesso di avvicinamento in deroga da parte dei proprietari ove richiesto. Di questi, nello specifico risulterà potenzialmente interferente il solo manufatto di pertinenza, all'abitazione residenziale all'angolo nord-est dell'area d'intervento, ubicato lungo il confine di proprietà. Relativamente a questo sarà di fatto necessario ottenere il permesso di avvicinamento in deroga da parte dei proprietari considerata l'interferenza dello scavo con la relativa fascia di rispetto.

L'area di cava si presenta direttamente confinante sul lato nord ed est con aree di proprietà differenti da quelle dell'esercente. Relativamente al confine orientale è infatti da notarsi come la banchina carrozzabile della laterale di Via Reverberi, da qualificarsi come Strada Vicinale/Interpoderale ad uso pubblico, per un suo ampio tratto si sviluppa catastalmente in mappali di proprietà privata direttamente confinanti con l'area d'intervento. L'area di cava si presenta di fatto direttamente confinante sul lato est con aree di proprietà differenti da quelle dell'esercente.

Tale condizione influenza la programmazione dell'intervento estrattivo in riferimento alla morfologia di scavo per il mantenimento di una distanza minima dal limite di proprietà a quello di scavo pari ad un minimo di 5 m e comunque pari alla massima profondità di scavo come disposto dall' art. 891 C.C. e ripreso dall'art. 19 co.4 delle NTA del PAE, fatto salvo l'ottenimento di permesso di avvicinamento in deroga da parte dei confinanti.

Con riferimento al confine nord, l'area in oggetto confina con altri appezzamenti ricadenti nella programmazione estrattiva di proprietà Sig.ri Cottafava. Trattasi pertanto di aree contigue potenzialmente scavabili per le quali l'art. 19 co.12 delle NTA del PAE consente la possibilità di deroga fino all'azzeramento della distanza minima dal confine di terzi di cui al co.4, previo accordo fra le parti. Il franco e la scarpata di scavo da mantenersi lungo il confine costituirà un diaframma temporaneo da conservare fino al congiunto scavo nella proprietà contermine.

L'area d'intervento non interagisce con altri elementi di vincolo o tutele che potrebbero condizionare il quadro progettuale.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4 INDICAZIONI PROGETTUALI

Il piano di coltivazione e sistemazione (PCS) in oggetto interesserà l'area vergine a nord del campo pozzi di Salvaterra Sud ubicata nel settore sud-est del n.12b del SE018 di PAE var 2021 zonizzato in ZeN, comportando l'esaurimento delle potenzialità estrattive attribuite all'esercente e proponente Emiliana Conglomerati S.p.A dal PCA2014. Il PCS include altresì il progetto della completa sistemazione dell'area di cava secondo le disposizioni di PAE var 2021 che sarà avviata, durante l'arco temporale di validità dell'Autorizzazione estrattiva (5 anni), per fasi successive e conseguenti progressivamente all'avanzare dei lavori di scavo.

Le tempistiche progettuali non escludono comunque la possibilità che la durata dell'intervento possa prolungarsi rispetto quanto programmato per cause allo stato di fatto non prevedibili. A tale proposito è fatta salva la facoltà dell'esercente di richiedere proroga del termine dell'Autorizzazione ai sensi della L.R. 17/91.

La definizione dell'area di scavo all'interno dei terreni di proprietà è limitata dalle modeste volumetrie utili disponibili in capo ad Emiliana Conglomerati ed autorizzabili. La scelta aziendale è stata quella di ubicare l'area di cava nel margine sud-est del sito n. 12b di PAEvar2021 per dare una sorta di continuità al comparto estrattivo consolidato in direzione est. Al fine di ridurre il consumo di suolo, la superficie di scavo è limitata a quella necessaria alla coltivazione delle volumetrie utili, spingendo gli scavi alla massima profondità autorizzabile.

L'area di scavo è inoltre condizionata dalla presenza di alcune infrastrutture marginali ed interne al settore estrattivo n.12b del Polo (tavola 4) che, in assenza delle dovute deroghe di avvicinamento, restringono la possibilità di intervento. Inoltre, l'ottenimento dei titoli di disponibilità a condurre le operazioni di scavo in avvicinamento ai confini delle proprietà, è un altro fattore determinante per il quadro progettuale che di fatto richiederà la stipula di specifici accordi fra le parti (vedi capitolo 3.2).

Vista la sussistenza di tali elementi e delle relative distanze e fasce di rispetto (art. 104 e 105 del DPR 128/59, art. 891 del C.C., art. 17 e 19 delle NTA di PAE), il quadro progettuale è elaborato secondo due distinti ipotesi di intervento:

- **hp. 1 – massimo scavo** nell'ipotesi di ottenimento delle dovute autorizzazioni ad eseguire operazioni di scavo in avvicinamento o in deroga ai limiti stabiliti;
- **hp. 2 – minimo scavo** nell'ipotesi di non ottenimento delle autorizzazioni in deroga ai limiti stabiliti dall'art. 104 e 105 del DPR 128/59 ovvero alle distanze dai confini di proprietà stabilite ai sensi dell'art. 891 del C.C.; pertanto nel rispetto integrale degli stessi.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Ai sensi dei limiti stabiliti dall'art. 104 e 105 del DPR 128/59, nonché delle disposizioni di cui all'art. 19 delle NTA del PAE ed in applicazione dell'art. 891 del Codici Civile, dal ciglio di scavo dovrebbero mantenersi fasce di rispetto di:

- 50 m dall'acquedotto interrato che attraversa il sito n.12b da sud a nord in direzione ovest dall'area di scavo;
- 20 m dalla viabilità stradale carrozzabile di laterale di Via Reverberi;
- 20 m dalla canaletta irrigua che costeggia la laterale di Via Reverberi in direzione est derogabile, così come da accordi di PCA, fino a 10 m;
- 20 m dai n. 7 sostegni della linea area di bassa tensione che costeggia la laterale di Via Reverberi;
- 20 m dagli edifici privati ed altri manufatti presenti lungo la laterale di Via Reverberi e all'angolo nord-est del sito di cava;
- 18 m, pari alla massima profondità di scavo, dai confini di proprietà di terzi e derogabile: fino a 5 metri rispetto a proprietà limitrofe non ricomprese nel PAE, con possibilità di spingersi con lo scavo direttamente sul confine a 0 m nel caso di proprietà limitrofe interessate dalla pianificazione estrattiva;
- 5 m inderogabili dal limite di PAE [1].

L'escavazione delle suddette aree di rispetto in avvicinamento fino al raggiungimento della morfologia indicata nelle tavole di progetto di massimo scavo (hp.1) potrà avvenire solo a seguito del rilascio delle autorizzazioni di cui all'art. 105 del D.P.R. n. 128/59 nonchè dell'assenso delle proprietà confinanti ai sensi dell'art. 891 C.C.

In seguito alla messa in opera delle necessarie opere preliminari e/o di mitigazione descritte nel § 6.1 (tavola 5), il quadro progettuale di coltivazione nel rispetto dei limiti e delle distanze inderogabili, procederà mediante scavo a fossa secondo le seguenti specifiche:

- Hp.1) – massimo scavo: escavazione fino a -18 m dal piano campagna originale con scarpata unica di fine scavo a 45°. Tale ipotesi consentirà l'esaurimento delle volumetrie assegnate dal PCA2014 al proponente spingendosi fino:
    - Canaletta demaniale lato est, distanza = 10 m. Trattasi della condizione scelta come riferimento sul lato est e che di fatto detta il limite di scavo orientale di cava dal quale dipendono le successive distanze;
    - Banchina Stradale della laterale di Via Reverberi in direzione est, distanza variabile lungo lo sviluppo sud-nord da ca. 15 a 14 m;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Sostegni della linea area di Bassa Tensione presenti sul lato est, distanza costante di ca 13,5 m con minimo di distanza di 12,7m per palo BT 7;
- Edificio di pertinenza all'abitazione privata all'angolo nord-est, distanza 11,4 m. E' invece garantito il rispetto dei 20 m dalle facciate esterne dei restanti edifici privati dislocati lungo la laterale di Via Reverberi;
- Acquedotto sul lato ovest, distanza variabile da sud (d=26,8 m) a nord (d=27 m)
- Limite di PAE[1] lato sud, distanza = 5m;
- Limite di PAE confine est, distanza > 5 m
- Confine di proprietà Nord, distanza = 0 m con scavo in sfondamento in prospettiva della futura e congiunta coltivazione anche delle aree contermini. Fino ad allora, il PCS prevede il mantenimento dal Confine Nord di una distanza = 5 m;
- Confini di proprietà lato est, distanza variabile da ca. 10,3 m a 9,3 m;
- Altri confini di proprietà, distanza > 18m.

Nell'ipotesi di massimo scavo, in prospettiva della futura coltivazione dei settori ZeN pianificati dal PAE a nord della cava (proprietà Cottafava), è richiesta l'autorizzazione alla coltivazione fino al confine di proprietà nord in sfondamento sulla proprietà confinante. In attesa che ciò possa concretizzarsi, sul fronte nord sarà mantenuto un franco di rispetto dal confine di 5 m sotteso da una scarpata di rilascio temporanea a pendio unico di 45° con fronte di scavo aperto (Lotto 3Nord).

L'avanzamento degli scavi in sfondamento verso nord fino al confine di proprietà (corrispondente all'attivazione del lotto 3Nord) sarà condotto parallelamente allo svolgimento delle attività di cava pianificate, mantenendo continuità morflo-altimetrica sia in fase di scavo e che di ripristino. Lungo il limite d'intervento nord, nella condizione di fronti di cava aperti su entrambi i lati, si andrà di fatto a configurare un setto di separazione temporaneo fra le due realtà estrattive con previsione di una contemporanea rimozione fra entrambi gli esercenti (vedi sez. 1 tav. 09). L'Hp.1 di massimo scavo è quindi formulata nell'ipotesi in cui, nell'arco di validità dell'autorizzazione estrattiva, venga attivata

[1] *La var2021 al PAE ha proposto una modifica al limite di polo del SE018, essenzialmente per rettifiche particellari. Sul lato meridionale del sito 12a, il nuovo limite di PAE si presenta leggermente in ampliamento, comunque finalizzato alla zonizzazione ZC in ragione della presenza dell'area di tutela del campo pozzi non coltivabile. In ragione del principio di cautela, il limite di PAE in direzione sud e conseguentemente il limite di scavo assunto ai fini della progettazione, della richiesta di autorizzazione e rappresentato negli elaborati cartografici, corrisponderà quindi a quello di PAE 2011 previgente e di ZeN in quanto maggiormente restrittivo.*

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

la coltivazione anche nelle aree confinanti a nord. Qualora ciò non si concretizzasse, a fine scavo rimarrà un residuo volumetrico di autorizzazione pari al fronte nord del lotto 3.

- Hp.2) – minimo scavo: escavazione fino a -12 m dal piano campagna originale con scarpata unica di fine scavo a 45°. In tale ipotesi, la limitata estensione del settore potenzialmente sfruttabile, non consente tecnicamente di raggiungere le massime profondità di scavo stabilite dal PAE con un fondo scavo agibile ai mezzi d'opera. Pertanto in tale ipotesi non saranno soddisfatte le volumetrie assegnate dal PCA al proponente.

  La morfologia di scavo minimo corrisponde a quella che si conseguirà in caso di mancato ottenimento di tutte le deroghe alle distanze di sicurezza, quindi nel pieno rispetto delle fasce di tutela sancite dall'art. 104 del DPR 128-59 per le infrastrutture interferenti presenti in stato di fatto. Nello specifico, nell'ipotesi di minimo scavo le scarpate di cava saranno di fatto mantenute alla distanza di 20 m dalla Canaletta Demaniale sul lato est, a 50 m dal tracciato dell'acquedotto ad ovest ed a 18 m dal confine di proprietà nord.

In entrambe le ipotesi le lavorazioni proseguiranno con un progressivo avanzamento dei fronti di scavo da sud-nord secondo due lotti successivi (lotto 1 e lotto 2) della durata complessiva di 3 anni.

Nell'Hp. 1 di massimo scavo è inoltre individuato il lotto 3, corrispondente alla fascia di larghezza 3.20 ÷ 3.0 m sottesa al limite di scavo Ovest (porzione lotto 3W) ed alla fascia di larghezza 5 m sottesa al limite di scavo Nord (porzione lotto 3N).

Nello specifico, la porzione ovest Lotto 3 (W), coltivabile in ultimo step come fronte di avanzamento con direzione est-ovest dai lotti 1 e 2, è stato identificato in prospettiva dell'autorizzazione, entro il termine dei lavori di cava Via Reverberi – Area Sud1, di un possibile ampliamento dell'attività estrattiva verso ovest (eventualità collegata all'esito della procedura di var2021 di PAE/PIAE (adozione con delibera di C. C. n. 93 del 29/12/2021) ed alla successiva revisione del PCA che ricollochi sul sito 12b di ulteriori volumetrie estrattive).

L'area nord del lotto 3 (N) coincide invece con lo specifico fronte di avanzamento sotteso alla coltivazione del diaframma temporaneo da mantenersi lungo il confine settentrionale di proprietà e da attivarsi esclusivamente congiuntamente allo scavo delle aree contermini di Cottafava.

Contestualmente all'attivazione degli scavi, dovrà essere effettuato il "controllo archeologico preventivo" sulle aree a piano campagna, secondo le prescrizioni e le modalità del nulla osta rilasciato preventivamente dalla Soprintendenza per i Beni archeologici dell'Emilia Romagna da richiedere e ottenere prima dell'inizio delle operazioni di scoprimento del giacimento.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Una volta conclusa la coltivazione, a partire dai fronti di cava non soggetti a potenziali futuri ampliamenti (ovvero fronti est e sud) sarà possibile avviare fin da subito le operazioni di sistemazione morfologica seguendo il metodo delle fasi successive e conseguenti.

Compatibilmente alle destinazioni di ripristino ed alle disposizioni morfologiche previste per il sito id. 12b di PAE dal più recente PAE var 2021, il quadro progettale (tavola 8) di sistemazione prevede:

- Un recupero dell'area estrattiva a fini naturalistici con la creazione di ampie macchie arbore-arbustive intervallate da radure;
- Una morfologia finale delle aree scavate con piano di ripristino ribassato mediamente a -2 m dal piano campagna naturale circostante, raccordato con scarpate laterali a debole pendenza non superiori a 15°.

  Nel caso dell'hp.1 è inoltre previsto il ripristino in quota della fascia di rispetto di 20 m dalla Canaletta Demaniale presente sul lato est così come definito dal PCA. Tale intervento consentirà altresì di ripristinare le fasce di rispetto dalle proprietà confinanti e dalle altre infrastrutture interferenti presenti in direzione est.

  Al fine di evitare allagamenti diffusi in caso di eventi eccezionali, alla base delle scarpate di ripristino saranno realizzati dei fossi di guardia che indirizzeranno le acque all'angolo nord-est dove sarà allestita una piccola depressione morfologica (ribassamento del piano della sistemazione di ca. 50 cm) di raccolta delle acque meteoriche.

  La depressione sarà direttamente approntata durante la sistemazione morfologica in fase di livellamento e baulatura del fondo ritombato.

  Le acque piovane provenienti dai fronti di cava sono assimilabili a acque meteoriche che "dilavano" in condizioni naturali una superficie di suolo, pertanto verranno drenate naturalmente e regimate all'interno della cava solo per impedire eventuali ristagni non controllati.
- Qualora le tempistiche per l'iter di approvazione della variante di PIAE/PAE/PCA che pianifichi il ricollocamento di volumetrie estrattive aggiuntive sul sito id. 12b si protraessero ben oltre al primo semestre della quinta annualità di validità dell'autorizzazione estrattiva (fatto salvo la possibilità di proroga), si procederà ad estendere la sistemazione morfologica a ridosso anche dei fronti di scavo ovest e nord, corrispondenti al lotto 3.
- La morfologia finale sarà ottenuta tramite il riporto di materiale terroso, generalmente di provenienza esterna in regime di Terre e Rocce da Scavo DPR 120/2017 e ss.mm.ii., comunque con caratteristiche compatibili alle disposizioni di cui all'art. 33 e 34 delle NTA del PAE, e qualitativamente rispondenti ai limiti di Colonna A di tabella 1 allegato 5 al Titolo V della Parte IV del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- gli interventi vegetazionali previsti, da eseguirsi secondo le "linee guida per la qualità dei ripristini ambientali conseguenti alle attività estrattive" allegato al PAE, riguardano la creazione, all'interno delle aree scavate, di macchie forestale non geometrizzate intervallate da aree di radura con percorsi di collegamento, a ricreare di un ecosistema naturale (tavole 8-9). Nelle restanti superfici d'intervento non oggetto di scavo è previsto il ripristino degli usi rurali previgenti tramite inerbimento a prato stabile. La sistemazione vegetazionale programmata, per la cui descrizione specifica si rimanda al fascicolo R4. Il progetto di sistemazione vegetazionale sarà avviato una volta completati gli interventi di recupero morfologico

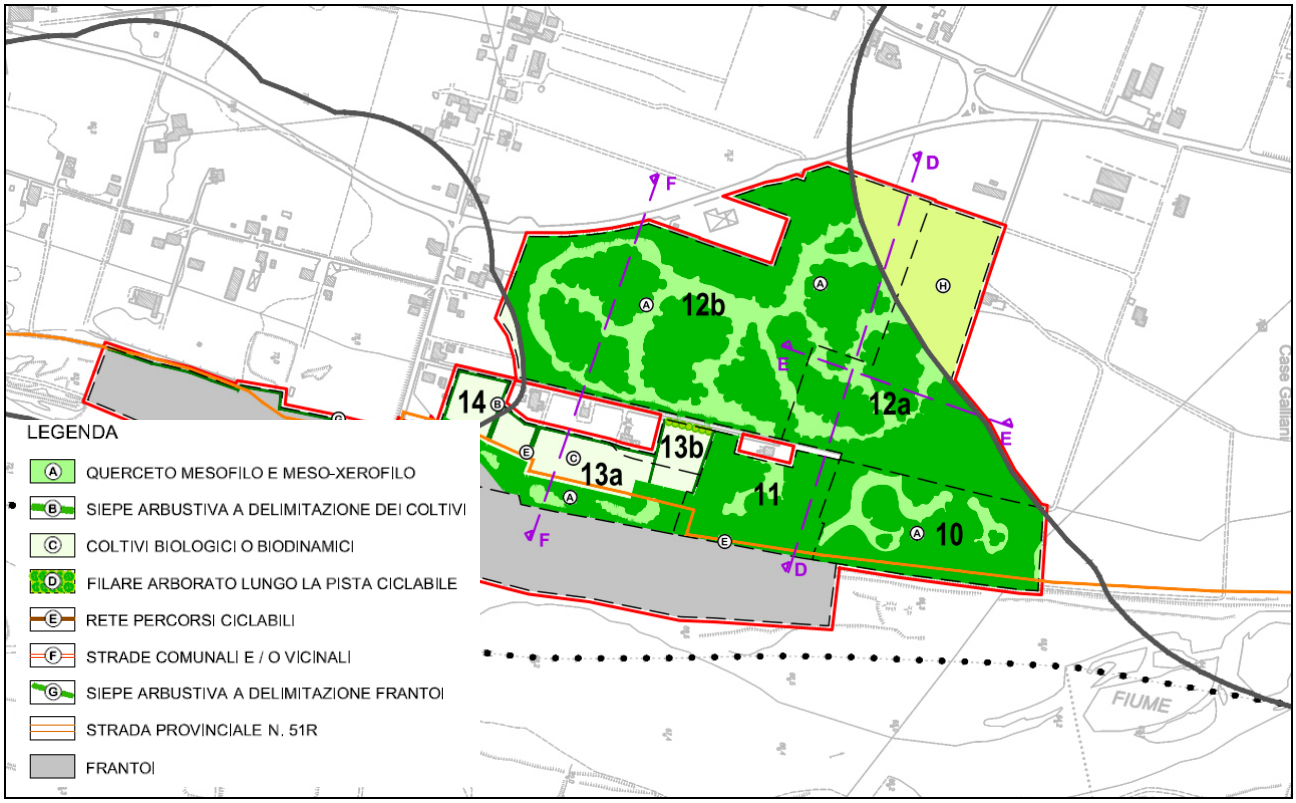


Figura 5: Estratto da tavola DUB 14_var 2021 del PAE "planimetria di recupero ambientale"

4.1 INDICAZIONI GIACIMENTOLOGICHE E PROFONDITÀ DI SCAVO

Le escavazioni pregresse nelle cave adiacenti e le verifiche geologiche eseguite a più riprese su tutta l'area al fine della redazione del PAE e del PCA, nonchè dalle stratigrafie delle perforazioni per l'installazione dei piezometri, hanno permesso la ricostruzione dell'andamento spaziale del primo orizzonte ghiaioso all'interno dell'area del settore meridionale del Polo n. 18. Si può pertanto stimare la presenza di uno strato superficiale di copertura dello strato ghiaioso di spessore relativamente costante pari in media a circa a 1 m, caratterizzato da circa 0,3 m di suolo

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

pedogenizzato e restante cappellaccio composto da materiali terrosi prevalentemente argillosi-limosi.

Nel rispetto di quanto previsto dall'art. 22 delle norme tecniche di attuazione del PAE, gli scavi si attesteranno ad una profondità massima di -18 m dal piano campagna originario; questo garantirà il mantenimento di un franco di almeno 1,5 m al di sopra del livello massimo della falda.

All'interno del banco ghiaioso in coltivazione, considerato altresì la profondità di scavo e le evidenze in cave contermini, si stima fin da subito la sussistenza fisiologica di diffuse livellette a matrice argilloso-limosa intercluse al giacimento, separabili dall'inerte direttamente in cava ed accumulabili in area di cantiere al fine di un loro recupero nelle successive operazioni di sistemazione morfologica. Trattasi di spurghi e/o sterili del giacimento che, in relazione a quanto emerso da altri siti estrattivi locali, posso essere ragionevolmente quantificati nel 5% (sottostima cautelativa) del volume del banco ghiaioso in scavo.

4.2 DATI CATASTALI

L'area d'intervento, comprendente oltre al perimetro di scavo vero e proprio anche le limitrofe pertinenze occupate per le opere preliminari, di mitigazione, nonchè aree di transito e movimentazione e depositi di spurghi e cappellaccio, riguarda una superficie complessiva pari a 35.605 mq in piena proprietà del proponente; in particolare l'area d'intervento si posiziona all'interno del foglio n. 9 mappali 852(parte), 153, 154(parte), 700(parte) del NTC del Comune di Casalgrande.

TERRENI DI PROPRIETA' E SUPERFICI INTERESSATE DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA (Comune di Casalgrande)						
Foglio n°	**Mappale n°**	**Superficie catastale totale (mq)**	**Superficie in area d'intervento (mq)**	**Hp.1 max scavo Superficie interessata dallo scavo (mq)**	**Hp.2 min scavo Superficie interessata dallo scavo (mq)**	**Tipo di intervento**
9	153	10'020	9'115	4'640	30	Scavo lotti 2-3 e Sistemazione Opere preliminari e di mitigazione- Stoccaggio materiale terroso e spurghi e sterili - viabilità di cava
9	154	15'460	11'620	10'870	9'460	Scavo lotto 1-2-3 e Sistemazione Opere preliminari e di mitigazione- Stoccaggio materiale terroso e spurghi e sterili - viabilità di cava
9	700	8'767	6'410	4'165	1'485	Scavo lotto 1-2 e Sistemazione Opere preliminari e di mitigazione- Stoccaggio materiale terroso e spurghi e sterili - viabilità di cava
9	852	10'027	8'460	4'090	155	Scavo lotto 1-2-3 e Sistemazione Opere preliminari e di mitigazione- Stoccaggio materiale terroso e spurghi e sterili - viabilità di cava
Totale		44'274	35'605	23'765	11'130	

Tabella 1: Terreni in proprietà e superfici interessate dagli interventi in progetto.

L'escavazione vera e propria riguarderà, almeno parzialmente, tutti i mappali citati; gli interventi di ripristino, compreso il rinverdimento delle aree pertinenziali alla cava non interessate dallo scavo, saranno eseguiti sulla totalità della superficie interessata dagli scavi, come si desume

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

dalla seguente Tabella 1, riassuntiva delle particelle catastali con indicazione delle superfici e degli interventi previsti.

4.3 ACCESSI CAMIONALI E COLLEGAMENTI CAVA-FRANTOIO

Allo stato di fatto è possibile accedere all'area d'intervento da due posizioni distinte: direttamente da Via Reverberi sul lato sud, attraversando le aree di proprietà aziendali tramite l'accesso carrabile esistente all'angolo sud-ovest di proprietà; dall'angolo nord-est tramite un sovrappasso tombinato al Canale Irriguo collegato alla Laterale di Via Reverberi che scende verso nord su proprietà dell'esercente (foglio n.9 map. 88);

Trattasi di accessi transitabili al più da mezzi agricoli che dovranno essere adeguati/riposizionati al fine di poterli sfruttare per l'attività estrattiva anche in funzione del percorso cava – frantoio da utilizzare e allestire anche in ragione della potenziale interferenza con i tracciati ciclabili della Ciclovia del F. Secchia ER13.

A tale proposito, Emiliana Conglomerati S.p.a. in questa fase progettuale propone i seguenti accessi e percorsi cava – frantoio:

- Soluzione 1: Accesso Sud direttamente da Via Reverberi tramite aree di proprietà (foglio n.9 map. 154 e 853). La Ditta propone di riposizionare l'accesso carrabile esistente in posizione mediana fra le abitazioni confinanti, mitigando le potenziali ricadute legate al rumore ed al sollevamento polveri tramite la pavimentazione del tratto di pista fino all'ingresso di cava (ca. 120 m) e la realizzazione di arginature in terra rinverdite da porsi a margine (opere preliminari). Il Collegamento cava – frantoio sarà quindi garantito direttamente dalla normale strada pubblica di Via Reverberi di accesso all'impianto di lavorazione.

  L'utilizzo di tale accesso non andrà ad aggiungere nuovi punti di interferenza con il tracciato della ciclovia ER13, rispetto quello già programmato di attraversamento di Via Reverberi.

  L'accesso dal lato sud e la relativa pista che conduce all'area di scavo saranno esclusivamente a carattere temporaneo e legati alla vita dell'attività estrattiva nel comparto a Nord di Via Reverberi. Una volta conclusa l'attività la Ditta si impegna al ripristino dello stato dei luoghi.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

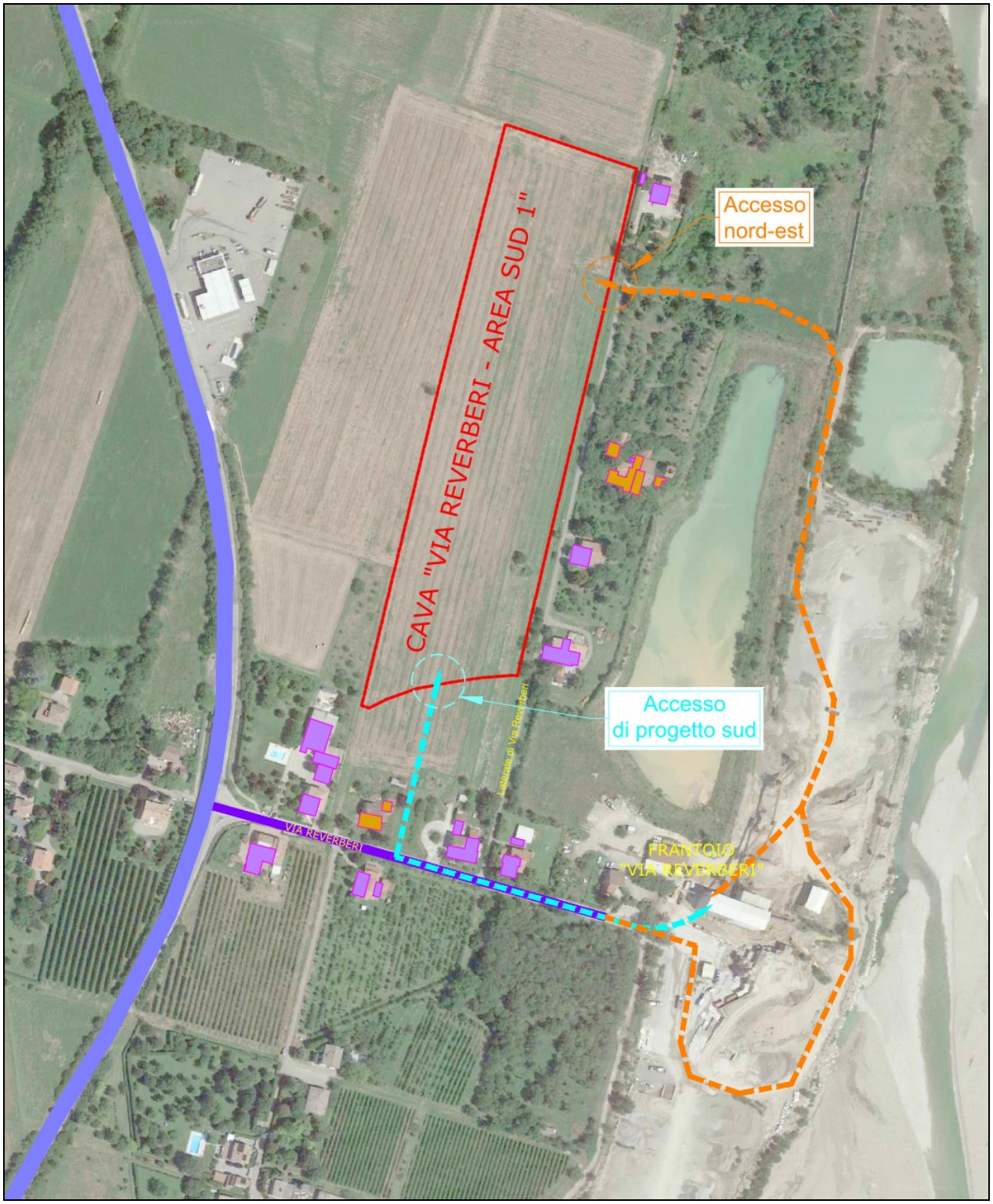


Figura 6: Accessi alla cava e collegamenti cava-frantoio – Accesso Nord-est (soluzione 1) tratto arancio; Accesso Sud (Soluzione 2) tratto ciano.

- Soluzione 2: Accesso Nord – Est con attraversamento della carreggiata stradale di Laterale di Via Reverberi per immettersi sulla pista camionabile in sterrato esistente che, tramite le aree di ex cava Ghinelli di proprietà del proponente, con un tragitto di poco meno di 600 m

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

raggiunge direttamente il "Frantoio Reverberi" sfruttando una pista perifluviale per il cui utilizzo la Ditta è in possesso di apposita concessione demaniale.

La Laterale di Via Reverberi, catalogabile come viabilità secondaria interpoderale/vicinale ad uso pubblico, considerata anche la carreggiata stradale ad un'unica corsia di marcia, non è infatti percorribile da mezzi pesanti.

Il transito mezzi indotto dell'attività estrattiva attraverso l'ex cava Ghinelli genererà un nuovo punto di interferenza con la ciclovia ER13. L'attivazione dell'accesso nord-est è quindi vincolata alla sussistenza dei necessari accorgimenti atti a superare l'interferenza tra il transito camion e la pista ciclabile ER13 che taglia l'area dell'ex cava Ghinelli.

Medesimi accessi e percorsi saranno sfruttati anche per portare all'interno della cava i materiali terrosi conferiti in fase di sistemazione. I collegamenti fra cava e impianto di lavorazione avverranno comunque bypassando la strada Laterale di Via Reverberi non idonea al transito mezzi pesanti.

Per le dovute manutenzioni e cure colturali successive alla chiusura della cava, l'accesso alle aree sarà possibile principalmente dall'angolo nord-est in continuità con l'odierna gestione rurale del sito.

Ai sensi dell'art.45 co.9 delle NTA di PAE var 2021, il quadro progettuale prevede l'installazione di una nuova stazione di pesatura lungo l'accesso di progetto sul lato sud.

Considerato che l'accesso 2 è vincolato all'ingresso ed uscita dai camion da Via Reverberi tramite l'area impiantistica, la stazione di pesatura di riferimento per il monitoraggio dei flussi di cava tramite l'accesso 2 rimarrà quella già installata in frantoio.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5 SUPERFICI INTERESSATE DALL'INTERVENTO

La cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 interessa su una superficie in piena proprietà alla ditta esercente pari a 35.605 mq, estendendosi: da 2,5 m dal ciglio esterno del canale in direzione est, fino alla distanza di 5 dal tracciato dell'acquedotto ad ovest per agevolare gli eventuali interventi di manutenzione alle infrastrutture citate; dal confine di proprietà nord fino al limite di PAE in direzione sud. Il limite d'intervento identificato sarà debitamente identificato in sito dall'apposizione di recinzione perimetrale dotata di cartelli monitori.

Come illustrato in tabella 2, diversificando fra Hp1 di massimo scavo e Hp2 di mino, l'area di scavo ha un'estensione effettiva, individuata alla quota di piano campagna, pari rispettivamente a **23.765 mq e 11.130 mq**; in entrambi i casi interessa aree vergini a piano campagna.

Le restanti superfici inserite nell'area d'intervento, saranno interessate dalla realizzazione delle opere a mitigazione degli interventi di scavo (terrapieni, recinzioni, fossi di guardia, siepi e piste di manutenzione) ovvero sfruttate come aree di stoccaggio temporaneo di spurghi e sterili eventualmente rinvenuti durante le fasi estrattive, cappellaccio e terreno vegetale di ricoprimento delle aree di scavo e di risulta dalla decorticazione superficiale preliminare delle restanti superfici passibili di costipazione in fase di lavorazione (art. 20 co.3 della NTA del PAE), altri materiali terrosi di ricolma provenienti dall'esterno.

SUPERFICI E DESTINAZIONI DI INTERVENTO		
Destinazione e Tipo di intervento	**Hp.1 max scavo Area** (mq)	**Hp.2 min scavo Area** (mq)
Area di scavo su aree vergini a p.c. **Lotti 1, 2, 3**	23'765	11'130
Altre aree di servizio all'attività di cava Fasce perimetrali all'area di scavo a rispetto di infrastrutture e proprietà confinanti; aree utilizzate per opere e interventi di mitigazione, argini, recinzione, fossi di guardia, deposito top-soli cappellaccio-spurghi, materiali terrosi di ricolma provenienti dall'esterno, viabilità di cava ed aree di manovra mezzi ecc.	11'840	24'475
Area intervento totale	**35'605**	**35'605**

Tabella 2: Superfici e destinazioni d'intervento

Le aree di stoccaggio provvisorio del cappellaccio ed eventuali sterili di escavazione sarà individuata a piano campagna, concorrendo di fatto alla sagomatura delle arginature perimetrali di mitigazione, oltre che su fondo cava durante la fase di coltivazione.

Una volta iniziati gli scavi, i materiali terrosi presenti in cava potranno essere depositati direttamente sul fondo cava, nelle porzioni esaurite, unitamente ai materiali terrosi di provenienza

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

esterna, in posizione propedeutica alle previste attività di successiva sistemazione morfologica al fine di agevolarne lo svolgimento.

Tabella 3: Superfici interessate da Sistemazione Morfologica

PROGETTO DÌ SISTEMAZIONE MORFOLOGICO		
Destinazione	**Hp.1 max scavo Area** (mq)	**Hp.2 min scavo Area** (mq)
RIPRISTINO VUOTO DI CAVA - ritombamenti/riporto di materiale terroso propriamente detti:		
RECUPERO FONDO SCAVO *Ricolma fino a -2 m p.c. (16 m di spessore dal fono scavo)*	20'280	11'130
SCARPATE *Pendenza 15° a scarpata unica fino a -2 m da p.c.*		
RIPRISTINO DI QUOTA DI FASCIA DI RISPETTO Lato Est - ripristino fascia di 20 m dalla Canaletta Demaniale	3'485	0
Aree a piano campagna non interessate da sistemazioni morfologiche *(Fasce di rispetto vergini di infrastrutture, reti, confini, ecc..)*	11'840	24'475
Totale	**35'605**	**35'605**

L'intera superficie di cava, con esclusione delle aree di pertinenza laterali e delle fasce di rispetto mantenute da infrastrutture non interessate dagli scavi, sarà interessata da interventi di sistemazione morfologica propriamente detta. In tab. 3 le superfici interessate.

Le stesse aree saranno inoltre oggetto degli interventi di rinverdimento ed impianto vegetazionale necessari al fine di ricostruire un habitat forestale all'interno del piano ribassato oltre al ripristino degli usi agricoli previgenti nelle restanti aree d'intervento non oggetto di scavo.

Tabella 4: Superfici interessate dalla Sistemazione Vegetazionale

PROGETTO DÌ SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE		
Destinazione	**Hp.1 max scavo Area** (mq)	**Hp.2 min scavo Area** (mq)
Ripristino Uso agricolo previgente - Inerbimento a prato stabile *Aree pertinenziali allo scavo - fasce di rispetto a piano campagna non coltivate (11.840 mq - hp.1)* *Fascia di rispetto di 20 m dalla Canaletta Demaniale ripristinata a piano campagna (3.485 mq-hp.1)*	15'325	24'475
Ambito Naturalistico:	20'280	11'130
Querceto mesofilo e meso-xerofilo: *In area di proprietà: piantumazione arboreo/atbustiva su almeno il 70% dell'area naturalistica*	*14'196*	*7'791*
Radure intercluse al bosco, carraia di accesso e banche intermedie alle scarpate *(30% dell'area naturalistica)*	*6'084*	*3'339*
Totale	**35'605**	**35'605**

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5.1 SUPERFICI SOGGETTE A RICHIESTA DI DEROGA AI RISPETTI DI LEGGE (TAV. 4)

Nel progetto di escavazione sono coinvolte aree per le quali si rende necessaria la richiesta di deroga, ai sensi dell'art. 104 e 105 del D.P.R. n. 128/59, a causa dell'interferenza degli scavi con gli ambiti di rispetto di alcune infrastrutture.

Sarà inoltre necessario l'espressione di consenso da parte dei proprietari confinanti lungo il lato nord ed est per l'avvicinamento del perimetro di scavo ai limiti di proprietà ai sensi dell'art. 891 del Codice Civile. In assenza di ciò il limite di scavo dovrà attenersi alla distanza di 18m corrispondente alla massima profondità di scavo. Sarà inoltre necessario l'assenso a condurre attività di scavo in deroga alla distanza di 20 m dalla facciata dell'edificio pertinenziale presente all'angolo nord-est di cava.

Relativamente agli altri confinanti, in entrambe le ipotesi di scavo, si assiste al giusto rispetto di una distanza dal perimetro estrattivo pari almeno alla profondità massima di scavo in accordo al disposto normativo.

L'ipotesi di scavo n.2 (minimo scavo) è planimetricamente studiata al fine di garantire l'integrale mantenimento delle giuste fasce di rispetto dal perimetro di scavo, mentre l'ipotesi n.1 (massimo scavo) rappresenta lo scenario per la quale si rende invece indispensabile acquisire apposita autorizzazione allo scavo in avvicinamento.

Come evidenziato in tav.4, l'area di massimo scavo (hp.1) riguarda infatti le fasce di rispetto relative a:

- all'acquedotto di titolarità di IREN che attraversa interrato tutto il sito estrattivo n.12 del polo 18 sul lato occidentale del perimetro d'intervento,
- alla canaletta irrigua denominata "Canaletto Secchia" di titolarità del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale che scorre al lato della banchina stradale della laterale di Via Reverberi in direzione est;
- i n. 7 sostegni della linea area BT presenti lungo il lato est in corrispondenza della banchina stradale della Laterale di Via Reverberi;
- la carreggiata stradale della laterale vi Via Reverberi;
- distanza dai confini di proprietà Nord ed Est;
- distanza dalla facciata di edifici (nella specifica struttura di pertinenza ad abitazione residenziale) all'angolo nord-est;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

L'escavazione delle suddette aree di rispetto in avvicinamento fino al raggiungimento della morfologia indicata nelle tavole di progetto (Tav. 6), nel rispetto delle distanze minime definite in sede di PCA, potrà avvenire solo a seguito del rilascio delle autorizzazioni di cui agli artt. 104 e 105 del D.P.R. n. 128/59 ovvero assenso dei confinanti in deroga all'art. 891 del c.c.

Le distanze di rispetto, previste dal D.P.R. n. 128/59 e dall'art. 19 delle norme tecniche di attuazione del PAE 2009, sono infatti stabilite in:

- 50 m dall'acquedotto;
- 20 m dalla canaletta ad uso irriguo "Canaletto Secchia"
- 20 m dalla banchina stradale della laterale di Via Reverberi;
- 20 m dai sostegni della linea elettrica di bassa tensione (7 pali a est);
- distanza equivalente alla profondità di scavo (18 m) da proprietà esterne confinanti;
- 20 m dalle facciate esterne degli edifici limitrofi;

Al fine di consentire l'escavazione dei quantitativi massimi estraibili previsti nell'area in oggetto e così come stabilito nel PCA, è intenzione della ditta esercente richiedere l'autorizzazione in deroga di avvicinamento, ai sensi dell'art. 105 del suddetto D.P.R. n. 128/59, per tutte le infrastrutture interferenti con lo scavo, nonché l'assenso dei confinanti art. 891 del Codice Civile come specificato di seguito. Le richieste di rilascio dell'autorizzazione ex art. 105 del DPR 128-59 verranno inoltrate all'Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile

Si riportano in tabella 5, con riferimento ad ogni singolo elemento, le distanze e le superfici interferenti (superfici calcolate a piano campagna) per le quali sarà richiesta specifica autorizzazione in deroga allo scavo in avvicinamento, con relativi volumi utili sottesi.

Con riferimento al confine Nord, il progetto di estrattivo prevede di spingere lo scavo al confine (distanza zero) in sfondamento verso la proprietà confinante anch'essa interessata dalla pianificazione di PAE come ZeN ed in previsione di una sua prossima attivazione. Tuttavia, fino a che non sarà possibile attivare lo scavo congiunto fra le due realtà (attivazione porzione Nord del lotto 3), il ciglio di scavo si manterrà ad una distanza dal confine di 5 m.

Qualora non venisse richiesta o ottenuta l'autorizzazione di deroga di avvicinamento a tutte od anche ad una delle suddette infrastrutture, l'escavazione procederà in pieno rispetto dell'art. 104 del D.P.R. n. 128/59 e dell'art 891 del Codice Civile, mantenendo le distanze di legge dalle rispettive infrastrutture non derogate. Nella tavola 6 è riportata la morfologia di fine scavo nell'ipotesi di minimo scavo, cioè nel caso in cui non venissero ottenute le deroghe alle distanze di avvicinamento.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Infrastruttura	Ente gestore	Riferimento normativo	Distanza di rispetto (m)	Superficie sottesa alla deroga* (mq)	Distanza richiesta in deroga Ciglio scavo - Infrastruttura (m)	Distanza derogata dal ciglio scavo (m)	Lotti di scavo interferiti
Canaletta irrigua denominata "Canaletto Secchia"	Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale	art. 104, D.P.R. 128/59	20	3'485	10.0	10.0	1-2-3
Acquedotto	IREN EMILIA S.P.A	art. 104, D.P.R. 128/59	50	8'600	26.8	23.2	1-2-3
Carreggiata Stradale laterale di Via Reverberi	Strada Interpoderale di uso pubblico Comune di Casalgrande	art. 104, D.P.R. 128/60	20	1'535	5.8	14.2	1-2
Sostegno BT 1	Enel	art. 104, D.P.R. 128/59	20	130.0	6.4	13.6	1
Sostegno BT 2	Enel	art. 104, D.P.R. 128/59	20	135.0	6.6	13.4	1
Sostegno BT 3	Enel	art. 104, D.P.R. 128/59	20	130.0	6.4	13.6	1
Sostegno BT 4	Enel	art. 104, D.P.R. 128/59	20	135.0	6.6	13.4	2
Sostegno BT 5	Enel	art. 104, D.P.R. 128/59	20	130.0	6.4	13.6	2
Sostegno BT 6	Enel	art. 104, D.P.R. 128/59	20	130.0	6.4	13.6	2
Sostegno BT 7	Enel	art. 104, D.P.R. 128/59	20	150.0	7.1	12.9	2
Facciata Edificio Fg. 9 map. 809	ELIETTO MASSIMILIANO	art. 104, D.P.R. 128/60	20	185	8.6	11.4	2-3
Confini di proprietà	**Propriatario**	**Riferimento normativo**	**Distanza di rispetto (m)**	**Superficie sottesa alla deroga* (mq)**	**Distanza richiesta in deroga Ciglio scavo - Infrastruttura (m)**	**Distanza derogata dal ciglio scavo (m)**	**Lotti di scavo interferiti**
Confine Nord	Cottafava Angela, Daniela, Loretta	art. 891 C.C.	18	1'644	0.0	18.0	2-3
Confine Est Fg.16 map.398	Messori Barbara	art. 891 C.C.	18	332	7.7	10.3	1
Confine Est Fg.9 map.656 - 658 - 655	Rompianesi Lino	art. 891 C.C.	18	610	8.0	10.0	1
Confine Est Fg.9 map.654	DEBBI ALBERTO, LETIZIA, MARIA CRISTINA, MARIANNA, PAOLO, STEFANIA	art. 891 C.C.	18	176	8.2	9.8	2
Confine Est Fg.9 map.156	ROMPIANESI GIOVANNI, MAURIZIA	art. 891 C.C.	18	1'058	8.0	10.0	2
Confine Est Fg.9 map.507 - 809	ELIETTO MASSIMILIANO	art. 891 C.C.	18	577	8.7	9.3	2
* Superfici a piano campagna sottese alle singole ingrastrutture, al lordo di eventuali compenetrazioni su altre fasce di rispetto							
Totale Superficie sottesa a Deroghe (superficie netta complessiva)				**12'635**			1-2-3

Tabella 5: Infrastrutture interferenti con gli scavi – distanze di deroga

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

6 MODALITA' D'INTERVENTO

Le attività che porteranno alla coltivazione e sistemazione del sito estrattivo di "Via Reverberi-area sud 1", una volta insediato il cantiere, si svilupperanno per fasi successive conseguenti, alternando la coltivazione del giacimento ad interventi di progressiva sistemazione dei fronti di scavo man mano esauriti. E' quindi possibile distinguere le seguenti fasi operative:

- Realizzazione opere preliminari e di mitigazione;
- Coltivazione del giacimento;
- Recupero morfologico e vegetazionale del sito.

6.1 OPERE PRELIMINARI E DI MITIGAZIONE (TAV. 5)

Preliminarmente all'avvio dell'attività estrattiva in cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 dovranno essere realizzate opere, ovvero attività, propedeutiche all'avvio delle lavorazioni per l'approntamento del cantiere estrattivo.

Le opere preliminari necessarie per l'attivazione dell'intervento estrattivo in progetto sono le seguenti:

a. delimitazione delle attività inerenti il cantiere estrattivo mediante recinzione costituita da pali di ferro o di legno e rete metallica avente un'altezza minima da terra di 1,8 m e dotata di cartelli monitori ogni 40 m recanti l'avviso della presenza di scavi a cielo aperto e il divieto di oltrepassare il limite.

   Nello specifico si prevede di apporre la recinzione ad una distanza di circa 2 m dal ciglio del canale di bonifica in direzione est e a 5 m dal tracciato dell'acquedotto in direzione ovest al fine di consentire agli operatori gli interventi di manutenzione alla rete, comunque largamente consentiti sul rispettivo lato opposto in quanto libero da lavorazioni di cava.

b. Allestimento accessi:

   Soluzione 1 – Accesso di progetto Sud: Spostamento dell'attuale accesso carrabile alle aree di proprietà Emiliana Conglomerati presente sul lato sud in posizione mediana rispetto le abitazioni presenti lungo Via Reverberi tramite: realizzazione rampa di raccordo, tombinamento del fosso stradale.

   La pista che porterà all'ingresso della cava sarà realizzata su aree di proprietà per uno sviluppo di ca. 120 m. Al fine di consentire la sua percorribilità ai mezzi pesanti, contenendo il

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

sollevamento di polveri e la rumorosità indotta, saranno predisposti i seguenti accorgimenti mitigativi:

- Realizzazione Pavimentazione della pista di collegamento cava – pubblica viabilità per il suo intero sviluppo di ca. 120 m tramite: Decorticazione della superficie di transito, Creazione cassonetto di alloggiamento del pacchetto di pavimentazione, creazione massicciata stradale spessore 30-50 cm, asfaltatura superficiale;
- Realizzazione Arginature laterali rinverdite: innalzamento arginature a sezione trapezia [7m+1m] x 3(h) m, per uno sviluppo longitudinale di complessivi di 240m, con i materiali terrosi di scotico/cappellaccio del giacimento a lato del tracciato della pista in modo da proteggere le abitazioni residenziali contermini dal rumore del traffico indotto e dalle potenziali polveri sollevate.

Alla chiusura dell'attività estrattiva la pista di accesso alla cava dal lato sud, ed i relativi argini laterali, sarà interamente demolita con il ripristino dello stato dei luoghi.

Soluzione 2 – Accesso nord-est: Adeguamento dell'accesso presente al sito estrattivo lungo il lato est dalla laterale di Via Reverberi tramite il prolungamento del tratto tombinato esistente del canale irriguo per consentire una passerella di passaggio di larghezza almeno 8m delimitata lateralmente da ringhiera anticaduta.

La Soluzione 2 sarà attivata una volta completati gli interventi necessari a superare l'interferenza del transito mezzi con la pista ciclabile della ciclovia ER 13 prevista in attraversamento in ex cava Ghinelli.

c. Installazione di cancelli d'ingresso dotato di lucchetto in corrispondenza degli accessi al sito;

d. posizionamento del cartello identificatore, in corrispondenza del punto di accesso principale alla cava dalla viabilità pubblica, recante i seguenti dati indicativi (art. 11 co.6 delle NTA del PAE):
   - Tipo di materiale estratto;
   - Denominazione della cava;
   - Ditta esercente;
   - Direttore dei lavori;
   - Sorvegliante;
   - Estremi dell'atto autorizzativo;
   - Scadenza autorizzazione convenzionata;

e. Installazione di una pesa a ponte lungo la pista di accesso 1 al sito da Via Reverberi, sul lato sud;

f. Verifica visiva e mantenimento della rete di controllo plano-altimetrica esistente per il suo sfruttamento anche nell'ambito dell'esercizio della cava in oggetto;

g. delimitazione delle nuove aree di scavo e picchettamento dei lotti di scavo;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

h. Controllo archeologico preventivo da attuarsi prima e/o in concomitanza con l'asportazione del cappellaccio, secondo le prescrizioni e le modalità del nulla osta rilasciato preventivamente dalla Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna, con l'utilizzo di un escavatore a benna liscia, sotto l'osservazione diretta di un archeologo

i. realizzazione, ovvero mantenimento del reticolo di scolo esistente allo stato di fatto, di fossi di guardia lungo il limite d'intervento a protezione del fronte di scavo, al fine di evitare il ruscellamento delle acque superficiali entro l'area di cava. Nello specifico:

   - realizzazione di fosso di guardia lungo il lato sud, a circa 5 m dal limite di scavo;
   - mantenimento, risagomatura e manutenzione del fosso di scolo esistente in direzione ovest, circa 27 m dal limite di scavo;
   - mantenimento, salvaguardia e manutenzione del fosso di scolo esistente in direzione nord pressappoco lungo il confine di proprietà;
   - mantenimento, salvaguardia canaletta ad uso irriguo esistente a lato strada della laterale di Via Reverberi lungo il lato est;

j. realizzazione di terrapieni ed arginature provvisorie lungo il perimetro d'intervento estrattivo, rinverditi tramite inerbimento, a mitigazione degli impatti indotti dall'attività di cava nei confronti degli edifici posizionati lungo Via Reverberi (a sud ed est), nonché quale barriera schermante nei confronti dei fruitori della SP. 51 in direzione ovest. Nello specifico saranno realizzate:

   – arginature (850 m) con sviluppo in altezza di 2 m con scarpate a 45° lungo il perimetro dell'area d'intervento (tav. 5) con esclusione del confine nord in quanto in affaccio con aree interne al Polo non prospicenti a potenziali bersagli;

   La realizzazione dei terrapieni è svolta congiuntamente alla prima fase di rimozione del suolo superficiale, con i materiali terrosi direttamente di risulta dalle primissime lavorazioni di scoprimento del giacimento. I terrapieni verranno rimossi in fase di sistemazione finale ed il terreno recuperato nell'ambito del ritombamento.

k. installazione di n. 1 piezometro per il monitoraggio della falda a monte idrologica del sito in corrispondenza del confine sud dell'area d'intervento. (posizione da confermarsi all'atto dell'installazione)

l. monitoraggio dei piezometri di controllo e delle matrici atmosfera e rumore secondo quanto definito e concordato nel "Programma di Monitoraggio delle matrici ambientali" del Comune di Casalgrande (RE), al fine di definire la situazione di "zero" in assenza di attività di cava.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

m. Non si ha necessità di installare specifiche strutture/box provvisori a servizio dei lavoratori: Per il personale addetto alla cava saranno infatti messi a disposizione (ai sensi del D.L. 81/2008) i locali spogliatoio ed i servizi igienici già presenti all'interno del comparto estrattivo presso la vicina area impiantistica di Via reverberi.

6.2 FASE DI ESCAVAZIONE (TAV. 6 E 9)

Preliminarmente all'avvio dell'attività estrattiva vera e propria saranno realizzate tutte le opere preliminari di cui si è detto nel precedente paragrafo.

Successivamente, in funzione dei diversi interventi che dovranno essere attuati nell'area in oggetto, la coltivazione della cava dovrà seguire una sequenza di scavo dettata dalle esigenze di volta in volta cogenti, in particolare: l'ottenimento dell'autorizzazione in deroga per le aree vincolate da rispetti a infrastrutture, la necessità di mantenere sul tetto delle ghiaie e a fondo cava una viabilità carrabile e rilevata rispetto alle aree oggetto di stoccaggio e/o di movimentazione del terreno di copertura.

Gli interventi di coltivazione del giacimento che porteranno all'esaurimento delle potenzialità assegnate dalla pianificazione vigente al sito di Via Reverberi (sito id. 12b) in disponibilità ad Emiliana Conglomerati S.p.a. procederanno secondo 3 lotti di scavo (Hp.1) per una durata di scavo di circa tre anni: lotto 1- 1°annualità; lotto 2 – 2° e 3°annualità; lotto 3 – 3°annualità

La prima fase estrattiva prevede la rimozione del terreno di copertura (suolo pedogenizzato di spessore medio 30 cm composto principalmente da terreno vegetale; cappellaccio di spessore di circa 70 cm composto da materiale terroso a principale composizione argillosa-limosa). Il materiale terroso asportato sarà dapprima utilizzato per la realizzazione delle arginature perimetrali in terra e successivamente collocato in stoccaggio provvisorio dapprima sulle aree a piano campagna dei lotti in attesa di scavo ovvero direttamente sul fondo cava in prossimità dei fronti esauriti da sistemare. Date le dimensioni dell'area di cava, e al fine di ridurre le movimentazioni del terreno, la fase di asportazione dello strato di copertura potrà procedere per stralci di dimensioni inferiori alla superficie del lotto, alternando fasi di "scotico" a fasi si escavazione del giacimento.

La rimozione del terreno di copertura del giacimento ghiaioso, che avverrà con l'utilizzo di un apripista e/o di un escavatore a benna liscia e sotto l'osservazione di un archeologo per il controllo archeologico preventivo, secondo le disposizioni di cui al parere espresso dalla competente Soprintendenza.

La fase preventiva di scotico, limitatamente al primo strato superficiale di suolo pedogenizzato (h=30 cm) riguarderà, oltre le aree racchiuse nel perimetro estrattivo vero e

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

proprio, anche le restanti superfici dell'area d'intervento potenzialmente soggette a costipazione per il transito di mezzi o per accumuli di materiali terrosi (art. 20 co.3 NTA di PAE). Il suolo di risulta da tale operazione sarà debitamente recuperato per il successivo ripristino del terreno di coltura superficiale.

Successivamente allo scotico si procederà all'escavazione del giacimento ghiaioso, procedendo principalmente da sud a nord secondo lo sviluppo longitudinale della cava e comunque in modo tale da garantire le migliori condizioni di operatività del cantiere. In fase operativa, una volta asportato il terreno di copertura e portato a giorno il giacimento ghiaioso, la coltivazione avverrà generalmente con un angolo di scavo di 60° (art. 23 co.3 delle NTA del PAE), corrispondenti a scarpate temporanee di esercizio interessate da lavori di coltivazione o comunque non "abbandonate" per un tempo superiore a 2 mesi, secondo due o tre passate di altezza variabili dai 3 ai 6 m, separate da 1-2 banche orizzontali di larghezza tale da garantire la sicurezza dei mezzi e dei lavoratori, sino alla profondità massima di scavo di 18 m da p.c. nel caso dell'hp.1 e di 12 m da p.c. nel caso di hp.2.

Il profilo di fine scavo sarà a scarpata unica con inclinazione di 45° come da verifiche di stabilità ed in linea al disposto dell'art. 23 co.4 del PAE. Sul limite di scavo, esso sarà raggiunto mediante il progressivo arretramento del fronte di esercizio fino a farlo coincidere con la pendenza di abbandono (Figura 7)

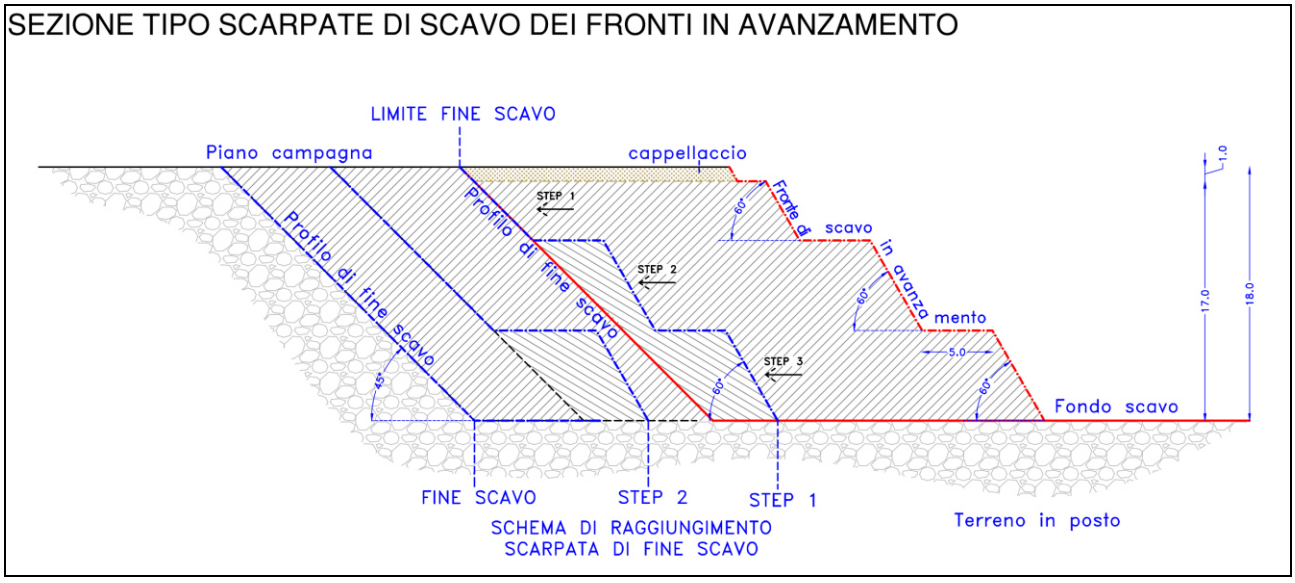


Figura 7 – Sezione tipo di scavo dei fronti in avanzamento e di fine scavo

Le operazioni di cava procederanno con avanzamento del fronte di scavo da sud a nord secondo la sequenza dei lotti 1, 2, 3(N) per poi direzionarsi lungo la direttrice est-ovest per completare lo scavo sulla porzione W del lotto 3.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

In attesa di ottenimento delle Autorizzazioni art. 105 DPR 128/59 e degli assensi dei confinanti l'attività estrattiva proseguirà dapprima sulle superfici escluse dal vincolo, per poi completarsi una volta concessa le citate deroghe spingendo il ciglio di fine scavo fino alle distanze di: 26,8÷27,0 m dall'acquedotto ad ovest, 10 m dal ciglio della canaletta demaniale ed altre conseguenti infrastrutture, a 5 m dal confine nord in attesa di attivare il fronte nord del lotto 3(N); Lo scavo fino al limite di proprietà nord in sfondamento, sarà attivato solamente al momento della contestuale attivazione degli scavi nell'area di cava contermine. Fino ad allora, in corrispondenza dell'esaurimento del lotto 2, permarrà anche sul lato nord una scarpata di fine scavo temporanea a 45°.

Le quote altimetriche di fondo scavo variano in funzione dell'andamento morfologico del piano campagna, con valori compresi:

hp.1) fra 59,5 a sud e 57,6 m s.l.m. a nord

hp.2) fra 65.4 a sud e 63,7 m s.l.m. a nord

e pendenza generalmente discendente verso nord.

La viabilità interna alla cava sarà garantita da tracciati provvisori, a piano campagna (comunque internamente agli argini di mitigazione) durante la fase di asportazione del terreno di copertura, e a fondo cava durante la coltivazione del giacimento ghiaioso; tracciati che seguiranno l'evoluzione degli scavi, consentendo il collegamento dei fronti attivi con l'accesso di cava e saranno dismessi al termine delle attività di scavo e ripristino.

Eventuali rinvenimenti di sterili, spurghi o comunque materiale terroso di scarto durante la coltivazione del giacimento saranno debitamente accumulati in area di cantiere al fine di un loro recupero nelle operazioni di sistemazione morfologica del vuoto di cava.

Durante l'attività estrattiva verranno sempre attuati tutti gli interventi idonei a garantire la stabilità dei fronti di scavo e la sicurezza degli operatori di cava addetti alle operazioni di scavo, di carico/scarico e di trasporto del materiale, secondo le norme di polizia mineraria. Per le verifiche di stabilità delle scarpate si rimanda al paragrafo 9 ed al fascicolo 2 "Relazione geologica e idrogeologica".

6.2.1 VOLUMI DI SCAVO - IPOTESI DI MASSIMO SCAVO HP.1

L'attività estrattiva in progetto nella cava denominata VIA REVERBERI - AREA SUD 1 comporterà l'escavazione complessiva di circa **278.163 mc** di materiale, comprendenti:

- circa 23.765 mc - terreni di copertura al giacimento ghiaioso;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- circa **254.398** mc - ghiaie e sabbie

I quantitativi espressi fanno riferimento al completo sfruttamento delle aree a disposizione, comprese le fasce di rispetto normate dall'art. 104 del D.P.R. n. 128/59, per le quali dovrà essere richiesto specifico decreto autorizzativo (cfr. paragrafo 5.1), e dall'art. 891 del C.C. per l'avvicinamento a 0 m alla proprietà nord dei Sig.ri Cottafava e sfondamento del setto temporaneo fino al confine.

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Volumi Estraibili Massimi - Ipotesi con deroghe (1)

	DEFINIZIONI	Unità	LOTTI DI SCAVO			TOTALE
			LOTTO 1	LOTTO 2	LOTTO 3(2)	
			1°anno	2° e 3° anno	3°anno	
a)	Superficie area scavo	mq	8'416	13'909	1'440	**23'765**
b)	Volume scavo complessivo	mc	96'450	159'397	22'316	**278'163**
c)	Volume terreno di copertura *(vegetale + cappellaccio)* *aree di scavo*	mc	8'416	13'909	1'440	**23'765**
	c1) volume terreno vegetale - suolo pedogenizzato (h = 30 cm)	mc	*2'525*	*4'173*	*432*	***7'130***
	c2) volume cappellaccio h=70 cm	mc	*5'891*	*9'736*	*1'008*	***16'636***
d)	**VOLUME GHIAIA UTILE DA AUTORIZZARE (I_a)** *(b-c)*	mc	**88'034**	**145'488**	**20'876**	**254'398**

(1) - Volumi di scavo massimi nell'ipotesi di ottenimento di tutte le deroghe di avvicinamento a infrastrutture DPR 128/1959.

(2) - L'Attivazione del Fronte Nord del Lotto 3 (scavo diaframma temporaneo fronte nord) sarà comunque da condursi contemporaneamente allo svolgimento delle attività di cava contermini della ZeN a nord

Tabella 6: Superfici di scavo e volumi di materiali estratti (hp1)

Lo scavo sarà organizzato dapprima secondo n. 2 lotti si scavo (lotto 1 e 2) con avanzamento da sud verso nord fino alla distanza di rispetto 5 m dal confine nord verso proprietà di terzi; successivamente, dalla fine del 3° anno la coltivazione procederà sulla porzione ovest del lotto 3(W), con evoluzione dei lavori da est verso ovest, fino a raggiungere la scarpata di fine scavo.

Qualora, nell'ambito della validità dell'autorizzazione estrattiva, fosse attivato il sito estrattivo ZeN contermine alla cava a nord, la coltivazione procederà anche nella porzione del lotto 3(N) corrispondente di fatto al diaframma temporaneo sotteso al confine fra aree di scavo contigue (cap. 12.1 PCA Polo 18 e art. 19 co.12 delle NTA del PAE). In alternativa, qualora ciò non si concretizzasse, a fine scavo rimarrà un residuo volumetrico di autorizzazione pari ai volumi sottesi dal fronte nord di cava (ca. 5.545 mc), eventualmente da autorizzarsi diversamente previa richiesta di modifica progettuale.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

6.2.2 VOLUMI DI SCAVO - IPOTESI DI MINIMO SCAVO HP.2

Nell'ipotesi di minimo scavo, ovvero in assenza delle dovute autorizzazioni in deroga alle distanze ed ai limiti di rispetto di cui all'art. 104 e 105 del DPR 128/1959 e art. 891 c.c., l'attività estrattiva in progetto nella cava denominata VIA REVERBERI - AREA SUD 1 comporterà l'escavazione complessiva di circa 106.960 mc di materiale, comprendenti:

- circa 11.130 mc - terreni di copertura al giacimento ghiaioso;
- circa **95.830** mc – ghiaia e sabbie

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Volumi Estraibili Minimi- Ipotesi senza deroghe (1)					
	DEFINIZIONI	**Unità**	**LOTTO 1**	**LOTTO 2**	**TOTALE**
a)	Superficie area scavo	mq	5'400	5'730	**11'130**
b)	Volume scavo complessivo	mc	51'894	55'066	**106'960**
c)	Volume terreno di copertura *(vegetale + cappellaccio)* *aree di scavo*	mc	5'400	5'730	**11'130**
	c1) volume terreno vegetale - suolo pedogenizzato (top soil h = 30 cm)	mc	*1'620*	*1'719*	***3'339***
	c2) volume cappellaccio h=70 cm	mc	*3'780*	*4'011*	***7'791***
d)	**VOLUME GHIAIA UTILE DA AUTORIZZARE (I_a)** *(b-c)*	mc	**46'494**	**49'336**	**95'830**
(1) - Volumi di scavo minimi nell'ipotesi di non ottenimento di tutte le deroghe di avvicinamento a infrastrutture DPR128/1959 e rispetto distanze confini di proprietà di terzi					

Tabella 7: Superfici di scavo e volumi di materiali estratti (hp.2)

Dall'ipotesi di scavo n.2, non sarà pertanto possibile coprire l'intera quota di inerti attribuita dal PCA all'esercente Emiliana Conglomerati S.p.a., e conseguentemente penalizzare l'obiettivo di PAE e PIAE di soddisfacimento del fabbisogno locale di ghiaie e sabbie.

6.3 FASE DI SISTEMAZIONE (TAV. 7,8 E 9)

Il Progetto di sistemazione morfologica e vegetazionale della cava "Via Reverberi–Area sud 1" proposto ai fini della presente istanza di Autorizzazione estrattiva, in ragione della salvaguardia di pianificazione attivatasi con l'adozione dello strumento di PAE var 2021, è stato sviluppato compatibilmente alle più recenti disposizioni oggetto di variante (piano di ripristino medio a -2 m da p.c.).

Tuttavia in tav. 12, 13 e 14 e allegato 1 si riporta, a fini conoscitivi, anche il progetto di sistemazione finale secondo la configurazione morfologica di PAE 2011 previgente (piano di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ripristino medio a -7 m da p.c.) – cosiddetta Sistemazione Morfologica B - con i relativi aspetti quantitativi e di bilancio terre.

Gli strumenti di pianificazione di settore vigenti prevedono sul comparto n.12 del Settore Estrattivo SE018 del Polo "Secchia-Casalgrande" una destinazione finale naturalistica con recupero morfologico a piano debolmente ribassato e la creazione di aree forestali composte da macchie boscate di querceto mesofilo e meso-xerofilo.

Nel dettaglio, la **sistemazione morfologica** della cava conseguente al progetto di escavazione prevede i seguenti criteri generali di esecuzione ed interventi, che saranno attuati progressivamente sui lotti di scavo via via esauriti fino al completo recupero del sito:

- Creazione di barriera di confinamento sul fondo e pareti scavo di spessore di 1,60 m tramite stesa e costipazione per strati di argille o altro materiale ingressato in cantiere in regime di terre e rocce da scavo, debitamente selezionato all'ingresso, adeguatamente posato e rullato fino ad ottenere caratteristiche di permeabilità inferiori a $k < 10^{-7}$ cm/sec. Oltre ai materiali terrosi di provenienza esterna, alla realizzazione della barriera di confinamento concorrerà altresì il recupero del cappellaccio di risulta dallo scoprimento del giacimento. Considerata la natura e la composizione del cappellaccio, principalmente costituito da materiale argilloso e limoso, tali volumi si presentano idonei allo scopo.
- tombamento a piano ribassato del fondo cava fino alla quota media di -2 m dal piano campagna originario, con pendenza media non inferiore al 5‰ verso nord. Lungo questo lato sarà creata una piccola depressione per la raccolta delle acque meteoriche onde evitare ristagni diffusi in cava ed in particolare al piede delle scarpate.

  Nell'ipotesi di massimo scavo, in applicazione delle disposizioni di PCA2014 sarà inoltre ripristinata in quota la fascia di rispetto di 20 m dalla canaletta demaniale presente sul fronte est.

  L'ultimo strato di spessore 1,5 metri sarà realizzato con materiale terroso opportunamente selezionato per le sue buone caratteristiche organolettiche, con recupero dallo scotico superficiale, al fine di ricostruire il sub-strato di coltura agronomicamente idoneo alle successive piantumazioni.

  Lo stendimento del materiale terroso di tombamento avverrà per strati successivi, di spessore limitato non superiore ai 70 cm, e debitamente compattato al fine di evitare assestamenti differenziali di superficie al termine dei lavori di ripristino.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- rimodellamento morfologico delle scarpate laterali con riporto di terreno fino alla creazione di un raccordo tra piano campagna originario e piano di ripristino di pendenza non superiore a 15°.

  La sagomatura delle scarpate di ripristino interesserà anche il fronte nord qualora la possibile attivazione della cava contermine tardi ad arrivare e pertanto non fosse possibile attivare la coltivazione della porzione del lotto 3(N) nell'ambito di validità dell'autorizzazione estrattiva.

  Nell'ipotesi di massimo scavo è inoltre previsto il completo recupero in quota della fascia di rispetto dal canale di bonifica interessata dagli scavi sul lato est.

  Lungo la scarpata est è inoltre prevista la realizzazione di una carraia che consentirà l'accesso al fondo cava rispristinato e che andrà a parzializzare ulteriormente il fronte recuperato.

La sistemazione procederà per fasi successive e conseguente in avanzamento dai fronti man mano esauriti, procedendo dapprima dal lotto 1 rincalzando il fronte da est ad ovest. A tale proposito, considerando la profondità di scavo da raggiungere e la necessità di mantenere sul fondo cava sufficienti aree libere per la manovra e l'operatività del cantiere con adeguato margine di sicurezza rispetto i fronti soggetti a rincalzo e riporto, gli interventi di recupero morfologico saranno avviati non prima del termine della prima annualità di coltivazione a ridosso dell'avvio del secondo lotto di scavo. Nel frattempo, i materiali terrosi di conferimento esterno troveranno collocazione in deposito a piano campagna.

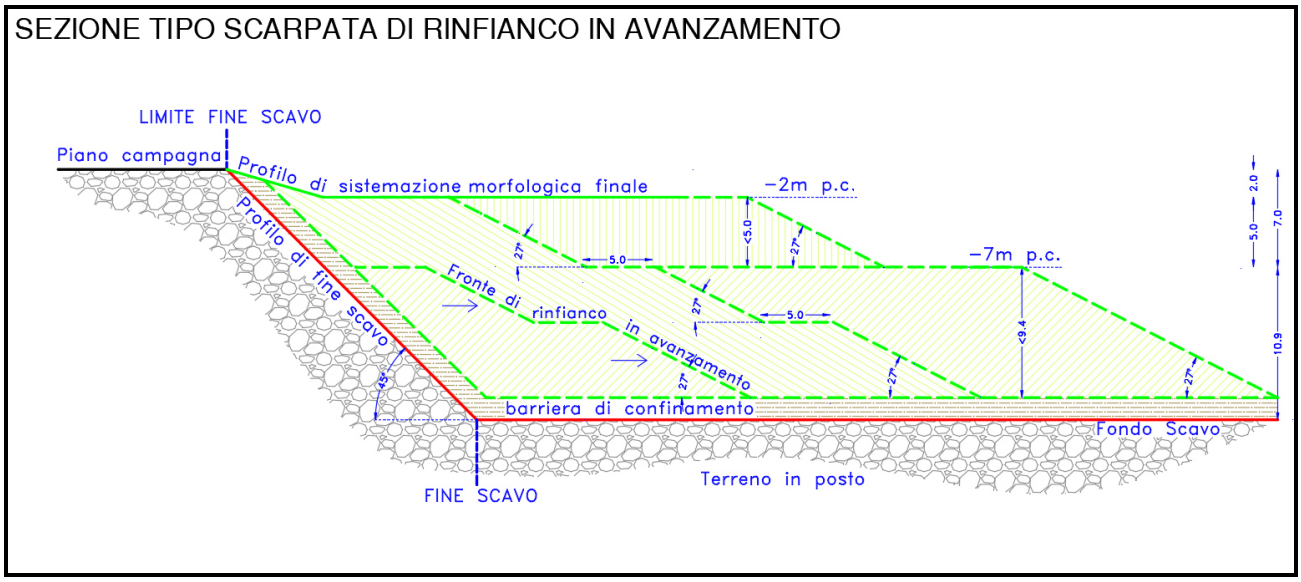


Figura 8 – sezione tipo della scarpata di rinfianco in avanzamento

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il ritombamento procederà, oltre che per progressivo riempimento verticale, per rinfianco laterale a partire dalle scarpate di fine scavo di rilascio. In tele condizione, non conoscendo a priori le caratteristiche dei materiali da utilizzarsi, si ipotizza in via cautelare una scarpata temporanea di avanzamento con pendenze non superiori a 27° interrotta da banche intermedie che consentano adeguati spazi di manovra.

Si riporta in Figura 8 la schematizzazione del profilo tipo di avanzamento delle lavorazioni di rinfianco per la sistemazione morfologica.

La sistemazione morfologica si completerà con la realizzazione di una rete di scolo per la regimazione e la raccolta delle acque meteoriche, sia in prossimità dei cigli di scarpata ove necessario sia sul fondo cava ripristinato. La rete di scolo sarà costituita da:

- fossi di raccolta delle acque alla base delle scarpate: sarà realizzato con scavafossi e benna sagomata a forma trapezoidale, dimensioni di cm [(60 + 30) x 30] e sezione di circa 0.3 mq, con adduzione delle stesse fino alla zona di raccolta rappresentata da una piccola depressione depressione del piano di ripristino (Tavv. 7, 8 e 9). Lo sviluppo è di circa 755 m nell'Hp1 e 650 ml nell'Hp.2.
- area ribassata, realizzata tramite specifica depressione morfologica del fondo di ripristino, con funzione di intercettazione delle acque superficiali di fondo cava.

Per quanto riguarda la **sistemazione vegetazionale**, si prevedono i seguenti interventi, per il cui dettaglio si rimanda al fascicolo 4 "Relazione del progetto di sistemazione vegetazionale":

- recupero agrovegetazionale finalizzato ad un ripristino naturalistico (Tavole 7 e 8) delle aree oggetto di scavo, con la creazione:
  - di macchie boschive planiziali di ambiente mesofilo meso-xerofilo disposte in parte sulle scarpate ed in parte sul fondo (70% dell'intera superficie di scavo), con una conformazione armonica per evitare geometrizzazioni, a ricreare un contesto da cui avviare processi naturali di ridiffusione della vegetazione indigena;
  - di aree radura di prato polifita intervallate alle macchie forestali, con sfrangiamenti e ingressioni nel bosco al fine di mascherare l'effetto di artificialità degli impianti (30% della superficie di scavo). L'inerbimento sarà esteso altresì alle banche intermedie
- Ripristino dell'uso del suolo agricolo previgente (prato stabile) nelle aree pertinenziali alla cava non soggette a coltivazione.

Per quanto riguarda la **sistemazione vegetazionale**, si prevedono i seguenti interventi, per il cui dettaglio si rimanda al fascicolo 4 "Relazione del progetto di sistemazione vegetazionale":

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- recupero agrovegetazionale finalizzato ad un ripristino naturalistico (Tavole 7 e 8) delle aree oggetto di scavo, con la creazione:

- di macchie boschive planiziali di ambiente mesofilo meso-xerofilo disposte in parte sulle scarpate ed in parte sul fondo (70% dell'intera superficie di scavo), con una conformazione armonica per evitare geometrizzazioni, a ricreare un contesto da cui avviare processi naturali di ridiffusione della vegetazione indigena;
- di aree radura di prato polifita intervallate alle macchie forestali, con sfrangiamenti e ingressioni nel bosco al fine di mascherare l'effetto di artificialità degli impianti (30% della superficie di scavo). L'inerbimento sarà esteso altresì alle banche intermedie

- Ripristino dell'uso del suolo agricolo previgente (prato stabile) nelle aree pertinenziali alla cava non soggette a coltivazione.

Per il completamento del progetto di sistemazione del sito, ovvero per il raggiungimento del piano finale di ricolma medio a -2 m da p.c. sull'intero vuoto di cava, sarà necessaria la movimentazione di ca. 258.803 mc di materiali terroso (tabella 9), in parte recuperabili dai materiali terrosi di scarto (cappellaccio, sterili e spurghi) di risulta dalle attività di coltivazione, dalla demolizione delle arginature perimetrale e restanti di provenienza esterna (Tabella 11). Al successivo cap.7 si riporta il bilancio dei materiali terrosi dell'intervento estrattivo.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

7 BILANCIO MATERIALI TERROSI PER OPERE DI MITIGAZIONE E RISISTEMAZIONE

In questa sezione si vogliono specificare e quantificare i materiali terrosi che interesseranno l'attività estrattiva, al fine di definire i volumi che si riterrà necessario reperire dall'esterno per completare le opere di sistemazione morfologica e vegetazionale previste per il rilascio del sito, al netto di quelli recuperabili e di risulta dal piano di coltivazione stesso.

Concorrono alla sistemazione morfologica del vuoto di cava le seguenti tipologie di materiali terrosi da impiegarsi alternativamente, in relazione anche alle disponibilità di mercato:

- Materiale terroso da scavo di provenienza esterna da ingressare in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017 e ss.mm.ii, qualitativamente conforme ai limiti riportati nella colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 della parte IV del D.Lgs 152/2006, non proveniente da siti inquinati o sottoposti ad interventi di bonifica;
- "rifiuti di estrazione" così come identificati al D.Lgs. 117/2008 quali:

    a) Scarti e spurghi di risulta dal progetto estrattivo stesso, corrispondenti a lenti argillose e limose (di origine alluvionale) intercluse nell'ammasso ghiaioso. Tali materiali rappresentano di fatto i "rifiuti di estrazione" ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera d) definiti come "sterili" alla lettera l) del medesimo articolo del D.Lgs 117/2008. A livello qualitativo, vista l'origine naturale e la loro provenienza corrispondente al sottosuolo di aree originariamente vergini adibite ad usi rurali nonchè il loro reimpiego diretto nel sito stesso di produzione senza trattamenti preliminari, presentano le caratteristiche di materiali inerti di cui al punto 1 dell'allegato III bis del D.Lgs 117/2008

    b) materiali terrosi di ricoprimento del giacimento (strato di copertura al giacimento ghiaioso di cui all'art. 3 comma 1 lettera e) del D.Lgs 117/2008 - terra non inquinata), corrispondente al primo orizzonte superficiale di Terreno Vegetale/Suolo pedogenizzato e dal successivo cappellaccio prodotti dalle operazioni di scotico del giacimento ghiaioso in oggetto.

    A tale proposito è bene specificare come ai sensi degli artt. 15 e 20 delle NTA del PAE, per steps successivi in relazione all'avanzamento progressivo dei fronti di cava, si rende necessaria la decorticazione superficiale dal suolo pedogenizzato (spessore medio ca. 30 cm), oltre che del perimetro di scavo, anche delle restanti aree di servizio pertinenziali, potenzialmente soggette a costipazione per attività di cava

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

(transito mezzi, aree di manovra, aree di stoccaggio temporaneo di spurghi e sterili, aree di stoccaggio del terreno vegetale, aree interessate dalle arginature di mitigazione). I siffatti volumi di suolo vegetale rimossi saranno disposti in stoccaggio (nello specifico concorreranno alla formazione delle arginature perimetrali di mitigazione del sito estrattivo) in attesa del loro riutilizzo, a ripristino della stessa decorticazione al termine dei lavori di cava.

c) limi provenienti dalla selezione, vagliatura e lavaggio delle ghiaie operata nel frantoio di via Reverberi. Tale possibilità consentirà di ritombare il vuoto tecnico con i medesimi materiali terrosi naturalmente interclusi nella matrice ghiaiosa ivi estratta e separati dal processo di sfangamento e lavaggio ghiaie svolto in frantoio, operando di fatto in accordo alle disposizioni del D.Lgs 117/2008 e Parere del Ministero dello Sviluppo Economico n. AE/02/2010 del 21 ottobre 2010. Tale opportunità è inoltre pienamente ribadita dall'art. 3 delle "NTA in aggiunta a quelle di PAE vigente" di cui ai P.C.A. dei poli estrattivi 18-19-20 del comune di Casalgrande approvati con deliberazione di consiglio comunale n. 16 del 17/3/2014. Trattasi infatti di limi di sedimentazione decantati secondo un processo naturale senza l'aggiunta di flocculanti o altri agenti chimici comunque oggetto di analisi qualitative periodiche al fine di attestarne la conformità al loro riutilizzo.

- Ogni altra tipologia di materiale idoneo al riutilizzo in cava per il tombamento della fossa, come definito dal PAE all'art. 34 delle NTA approvato nel 2011 con delibera di Consiglio Comunale n. 10/2011;

Si conferma inoltre che per il tombamento del vuoto di cava non saranno utilizzati materiali ricadenti nella fattispecie di "rifiuto" di cui alla IV Parte del D.Lgs 152/2006.

Il progetto di coltivazione e sistemazione, in relazione alla specifica dei "rifiuti di estrazione" prodotti nell'ambito dell'attività di cava, è corredato dal "Piano di gestione dei rifiuti di estrazione" redatto ai sensi del D.Lgs. n. 117/2008 e riportato al fascicolo R7 della documentazione già presentata, al quale si rimanda.

Relativamente all'importazione di materiali terrosi da ingressare in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017, allo stato attuale non è possibile definirne la specifica provenienza in quanto la loro disponibilità nel mercato locale presenta un elevato grado di aleatorietà in relazione alla crisi del comparto edilizio, principale fornitore di materiali terrosi. Nell'ambito delle singole relazioni annuali saranno fornite le opportune indicazioni in tal senso.

Nei successivi capitoli si riporta il bilancio dei materiali terrosi che interesseranno l'attività estrattiva, al fine di definire i volumi che dovranno reperirsi dall'esterno per completare le opere di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

sistemazione morfologica e vegetazionale previste, al netto di quelli recuperabili e di risulta dal piano di coltivazione stesso.

Distinguendo fra ipotesi di massimo (hp1) e di minimo (hp2) scavo saranno quantificati schematicamente:

- I volumi di materiale terroso richiesti dal progetto per il completamento delle varie fasi lavorazione (opere preliminari, sistemazione morfologica e sistemazione vegetazionale).
- I volumi di materiale terroso resi disponibili dalla coltivazione del giacimento, anche in veste di rifiuti di estrazione ai sensi del D.L. 117/2008, e che verranno impiegati a parziale copertura dei quantitativi necessari per la realizzazione delle opere di mitigazione ambientale (terrapieni/arginature perimetrali) e per la sistemazione finale della cava;

Dal confronto dei succitati quantitativi risulteranno i flussi effettivi di materiali terrosi che dovranno essere importati da siti esterni.

Sia nell'ipotesi di massimo (hp 1) che di minimo (hp 2) scavo sarà necessario predisporre delle arginature perimetrali in terra a mitigazione dell'attività di cava, allestite contestualmente alle prime fasi di decorticazione dell'area d'intervento, accumulando in stoccaggio temporaneo direttamente i volumi di risulta dallo scoprimento del lotto 1 e parte delle restanti aree d'intervento. Tali volumetrie saranno poi successivamente rese disponibili nell'ambito delle operazioni di sistemazione morfologica, a parziale copertura del fabbisogno di terreno vegetale superficiale propedeutico agli impianti forestali.

7.1 BILANCIO MATERIALI TERROSI - IPOTESI DI MASSIMO SCAVO HP.1

Durante la coltivazione delle aree, nell'ipotesi di massimo scavo il progetto di coltivazione asporterà circa 40.037 mc di materiali terrosi (Tabella 8), costituiti da suolo pedogenizzato (7.130 mc da aree di scavo e 3.552 mc da restanti aree d'intervento), terreno di copertura (cappellaccio 16.636 mc), oltre che da scarti e/o sterili interclusi al giacimento ghiaioso separati e lasciati disponibili in cava (12.720 mc).

I citati volumi saranno reimpiegati sia per la realizzazione delle arginature perimetrali nell'ambito della fase preliminare alla coltivazione, sia a copertura parziale delle ingenti volumetrie di materiale terroso necessarie per la sistemazione finale della cava.

In tabella 9 sono elencati e quantificati i materiali terrosi richiesti dal progetto di sistemazione definitiva della cava, distinguendo fra opere preliminari, morfologiche e di ripristino del terreno di coltivo per sistemazione vegetazionale. Trattasi delle volumetrie da movimentarsi e

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

porre a dimora per il completamento dei lavori di recupero del sito estrattivo di "Via Reverberi – area sud 1".

Tabella 8: Materiali terrosi di risulta dall'attività di coltivazione (hp1) – volumi in banco

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla coltivazione resi disponibili per la sistemazione e opere di mitigazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**SCAVO LOTTO 1**	**SCAVO LOTTO 2**	**SCAVO LOTTO 3**	**TOTALE**
a	Terreno vegetale - suolo pedogenizzato di decorticazione dell'area di scavo (h=0.30 m)	mc	2'525	4'173	432	7'130
b	Terreno vegetale (suolo pedogenizzato) di decorticazione delle restanti aree di intervento pertinenziali allo scavo (h=0.30 m) art. 20 co.3 NTA PAE	mc	3'552			3'552
c	Terre alluvionali di copertura o cappellaccio (h=0,7 m)	mc	5'891	9'736	1'008	16'636
d	Spurghi, sterili 5% del giacimento - separati e lasciati disponibili in cava	mc	4'402	7'274	1'044	12'720
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc				**40'037**

Tabella 9: Materiali Terrosi lordi richiesti dal progetto di Sistemazione per la chiusura definitiva della cava - (hp1) – volumi in banco

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi richiesti per la realizzazione del progetto per opere di mitigazione preliminari e per sistemazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**FASE prelim.**	**FASE sist. Morf**	**FASE sist.vege**	**TOTALE**
e	materiale terroso per arginature di mitigazione: - argini laterali alla pista di accesso dal lato sud - argini perimetrali all'area di cava (Terreni di decorticazione lotto 1 e delle altre aree pertinenza e parte del restante cappellaccio fino a coprire il fabbisogno: a1+b+c1parte)	mc	9'360			9'360
f	materiale terroso a bassa permeabilità, o comunque adeguatamente costipato, per realizzazione barriera di confinamento sul fondo e parete con spessore h= 1,60 m	mc		38'036		38'036
g	materiali terrosi per tombamento	mc		172'208		172'208
h	terreno superficiale con buone caratteritiche agronomiche in termini di granulometria e fertilità, per recupero area di scavo h= 1,5 m	mc			35'648	35'648
i	terreno vegetale per ripristino altre aree pertinenziali decorticate h= 30 cm Sup= 11.840 mq	mc			3'552	3'552
	Totale Materiali Terrosi NECESSARI	mc				**258'803**

Per il completamento del progetto di coltivazione e sistemazione generale della cava "Via Reverberi - Area Sud 1" saranno impiegati e movimentati complessivamente **258.803 mc** di materiale terroso così discriminati:

- **Opere Preliminari:**

  2'880 mc: creazione delle arginature di mitigazione da prevedersi ai lati della pista di accesso dal lato sud contestualmente alle primissime fasi di cantiere

  6'480 mc: creazione delle arginature perimetrali di mitigazione da condursi contestualmente alle primissime fasi di cantiere.

  Le arginature citate saranno innalzate e sagomate utilizzando sostanzialmente il materiale terroso di copertura del lotto 1, unitamente a quello di scoprimento delle restanti aree d'intervento contermini al perimetro di scavo.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- **Opere di Sistemazione Morfologica**

  38.036 mc: creazione di una barriera di confinamento sul fondo e pareti scavo di spessore minimo 1,6 m costituita da argille, quota parte del cappellaccio o altro materiale terroso ingressato in regime di terre e rocce da scavo, debitamente selezionato all'ingresso del cantiere e costipato in modo da ottenere caratteristiche di permeabilità inferiori a $k < 10^{-7}$ cm/sec.

  172.208 mc: riempimento del vuoto di cava tramite materiali terrosi.

  I quantitativi citati saranno coperti tramite ingressi di materiale terroso di provenienza esterna (**180.888 mc**), dal recupero dei rifiuti di estrazione prodotti direttamente nell'ambito dall'attività estrattiva (spurghi – sterili (**12.720 mc**) e cappellaccio (**16.636 mc**)).

- **Opere di Sistemazione Vegetazionale**

  35.648 mc + 3.552 mc: ricostruzione del sub-strato di suolo di coltivo per uno spessore minimo di 1,5 m + ripristino della copertura pedogenizzata delle altre aree pertinenziali. Tali volumi saranno parzialmente coperti: dall'integrale recupero del suolo pedogenizzato risultante dalle operazioni di scotico del perimetro estrattivo compreso quello a sua volta utilizzato per le arginature perimetrali soggette a rimozione alla fine dei lavori (**10'682 mc**); tramite ingressi di materiale terroso in regime di terre e rocce da scavo debitamente selezionato per le caratteristiche agronomiche **(24.966 mc)**

Dal confronto delle tabelle (Tabella 8) e (Tabella 9) deriva che il bilancio complessivo dei materiali terrosi necessari per le sistemazioni morfologiche e vegetazionali finali dell'intera cava, al netto di quelli reimpiegabili di risulta dal progetto estrattivo, compreso la demolizione e recupero delle volumetrie sottese alle arginature perimetrali (l) (tabella 10), si presenta in deficit.

Tabella 10: Materiali terrosi di risulta dalla demolizione delle arginature a fine lavori, disponibili per la sistemazione

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla rimozione delle opere preliminari e resi disponibili per la sistemazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**FASE prelim.**	**FASE sist. Morf**	**FASE sist.vege**	**TOTALE**
l	materiale terroso da demolizione arginature di mitigazione	mc	9'360			9'360
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc				**9'360**

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Tabella 11:Materiali terrosi da ingressare dall'esterno (hp.1) per il completamento dei lavori di sistemazione

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Bilancio Materiali Terrosi da ingressare al netto di quelli resi disponibili dalla coltivazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**FASE prelim.**	**FASE sist. Morf**	**FASE sist.vege**	**TOTALE**
m	materiale terroso per arginature perimetrali di mitigazione (esclusivo utilizzo di terreni di scotico e cappellaccio)		0			
n	materiali terrosi per tombamento *(f+g-c-d)*	mc		180'888		180'888
o	terreno di coltivo superficiale per recupero area di scavo h=1,5 m *(h-a-b)*	mc			24'966	24'966
p	terreno vegetale per recupero altre aree decorticate h= 0,3 m *(i)*	mc			3'552	3'552
	Totale Materiali Terrosi da INGRESSARE	mc				**209'406**

Per completare gli interventi di sistemazione previsti dal Progetto generale di coordinamento del riassetto ambientale della cava di "Via Reverberi – Area sud 1" sarà quindi necessario importare **209.406 mc** di materiali terrosi di recupero da siti esterni, così suddivisi per destinazione e tipologia:

- 180.888 mc di materiale terroso per tombamento;
- 28.518 mc di materiale terroso con caratteristiche agronomiche soddisfacenti e compatibili al ripristino del suolo di coltivo superficiale per favorire l'attecchimento del verde.

7.2 BILANCIO MATERIALI TERROSI - IPOTESI DI MINIMO SCAVO HP.2

Nell'ipotesi Hp.2 di minimo scavo, le ridotte volumetrie necessarie per il ritombamento del vuoto estrattivo consentiranno di concludere l'intervento di sistemazione nell'ambito di validità dell'autorizzazione estrattiva del PCS.

Anche Nell'ipotesi Hp.2 – minimo scavo, il bilancio dei materiali terrosi dell'intervento si presenta in deficit. I volumi di materiale terroso di risulta dalla conduzione stessa del cantiere (23.264 mc) compreso quelli di recupero dalla demolizione delle arginature (9.380 mc) non risultano sufficiente a coprire il fabbisogno per opere preliminari, morfologiche e di sistemazione vegetazionale (80.658 mc). Risulterà pertanto necessario l'ingresso di materiale terroso dall'esterno per un complessivo di 40.034 mc così suddivisi per destinazione e tipologia:

- 34.121 mc di materiale terroso per tombamento;
- 13.913 mc di materiale terroso con caratteristiche agronomiche soddisfacenti e compatibili al ripristino del suolo di coltivo superficiale per favorire l'attecchimento del verde.

Seguendo per analogia le computazioni già illustrate al precedente capitolo per l'ipotesi n.1 di massimo scavo, si riporta di seguito l'analisi bilancio dei materiali terrosi nell'ipotesi 2.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla coltivazione resi disponibili per la sistemazione e opere di mitiga

	DEFINIZIONI	Unità	SCAVO LOTTO 1	SCAVO LOTTO 2	TOTALE
a	Terreno vegetale - suolo pedogenizzato di decorticazione dell'area di scavo (h=0.30 m)	mc	1'620	1'719	3'339
b	Terreno vegetale (suolo pedogenizzato) di decorticazione delle restanti aree di intervento pertinenziali allo scavo (h=0.30 m) art. 20 co.3 NTA PAE	mc	7'343		7'343
c	Terre alluvionali di copertura o cappellaccio (h=0,7 m)	mc	3'780	4'011	7'791
d	Spurghi, sterili 5% del giacimento	mc	2'325	2'467	4'792
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc			**23'264**

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi richiesti per la realizzazione del progetto per opere di mitigazione preliminari e per sistemaz

	DEFINIZIONI	Unità	FASE prelim.	FASE sist. Morf	FASE sist.vege	TOTALE
e	materiale terroso per arginature di mitigazione: - argini laterali alla pista di accesso dal lato sud - argini perimetrali all'area di cava (Terreni di decorticazione lotto 1 e delle altre aree pertinenza e parte del restante cappellaccio fino a coprire il fabbisogno: a1+b+c1parte)	mc	9'360			9'360
f	materiale terroso a bassa permeabilità, o comunque adeguatamente costipato, per realizzazione barriera di confinamento sul fondo e parete con spessore h= 1,60 m	mc		20'880		20'880
g	materiali terrosi per tombamento	mc		25'824		25'824
h	terreno superficiale con buone caratteritiche agronomiche in termini di granulometria e fertilità, per recupero area di scavo h= 1,5 m	mc			17'252	17'252
i	terreno vegetale per ripristino altre aree pertinenziali decorticate h= 30 cm Sup= 24.475 mq	mc			7'343	7'343
	Totale Materiali Terrosi NECESSARI	mc				**80'658**

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla rimozione delle opere preliminari e resi disponibili per la sistemazione

	DEFINIZIONI	Unità	FASE prelim.	FASE sist. Morf	FASE sist.vege	TOTALE
l	materiale terroso da demolizione arginature di mitigazione	mc	9'360			9'360
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc				**9'360**

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Bilancio Materiali Terrosi da ingressare al netto di quelli resi disponibili dalla coltivazione

	DEFINIZIONI	Unità	FASE prelim.	FASE sist. Morf	FASE sist.vege	TOTALE
m	materiale terroso per arginature perimetrali di mitigazione (esclusivo utilizzo di terreni di scotico e cappellaccio)		0			
n	materiali terrosi per tombamento *(f+g-c-d)*	mc		34'121		34'121
o	terreno di coltivo superficiale per recupero area di scavo h=1,5 m *(h-a-b)*	mc			6'570	6'570
p	terreno vegetale per recupero altre aree decorticate h= 0,3 m *(i)*	mc			7'343	7'343
	Totale Materiali Terrosi da INGRESSARE	mc				**48'034**

Tabella 12: Bilancio dei materiali terrosi (hp.2) – volumi in banco

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

7.3 CRONOPROGRAMMA DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI DI ESCAVAZIONE E SISTEMAZIONE

L'Autorizzazione estrattiva della cava "Via Reverberi – Area Sud 1" è richiesta per una durata di 5 anni. Le operazioni estrattive saranno organizzate secondo tre lotti progressivi di scavo 1, 2 e 3 con direzione principale di avanzamento da sud e nord.

Il Cronoprogramma di attuazione delle previsioni estrattive della cava "Via Reverberi – Area Sud 1" prevede tempistiche di scavo propriamente dette di 3 anni.

La Coltivazione delle volumetrie utili di progetto si prevede in esaurimento nell'arco dei primi 3 anni di autorizzazione. Lo scavo sarà organizzato dapprima secondo n. 2 lotti si scavo (lotto 1 e 2) con avanzamento da sud verso nord fino alla distanza di rispetto 5 m dal confine nord verso proprietà di terzi; successivamente, dalla fine del 3° anno la coltivazione procederà sulla porzione ovest del lotto 3(W), con evoluzione dei lavori da est verso ovest, fino a raggiungere la scarpata di fine scavo. La porzione Nord del lotto 3 (N) corrisponde nello specifico all'intervento di scavo della scarpata temporanea da mantenersi lungo il confine nord in attesa che vengano attivate le operazioni di scavo anche nelle aree più a nord di Proprietà Cottafava. A tale proposito, nel prolungarsi dell'attesa, la coltivazione del citato fronte settentrionale potrebbe essere rimandata fino all'ultimo anno di validità dell'autorizzazione.

Il Cronoprogramma di attuazione delle previsioni di sistemazione, sia morfologica che vegetazionale della cava "Via Reverberi – Area Sud 1", proseguirà per tutti i 5 anni di validità dell'autorizzazione estrattiva. Durante le ultime due annualità, una volta conclusa la fase estrattiva, l'operatività di cava sarà esclusivamente dedicata al completamento degli interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale.

Le operazioni di sistemazione dei singoli lotti procederanno parallelamente all'escavazione dei lotti successivi. Al primo anno potranno intraprendersi i conferimenti di materiale terroso da depositarsi in sito per il successivo impiego nell'ambito del ritombamento. Già a partire dal secondo anno, per le porzioni libere dagli scavi, potranno avviarsi le operazioni di recupero morfologico del lotto 1, procedendo progressivamente tramite scarpate di rincalzo da est ad ovest. In attesa del completamento dello scavo del fronte ovest del lotto 3 (W), la sistemazione morfologica del lotto 1 in affaccio alle aree di cantiere attive si presenterà parzialmente recuperata con fronte temporaneo, il cui avanzamento sarà possibile una volta terminati i lavori.

Qualora, in procinto della scadenza della validità dell'autorizzazione estrattiva, non fossero attivate le attività di cava contermini in area Cottafava sul lato nord e pertanto non si potesse dar seguito

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

alla porzione nord del lotto 3 (N), si procederà alla sagomatura della scarpata di ripristino anche sul fonte nord.

Nella seguente Tabella 13 vengono descritte sinteticamente le varie operazioni da effettuarsi nella cava "VIA REVERBERI - AREA SUD 1".

	OPERE PRELIMINARI e MONITORAGGI	ESCAVAZIONE	SISTEMAZIONE FINALE
1° ANNO	• Adeguamento accessi e realizzazione pista di ingresso dal lato sud • messa in opera della recinzione, cancello d'ingresso e del cartello identificativo • picchettamento lotti di scavo; • realizzazione fosso di guardia a contorno del perimetro d'intervento in direzione sud; • creazione degli argini di mitigazione provvisori a lato pista di accesso da sud e lungo il limite d'intervento; • installazione pesa lungo l'accesso sud da Via Reverberi • installazione piezometro di controllo a monte idrologica del sito; • monitoraggio "zero" acque sotterranee; • monitoraggio "zero" polveri e rumore – recettore A2; • controllo archeologico preventivo lotto 1; • monitoraggio polveri, NO2 su recettore A2 durante fase di scavo	• scotico e coltivazione lotto 1;	
2° ANNO	• monitoraggio acque sotterranee; • monitoraggio polveri, NO2 su recettore A2	• eventuale esaurimento della coltivazione del lotto 1; • scotico e coltivazione lotto 2;	• avvio recupero morfologico del Lotto 1 a partire dei fronti sud ed est esauriti, mantenendo un fronte temporaneo in affaccio al lotto 3(W)
3° ANNO	• monitoraggio acque sotterranee; • monitoraggio polveri, NO2 e rumore su recettore A2 • monitoraggio traffico su recettore TR2 • controllo archeologico preventivo lotto 2;	• esaurimento della coltivazione del lotto 2; • Scotico e coltivazione lotto 3*	• recupero morfologico del lotto 1 mantenendo un fronte temporaneo in affaccio al lotto 3(W)
4° ANNO	• monitoraggio acque sotterranee; • monitoraggio polveri, NO2 su recettore A2	• eventuale esaurimento della coltivazione del lotto 3; *Nel prolungarsi dell'attesa di vedere attivata la contermine cava - sito 12a, la coltivazione della porzione del lotto 3(N) potrebbe essere rimandata fino all'ultimo anno di validità dell'autorizzazione	• Completamento della sistemazione morfologica del lotto 1 ad avvenuto scavo della porzione W del lotto 3 • Avvio della sistemazione morfologica del lotto 2
5° ANNO	• monitoraggio acque sotterranee; • monitoraggio polveri, NO2 e rumore su recettore A2 • monitoraggio traffico su recettore TR2		• Completamento della sistemazione morfologica dei lotti 2 e 3 • Sistemazione vegetazionale lotti 1, 2 e 3

Tabella 13: Fasi di Attuazione degli interventi di escavazione e sistemazione

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

8 DESCRIZIONE TECNICA E LOCALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI LAVORAZIONE

Per lo svolgimento dei lavori nella cava si impiegheranno i seguenti mezzi e personale:

→ Scotico superficiale e stoccaggio del cappellaccio:
- n. 1 escavatore cingolato
- n. 1 autocarri 4 assi
- n. 2 operai, 1 sorvegliante oltre al Direttore di cava

→ escavazione e carico della ghiaia:
- n. 1 escavatore cingolato
- n. 2 autocarri 4 assi
- n. 3 operai, 1 sorvegliante oltre al Direttore di cava

→ carico trasporto, scarico e sagomatura del materiale terroso per le opere di sistemazione:
- n. 1 lama cingolata alternata eventualmente a n. 1 escavatore cingolato
- n. 2 autocarri 4 assi
- n. 4 operai, 1 sorvegliante oltre al Direttore di cava.

Le lavorazioni dureranno indicativamente 20 giorni al mese per 9 ore al giorno. L'orario di lavoro settimanale riguarderà un complessivo di 40 ore, così distribuite:
- dalle ore 7.00 alle ore 12.00,
- dalle ore 13.30 alle ore 17.30.

Il materiale estratto è costituito principalmente da ghiaie e sabbie e secondariamente dalle terre alluvionali di copertura, per le quali risultano differenti destinazioni di uso.

Il materiale estratto sarà interamente conferito all'impianto di lavorazione "Frantoio Reverberi" di proprietà di Emiliana Conglomerati S.p.a. localizzato al termine di Via Reverberi, per le successive trasformazioni e commercializzazione. Il materiale primario estratto, rappresentato da ghiaie e sabbie, è utilizzato come prodotto lavorato, "frantumato" e "vagliato", per misti stabilizzati, per il confezionamento del calcestruzzo e per conglomerati bituminosi e a volte impiegato come "tout venant" per sottofondi e riempimenti.

Il materiale secondario estratto, costituito principalmente da limi e argille, sarà invece utilizzato interamente in cava per i ripristini del fondo e delle scarpate, come precedentemente descritto.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

La viabilità di cantiere interesserà quando possibile il fondo cava e si svilupperà comunque all'interno delle opere previste a mitigazione dell'attività estrattiva.

Il collegamento cava-impianto di lavorazione avverrà tramite la pista di progetto prevista sul lato sud con sbocco su Via Reverberi, secondariamente tramite la pista camionabile a nord-est che, attraversando l'area dell'ex cava Ghinelli in terreni di proprietà dell'esercente, conduce al vicino frantoio di Via Reverberi tramite tracciati di viabilità perifluviale.

Le piste interne alla cava compreso il tratto che condurrà alla pubblica viabilità, verrà periodicamente umidificato mediante autobotti al fine di ridurre il sollevamento polveri.

Fatto salvo lo sfruttamento dell'ultimo tratto di Via Reverberi per un tragitto di ca. 150 m fino all'ingresso dell'impianto, i flussi di traffico sulla viabilità pubblica locale indotti dall'attività di cava si osserveranno durante la fase di sistemazione finale del sito, ed in particolare nell'ambito della sistemazione morfologica per la cui realizzazione sarà necessario una importazione di notevoli quantitativi di materiali terrosi. Data l'aleatorietà della reperibilità di materiali terrosi, non è possibile definire a propri i cantieri di provenienza e conseguentemente i percorsi e le reti viarie potenzialmente interessate dal flusso di traffico derivante.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

9 VERIFICHE DI STABILITÁ

L'attività estrattiva in progetto avverrà in una zona piana producendo una cava a fossa in materiali ghiaiosi; le caratteristiche geotecniche dei terreni ghiaiosi e dei limi-sabbiosi di copertura sono tali da non generare problemi di stabilità alle scarpate di escavazione in fase di esercizio, di fine scavo e di sistemazione, come evidenziano i coefficienti di sicurezza minimi ottenuti dalle verifiche di stabilità (cfr. fascicolo 2 "Relazione geologica"), riportati in sintesi nella seguente tabella.

Fronti di verifica	**Condizioni statiche** Fs_{min}	**Condizioni dinamiche (sisma)** Fs_{min}
Fronte di scavo in avanzamento Scarpate 60° h=6 – banche L=5 m	1.21	1.20
Fronte di fine scavo Pendio unico 45° h=18	1.10	1.07
Fronte di sistemazione in avanzamento Pendio pendenza 27°	1.37	1.27
Fronte di sistemazione finale (Morfologia B) Pendio pendenza 18° h=7	2.04	1.89

Tabella 14: Fattori di sicurezza calcolati per le geometrie verificate

I fronti di fine scavo e di sistemazione, sia in condizioni statiche sia in condizioni dinamiche (sisma) risultano verificati positivamente.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ALLEGATO 1

SISTEMAZIONE MORFOLOGICA B

Ai fini conosciti si riporta di seguito un quadro riassuntivo delle caratteristiche morfologiche e del bilancio terre correlato al recupero del sito di cava secondo le disposizioni di PAE 2011 previgente. Sono fatti salvi il progetto di scavo di minimo e massimo scavo ed i criteri generali di realizzazione del ritombamento già descritti al cap. 6.3.

Con riferimento alle Tav. 10, 11 e 12, la sistemazione morfologica B del sito è così strutturata:

- recupero dell'area estrattiva a fini naturalistici con la creazione di ampie macchie arbore-arbustive intervallate da radure;
- morfologia finale delle aree scavate con piano di ripristino ribassato a -7 m (hp. 1) e -5 m (hp.2) dal piano campagna naturale circostante, con pendenza media non inferiore al 5‰ verso nord. Lungo questo lato sarà creata una piccola depressione per la raccolta delle acque meteoriche onde evitare ristagni diffusi in cava ed in particolare al piede delle scarpate.
- Nel caso dell'hp.1 è inoltre previsto il ripristino in quota della fascia di rispetto di 20 m dalla Canaletta Demaniale presente sul lato est così come definito dal PCA. Tale intervento consentirà altresì di ripristinare le fasce di rispetto dalle proprietà confinanti e dalle altre infrastrutture interferenti presenti in direzione est.
- rimodellamento morfologico delle scarpate con riporto di terreno fino alla creazione di un raccordo tra piano campagna originario e piano di ripristino di pendenza 1/3 (18°) che, nel caso dell'hp. 1) sarà interrotta da una banca sub orizzontale di larghezza 3 m alla profondità di -2 m da p.c.. Lungo la scarpata est è inoltre prevista la realizzazione di una carraia che consentirà l'accesso al fondo cava rispristinato e che andrà a parzializzare ulteriormente il fronte recuperato.

  Nell'hp. 2, anche in funzione della ridotta superficie a disposizione, si prevedono scarpate a pendio unico di pendenza 1/3 senza banche intermedie.
- La sagomatura delle scarpate di ripristino interesserà anche il fronte nord qualora la possibile attivazione della cava contermine tardi ad arrivare e pertanto non fosse possibile attivare la coltivazione della porzione nord del lotto 3 (N) nell'ambito di validità dell'autorizzazione estrattiva.

  Lungo la scarpata est è inoltre previsto il mantenimento di una carraia che consentirà l'accesso al piano di cava rispristinato.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Il ritombamento procederà, oltre che per progressivo riempimento verticale, per rinfianco laterale a partire dalle scarpate di fine scavo di rilascio. In tele condizione, non conoscendo a priori le caratteristiche dei materiali da utilizzarsi, si ipotizza in via cautelare una scarpata temporanea di avanzamento con pendenze non superiori a 27° interrotta da banche intermedie che consentano adeguati spazi di manovra.

  Si riporta in Figura 9 la schematizzazione del profilo tipo di avanzamento delle lavorazioni di rinfianco per la sistemazione morfologica con piano campagna a -7 m p.c..

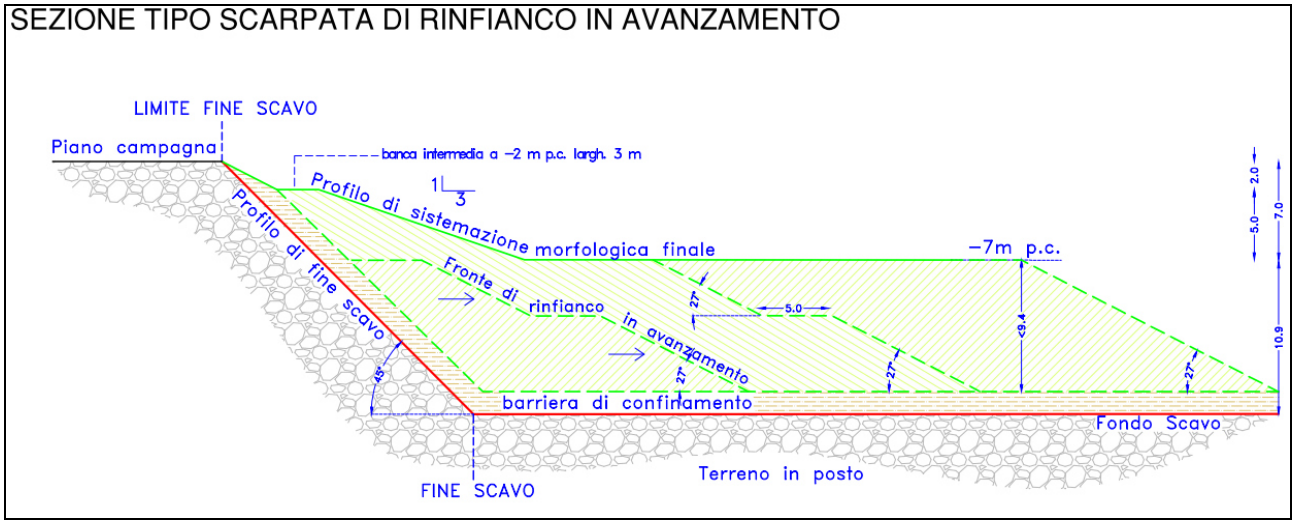


Figura 9 – sezione tipo della scarpata di rinfianco in avanzamento – Sistemazione Morfologica B

La sistemazione morfologica B si completerà con la realizzazione di una rete di scolo per la regimazione e la raccolta delle acque meteoriche, sia in prossimità dei cigli di scarpata ove necessario sia sul fondo cava ripristinato. La rete di scolo sarà costituita da:

- fossi di raccolta delle acque alla base delle scarpate: sarà realizzato con scavafossi e benna sagomata a forma trapezoidale, dimensioni di cm [(60 + 30) x 30] e sezione di circa 0.3 mq, con adduzione delle stesse fino alla zona di raccolta rappresentata da una piccola depressione depressione del piano di ripristino (Tavv. 10, 11 e 12). Lo sviluppo è di circa 1.500 m nell'Hp1 e 545 ml nell'Hp.2
- area ribassata, realizzata tramite specifica depressione morfologica del fondo di ripristino, con funzione di intercettazione delle acque superficiali di fondo cava.

Per quanto riguarda la sistemazione vegetazionale, fatto salvo minimali variazioni nel disegno del verde, risultano confermate le superfici interessate dalle differenti piantumazioni e gli interventi di miglioramento e lavorazione del suolo di cui alla Sistemazione A oggetto di autorizzazione.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

BILANCIO MATERIALI TERROSI - IPOTESI DI MASSIMO SCAVO HP.1

Durante la coltivazione delle aree, nell'ipotesi di massimo scavo il progetto di coltivazione asporterà circa 40.037 mc di materiali terrosi (Tabella 15), costituiti da suolo pedogenizzato (7.130 mc da aree di scavo e 3.552 mc da restanti aree d'intervento), terreno di copertura (cappellaccio 16.636 mc), oltre che da scarti e/o sterili interclusi al giacimento ghiaioso separati e lasciati disponibili in cava (12.720 mc).

Tabella 15: Materiali terrosi di risulta dall'attività di coltivazione (hp1) – volumi in banco

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla coltivazione resi disponibili per la sistemazione e opere di mitigazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**SCAVO LOTTO 1**	**SCAVO LOTTO 2**	**SCAVO LOTTO 3**	**TOTALE**
a	Terreno vegetale - suolo pedogenizzato di decorticazione dell'area di scavo (h=0.30 m)	mc	2'525	4'173	432	7'130
b	Terreno vegetale (suolo pedogenizzato) di decorticazione delle restanti aree di intervento pertinenziali allo scavo (h=0.30 m) art. 20 co.3 NTA PAE	mc	3'552			3'552
c	Terre alluvionali di copertura o cappellaccio (h=0,7 m)	mc	5'891	9'736	1'008	16'636
d	Spurghi, sterili 5% del giacimento - separati e lasciati disponibili in cava	mc	4'402	7'274	1'044	12'720
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc				**40'037**

I citati volumi saranno reimpiegati sia per la realizzazione delle arginature perimetrali nell'ambito della fase preliminare alla coltivazione, sia a copertura parziale delle ingenti volumetrie di materiale terroso necessarie per la sistemazione finale della cava. In Tabella 16 sono elencati e quantificati i fabbisogni di terre nell'ambito degli interventi di progetto, distinguendo fra opere preliminari, morfologiche e di ripristino del terreno di coltivo per sistemazione vegetazionale.

Tabella 16: Materiali Terrosi lordi necessari da progetto - (hp1) – volumi in banco

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi richiesti per la realizzazione del progetto per opere di mitigazione preliminari e per sistemazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**FASE prelim.**	**FASE sist. Morf**	**FASE sist.vege**	**TOTALE**
e	materiale terroso per arginature di mitigazione: - argini laterali alla pista di accesso dal lato sud - argini perimetrali all'area di cava (Terreni di decorticazione lotto 1 e delle altre aree pertinenza e parte del restante cappellaccio fino a coprire il fabbisogno: a1+b+c1parte)	mc	9'360			9'360
f	materiale terroso a bassa permeabilità, o comunque adeguatamente costipato, per realizzazione barriera di confinamento sul fondo e parete con spessore h= 1,60 m	mc		38'036		38'036
g	materiali terrosi per tombamento	mc		121'595		121'595
h	terreno superficiale con buone caratteritiche agronomiche in termini di granulometria e fertilità, per recupero area di scavo h= 1,5 m	mc			35'648	35'648
i	terreno vegetale per ripristino altre aree pertinenziali decorticate h= 30 cm Sup= 11.840 mq	mc			3'552	3'552
	Totale Materiali Terrosi NECESSARI	mc				**208'191**

Per l'esecuzione del progetto di coltivazione e sistemazione di cava "Via Reverberi - Area Sud 1" saranno impiegati e movimentati complessivamente **208.191 mc** di materiale terroso così discriminati:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- **Opere Preliminari:**

  2'880 mc: creazione delle arginature di mitigazione da prevedersi ai lati della pista di accesso dal lato sud contestualmente alle primissime fasi di cantiere

  6'480 mc: creazione delle arginature perimetrali di mitigazione da condursi contestualmente alle primissime fasi di cantiere.

  Le arginature citate saranno innalzate e sagomate utilizzando il materiale terroso di copertura del lotto 1 e parte di dei volumi risultanti dallo scoprimento delle contermini zone di cantiere (art. 20 co.3 NTA del PAE).

- **Opere di Sistemazione Morfologica**

  38.036 mc: creazione di una barriera di confinamento sul fondo e pareti scavo di spessore minimo 1,6 m costituita da argille o altro materiale terroso ingressato in regime di terre e rocce da scavo, debitamente selezionato all'ingresso del cantiere e costipato in modo da ottenere caratteristiche di permeabilità inferiori a $k < 10^{-7}$ cm/sec.

  121.595 mc : riempimento del vuoto di cava tramite materiali terrosi.

  I quantitativi citati saranno coperti tramite ingressi di materiale terroso di provenienza esterna (**130.276 mc**), dal recupero dei rifiuti di estrazione prodotti direttamente nell'ambito dall'attività estrattiva (spurghi – sterili (**12.720 mc**) e cappellaccio (**16.636 mc**)).

- **Opere di Sistemazione Vegetazionale**

  35.648 mc + 3'552 mc: ricostruzione del sub-strato di suolo di coltivo per uno spessore minimo di 1,5 m + ripristino della copertura pedogenizzata delle altre aree pertinenziali. Tali volumi saranno parzialmente coperti: dall'integrale recupero del suolo pedogenizzato risultante dalle operazioni di scotico del perimetro estrattivo compreso quello a sua volta utilizzato per le arginature perimetrali soggette a rimozione alla fine dei lavori (**10'682 mc**); tramite ingressi di materiale terroso in regime di terre e rocce da scavo debitamente selezionato per le caratteristiche agronomiche **(28.518 mc)**

Dal confronto delle tabelle (Tabella 15) e (Tabella 16) deriva che il bilancio complessivo dei materiali terrosi necessari per le sistemazioni morfologiche e vegetazionali finali, al netto di quelli reimpiegabili di risulta dal progetto estrattivo, compreso la demolizione e recupero delle volumetrie sottese alle arginature perimetrali (l), si presenta in deficit.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Tabella 17: Materiali terrosi di risulta dalla demolizione delle arginature disponibili per la sistemazione

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla rimozione delle opere preliminari e resi disponibili per la sistemazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**FASE prelim.**	**FASE sist. Morf**	**FASE sist.vege**	**TOTALE**
l	materiale terroso da demolizione arginature di mitigazione	mc	9'360			9'360
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc				**9'360**

Tabella 18:Materiali terrosi da ingressare dall'esterno (hp.1)

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Bilancio Materiali Terrosi da ingressare al netto di quelli resi disponibili dalla coltivazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**FASE prelim.**	**FASE sist. Morf**	**FASE sist.vege**	**TOTALE**
m	materiale terroso per arginature perimetrali di mitigazione (esclusivo utilizzo di terreni di scotico e cappellaccio)		0			
n	materiali terrosi per tombamento *(f+g-c-d)*	mc		130'276		130'276
o	terreno di coltivo superficiale per recupero area di scavo h=1,5 m *(h-a-b)*	mc			24'966	24'966
p	terreno vegetale per recupero altre aree decorticate h= 0,3 m *(i)*	mc			3'552	3'552
	Totale Materiali Terrosi da INGRESSARE	mc				**158'794**

Per completare gli interventi di sistemazione previsti da Progetto di Coltivazione sarà quindi necessario importare **158.794 mc** di materiali terrosi di recupero da siti esterni, così suddivisi per destinazione e tipologia:

- 130.276 mc di materiale terroso per tombamento;
- 28.518 mc di materiale terroso con caratteristiche agronomiche soddisfacenti e compatibili al ripristino del suolo di coltivo superficiale per favorire l'attecchimento del verde.

IPOTESI DI MINIMO SCAVO HP.2

Anche Nell'ipotesi Hp.2 – minimo scavo, il bilancio dei materiali terrosi dell'intervento si presenta in deficit. I volumi di materiale terroso di risulta dalla conduzione stessa del cantiere (23.264 mc) compreso quelli di recupero dalla demolizione delle arginature (9.380 mc) non risultano sufficiente a coprire il fabbisogno per opere preliminari, morfologiche e di sistemazione vegetazionale (66.458 mc). Risulterà pertanto necessario l'ingresso di materiale terroso dall'esterno per un complessivo di 36.714 mc così suddivisi per destinazione e tipologia:

- 22.801 mc di materiale terroso per tombamento;
- 13.913 mc di materiale terroso con caratteristiche agronomiche soddisfacenti e compatibili al ripristino del suolo di coltivo superficiale per favorire l'attecchimento del verde.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Seguendo per analogia le computazioni già illustrate al precedente capitolo per l'ipotesi n.1 di massimo scavo, si riporta di seguito l'analisi bilancio dei materiali terrosi nell'ipotesi 2.

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla coltivazione resi disponibili per la sistemazione e opere di mitiga

	DEFINIZIONI	Unità	SCAVO LOTTO 1	SCAVO LOTTO 2	TOTALE
a	Terreno vegetale - suolo pedogenizzato di decorticazione dell'area di scavo (h=0.30 m)	mc	1'620	1'719	3'339
b	Terreno vegetale (suolo pedogenizzato) di decorticazione delle restanti aree di intervento pertinenziali allo scavo (h=0.30 m) art. 20 co.3 NTA PAE	mc	7'343		7'343
c	Terre alluvionali di copertura o cappellaccio (h=0,7 m)	mc	3'780	4'011	7'791
d	Spurghi, sterili 5% del giacimento	mc	2'325	2'467	4'792
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc			**23'264**

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi necessari da progetto per opere di mitigazione preliminari e per sistemazione

	DEFINIZIONI	Unità	FASE prelim.	FASE sist. Morf	FASE sist.vege	TOTALE
e	materiale terroso per arginature di mitigazione: - argini laterali alla pista di accesso dal lato sud - argini perimetrali all'area di cava (Terreni di decorticazione lotto 1 e delle altre aree pertinenza e parte del restante cappellaccio fino a coprire il fabbisogno: a1+b+c1parte)	mc	9'360			9'360
f	materiale terroso a bassa permeabilità, o comunque adeguatamente costipato, per realizzazione barriera di confinamento sul fondo e parete con spessore h= 1,60 m	mc		20'880		20'880
g	materiali terrosi per tombamento	mc		14'504		14'504
h	terreno superficiale con buone caratteritiche agronomiche in termini di granulometria e fertilità, per recupero area di scavo h= 1,5 m	mc			17'252	17'252
i	terreno vegetale per ripristino altre aree pertinenziali decorticate h= 30 cm Sup= 24.475 mq	mc			7'343	7'343
	Totale Materiali Terrosi NECESSARI	mc				**69'338**

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla rimozione delle opere preliminari e resi disponibili per la sistemazione

	DEFINIZIONI	Unità	FASE prelim.	FASE sist. Morf	FASE sist.vege	TOTALE
l	materiale terroso da demolizione arginature di mitigazione	mc	9'360			9'360
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc				**9'360**

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Bilancio Materiali Terrosi da ingressare al netto di quelli resi disponibili dalla coltivazione

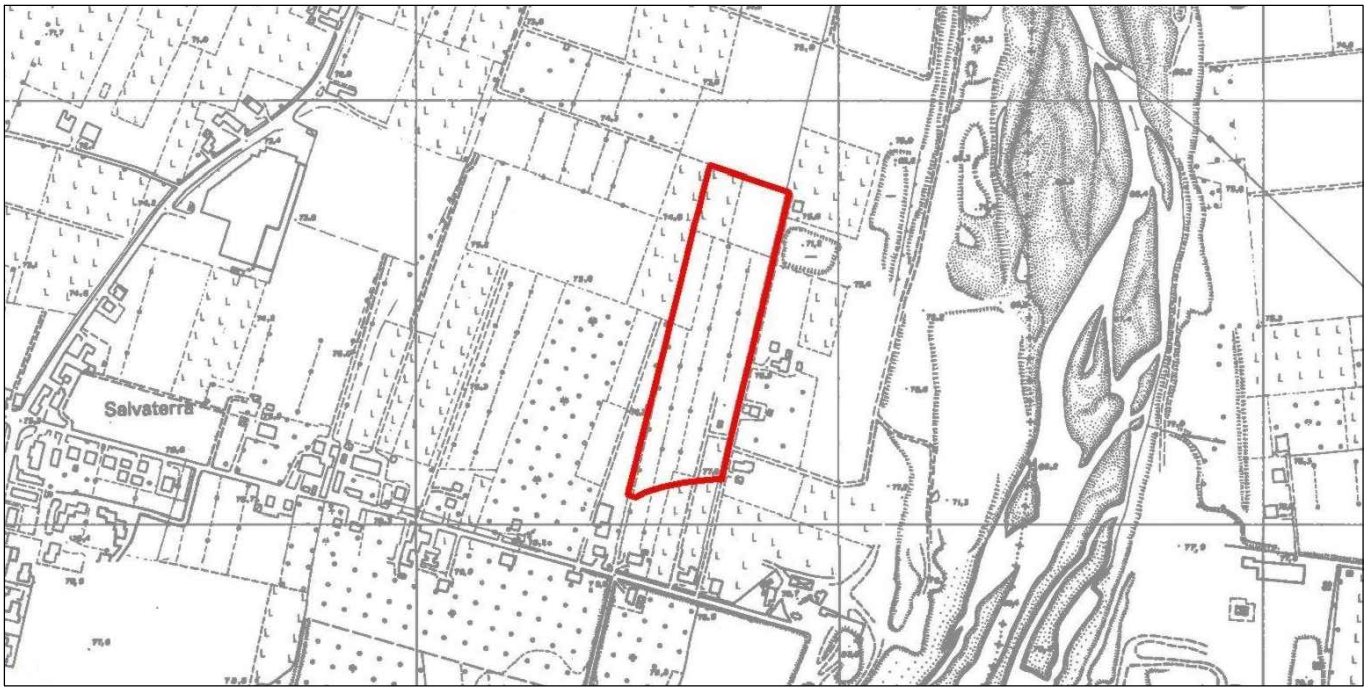
	DEFINIZIONI	Unità	FASE prelim.	FASE sist. Morf	FASE sist.vege	TOTALE
m	materiale terroso per arginature perimetrali di mitigazione (esclusivo utilizzo di terreni di scotico e cappellaccio)		0			
n	materiali terrosi per tombamento *(f+g-c-d)*	mc		22'801		22'801
o	terreno di coltivo superficiale per recupero area di scavo h=1,5 m *(h-a-b)*	mc			6'570	6'570
p	terreno vegetale per recupero altre aree decorticate h= 0,3 m *(i)*	mc			7'343	7'343
	Totale Materiali Terrosi da INGRESSARE	mc				**36'714**

Tabella 19: Bilancio dei materiali terrosi (hp.2) – volumi in banco

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

RELAZIONE AGROVEGETAZIONALE
PROGETTO DI SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE

DATA:

09/05/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113i

RELAZIONE:

04i

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

CONSULENZA TECNICA SPACIALISTICA:

Dott. For. Romoli Paola

FILE: 21-113-PCS-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

INDICE

1 PREMESSA 2

2 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE POTENZIALE 3

3 INQUADRAMENTO STORICO VEGETAZIONALE ED EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO 7

4 IL PAESAGGIO AGRARIO ATTUALE 11

4.1 LE FORMAZIONI VEGETAZIONALI ATTUALI 11

5 PROGETTO DI SISTEMAZIONE AMBIENTALE (TAV. 8-9) 14

5.1 INTERVENTI PRELIMINARI DI MITIGAZIONE 14
5.2 INTERVENTI DI SISTEMAZIONE FINALE 15
5.2.1 LAVORAZIONE ANDANTE DEL TERRENO E MIGLIORAMENTO DEL SUOLO 15
5.2.2 REALIZZAZIONE DI MACCHIE BOSCATE 17
5.2.3 REALIZZAZIONE DI AREE DI RADURA INTERCLUSE ALLE AREE BOSCATE 23
5.2.4 RIPRISTINO USO AGRICOLO SU AREE D'INTERVENTO DI PERTINENZA ALLA CAVA - PRATI PERMANENTI POLIFITI 23

6 MANUTENZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI 25

6.1 INSTALLAZIONE DI RETE ANTILEPRE 25
6.2 TUTORAGGIO CON CANNE DI BAMBÙ 25
6.3 TECNICHE DI PACCIAMATURA 25
6.4 MONDATURA ERBE 26
6.5 SOSTITUZIONE DELLE FALLANZE 26
6.6 CURE COLTURALI 27

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Su incarico della ditta Emiliana Conglomerati S.p.A, proprietaria di terreni ricadenti nel Polo estrattivo 18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di PAE var 2021) del Comune di Casalgrande (RE), proponente e futuro esercente l'attività estrattiva nella cava di nuovo insediamento da denominarsi "Via Reverberi - Area Sud 1", si è proceduto alla stesura del presente progetto di sistemazione vegetazionale, da attuarsi al rilascio del sito estrattivo una volta conclusi gli interventi di recupero morfologico.

Il progetto di coltivazione e sistemazione è sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) su base volontaria, ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 4/18, ricadendo nella categoria B.3.2. "cave e torbiere" individuata nell'Allegato B.3 della L.R. n. 4/18.

Il PCS si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

La recente adozione (del. consiglio comunale n.93 del 29/12/2021) della "variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali" e le relative disposizioni di salvaguardia scattate ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, da un punto di vista delle destinazioni e delle disposizioni di recupero vegetazionali nulla vanno a modificare rispetto l'attuale pianificato nel sito 12b.

E' inoltre fatto salvo l'atto di indirizzo per la determinazione dei parametri da assoggettare ad un periodico monitoraggio "Programma di monitoraggio degli aspetti quali-quantitativi delle matrici acqua, aria, rumore e limi per i poli estrattivi del piano attività estrattive P.A.E. vigente" (successivamente denominato programma di monitoraggio comunale) approvato con atto di Giunta n.26 del 14/03/2014 che fissa indicazioni in merito anche alle manutenzioni vegetazionali.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 INQUADRAMENTO VEGETAZIONALE POTENZIALE

Il quadro ambientale nel quale è dislocata l'area di cava "Via Reverberi – Area sud 1" rappresenta un ambito di alta pianura, al margine inferiore della fascia termo-xerofila, con elementi di contatto con la pianura più continentale, ma comunque circoscrivibile alla fascia di vegetazione medioeuropea del querceto misto, che si estende fino a 700-900 m s.l.m., caratterizzando il paesaggio forestale dell'Emilia - Romagna sino alla media montagna .

Il paesaggio collinare della nostra regione denota un panorama forestale alquanto sconvolto nel suo assetto originario a causa dello sfruttamento agricolo intensivo che fino a circa vent'anni fa ha interessato tutto il territorio. In realtà la zona in esame è probabilmente una fascia di transizione tra un climax potenziale di alta pianura e uno di collina. Non è raro, infatti, incontrare grandi esemplari di querce tra cui la farnia (*Quercus pedunculata*), specie elettiva del Querco-carpineto boreoitalico, bosco climax di pianura, e la roverella (*Quercus pubescens*), specie elettiva dei querceti termo-xerofili di collina.

Considerando però più strettamente l'area oggetto d'intervento, l'ambito è decisamente più fresco e la formazione forestale caratteristica corrisponderebbe ad un querceto misto meso-igrofilo del piano basale, a prevalenza di farnia (*Quercus pedunculata*), accompagnata da carpino bianco (*Carpinus betulus*), acero campestre (*Acer campestre*), nocciolo (*Corylus avellana*), ciliegio selvatico (*Prunus avium*), olmo campestre (*Ulmus minor*), tiglio selvatico (*Tilia cordata*), frassino (*Fraxinus oxycarpa*), ecc., ascrivibile all'associazione fitosociologica definita "Querco-carpinetum boreoitalicum".

Il sottobosco arbustivo, apparterrebbe alla classe "Rhamno-Prunetea", composta da specie come: sanguinello (*Cornus sanguinea*), ligustro (*Ligustrum vulgare*), prugnolo (*Prunus spinosa*), spincervino (*Rhamnus cathartica*), fusaggine (*Euonymus europaeus*), sambuco (*Sambucus nigra*), rosa canina (*Rosa canina*), perastro (*Pyrus pyraster*), pallon di maggio (*Viburnum opulus*).

Della "vegetazione potenziale", rappresentata dall' originaria foresta planiziale polifita a farnia e carpino bianco, non sono rimaste testimonianze di apprezzabile estensione e strutturazione, in quanto il perdurare dell' uso agricolo del suolo ne ha comportato una drastica regressione ed una confinazione in pochissimi elementi superstiti, come alcuni esemplari arborei isolati e presunti relitti di boschi planiziali all' interno di parchi di antiche

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

dimore gentilizie, come la non lontana Villa Spalletti a Corticella nel confinante comune di Rubiera, sempre in sinistra idrografica del T.Secchia.

Gli antichi ambienti forestali che possono aiutare la nostra fantasia nella ricostruzione del paesaggio ancestrale padano sono ancora presenti su ristrette estensioni delle rive e delle golene dei fiumi e nelle casse di espansione delle piene fluviali; in tutti quegli ambienti cioè che dagli agricoltori sono qualificati come "marginali".

L'attività modificatrice dell'uomo ha fatto della pianura attuale un territorio essenzialmente agricolo ed industriale. La conseguenza più vistosa è la presenza di una vegetazione ruderale, formata da piante adattate ai disturbi e agli stress ambientali indotti dalle attività umane. In questo contesto assumono un ruolo molto importante le siepi che sono pochissime e molto disturbate ma fondamentali perché luoghi di estremo rifugio per diverse specie non solo vegetali ma anche animali, che trovano in questi microhabitat sufficienti condizioni ambientali per il loro fabbisogno ecologico. In queste zone, pertanto, non esistono più boschi definibili come querco-carpineti, ma, anche le aree-rifugio marginalizzate lungo i fiumi o le microisole verdi scampate alla rivoluzione delle ruspe e dei trattori, ospitano stadi disturbati di questo tipo di consorzi forestali.

In ogni caso la pianura padana rappresenta comunque il territorio europeo più meridionale, insieme ai Balcani nord-occidentali, dove il querco-carpineto costituisce la comunità forestale propria dei suoli più evoluti e delle aree non disturbate, cioè quel tipo di vegetazione che si usa definire come climax.

Il querco-carpineto (vedi fig. n° 1) si configura come l'associazione zonale tipica dell'Europa centrale e può essere considerato la vegetazione forestale climax della pianura padana. La sua distribuzione riguarda attualmente i territori europei, dove le precipitazioni annue sono di 500-600 mm, la temperatura media del mese di luglio non supera i 19°C e la temperatura media annua è di circa 9°C. Appare evidente come ci sia una certa contiguità ecologica con le faggete, le quali però richiedono una maggiore piovosità (circa 1.000 mm annui), ben distribuita nelle diverse stagioni e senza prolungati periodi di secchezza dell'aria. Le condizioni climatiche della pianura padana presentano, generalmente, estremi termici più elevati, soprattutto per i valori più alti delle temperature estive.

La presenza potenziale del querco-carpineto come bosco climax della pianura padana, è un buon esempio del valore ecologico di "compensazione" che diverse combinazioni di fattori ambientali possono avere per le piante. In questi ambienti, la ricchezza d'acqua degli strati superficiali del suolo e le precipitazioni annue, pari o superiori a 600 mm,

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

"compensano" l'andamento termico sfavorevole dell'atmosfera, in modo da creare le condizioni adatte a soddisfare le esigenze ecologiche del querco-carpineto, anche se propriamente non corrispondono all'optimum climatico tipico delle stazioni dell'Europa centrale.



Legenda			
Cb = carpino bianco	**Sa** =Salice bianco	**Um** = olmo campestre	**Fo** = frassino ossifillo
Ac = Acero campestre	**Qp=** farnia	**Pav** = ciliegio	**Cmo** = biancospino

Figura 1: Esempio strutturale di Querco-carpinetum boreoitalicum, foresta climax potenziale degli ambiti di alta pianura di tipo fluviale in cui ricade la cava del Polo di Salvaterra

Sono così quasi scomparse specie tipiche del Querco-carpineto, quali: tiglio selvatico (*Tilia cordata*), frassino ossifillo (*Fraxinus oxycarpa*), carpino bianco (*Carpinus betulus*), farnia (*Quercus peduncolata*) e rare sono anche le specie tipiche della pianura a sud della via Emilia, legate alla diffusione ad opera dell' uomo, quali i gelsi (*Morus alba* e *Morus nigra*).

Viceversa spesso le formazioni lineari che delimitano proprietà, canali e fossi sono composte spesso da vegetazione esotica, su cui prevalgono l'invadente robinia (*Robinia pseudoacacia*) e, con diffusione sempre più crescente, l'ailanto (*Ailanthus altissima*), specie arborea che si rivela in grado di approfittare meglio delle condizioni eutrofiche del terreno agricolo circostante e del degrado della vegetazione indigena ad opera dei reiterati tagli e ceduazioni avvenuti in passato su siepi e boschetti.

Queste formazioni risultano semplificate ed ecologicamente banalizzate nella loro composizione e struttura, anche se svolgono una funzione preparatoria e di conservazione del patrimonio genetico di alcune delle principali specie arboreo-arbustive dell'ambiente planiziale, quali:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

oppio (*Acer campestre*);

olmo campestre (*Ulmus minor*);

pioppo nero (*Populus nigra*);

pioppo bianco (*Populus alba*);

farnia (*Quercus pedunculata*);

rosa di macchia (*Rosa canina*);

prugnolo (*Prunus spinosa*).

Nell'area del Polo estrattivo l'unico ambiente caratterizzabile è di tipo antropogeno, in quanto gli ecosistemi naturali sono quasi del tutto scomparsi a seguito della forte pressione delle colture agricole specializzate, che ha avuto come conseguenza l'azzeramento di tutte le nicchie ecologiche esistenti fino a pochi decenni fa, ovvero in seguito alla trasformazione del sistema agricolo tradizionale a maglia stretta al sistema intensivo moderno a maglia larga; questo passaggio ha determinato la scomparsa di molte delle specie animali e vegetali indigene, incapaci di reggere alla modificazione del paesaggio agricolo tradizionale negli attuali ecosistemi fragili, squilibrati e banalizzati nella composizione, del tutto compromessi nella loro naturale evoluzione dall'uso sistematico e massiccio di sostanze chimiche di sintesi ed anche dall'invadenza di alcune specie esotiche, che si rivelano di più facile adattamento alle mutate condizioni ambientali.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3 INQUADRAMENTO STORICO VEGETAZIONALE ED EVOLUZIONE DEL PAESAGGIO AGRARIO

Attraverso lo studio dei suoli si può arrivare alla conclusione che la zona ospitò i depositi alluvionali fini dell'alveo del Secchia in età post-romana, mentre dall'analisi delle carte storiche si può dedurre che questo paesaggio era in passato caratterizzato da numerosi elementi naturali dotati di continuità spaziale, testimonianti il fatto che questa zona è stata, in tempi non lontani, strettamente legata alla dinamica evolutiva del torrente Secchia e ai suoi dinamismi ecologici.

Dal confronto con la cartografia di primo impianto I.G.M. si evince come la coltura più diffusa nella zona fosse il seminativo arborato e come il paesaggio agricolo tradizionale fosse caratterizzato da una grande ricchezza di vegetazione naturale (cespugliati, boschetti, ecc.) e seminaturale, costituita da piantate, alberi isolati, in gruppi o in filari, siepi e macchie di campo.

Nella campagna tradizionale assumevano un particolare rilievo le siepi e le piantagioni lineari di arbusti in modo da diversificare il paesaggio in un mosaico a maglia stretta.

Le principali trasformazioni dell'agricoltura e del paesaggio rurale storico o "tradizionale" di queste zone hanno avuto inizio tra la fine del XIX secolo e gli inizi del XX, ma è solo nel dopoguerra che il paesaggio agricolo tradizionale a maglia stretta si ridimensiona verso quello moderno a maglia larga, caratteristico dell'adozione di tecniche di coltivazione fortemente intensive. Questo passaggio porta con sé la graduale semplificazione degli schemi di rotazione colturale e la rarefazione progressiva e inesorabile delle "colture promiscue", ossia dell'associazione di colture erbacee a colture arboree: alberi da frutto (vite, pomacee), alberi da foraggio (olmi, aceri campestri), alberi da legno (noci), alberi con utilità funzionale all'azienda agricola (salici da ceste, gelsi, pioppi, farnie). In questo nuovo assetto colturale, infatti, l'equipaggiamento paesistico degli antichi campi coltivati risulta essere di impedimento per le lavorazioni meccanizzate e per la razionalizzazione aziendale.

Si ampliano, di conseguenza, le superfici aziendali mediante profonde trasformazioni di ricomposizione fondiaria e, parallelamente alla realizzazione di superfici libere di una certa dimensione e di forma geometrica regolare, si diffonde la coltura specializzata intensiva che, facendo ricorso all'impiego di concimi chimici e di biocidi, consente il massimo raccolto per la specie coltivata.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Nello stesso tempo il paesaggio si caratterizza per l'edificazione di abitazioni a tipologia costruttiva non tradizionale, innescando un lento processo di abbandono dei rustici, legato al calo della forma di conduzione mezzadrile, alle difficoltà strutturali dell'economia agricola e al forte richiamo operato dai bacini industriali di Sassuolo, Scandiano, Modena che trovano il loro apice negli anni '60-'70.

Il cambiamento radicale nel tessuto del paesaggio prosegue poi con la realizzazione di infrastrutture per due nuovi indirizzi economici in campo industriale: le ceramiche e gli allevamenti zootecnici. Con le industrie ceramiche si realizzano, a servizio di queste, l'apertura di cave di ghiaia e sabbia, accompagnate e intercalate da frantoi, piazzali di stoccaggio, ampi stradoni di accesso e, per gli allevamenti zootecnici, l'edificazione di porcilaie e stalloni di grandi dimensioni.

Negli ultimi 50 anni perciò in questi territori sono state definitivamente modificate le condizioni naturali del paesaggio agrario e sono scomparsi quasi tutti i residui di prati arborati, di "piantate" e di siepi che delimitavano i singoli poderi e che un tempo venivano utilizzati per la produzione di legna, fascine e frasche per integrare l'alimentazione degli animali domestici.

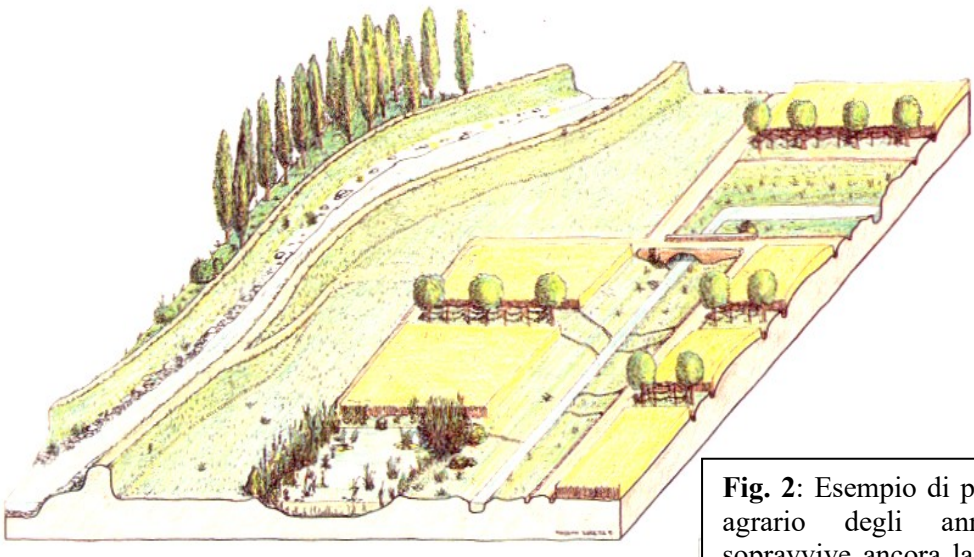


Fig. 2: Esempio di paesaggio agrario degli anni '50: sopravvive ancora la piantata tra le monocolture a cereali.

Il disegno del paesaggio anche in queste zone era particolarmente segnato e caratterizzato dalla "piantata", limitante il differente sistema di coltivazione a proda e rivale,

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

nei terreni più sciolti e in quello a cavalletto in quelli più argillosi con minore efficienza di scolo.

La "piantata" era molto diffusa e costituiva un'organizzazione colturale arborea in cui la vite veniva "maritata" a tutori vivi, in gran parte rappresentati da olmo e acero campestre, ma anche da pioppo, gelso, salice, farnia e ciliegio (vedi figura 2).

Questa forma di allevamento assicurava all'azienda agricola legna da ardere, paleria e, con le ripetute sfrondature, anche un'integrazione alimentare per il bestiame.

La continua evoluzione del paesaggio agrario, negli ultimi quattro-cinque decenni si è fatta talmente rapida da cancellare molto spesso queste tracce di strutture limitatamente produttive del passato, a favore delle nuove tecniche colturali (vedi figura 3).

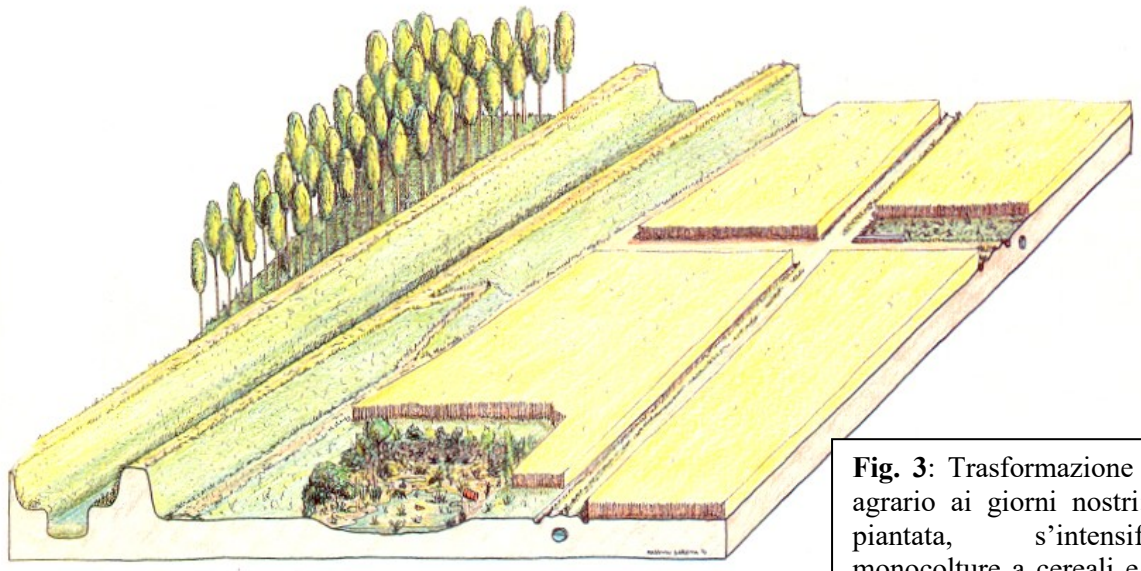


Fig. 3: Trasformazione del paesaggio agrario ai giorni nostri: scompare la piantata, s'intensificano le monocolture a cereali e la coltura del pioppo ibrido.

(disegni tratti da "Il Divulgatore", periodico di informazione agro-forestale della Provincia di Bologna, anno 1992)

La scomparsa del coltivatore diretto, residente o affittuario, e l'insediamento al loro posto del salariato ha, negli anni '60-'70, accelerato il processo. Le nuove tecniche colturali degli anni '70-'80, legate alla totale meccanizzazione, hanno completato l'opera di banalizzazione paesaggistica, riproponendo in pianura un modello di paesaggio deserto in cui le uniche emergenze che svettano dal piano di coltivazione sono ormai costituite dagli elettrodotti e dalle linee telefoniche.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

In parallelo sono scomparse le siepi, un tempo usate per recinzione delle corti e degli interi poderi. La distruzione di queste strutture verdi è avvenuta sia per ragioni fitopatologiche apparse negli anni '50 (grafiosi dell'olmo), sia per l'alto costo della manodopera per la manutenzione, sia per il diminuito interesse per il combustibile prodotto dal periodico taglio a ceduo. Questo fenomeno ha impoverito ulteriormente le zone coltivate e sono in questo modo scomparsi efficienti habitat, sia per la fauna (luoghi di nidificazione di uccelli e piccoli mammiferi), sia per gli insetti utili in un quadro di equilibrio biologico.

A partire dalla fine degli anni '70 ad oggi, si comincia tuttavia a individuare una certa inversione di tendenza: questi territori, specialmente in questi ultimi 10 anni, cominciano ad essere nuovamente interessati da flussi residenziali di ritorno dalla città, pertanto il paesaggio agrario stravolto dalle grandi estensioni monoculturali tali da creare una "steppa a cereali", esige una rinascita per trasformare un generale impoverimento della diversità biologica, e migliorare nel contempo il benessere e la vivibilità stessa dei suoi abitanti.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4 IL PAESAGGIO AGRARIO ATTUALE

II paesaggio agrario attuale locale del Polo 18 a nord di Via Reverberi è caratterizzato dalla presenza di colture cerealicole (mais, frumento, orzo) o altre colture annuali come il girasole, la barbabietola o la soia. Esistono inoltre diversi appezzamenti coltivati a frutteto, vigneto e altre colture orticole.

4.1 LE FORMAZIONI VEGETAZIONALI ATTUALI

Le formazioni vegetazionali riscontrabili in adiacenza all'area di intervento risentono indubbiamente della pressione antropica esercitata ormai da epoche storiche. L'uso agricolo, industriale (attività di escavazione), la presenza di abitazioni ed infrastrutture stradali hanno sconvolto l'ecosistema forestale naturale presente banalizzandolo sia sotto il profilo floristico che, ancora più marcatamente, sotto il profilo vegetazionale.

Le specie originariamente presenti e le loro popolazioni, sono state ampiamente sostituite dalle specie coltivate per usi agricoli o di arredo urbano. L'evoluzione spontanea verso gli stadi successionali della vegetazione potenziale è continuamente interrotta dalle attività antropiche pesantemente incidenti sul territorio. Solo in alcuni lembi marginali dei campi coltivati o lungo il reticolo idrografico si possono riscontrare tracce di naturalità sotto forma d'individui arborei superstiti appartenenti ad alcune delle specie climatiche dei querceti prima descritti. Allo stesso modo non si sviluppa la presenza delle specie arbustive ed erbacee che costituiscono il corteggio floristico dell'originario bosco misto caducifoglio.

Parallelamente a questo processo d'impoverimento e banalizzazione, si è andata diffondendo la presenza di flore infestanti delle colture agrarie e di specie esotiche e/o rinselvatichite che hanno occupato le poche nicchie di ecotoni residui all'interno del monotematico agro ecosistema che, d'altronde, si è inoltre ulteriormente semplificato con il passaggio dai metodi colturali tradizionali, all'agricoltura intensiva e specializzata.

Dal punto di vista ecologico ne consegue una continua instabilità dei sistemi presenti che blocca il naturale processo di evoluzione floristica nella vegetazione spontanea. Anche le fasce ripariali del Secchia, così come quelle degli altri piccoli canali di scolo, sono continuamente sottoposte ad interventi manutentivi che, se da un lato permettono il controllo della regimazione idraulica, dall'altro bloccano periodicamente le dinamiche naturali d'insediamento vegetazionale, per cui non sono rilevabili formazioni igrofile di interesse relativamente al reticolo irriguo.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

All'interno della zona d'intervento, l'area si presenta priva di vegetazione arboreo o arboreo/arbustiva. L'intero perimetro di scavo ad oggi è caratterizzato da uno sfruttamento principalmente agricolo con la presenza di seminativi alternati a colture cerealicole nonché dalla presenza di un piccolo appezzamento con alcuni esemplari frutticoli.

La copertura vegetazionale periferica alle aree agricole si limita invece a cenosi erbacee a carattere pioniero, contenenti in gran parte specie ruderali e altre tipiche infestanti delle colture agrarie. Tale flora spontanea coincide, in buona parte, con quella tipicamente presente nelle colture agrarie ripetute senza l'alternanza con le tipiche rotazioni; essa è quindi fortemente condizionata dai diserbi chimici e dalle concimazioni di sintesi.

La vegetazione erbacea spontanea è presente soprattutto lungo i fossi e le cavedagne di servizio alle aziende agricole nonché a cavallo del canale irriguo presente lungo il confine est. Le famiglie e i generi più rappresentati sono indicati nella tabella seguente:

Tab. 1 VEGETAZIONE ERBACEA SPONTANEA

FAMIGLIE	GENERI
Asteracee	*Crepis, Tarassacum, Cirsium, Bellis*
Labiate	*Ajuga, Manubium, Glechoma, Salvia*
Papilionacee	*Vicia, Trifolium, Medicago*
Primulacee	*Anagallis*
Euphorbiacee	*Euphorbia* sspp
Geraniacee	*Geranium*
Borraginacee	*Sinphitum, Myosotis*
Plantaginaceae	*Plantago*
Graminacee	*Bromus, Avena, Agropyrum, Dactylis, Cynodon*
Ranuncolacee	*Ranunculus sspp*

Altri tipi di vegetazione naturale si riscontrano molto più ad Est, pressoché esclusivamente lungo una fascia alto-fluviale verso il greto del Secchia, e sono rappresentati da boschi azonali a composizione mista di robinia (Robinia pseudacacia), salice bianco (Salix alba), pioppo nero (Populus nigra) e olmo (Ulmus minor).

Ad esclusione dei soprassuoli rappresentati dalle coltivazioni arboree agrarie (vigneti) e ornamentali (vivai), non è possibile individuare una copertura arborea, che pertanto si può

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

considerare scomparsa a seguito dell'intensa utilizzazione ai fini agricoli di tutto il comprensorio limitrofo.

Importante è citare la presenza lungo la banchina stradale in affaccio alla carreggiata della laterale nord di Via Reverberi, seppur interna alle pertinenze cortilive delle adiacenti abitazioni private ed in area completamente esterna al sito d'intervento e a tratti alterni, di una cortina verde arboreo-arbustiva con esemplari frutticoli.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5 PROGETTO DI SISTEMAZIONE AMBIENTALE (Tav. 8-9)

Gli interventi di ambito agronomico-vegetazionale si svolgeranno in due fasi successive riguardando opere preliminari di mitigazione e opere di sistemazione vegetazionale al termine dell'attività estrattiva, secondo la seguente scansione temporale:

1. **interventi preliminari di mitigazione**
   - realizzazione di arginature perimetrali inerbite
2. **interventi di sistemazione finale**
   - Ripristino/Miglioramento del suolo di coltura superficiale;
   - realizzazione di macchie boscate intervallate da radure all'interno dell'area di scavo
   - realizzazione di prati permanenti polifiti a ripristino degli usi agricoli preesistenti su aree d'intervento di pertinenza alla cava non scavate

Tutti gli interventi di piantumazione saranno necessariamente preceduti dalle necessarie e propedeutiche lavorazioni agricole di preparazione del terreno e miglioramento del suolo.

5.1 INTERVENTI PRELIMINARI DI MITIGAZIONE

REALIZZAZIONE DI ARGINATURE PERIMETRALI INERBITE

Lungo i limiti est, sud ed ovest della cava sarà realizzato con l'accumulo del suolo pedogenizzato di risulta dalla scotico del giacimento, un argine perimetrale provvisorio di protezione acustico-visiva, a sezione triangolare h=2m e di lunghezza complessiva di 850 metri lineari.

Arginature in terra di altezza 3 metri saranno inoltre previste lateralmente la pista di accesso dal lato sud del sito, per uno sviluppo complessivo di 240 m.

Gli argini in questione saranno inerbiti con tecniche economiche vista la pendenza ridotta, pertanto l'inerbimento potrà essere manuale a spaglio o con seminatrice meccanica, seguito da rullatura e bagnatura. La superficie risultante assomma a circa **m² 6.850**

Il miscuglio di semi sarà composto da specie erbacee autoctone prevalentemente xerofile e termofile con un 60% di graminacee e un restante 40% di leguminose, da

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

distribuirsi in quantità di 20 g/m^2, per **un totale perciò di circa 140 kg** di sementi, con la seguente composizione specifica:

Specie erbacea	Percentuale
forasacco spuntato *(Bromus inermis)*	15%
festuca rossa *(Festuca rubra «Rubra»)*	5%
fienarola comune *(Poa trivialis)*	5%
coda di topo *(Phleum pratense)*	5%
festuca appenninica *(Festuca ovina)*	10%
dente di cane *(Cynodon dactylon)*	10%
erba mazzolina *(Dactylis glomerata)*	10%
GRAMINACEE	**60%**

lupinella *(Onobrychis viciaefolia)*	15%
ginestrino *(Lotus corniculatus)*	10%
trifoglio bianco *(Trifolium repens)*	5%
trifoglio sotterraneo *(Trifolium subterraneum)*	5%
erba medica *(Medicago sativa)*	5%
LEGUMINOSE	**40%**

5.2 INTERVENTI DI SISTEMAZIONE FINALE

5.2.1 Lavorazione andante del terreno e miglioramento del suolo

L'impianto delle specie vegetali avverrà una volta ultimato il rimodellamento morfologico sull'intera superficie delle aree ritombate con i riporti di materiale terroso esplicitati in relazione tecnica R01. La sistemazione morfologica si conclude con il riporto e la distribuzione di un ultimo strato superficiale di materiale terroso appositamente selezione per le caratteristiche di granulometria e fertilità migliori, fino a determinare uno spessore minimo di almeno 150 cm, su tutte le aree interessate alla piantagione degli esemplari arborei ed arbustivi, su zone di ripristino morfologico di fondo e scarpate. Il Suolo di coltura superficiale sarà reperito dei materiali terrosi in ingresso alla cava in regime di terre e rocce da scavo appositamente selezionato e accantonato in sito a tal scopo, oltre al riutilizzo del suolo pedogenizzato di scotico del giacimento accumulato durante l'evoluzione della cava e di recupero dalla demolizione delle arginature perimetrali.

Dovrà inoltre essere data particolare attenzione anche alle superfici pertinenziali che, pur non essendo interessate dalla coltivazione di cava, negli anni hanno avuto un ruolo

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

fondamentale nel transito e manovra mezzi oltre che occupate dagli accumuli di cappellaccio e arginature perimetrali. Qui gli interventi dovranno portare a dissodare la superficie compattata dalle lavorazioni di cava (mq 11.840 - Hp.1) rimuovendone il primissimo strato ormai sterile (30 cm), al fine di potervi riportare un uguale spessore di suolo agrario a ripristino dello strato superficiale di attecchimento vegetazionale.

Tutte queste operazioni di rimodellamento superficiale dovranno svolgersi in modo tale da rilasciare un profilo morfologico ricostruito in modo non perfettamente rettilineo, allo scopo di simulare, per quanto possibile la naturalità irregolare del suolo nonché portare ad un ottimale sgrondo delle acque.

Una volta apprestato il piano finale di ripristino, sull'intera superficie d'intervento, compreso le fasce di rispetto mantenute da confini e infrastrutture perimetrali, saranno condotte tutte le lavorazioni superficiali, ammendamenti ecc.. necessari a preparare le aree ai successivi rinverdimenti, con esclusione del tracciato ciclabile (sup. totale soggetta ad interventi di miglioramento pari a 35.605 mq).

La lavorazione del terreno sarà da effettuarsi con una aratura superficiale (max 20-25 cm) a colmare (baulatura), con inclinazione finale sempre dal centro verso i bordi, lasciando anche dei piccoli fossati ai lati delle schiene d'asino.

La profondità di lavorazione non sarà superiore a quella del primo strato superficiale; dopo le due suddette operazioni principali si applicheranno le operazioni di affinamento del terreno tramite frangizolle a dischi, fresature o passaggi di erpice rotante, per ottenere un suolo uniformemente sminuzzato e con caratteristiche ottimali di porosità, struttura e capacità di ritenzione idrica.

Considerata la rusticità degli esemplari arborei che s'introducono, e allo scopo di non impedire lo sviluppo di micorrize naturali inibite dall'uso di concimi fosfatici solubili, tipo perfosfato minerale, o ancora non forzare esageratamente lo sviluppo vegetativo con concimi azotati artificiali che pure possono inibire lo sviluppo di azotofissatori simbionti e asimbionti, si adotterà una concimazione andante di letame maturo e/o ammendanti organici su tutte le superfici che ospiteranno i nuovi impianti.

Preliminarmente allo svolgimento delle piantumazioni si dovrà infatti affrontare il problema del miglioramento del suolo di coltura superficiale ripristinato recuperando anche il suolo pedogenizzato accantonato, in quanto il terreno, per lungo tempo ammassato e compattato in cumuli, tende a perdere le proprie caratteristiche di struttura e fertilità. Per ricostituire un substrato pedogenetico sulla superficie di cava caratterizzato da buone capacità di ritenzione

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

idrica, di lavorabilità e di elementi nutritivi per la vegetazione si determina la necessità di operare con un programma di miglioramento pedologico.

Vista l'esigenza di tutelare le falde acquifere, non si ritiene assolutamente opportuno suggerire l'arricchimento di elementi nutritivi in forma inorganica (urea, ecc.) per una concimazione chimica di preparazione o in copertura dopo l'impianto della vegetazione. Nonostante ve ne sia, infatti, forte esigenza, è prevalente la preoccupazione di evitare possibili perturbazioni delle falde a seguito della percolazione di nitrati e fosfati in questi terreni drenanti.

E' importante migliorare il contenuto in azoto del terreno distribuito, attraverso l'impiego di **colture da sovescio** quali lupinella, ginestrino (*Lotus corniculatus*), favino, facelia, veccia o pisello le quali, attraverso l'attività di batteri azotofissatori presenti nei noduli radicali, hanno la possibilità di arricchire in azoto il terreno.

Inoltre lo strato di terreno superficiale potrà essere ammendato con due ulteriori tecniche:

a) distribuzione di una sufficiente quantità di concime organico, costituito da stallatico molto maturo, col quale potranno essere migliorate le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche del terreno esplorato dalle radici delle piante, fornendo importanti sostanze organiche umificanti, aumentando la capacità di scambio ionico, moltiplicando l'attività microbiologica ed aumentando, infine, le caratteristiche di porosità, aerazione e capacità di imbibizione del terreno.

b) distribuzione di una sufficiente quantità di ammendante organico proveniente da impianti di compostaggio in cui vengono triturati, compostati e rivoltati di scarti di potature, sfalci, con cui favorire i simbionti e le micorrize.

5.2.2 Realizzazione di macchie boscate

Su un'ampia porzione dell'area di cava caratterizzata da morfologia a piano ribassato verrà ricreata un'area boscata, intervallata da aree aperte di radura, sul modello del bosco misto planiziale mesofilo meso-xerofili.

Seguendo le indicazioni del modello di copertura vegetazionale indicata nel PAE e PCA ed in relazione alla forma planimetrica e morfologica plano-altimetrica di rilascio delle aree escavate, gli impianti arborei riguarderanno l'intera fossa di cava con esclusione della fascia di rispetto della canaletta Demaniale sul lato est ripristinata a piano campagna, alternando

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

aree a copertura arboreo/arbustiva (14.196 mq) con aree di radura (6.084 mq). L'area interessata da piantumazione arboreo-arbustiva coprirà una superficie pari al 70% dell'intera superficie naturalistica; il restante 30% corrisponderà ad aree aperte di radura collegate fra loro e di raccordo con la viabilità interna e banche intermedie.

La scomparsa pressochè totale degli ecosistemi boschivi planiziali suggerisce di aiutare lo sviluppo di questi importanti biotopi forestali, che nella zona in oggetto corrispondono all'associazione *climacica* del ***Querco-carpinetum boreoitalicum,*** rappresentativa della fitocenosi naturale **potenziale,** con elementi del "***Quercion pubescentis-petraeae***", associazione caratteristica della zona di transizione verso le prime colline, con maggiori plasticità ecologiche per la sopravvivenza su suoli dotati di una certa xericità fisiologica.

La ricostruzione di questo corridoio di vegetazione con caratteristiche prossime a quelle naturali non rappresenterà una semplice operazione di "*maquillage"* e di sovrapposizione estetico-paesaggistica, bensì l'indispensabile contesto in cui avviare processi naturali di ridiffusione della vegetazione indigena.

La copertura vegetale permanente sarà rappresentata da una cenosi forestale inizialmente non evoluta e complessa e verrà solo in un secondo momento favorito l'avvio di dinamiche successionali verso *stadi climacici* più maturi ed evoluti, riproducendo quello che avverrebbe per via naturale sebbene in tempi molto più lunghi.

La ricostituzione del *Querco-carpinetum* passando attraverso stadi riconducibili al ***Salici-populetum albae*** si configura infatti come una reintroduzione di piante caducifoglie indigene che, rimanendo immutati i presupposti climatici, riconquisterebbero spontaneamente, pur se in tempi lunghissimi (secoli), buona parte del territorio qualora si lasciassero incolte le superfici in oggetto.

L'intervento umano si concretizzerà successivamente in una gestione selvicolturale di tipo leggero e naturalistico, al fine di consentire alla fitocenosi, pur se artificialmente creata, e quindi inizialmente dotata di un basso livello omeostatico, di indirizzarsi verso uno stato di equilibrio colturale.

La scelta delle specie forestali e la tipologia di impianto si prefigge di selezionare specie adatte all'ambiente e al suolo, nonché favorire una notevole varietà specifica per le desiderate finalità ecologiche (miglioramento faunistico, pedologico e di regolazione del microclima del territorio) ricreative e paesaggistiche.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Per garantire i caratteri di naturalità e un buon grado di equilibrio omeostatico nella tipologia di bosco che s'intende ricostruire, la scelta delle specie si è basata su tutti i requisiti previsti nelle N.T.A. del vigente PAE e cioè:

- presenza esclusiva di specie indigene;
- composizione specifica simile a quella dei boschi presenti in zona, orientata ai principi della moderna fitosociologia;
- rispondenza alle esigenze edafiche e climatiche delle singole specie;
- equilibrata mescolanza di specie sciafile e di specie eliofile;
- distribuzione delle specie eliofile ai margini e lungo i perimetri;
- ricchezza di piante baccifere con frutti appetiti dalla fauna selvatica;
- possibilità di meccanizzazione delle lavorazioni preliminari, di impianto e delle successive cure colturali;
- contenimento dei costi di realizzazione e di manutenzione;
- possibilità di conseguire risultati apprezzabili in tempi brevi.

Nella sistemazione del rimboschimento viene adottato un andamento planimetrico a file parallele ma non rettilinee, al fine di evitare rigidi ed antiestetici impianti geometrici, comunque organizzata in modo da consentire in modo agevole la possibilità di intervenire in seguito con macchine operatrici per le operazioni di manutenzione.

Per evitare un effetto di eccessiva ortogonalità ("effetto pioppeto"), il rimboschimento sarà effettuato a file sinusoidali ad ampio raggio di curvatura e subparallele tra loro (Figura 2), con distanze medie di m 2 sulla fila e di circa 3 m tra le file, per una densità di circa 1.666 piante/ha (art. 36 co. 2d delle NTA di PAE).

Le piante saranno collocate a gruppi monospecifici tra loro prossimi di 3-5 esemplari ciascuno. Il materiale vivaistico utilizzato sarà postime di provenienza indigena, locale e di ecotipi padani, di età di 2-3 (4) anni, fornito in alveolo o con pane di terra, a seconda della specie, mentre l'altezza sarà non inferiore a cm 120. Nonostante questa possa apparire una dimensione scarsamente appariscente, è vero invece che è proprio con piccole piantine che si ottengono i migliori risultati di attecchimento e di successivo sviluppo sui suoli più inospitali, quali quelli delle post-escavazioni.

All'interno dell'area naturalistica di rimboschimento si prevede la presenza di radure e percorsi lasciati a prato, onde consentire una maggiore fruibilità dell'area naturalistica e limitare ulteriormente eventuali effetti di geometrizzazione.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Per accentuare, in ogni caso, la percezione dall'immediato della ricostruzione in corso di una compagine arboreo-arbustiva, dovrà essere previsto anche l'impianto di gruppi monospecifici di piante di dimensioni maggiori (h 2.5-4 metri); ciò consentirà anche una differenziazione della struttura della formazione sin dalle prime fasi di sviluppo, che con il tempo aumenterà le caratteristiche di naturalità del soprassuolo.

Nell'ipotesi 1 di massimo scavo, considerando un totale di mq 20.280 di area complessivamente destinata a recupero naturalistico, entro la quale si prevedono circa 6.084 mq radure/spiazzi prativi, sulla superficie di vero e proprio impianto del querceto, pari a 14.196 mq circa si prevedono circa 2.350 piante (ha 1,41 x 1'666 piante/ha). Di queste, il 35% sarà rappresentato da specie arbustive che saranno poste a dimora a piccole macchie ravvicinate per gruppi monospecifici di 3 esemplari, per simulare, per quanto possibile, la diffusione spontanea e creare nel loro intorno delle piccole chiazze a radure naturaliformi:

- 65 % specie arboree = 1.528 di cui il 5% pari a 77, piante sviluppate
- 35% specie arbustive = 822 piante
- totale = 2.350 piante

Nell'ipotesi 2 di massimo scavo, considerando un totale di mq 11.130 di area complessivamente destinata a recupero naturalistico, entro la quale si prevedono circa 3.339 mq radure/spiazzi prativi, sulla superficie di vero e proprio impianto del querceto, pari a 7.791 mq circa si prevedono 1.282 piante (ha 0,77 x 1'666 piante/ha). Di queste, il 35% sarà rappresentato da specie arbustive che saranno poste a dimora a piccole macchie ravvicinate per gruppi monospecifici di 3 esemplari, per simulare, per quanto possibile, la diffusione spontanea e creare nel loro intorno delle piccole chiazze a radure naturaliformi:

- 65 % specie arboree = 840 di cui il 5% pari a 42, piante sviluppate
- 35% specie arbustive = 449 piante
- totale = 1.282 piante

Nella posa e distribuzione delle essenze si dovrà prevedere una maggiore incidenza di essenze arbustive nelle porzioni delle scarpate di ripristino più in quota, a ridosso del piano campagna, in modo da evitare che le macchie forestali, una volta giunte a piena maturità, possano costituire ostacolo vedutistico al tessuto abitato circostante.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

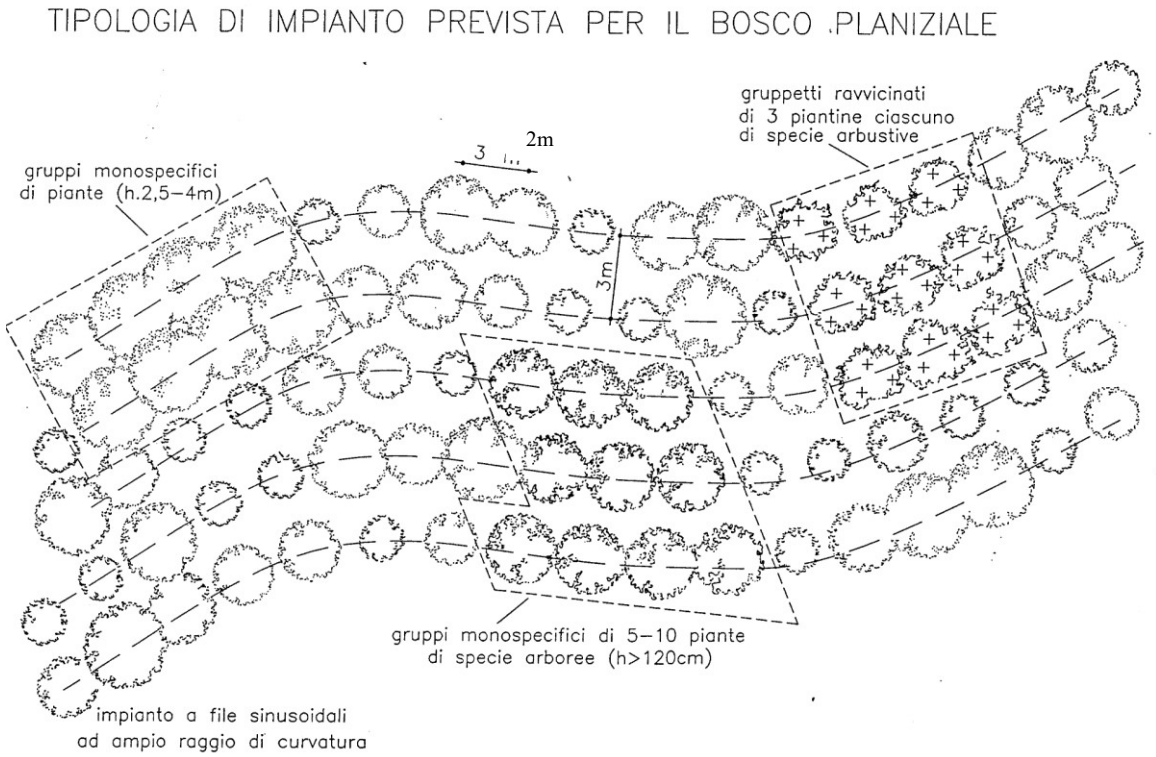


Figura 2 – Schema d'impianto del bosco a tracciato sinusoidale e a gruppi monospecifici di 3 esemplari, distanza tra le file di m. 3 e tra le piante di m.2.

Le specie da utilizzare risultano nelle tabelle seguenti.

Composizione del bosco mesofilo

Specie arboree	**%**
acero campestre *(Acer campestre*)	10%
olmo campestre *(Ulmus minor*) olmo ciliato *(Ulmus laevis*)	13%
roverella (*Quercus pubescens*)	5%
pioppo bianco *(Populus alba*)	10%
salice bianco (*Salix alba*)	25%
farnia *(Quercus pedunculata*)	16%
ciliegio selvatico *(Prunus avium*)	6%
frassino ossifillo *(Fraxinus oxycarpa*)	5%
orniello (*Fraxinus ornus*)	5%
carpino bianco (*Carpinus betulus*)	3%
tiglio *(Tilia cordata*)	1%
sorbo domestico *(Sorbus domestica*)	1%
	100%
Totale piante arboree	**(65% del totale)**

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Specie arbustive	**%**
olivello spinoso (*Hippophae rhamnoides*)	20%
sanguinello (*Cornus sanguinea*)	20%
ginestra (*Spartium junceum*)	15%
prugnolo (*Prunus spinosa*)	10%
megaleppo (*Prunus mahaleb*)	10%
mirabolano (*Prunus cerasifera*)	10%
evonimo (*Evonymus europaeus*)	5%
lantana (*Viburnum lantana*)	5%
nocciolo (*Corylus avellana*)	5%
	35%
Totale piante arbustive	**(35% del totale)**

La messa a dimora prevede lo scavo di una buca di cm 40x40x40, la posa della piantina, la posa del disco pacciamante in materiale biodegradabile e del tutore in bambù, nonché una prima irrigazione con 20 litri d'acqua per piantina.

Le piantine devono essere fornite in vasi di dimensioni circa 9x9x13(h); i vasetti di queste dimensioni sono di forma quadrata, di altezza di 13 cm, fatti a tronco di cono, con fondo grigliato e scanalature lungo i lati del vaso per evitare l'arrotolamento delle radici sul fondo. Le piantine vi devono essere state allevate a cm 2,00 da terra in modo che le radici non escano dal vaso, per evitare danneggiamenti all'apparato radicale al momento del prelievo.

Si può notare che le specie prescelte appartengono a diverse famiglie botaniche e ciò permette un apporto al miglioramento della rizosfera del bosco; infatti ogni famiglia di alberi possiede essudati radicali che possono inibire od ostacolare quelli della stessa famiglia o, peggio ancora, della stessa specie perciò, nel nostro caso, oltre ad evitare pericolosi antagonismi, si determinerà l'insorgere di micorrize e di azotofissatori simbiontici e asimbiontici di notevole importanza per lo sviluppo armonico delle piante. Inoltre le foglie delle diverse specie arboree, cadute al suolo, determineranno l'insorgere di un edafon ricco e vario e in particolare incrementeranno demograficamente la presenza dei lombrichi che sono di vitale importanza per l'equilibrio della rizosfera. La notevole varietà di specie arboree costituirà, inoltre, un polo di attrazione per specie di uccelli migratori e stanziali e per molte specie di insetti ausiliari, determinando così un riequilibrio faunistico del territorio.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5.2.3 REALIZZAZIONE DI AREE DI RADURA INTERCLUSE ALLE AREE BOSCATE

A parzializzazione dell'area naturalistica saranno realizzate aree di radura intercluse al bosco con funzione di incremento del grado di biodiversità e realizzate a prato stabile. Fra le aree rinverdite a prato stabile di radure sono inoltre ricomprese le superfici racchiuse dalle banche intermedie nonché la carraia di risalita da allestirsi con fondo inerbito. Tali radure, realizzate senza geometrie specifiche ma con sfrangiamenti e ingressioni nel bosco, corrisponderanno ad aree verdi da adibire a prato polifita permanente e calpestabile (capitolo 5.2.3).

La superficie complessiva da investire a prato permanente polifita (con 150 kg/ha di sementi) con funzione di completamento dell'area naturalistica, quale radura interclusa alle aree boscate e rinverdimento banche intermedie, assomma pertanto a 6.084 mq nell'Hp.1 e 3.339 nell'Hp.2, per **un rispettivo totale di 92 e 51 kg** di sementi, con la composizione specifica di **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**.

5.2.4 RIPRISTINO USO AGRICOLO SU AREE D'INTERVENTO DI PERTINENZA ALLA CAVA - PRATI PERMANENTI POLIFITI

Lungo le aree racchiuse nel perimetro d'intervento ma non interessate dalla coltivazione del giacimento, una volta completato il ripristino ed il miglioramento del suolo superficiale saranno apprestate le lavorazioni necessarie a restituire le aree agli usi agricoli originari con copertura a prato polifita permanente e calpestabile.
Medesima copertura sarà realizzata altresì all'interno della fascia di rispetto dal Canale di Bonifica presente in direzione est e ripristinata morfologicamente a piano campagna. La motivazione di tale scelta è prettamente legata ad evitare potenziali interferenze delle piantumazioni con la suddetta infrastruttura.

La superficie complessiva a piano campagna da investire a prato permanente polifita (150 kg/ha di semente) assomma a 15.325 mq nell'ipotesi 1 e 24.475 mq nell'ipotesi 2, per **un totale rispettivamente di 230 kg e 367 kg** di sementi, con la seguente composizione specifica:

Composizione del prato polifita

Specie erbacea	Percentuale	Specie erbacea	Percentuale
Bromus inermis	10%	*Phleum pratense*	10%

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Festuca rubra	5%	*Onobrychis viciaefolia*	5%
Festuca ovina	5%	*Lotus corniculatus*	5%
Festuca pratensis	5%	*Medicago lupulina*	5%
Poa trivialis	2%	*Trifolium repens*	2%
Lolium italicum	3%	*Trifolium subterraneum*	3%
Cynodon dactylon	10%	*Medicago sativa*	10%
Dactylis glomerata	10%	**TOTALE**	**100%**

La realizzazione di quest'ambiente dovrà essere improntata a tecniche di estrema facilità ed economicità di gestione e la scelta delle specie erbacee dovrà selezionare quelle che richiedono il minor grado di manutenzione e di successive operazioni colturali, che nel tempo dovranno essere quasi nulle.

Queste colture saranno seminate per diversi anni consecutivi, previa una leggera lavorazione preparatoria del terreno, con specie appetite quali sorgo, miglio, panico, mais, saggina, veccia, girasole. Esse non saranno soggette a mietitura fino alla fine dell'inverno successivo a quello di maturazione dei frutti e non saranno utilizzati nè concimi chimici di sintesi, né pesticidi.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

6 MANUTENZIONE E GESTIONE DEGLI IMPIANTI

6.1 INSTALLAZIONE DI RETE ANTILEPRE

Onde prevenire gravi danni dovuti alla rosura dei fusti da parte delle lepri si intende disporre intorno ad ogni piantina un cilindro di plastica tipo "Protectronc" del diametro di 10-12 cm, fissato ad un picchetto sostenitore; questi nuovi tipi di shelter, costituiti da rete tubolare in plastica, di altezza di circa 60 cm., rispetto allo shelter tradizionale, comportano un minor costo, un minor impatto paesaggistico, ed un più limitato "effetto serra". Un effetto positivo di non secondaria importanza è costituito dal fatto che tali shelter evidenziano la posizione della giovane e piccola piantina in mezzo all'inevitabile rigogliosa crescita delle erbe infestanti durante il 1° anno d'impianto.

Per di più, proteggendo il fusticino, rendono più facile la mondatura delle erbe intorno alla piantina con i decespugliatori, contribuendo a ridurre i costi notevoli di manutenzione e in genere anche i soventi danni non indifferenti sulla crescita delle piantine.

6.2 TUTORAGGIO CON CANNE DI BAMBÙ

Al fine di limitare lo scalzamento delle giovani piantine ad opera del vento saranno legate ad un tutore infisso nel terreno costituito da una cannetta di bambù di altezza cm 60-70. Il sostegno della piante arboree è invece affidato alla posa di n. 2 pali tutori di castagno, altezza 1 m e diametro 5 cm.

6.3 TECNICHE DI PACCIAMATURA

La crescita delle erbe spontanee direttamente intorno alle piantine costituisce, nei primi 3-4 anni, il maggiore problema per la buona riuscita dell'impianto; infatti tali erbe, che possono essere del genere Chenopodium, Amaranthus, Sinapis, Lactuca, Cirsium, Cynodon, Matricaria e Convolvolus sono temibili concorrenti delle giovani piantine forestali, per la concorrenza nell'uso delle risorse idriche del terreno, ma anche e soprattutto per effetto dell'inibizione diretta degli essudati radicali delle erbe sullo sviluppo delle radici delle piante forestali e sull'instaurarsi di micorrize utili al loro sviluppo.

L'eliminazione di tali erbe con diserbanti chimici è vietata ed è difficile il diserbo meccanico, vista la vicinanza con la piantina utile e ciò induce a ricorrere alla mondatura

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

meccanica lungo le file e tra le file e alla mondatura manuale direttamente intorno alla piantina.

Da ciò derivano i costi notevoli di manutenzione e in genere anche danni non indifferenti riguardo alla crescita delle piantine.

Proprio per evitare questi problemi s'intende adottare una pacciamatura, che potrà essere realizzata con:

- quadrotti di nylon nero della larghezza di cm 50 x 50, da distribuire pianta per pianta;
- quadrotti di tessuto non tessuto nero denominato "Ecovest", della larghezza di cm 50 x 50, da distribuire pianta per pianta;
- quadrotti in fibra di cocco, di cartone, di trucioli o altro tipo di biodisco, ossia un disco di materiale organico pressato e biodegradabile.

Tutti questi quadrotti pacciamanti sono dotati di taglio e foro centrale e sono in grado di resistere alle intemperie per diversi anni, di svolgere un ruolo determinante per prevenire la crescita delle erbe spontanee intorno alla pianta, di determinare un'azione di pacciamatura e quindi migliorare l'efficacia e la durata delle acque meteoriche e di soccorso, con notevole miglioramento dello sviluppo vegetativo delle piantine.

Oltre a ciò il tessuto non tessuto e il biodisco possono consentire, specialmente a partire dal 2°-3° anno, un'opera di mondatura erbe tra le file con l'utilizzo della semplice macchina trincia-sarmenti dotata di ruotino rientrante azionabile manualmente o con tastatore.

6.4 MONDATURA ERBE

Considerando quanto suddetto, per un periodo di 5 anni, si intende operare la mondatura delle erbe spontanee secondo le seguenti modalità: zappatura ripetuta con erpice rotante tra le file e trinciatura delle erbe con trinciasarmenti dotato di ruotino rientrante lungo la fila.

6.5 SOSTITUZIONE DELLE FALLANZE

Considerando che entro i primi di marzo le operazioni di posa a dimora dovrebbero essere in genere completate e che la germogliazione delle piantine avviene a partire da fine marzo - inizio aprile, si potrà verificare piuttosto precocemente la percentuale di attecchimento della piantagione effettuata.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

In particolare, specialmente le piante a radice nuda possono presentare una certa percentuale di fallanze, dovuta ad attacchi fungini sull'apparato radicale o soprattutto a problemi di disidratazione del fusticino, che si verificano specialmente tra febbraio e marzo, quando il terreno è ancora troppo freddo per permettere lo sviluppo di nuovi peli radicali assorbenti e l'apparato aereo è sottoposto all'azione disidratante di forti venti e del sole di fine inverno-inizio primavera.

Per prevenire tale inconveniente si dovrà trattare il fusticino, prima del trapianto, tramite irrorazione od immersione in una miscela di bentonite e silicato di sodio avente azione anti-traspirante.

In ogni caso le fallanze che si presenteranno già dai primi di aprile saranno sostituite con piante in vaso dotate di buon apparato radicale e pronte per un veloce sviluppo vegetativo.

Con tale intento si otterrà il risultato del mantenimento di un impianto completo e coetaneo che si avvantaggerà di tutte le opere di mondatura erbe, irrigazione di soccorso e potatura di formazione.

6.6 CURE COLTURALI

Le cure colturali sono previste generalmente per i primi 5 anni dall'impianto e sono individuate secondo il seguente schema:

- Mondatura delle erbe lungo le file ed intorno agli alberi e arbusti dell'area boscata corrispondente ad operazioni di fresatura o erpicatura leggera (max 10 cm) compreso decespugliamento localizzato allo scopo di ridurre la concorrenza della vegetazione erbacea evitando di portare in superficie lo scheletro. L'operazione sarà realizzata con l'ausilio di una fresa fissa o trinciastocchi portati da una trattrice cingolata. L'intervento migliorerà inoltre le condizioni fisiche del terreno con aumento della macroporosità e capacità di assorbimento. Le operazioni localizzate nell'intorno delle piantine dovranno essere realizzate manualmente per evitare scortecciamenti o rotture dei fusti;
- Trinciatura vegetazione infestante con trinciasarmenti, compresa la rifinitura a mano sull'area agricole ed aree di radura;
- cure colturali di giovane rimboschimento con l'impiego di attrezzature portatili, consistenti nella eliminazione selettiva della vegetazione infestante con motodecespugliature e trinciasarmenti, asportazione del materiale di risulta e

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

successiva distruzione, esecuzione di interventi manuali diversi localizzati quali rincalzi, ripristino conche, ripristino della verticalità delle piante;

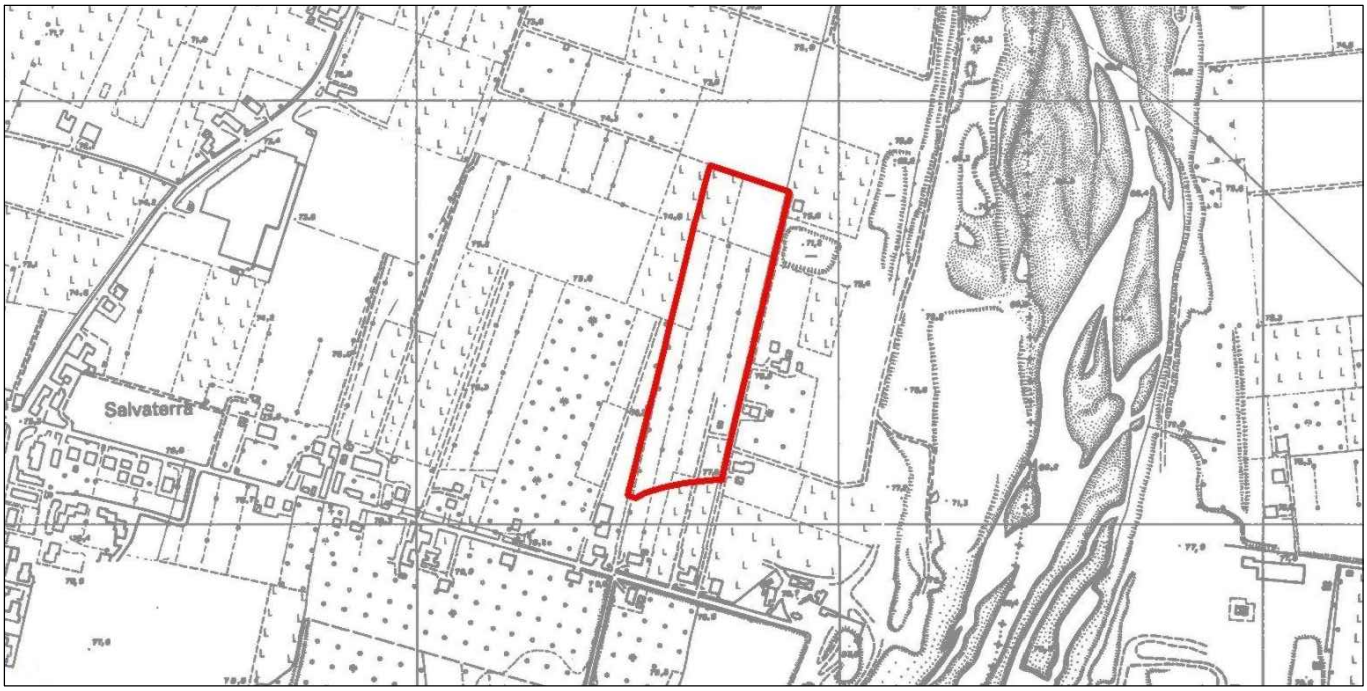
Il mantenimento delle piantumazioni sarà inoltre garantito tramite il risarcimento delle piantine non attecchite da compiersi nei primi due anni. E' comunque prevista una buona tenuta, viste le potenzialità della stazione per cui si stimano le fallanze attorno al valore del 15-25% per il 1° anno. Al fine del computo metrico è comunque prevista nei primi 2 anni la sostituzione del 20% delle piantine poste a dimora.

Sono inoltre previste irrigazione di soccorso da realizzarsi durante i primi 2 anni (3 annaffiature/anno con litri 100 a pianta), realizzata attraverso aspersione localizzata con l'ausilio di un carro botte. Viste le caratteristiche ambientali e climatiche della zona si prevedono al minimo tre irrigazioni/anno concentrate nei mesi di luglio e agosto. In ogni caso tale operazione andrà realizzata ogni qualvolta si evidenzino i sintomi di carenza idrica indipendentemente dal calendario stagionale.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

PROGRAMMA ECONOMICO FINANZIARIO
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

DATA:

09/05/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113i

RELAZIONE:

05i

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

CONSULENZA TECNICA SPACIALISTICA:

Dott. For. Romoli Paola

FILE: 21-113-PCS-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

INDICE

1 PREMESSA

2 COMPUTO METRICO DELLE OPERE HP.1 DI MASSIMO SCAVO

3 COMPUTO METRICO DELLE OPERE HP.2 DI MINIMO SCAVO

4 STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

5 CALCOLO SPESE ISTRUTTORIE PROCEDURA DI VIA

6 STIMA DELLA FIDEJUSSIONE

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Di seguito si riporta il computo metrico estimativo delle operazioni di esercizio e di sistemazione della cava "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" così come previste dal presente progetto di coltivazione e sistemazione, differenziando fra Hp.1 di massimo scavo e Hp.2 di minimo scavo come specificato in relazione tecnica.

Il progetto di coltivazione e sistemazione è sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) su base volontaria, ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 4/18, ricadendo nella categoria B.3.2. "cave e torbiere" individuata nell'Allegato B.3 della L.R. n. 4/18.

Il computo è stato eseguito sulla base dei quantitativi estraibili di materia prima (gruppo "Ia" - "sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale") stabiliti dal progetto quinquennale di coltivazione e fa riferimento alle previsioni estrattive affidate alla Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a. da PCA, ai sensi del P.I.A.E. e P.A.E. vigente per il Polo estrattivo 18 di Casalgrande (RE).

La formulazione del presente programma economico finanziario considera tutti le diverse fasi di intervento dell'attività di cava al fine di definire l'ammontare complessivo del costo di realizzazione del progetto e dei costi di progettazione, ai sensi dell'art. 31 della L.R. 4/2018 e ss.mm.ii.

Di tale ammontare, **solo i costi previsti per la realizzazione a regola d'arte degli interventi finali di sistemazione dell'area di cava finalizzati al suo recupero naturalistico saranno soggetti alla stipula di opportuna polizza fidejussoria a favore del Comune di Casalgrande** a garanzia della loro realizzazione come da quadro progettuale.

I Prezzi unitari e le relative Analisi dei prezzi sono frutto di analisi comparative del PREZZIARIO REGIONALE PER OPERE E INTERVENTI IN AGRICOLTURA, dall'"ELENCO PREZZI DEGLI INTERVENTI DI FORESTAZIONE" approvato con DGR 367/2015, dall'ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO " approvati dalla REGIONE EMILIA ROMAGNA con Delibera di Giunta Regionale n. 1256 del 02/08/2021, attualizzati secondo l'indice medio inflazionistico del settore, cui si rimanda per confronto. Quando ciò non è stato possibile sono stati utilizzati prezzi correnti di mercato, confrontati con quelli del Prezziario della Camera di Commercio di Reggio Emilia.

A tale proposito si sottolinea come per gli interventi di sistemazione vegetazionale si sia mantenuto il riferimento del prezziario forestale regionale, in quanto pertinente alle tipologie di interventi su area vasta previste dal quadro progettuale e non espressamente sostituito e/o richiamato dalla DGR 1256 del 2021.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il più recente prezziario delle opere pubbliche, quale unica fattispecie riferibile agli interventi agro-vegetazionali in progetto, contempla infatti esclusivamente la casistica delle OPERE DA GIARDINIERE, non pertinente per il caso in esame.

Suddividendo fra Hp. 1 di massimo scavo e Hp.2 di minimo scavo, di seguito vengono contabilizzate le principali voci inerenti gli interventi previsti dal progetto per il Piano di Coltivazione e Sistemazione, suddivisi in:

A) Opere preliminari

B) Opere di esercizio dell'attività estrattiva durante il quinquennio;

C) Opere di sistemazione morfologica e sistemazione vegetazionale

copia informatica per consultazione

2. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROCEDURA DÌ V.I.A. CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"- HP1 MASSIMO SCAVO
DETERMINAZIONE COSTI COMPLESSIVI DELL'OPERA

Di seguito si riporta il computo metrico estimativo delle opere previste dal quadro progettuale nelle diverse fasi di attuazione del "progetto di coltivazione e sistemazione" della cava "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" nell'hp1 di massimo scavo.
I Prezzi unitari e le relative Analisi dei prezzi sono frutto di analisi comparative del PREZZIARIO REGIONALE PER OPERE E INTERVENTI IN AGRICOLTURA, dall'"ELENCO PREZZI DEGLI INTERVENTI DI FORESTAZIONE" approvato con DGR 367/2015, dall'ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO " approvati dalla REGIONE EMILIA ROMAGNA con Delibera di Giunta Regionale n. 1256 del 02/08/2021, attualizzati secondo l'indice medio inflazionistico del settore, cui si rimanda per confronto. Quando ciò non è stato possibile sono stati utilizzati prezzi correnti di mercato, confrontati con quelli del Prezziario della Camera di Commercio di Reggio Emilia.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE PRELIMINARI (A)

OPERE PRELIMINARI DÌ APPRESTAMENTO CANTIERE

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	cod. prezziario di riferimento
A1 REALIZZAZIONE ACCESSO					
a) ACCESSO NORD - EST: adeguamento attraversamento canale irriguo tramite posa di tubazione in c.a autoportante e realizzazione di passerrella carrabile per un tratto di lunghezza di 8 ml. Apposizione barriere permetrali/parapetti anticaduta.	corpo	1	3'500	3'500.00	
b) ACCESSO SUD: realizzazione attraversamento tombinato fosso stradale e rampa di accesso al fondo contermine	corpo	1	1'500	1'500.00	
c) Creazione cassonetto: scavo a sezione obbligata per impianto di opere in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, eventuale reinterro di manufatti, sistemazione del materiale in area di cantiere in attesa di recupero nell'ambito del progetto di recupero di cava e quant'occorra per dare il lavoro terminato a regola d'arte profondità 30 cm x 120 m di lunghezza x 7 m di larghezza= 252 mc	mc	252	3.20	806.40	A) C04.007.005.a
d) Creazione massicciata di sottofondo:Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore medio reso a compattazione avvenuta cm 30. Misurazione in sezione a compattazione avvenuta:	mc	252	42.70	10'760.40	A) C01.016.020.b
e) Pavimentazione stradale - asfaltatura: Fornitura e posa in opera di strato di conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale. Spessore fino a 8 cm	mq	840	9.33	7'837.20	A) C01.022.010.a
f) Movimentazione materiale terroso in loco reso disponibile durante la contestuale fase di scotico della superficie di cava per realizzazione argine perimetrale provvisorio di protezione acustico-visiva lungo il limite sud, est ed ovest della cava a sezione trapezia(dimensioni: B=7 m, b=1 m h=3 m) e lunghezza complessiva ca 240 m;	mc	2880	2.00	5'760.00	A) C04.013.010.c
g) inerbimento arginature perimetrali con semina a spaglio di miscuglio di composizione specifica come da progetto, compresi fornitura di 200 kg/ha di seme, trasporto e semina manuale del miscuglio erbaceo e successiva inaffiatura, al mq Superficie esterna del terrapieno complessiva: 2.050 mq	mq	2050	0.60	1'230.00	A)* C04.103.005.a
h) fornitura e posa in opera di cancello d'accesso dotato di lucchetto e cartellonistica di cantiere: cancello accesso nord-est e accesso sud	a corpo	2	850.00	1'700.00	
A2 INSTALLAZIONE STRAZIONE DI PESATURA					
i) Fornutura ed installazione di pesa a ponte	a corpo	1	30'000.00	30'000.00	
A3 REALIZZAZIONE RECINZIONE PERIMETRALE					
l) realizzazione di recinzione lungo il perimetro d'intervento, con recupero di quella porzione esistente nel lato nord-est, costituita da pali in ferro ad interasse 3 m, collegati da rete metallica dell'altezza minima di 1,8 m, compresa la sistemazione, sulla stessa della segnaletica occorrente, ogni 40 m, costituita da cartelli di avviso e ammonimento, per una lunghezza complessiva a carico della ditta esercente, di 875 m. Recinzione di cava perimetrale, lunghezza 875 m, al ml	ml	875	16.50	14'437.50	prezzo di mercato
TOTALE COSTI DI APPRESTAMENTO DEL CANTIERE				**77'531.50**	

A) prezziario per opere in materia di difesa del suolo;
B) prezziario per opere forestali
* voci aggiornate allo specifico quadro di progetto/condizioni di mercato locale

copia informatica per consultazione

OPERE PRELIMINARI DÌ MITIGAZIONE					
	u.d.m.	**QUANTITÀ**	**PREZZO UNITARIO (€)**	**IMPORTO TOTALE (€)**	
A4 REALIZZAZIONE DÌ FOSSO DÌ GUARDIA					
a) Scavo di fosso di guardia sul confine sud (120 ml), collegato alla rete scolante esistente, realizzato con benna escavatrice sagomata, con sezione trapeizoidale e/o quadrata ([(60+30)x60]cm), corrispondente ad un volume di terreno di circa 0,27 mc/ml, compreso lo spargimento in area del materiale di risulta; lunghezza 120 m circa corrispondente a 32,5 mc	mc	32.5	4.6	149.50	A) C04.007.025
A5 REALIZZAZIONE DÌ ARGINATURE PERIMETRALI					
b) Movimentazione materiale terroso in loco reso disponibile durante la contestuale fase di scotico della superficie di cava per realizzazione argine perimetrale provvisorio di protezione acustico-visiva lungo il limite sud, est ed ovest della cava a sezione triangolare (dimensioni: L=4 m, h=2 m) e lunghezza complessiva ca 850 m;	mc	6480	2.00	12'960.00	A) C04.013.010.c
c) inerbimento arginature perimetrali con semina a spaglio di miscuglio di composizione specifica come da progetto, compresi fornitura di 200 kg/ha di seme, trasporto e semina manuale del miscuglio erbaceo e successiva inaffiatura, al mq Superficie esterna del terrapieno complessiva: 4800 mq	mq	4800	0.60	2'880.00	A)* C04.103.005.a
A6 MONITORAGGI AMBIENTALI "ZERO"					prezzi di mercato
d) Monitoraggio delle acque sotterranee: misura dei parametri individuati nel profilo "Triennale" (fascicolo 0E SIA) sui piezometri di controllo P20, P24 e sul pozzo di bianco in area frantoio; n.3 misure preliminari	cad.	3	655.00	1'965.00	
e) Monitoraggio della qualità dell'aria da attivare prima dell'avvio dell'attività estrattiva, della durata di 15 giorni, per il controllo dei livelli di concentrazione delle PTS, PM10 e NO2; a campagna	cad.	1	3'150.00	3'150.00	
f) Monitoraggio acustico del fondo indisturbato da attivare prima dell'avvio dell'attività estrattiva, per il controllo di Laeq, livelli statistici, analisi spettrale; a campagna	cad.	1	3'500.00	3'500.00	
TOTALE COSTI PER OPERE DÌ MITIGAZIONE				**24'604.50**	
TOTALE COSTI PER OPERE PRELIMINARI				**102'136.00**	

copia informatica per consultazione

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROCEDURA DÌ V.I.A. CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"- HP1 MASSIMO SCAVO
DETERMINAZIONE COSTI COMPLESSIVI DELL'OPERA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI ESERCIZIO (B)

OPERAZIONI DÌ SCAVO

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	cod. prezziario di riferimento
B1 DECORTICAZIONE SUPERFICIALE					A) prezziario per opere in materia di difesa del suolo; B) prezziario per opere forestali * voci aggiornate allo specifico quadro di progetto/condizioni di mercato locale
a) Scavo dello strato superficiale di suolo pedogenizzato, eventuale carico su camion, trasporto e scarico in aree di deposito identificate nell'area d'intervento, compreso sistemazione in cumuli, periodica movimentazione per aerazione e pacciamatura superficiale di conservazione: decorticazione area di scavo mc 7.130 decorticazione aree di servizio mc 3.552	mc	10'682	5.70	60'887.40	A)* A01.001.005
b) Scavo del restante cappellaccio, eventuale carico su camion, trasporto e scarico nelle aree apposite, compreso sistemazione cumuli con lama cingolata; 16.636 mc, a mc	mc	16'636	4.45	73'947.02	A) A01.001.005
B2 SCAVO DEL GIACIMENTO					
c) Scavo eseguito con mezzi meccanici del materiale ghiaioso utile compreso il carico e trasporto in frantoio su pista perifluviale; 254.398 mc, a mc	mc	254'398	4.45	1'130'799.11	A) A01.001.005
d) Oneri di manutenzione ordinaria, relativi alla fase di esercizio, in riferimento alle opere di recinzione e cancelli, scarpate, segnaletica, rampe, accessi, fossi, vegetazione ecc. Manutenzioni, a corpo	a corpo	1	10'000.00	10'000.00	stima indicativa in relazione all'esperienza di altre cave
TOTALE COSTI PER OPERAZIONI DÌ SCAVO				**1'275'633.53**	

MONITORAGGI AMBIENTALI PERIODICI

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	
B3 MONITORAGGI AMBIENTALI					prezzi di mercato
a) Monitoraggio delle acque sotterranee secondo i profili previsti dal programma di Monitoraggio (fascicolo 0E SIA) sui piezometri di controllo P20, P24:					
a1) profilo mensile (12 misure annue x 5 anni x 2 piezometri)=120 campagne	cad.	120	20	2'400.00	
a2) profilo semstrale (2 misure annue x 5 anni x 2 piezometri)=30 campagne	cad.	20	305	6'100.00	
a3) profilo triennale: *1 campagna in fase di scavo (2° anno)* *1 campagna in fase di sistemazione (5° anno)*	cad.	2	655.00	1'310.00	
b) Monitoraggio della qualità dell'aria sul recettore A2, della durata di 15 giorni, per il controllo dei livelli di concentrazione delle PTS, PM10 e NO2 con frequenza annuale; a campagna	cad.	5	3'150.00	15'750.00	
c) Monitoraggio acustico sul recettore A2 per il controllo di Laeq, livelli statistici, analisi spettrale e valutazione rumore da traffico veicolare con frequenza biennale 1 campagna in periodo di scavo 1 campagna in periodo di sistemazione	cad.	2	3'500.00	7'000.00	
d) monitoraggio del traffico su recettore TR2 frequenza biennale: 1 campagna in periodo di scavo 1 campagna in periodo di sistemazione	cad.	2	347.00	694.00	
TOTALE COSTI DÌ MONITORAGGIO AMBIENTALE				**33'254.00**	

TOTALE COSTI DI ESERCIZIO **1'308'887.53**

copia informatica per consultazione

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROCEDURA DÌ V.I.A. CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"- HP1 MASSIMO SCAVO
DETERMINAZIONE COSTI COMPLESSIVI DELL'OPERA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI SISTEMAZIONE MORFOLOGICA (C)

SISTEMAZIONE MORFOLOGICA

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	cod. prezziario di riferimento
C1 CONFINAMENTO DEL FONDO E SCARPATE DI RILASCIO:					
a) fornitura a piè d'opera di materiale terroso da cave di prestito ovvero siti esterni in regime di "terre e rocce da scavo" qualitativamente compatibili, compreso gestione amministrativa pratiche ambientali. Il materiale terroso sarà opportunamente selezionato all'ingresso della cava fra quelli ritenuti maggiormente idone per la creazione barriera di confinamento a bassa permeabilità del fondo e delle scarpate del vuoto di cava, per uno spessore medio di 160 cm; Quantitativo 38.036 mc	mc	38'036	1.50	57'054.00	prezzo di mercato
b) confinamento del fondo e scarpate di rilascio: Realizzazione strato a bassa permeabilità del fondo e delle scarpate di rilascio, per uno spessore medio di 160 cm; stesa, compattazione e rullatura del materiale per strati non superiori a 30 cm e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;	mc	38'036	2.70	102'697.20	A)* C04.013.010.b
C2 TOMBAMENTO DEL VUOTO DI CAVA					
a) fornitura a pià d'opera di materiale terroso da cave di prestito ovvero siti esterni anche in regime di "terre e rocce da scavo" qualitativamente compatibili, compreso gestione amministrativa pratiche ambientali e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;	mc	180'888	1.50	271'332.00	prezzo di mercato
b) operazioni di tombamento (movimentazione terre, stesa e rullatura) della fossa di cava, fino al raggiungimento delle quote di progetto, ad esclusione dello spessore di terreno vegetale sommitale, con impiego di terre già fornite a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte	mc	180'888	1.60	289'420.80	A)* C04.013.010.a
c) Recupero di sterili, spurghi e cappellaccio in stoccaggio presso l'area di cava per il tombamento del vuoto di cava. Rimozione del materiale dagli accumuli, movimentazione del materiale terroso fino al vuoto di cava, stesa e compattazione. 29.355mc	mc	29'355	4.00	117'420.00	A)* C04.013.005.a
d) fornitura a piè d'opera di materiale terroso da cave di prestito ovvero siti esterni in regime di "terre e rocce da scavo" qualitativamente compatibili, compreso gestione amministrativa pratiche ambientali. Il materiale terroso sarà opportunamente selezionato all'ingresso della cava fra quelli ritenuti maggiormente idoni, per granulometria e caratteristiche agronimiche, all'impiego per il ripristino dello strato superficiale di suolo coltivo di spessore 150 cm ; Quantitativo 28.518 mc	mc	28'518	1.50	42'777.00	prezzo di mercato
e) Movimentazione e posa in opera del terreno di coltivo superficiale fino al raggiungimento delle quote di progetto con impiego di terra selezionate già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte	mc	28'518	1.60	45'628.80	A)* C04.013.010.a
f) Rimozione dl cumulo di stocaggio, movimentazione interna fino al punto di utilizzo, posa in opera con stesa e compattazione di terreno di coltivo già presente in sito, sull'intera area d'intervento: 4.202 mc di suolo pedogenizzato di scotico in deposito 6.480 mc di suolo pedogenizzato di scotico recuperato dallo sbanco di argini perimetrali	mc	10'682	4.00	42'728.00	A)* C04.013.005.a
g) Realizzazione con idonei affossatori meccanici di un sistema fossi di guardia all abase delle scarpate a sezione trapezoidale di 0.27 mq con dimensioni ([(60+30)*60]cm); lunghezza 755 m circa corrispondente a 166 mc	mc	204	4.60	937.71	A) C04.007.025
TOTALE COSTI DI RIPRISTINO MORFOLOGICO				**969'995.51**	

A) prezziario per opere in materia di difesa del suolo;
B) prezziario per opere forestali
* voci aggiornate allo specifico quadro di progetto/condizioni di mercato locale

copia informatica per consultazione

SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE					
	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	
C3) MIGLIORAMENTO DEL SUOLO (35.605mq)					
a) Lavorazione, livellamento e scarificazione in superficie del terreno riportato sulle scarpate, sul fondo cava e nelle aree ritombate a p.c. con distruttori o dissodatori (rippers), oppure con un passaggio di "estirpatura" su una superficie totale di circa ha 3.56	ha	3.56	725.00	2'581.00	prezzo di mercato
b) Spietramento e bonifica del terreno, come da progetto, da effettuarsi con operai e trattore con carro a rimorchio su ha 3.56	ha	3.56	1'035.00	3'684.60	prezzo di mercato
c) Lavorazione del terreno mediante aratura a colmare (baulatura) alla profondità e con le modalità descritte in progetto, su tutta la superficie, compresa la formazione di scoline di cm 50 su ha 3.56	ha	3.56	354.20	1'260.95	B) - allegato C cod.10
d) Lavorazione di finitura superficiale del suolo e di affinamento del letto di trapianto mediante fresatura incrociata o erpicatura su ha 3.56	ha	3.56	415.00	1'477.40	prezzo di mercato
e) Semina di coltura da sovescio di leguminose miglioratrici del terreno, con composizione specifica come da progetto, su ha 3.56	ha	3.56	390.00	1'388.40	prezzo di mercato
f) Interramento della coltura da sovescio; ha 3.56	ha	3.56	253.00	900.68	B)*- allegato C cod.8
g) Letamazione (compreso trasporto e distribuzione) con 400 q/ha di stallatico maturo e suo interramento, oppure ammendamento con compost organico maturo e successivo interramento su superficie totale ha 3.56	ha	3.56	690.00	2'456.40	B)*-allegato C cod.9
TOTALE MIGLIORAMENTO DEL SUOLO				**13'749.43**	
C4) SISTEMAZIONE NATURALISTICA (20.280mq)					
Realizzazione di zone di bosco planiziale composte da specie forestali arboree pioniere (65%) e da specie arbustive (35%) , prevedendo postime vivaistico di età di 2 -3 anni, con altezza non inferiore a cm 100 - 120, messa a dimora su terreno precedentemente lavorato e affinato, con disposizione lungo file sinusoidali ad ampio raggio, con densità finale media di 1666 piante/Ha, su una superficie ragguagliata di mq 14.196, con le caratteristiche descritte in progetto:					
N° piante complessivo: 2.350 di cui: 65% =1.451 piante di specie arboree + 77 piante sviluppate = 1.528 35% = 822 piante di specie arbustive;					
Fornitura e trasporto delle piantine in contenitore					
Piantine di specie arboree (alt. > 120 cm)	n.	1'451	4.00	5'804.00	prezzo di mercato
Piantine di specie arbustive (alt. > 80 cm)	n.	822	3.00	2'466.00	prezzo di mercato
Piante sviluppate di spp. arboree di altezza di 1,50-200 cm	n.	77	14.00	1'078.00	B) - allegato B cod.3.290e
apertura buche 40x40 in terreno di scarsa pendenza di scheletro di media consistenza	n.		2.16		B) - allegato D cod. 16
Posa a dimora di piante di medio sviluppo (altezza 1,50 - 2 m) in idonea buca su terreno precedentemente lavorato e affinato, compreso il reinterro e l'adeguata compattazione del terreno, compreso messa adimora di pali tutori e legatura.	n.	77	11.14	857.78	B)*-allegato C cod.127
Collocamento a dimora delle piantine con trapianto a mano o con bastone trapiantatore (“Alpenwood”), spuntatura delle radici e inzaffardatura con bentonite - acqua - letame (imbozzimatura), copertura delle radici con il terreno superficiale in tempera e compressione dello stesso intorno alle radici, compreso messa adimora di tutori e legatura	n.	2'273	1.48	3'364.04	B)*-allegato C cod.19/20
Acquisto e messa in opera di dischi pacciamanti (diam. cm 40) in fibra di cocco, tessuto non tessuto o similari;	n.	1'528	1.18	1'803.04	B) - allegato D cod.15
Protezione con shelter di plastica tipo “Protectronc” del diametro di 10-12 cm, fissato ad un picchetto sostenitore, di altezza di circa 60 cm., a protezione delle giovani piantine dal morso della selvaggina .	n.	2'273	1.29	2'932.17	B) - allegato B cod.3.320
Acquisto di pali di castagno scortecciati e appuntiti. Diametro 5 cm e altezza 1 m.	n.	3'056	1.50		B) - allegato B cod.3.245

copia informatica per consultazione

Acquisto e messa in posto di cannette di bambù di tutoraggio(piante giovani/arbusti);	n.	822	0.50	411.00	prezzo di mercato
Realizzazione di area di radura interclusa alla superficie boscata di circa 6.084 m^2 di prati polifiti irregolari e calpestabili. Semina di miscuglio di composizione specifica come da progetto,compresi fornitura di kg/ha 150 di seme, trasporto e semina meccanica del miscuglio erbaceo, rullatura e bagnatura, preparazione preventiva piano di semina al mq	mq	6'084	0.60	3'650.40	B)* - allegato C cod. 224
TOTALE SISTEMAZIONE NATURALISTICA				**22'366.43**	
C5) RIVEGETAZIONE A PRATO (15.325 mq)					
Realizzazione di circa 15.325 m^2 di prati polifiti irregolari e calpestabili nelle aree ritombare a piano campagna della fascia di rispetto dalla Canaletta Demaniale e nelle aree d'intervento pertinenziali alla cava. Semina di miscuglio di composizione specifica come da progetto,compresi fornitura di kg/ha 150 di seme, trasporto e semina meccanica del miscuglio erbaceo, rullatura e bagnatura, al mq	mq	15'325	0.50	7'662.50	A)* 51.05.005d
TOTALE RIVEGETAZIONE A PRATO				**7'662.50**	
TOTALE COSTI DI SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE				**43'778.36**	

MANUTENZIONE VEGETAZIONALE 2 ANNI SUCCESSIVI

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	
C6) Manutenzioni e cure colturali					
a) trinciatura vegetazione infestante con trinciasarmenti, compresa la rifinitura a mano x 5 anni sulle area prative(15.325 mq) ed aree di radura (6.084 mq) 2.14 ha x 5 anni = 10,7 ha	ha	10.7	323.85	3'466.65	B) - allegato D cod.5
b) cure colturali di giovane rimboschimento con l'impiego di attrezzature portatili, consistenti nella eliminazione selettiva della vegetazione infestante con motodecespugliature e trinciasarmenti, asportazione del materiale di risulta e successiva distruzione, esecuzione di interventi manuali diversi localizzati quali rincalzi, ripristino conche, ripristino della verticalità delle piante, per 5 anni in area boscata (1,42 ha) 1.42 ha x 5 anni = 7.1	ha	7.1	701.25	4'978.88	B)* - allegato C cod.32
c) irrigazioni di soccorso localizzate per i primi 2 anni per un totale complessivo di 3 annaffiature annue con 100 litri/pianta. 2 anni x 2350 piante	n	4'700	1.50	7'050.00	B) - allegato B cod.3.300
d) risarcimento delle fallanze non attecchite da compiersi nel 1° e 2° anno, compreso la riapertura delle buche e collocamento a dimora delle piantine in fitocella, escluso la fornitura delle piantine 20% piante poste a dimora	n	470	3.46	1'626.20	B) - allegato D cod.31
Fornitura piantine in fotocella:					
Piantine di specie arboree (alt. > 120 cm)	n.	290	4.00	1'160.80	prezzo di mercato
Piantine di specie arbustive (alt. > 80 cm)	n.	164	3.00	493.20	prezzo di mercato
Piante sviluppate di spp. arboree di altezza di 150-200 cm	n.	15	14.00	215.60	B) - allegato B cod.3.290e
e) mondatura erbe lungo le file e intorno ad alberi e arbusti tramite fresatura e zappettatura meccanica con erpice rotante per i primi 5 anni: 1,42 ha x 5 anni=7.1 ha	ha	7.1	390.00	2'769.00	B)* - allegato C cod.41
TOTALE MANUTENZIONE BOSCHI E PRATI				**21'760.33**	

MONITORAGGI AMBIENTALI SUCCESSIVI

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	
C7) MONITORAGGI POST GESTIONE					
a) Monitoraggio delle acque sotterranee secondo il profilo semestrale previsti dal programma di Monitoraggio (fascicolo 0E SIA) sui piezometri di controllo P20 e P24 per i cinque anni successivi al rilascio della cava. 10 campagne x 2 piezometri = 20	cad.	20	305.00	6'100.00	prezzo di mercato
TOTALE COSTI DÌ MONITORAGGIO AMBIENTALE SUCCESSIVI				**6'100.00**	

TOTALE COSTI DI RISISTEMAZIONE: MORFOLOGICI+VEGETAZIONALI	**1'013'773.87**
TOTALE COSTI MONITORAGGIO E MANUTENZIONI SUCCESSIVE	**27'860.33**

copia informatica per consultazione

3. COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROCEDURA DÌ V.I.A. CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"- HP2 MINIMO SCAVO
DETERMINAZIONE COSTI COMPLESSIVI DELL'OPERA

Di seguito si riporta il computo metrico estimativo delle opere previste dal quadro progettuale nelle diverse fasi di attuazione del "progetto di coltivazione e sistemazione" della cava "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" nell'hp2 di minimo scavo.
I Prezzi unitari e le relative Analisi dei prezzi sono frutto di analisi comparative del PREZZIARIO REGIONALE PER OPERE E INTERVENTI IN AGRICOLTURA, dall'"ELENCO PREZZI DEGLI INTERVENTI DI FORESTAZIONE" approvato con DGR 367/2015, dall'ELENCO REGIONALE DEI PREZZI DELLE OPERE PUBBLICHE E DI DIFESA DEL SUOLO " approvati dalla REGIONE EMILIA ROMAGNA con Delibera di Giunta Regionale n. 1256 del 02/08/2021, attualizzati secondo l'indice medio inflazionistico del settore, cui si rimanda per confronto. Quando ciò non è stato possibile sono stati utilizzati prezzi correnti di mercato, confrontati con quelli del Prezziario della Camera di Commercio di Reggio Emilia.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE PRELIMINARI (A)

OPERE PRELIMINARI DÌ APPRESTAMENTO CANTIERE

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	cod. prezziario di riferimento
A1 REALIZZAZIONE ACCESSO					
a) adeguamento attraversamento canale irriguo tramite posa di tubazione in c.a autoportante e realizzazione di passerrella carrabile per un tratto di lunghezza di 8 ml. Apposizione barriere permetrali/parapetti anticaduta.	corpo	1	3'500	3'500.00	
b) ACCESSO SUD: realizzazione attraversamento tombinato fosso stradale e rampa di accesso al fondo contermine	corpo	1	1'500	1'500.00	
c) Creazione cassonetto: scavo a sezione obbligata per impianto di opere in terreni di qualsiasi natura e consistenza, eseguito a macchina, compresi asportazione o demolizione di eventuali massi trovanti, eventuale reinterro di manufatti, sistemazione del materiale in area di cantiere in attesa di recupero nell'ambito del progetto di recupero di cava e quant'occorra per dare il lavoro terminato a regola d'arte profondità 30 cm x 120 m di lunghezza x 7 m di larghezza= 252 mc	mc	252	3.20	806.40	A) C04.007.005.a
d) Creazione massicciata di sottofondo:Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Spessore medio reso a compattazione avvenuta cm 30. Misurazione in sezione a compattazione avvenuta:	mc	252	42.70	10'760.40	A) C01.016.020.b
e) Pavimentazione stradale - asfaltatura: Fornitura e posa in opera di strato di conglomerato bituminoso costituito da misto granulare prevalentemente di frantumazione, composto da una miscela di aggregato grosso, fine e filler, compresa la stesa mediante vibrofinitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso, in sede stradale. Spessore fino a 8 cm	mq	840	9.33	7'837.20	A) C01.022.010.a
f) Movimentazione materiale terroso in loco reso disponibile durante la contestuale fase di scotico della superficie di cava per realizzazione argine perimetrale provvisorio di protezione acustico-visiva lungo il limite sud, est ed ovest della cava a sezione trapezia(dimensioni: B=7 m, b=1 m h=3 m) e lunghezza complessiva ca 240 m;	mc	2880	2.00	5'760.00	A) C04.013.010.c
g) inerbimento arginature perimetrali con semina a spaglio di miscuglio di composizione specifica come da progetto, compresi fornitura di 200 kg/ha di seme, trasporto e semina manuale del miscuglio erbaceo e successiva inaffiatura, al mq Superficie esterna del terrapieno complessiva: 2.050 mq	mq	2050	0.60	1'230.00	A)* C04.103.005.a
h) fornitura e posa in opera di cancello d'accesso dotato di lucchetto e cartellonistica di cantiere: cancello accesso nord-est e accesso sud	a corpo	2	850.00	1'700.00	
A2 INSTALLAZIONE STRAZIONE DI PESATURA					
i) Fornutura ed installazione di pesa a ponte	a corpo	1	30'000.00	30'000.00	
A3 REALIZZAZIONE RECINZIONE PERIMETRALE					
l) realizzazione di recinzione lungo il perimetro d'intervento, con recupero di quella porzione esistente nel lato nord-est, costituita da pali in ferro ad interasse 3 m, collegati da rete metallica dell'altezza minima di 1,8 m, compresa la sistemazione, sulla stessa della segnaletica occorrente, ogni 40 m, costituita da cartelli di avviso e ammonimento, per una lunghezza complessiva a carico della ditta esercente, di 875 m. Recinzione di cava perimetrale, lunghezza 875 m, al ml	ml	875	16.50	14'437.50	prezzo di mercato
TOTALE COSTI DI APPRESTAMENTO DEL CANTIERE				**77'531.50**	

A) prezziario per opere in materia di difesa del suolo;
B) prezziario per opere forestali
* voci aggiornate allo specifico quadro di progetto/condizioni di mercato locale

copia informatica per consultazione

OPERE PRELIMINARI DÌ MITIGAZIONE					
	u.d.m.	**QUANTITÀ**	**PREZZO UNITARIO (€)**	**IMPORTO TOTALE (€)**	
A3 REALIZZAZIONE DÌ FOSSO DÌ GUARDIA					
a) Scavo di fosso di guardia sul confine sud (120 ml), collegato alla rete scolante esistente, realizzato con benna escavatrice sagomata, con sezione trapeizoidale e/o quadrata ([(60+30)x60]cm), corrispondente ad un volume di terreno di circa 0,27 mc/ml, compreso lo spargimento in area del materiale di risulta; lunghezza 120 m circa corrispondente a 32,5 mc	mc	32.5	4.6	149.50	A) C04.007.025
A5 REALIZZAZIONE DÌ ARGINATURE PERIMETRALI					
b) Movimentazione materiale terroso in loco reso disponibile durante la contestuale fase di scotico della superficie di cava per realizzazione argine perimetrale provvisorio di protezione acustico-visiva lungo il limite sud, est ed ovest della cava a sezione triangolare (dimensioni: L=4 m, h=2 m) e lunghezza complessiva ca 850 m;	mc	6480	2.00	12'960.00	A) C04.013.010.c
c) inerbimento arginature perimetrali con semina a spaglio di miscuglio di composizione specifica come da progetto, compresi fornitura di 200 kg/ha di seme, trasporto e semina manuale del miscuglio erbaceo e successiva inaffiatura, al mq Superficie esterna del terrapieno complessiva: 4.800 mq	mq	4800	0.60	2'880.00	A)* C04.103.005.a
A6 MONITORAGGI AMBIENTALI "ZERO"					prezzi di mercato
d) Monitoraggio delle acque sotterranee: misura dei parametri individuati nel profilo "Triennale" (fascicolo 0E SIA) sui piezometri di controllo P20, P24 e sul pozzo di bianco in area frantoio; n.3 misure preliminari	cad.	3	655.00	1'965.00	
e) Monitoraggio della qualità dell'aria da attivare prima dell'avvio dell'attività estrattiva, della durata di 15 giorni, per il controllo dei livelli di concentrazione delle PTS, PM10 e NO2; a campagna	cad.	1	3'150.00	3'150.00	
f) Monitoraggio acustico del fondo indisturbato da attivare prima dell'avvio dell'attività estrattiva, per il controllo di Laeq, livelli statistici, analisi spettrale; a campagna	cad.	1	3'500.00	3'500.00	
TOTALE COSTI PER OPERE DÌ MITIGAZIONE				**24'604.50**	
TOTALE COSTI PER OPERE PRELIMINARI			**102'136.00**		

copia informatica per consultazione

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROCEDURA DÌ V.I.A. CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"- HP1 MASSIMO SCAVO
DETERMINAZIONE COSTI COMPLESSIVI DELL'OPERA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI ESERCIZIO (B)

OPERAZIONI DÌ SCAVO

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	cod. prezziario di riferimento
B1 DECORTICAZIONE SUPERFICIALE					A) prezziario per opere in materia di difesa del suolo; B) prezziario per opere forestali * voci aggiornate allo specifico quadro di progetto/condizioni di mercato locale
a) Scavo dello strato superficiale di suolo pedogenizzato, eventuale carico su camion, trasporto e scarico in aree di deposito identificate nell'area d'intervento, compreso sistemazione in cumuli, periodica movimentazione per aerazione e pacciamatura superficiale di conservazione: decorticazione area di scavo mc 3.339 decorticazione aree di servizio mc 7.343	mc	10'682	5.70	60'887.40	A)* A01.001.005
b) Scavo del restante cappellaccio, eventuale carico su camion, trasporto e scarico nelle aree apposite, compreso sistemazione cumuli con lama cingolata; 7.791 mc, a mc	mc	7'791	4.45	34'631.00	A) A01.001.005
B2 SCAVO DEL GIACIMENTO					
c) Scavo eseguito con mezzi meccanici del materiale ghiaioso utile compreso il carico e trasporto in frantoio su pista perifluviale; 91.039 mc, a mc	mc	91'039	4.45	404'668.36	A) A01.001.005
d) Scavo/separazione dal giacimento scavato, eseguito con mezzi meccanici del materiale di scarto e/o spurgo (lenti di limi ed argilla) presente all'interno del banco ghiaioso stimato nel 5% del volume di scavo complessivo, compreso il carico e scarico in area di stoccaggio e sistemazione cumuli con lama cingolata; 4.792 mc, a mc	mc	4'792	5.70	27'314.40	A)* A01.001.005
e) Oneri di manutenzione ordinaria, relativi alla fase di esercizio, in riferimento alle opere di recinzione e cancelli, scarpate, segnaletica, rampe, accessi, fossi, vegetazione ecc. Manutenzioni, a corpo	a corpo	1	10'000.00	10'000.00	stima indicativa in relazione all'esperienza di altre cave
TOTALE COSTI PER OPERAZIONI DÌ SCAVO				**537'501.15**	

MONITORAGGI AMBIENTALI PERIODICI

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	
B3 MONITORAGGI AMBIENTALI					prezzi di mercato
a) Monitoraggio delle acque sotterranee secondo i profili previsti dal programma di Monitoraggio (fascicolo 0E SIA) sui piezometri di controllo P20, P24:					
a1) profilo mensile (12 misure annue x 5 anni x 2 piezometri)=120 campagne	cad.	120	20	2'400.00	
a2) profilo semstrale (2 misure annue x 5 anni x 2 piezometri)=30 campagne	cad.	20	305	6'100.00	
a3) profilo triennale: *1 campagna in fase di scavo (2° anno)* *1 campagna in fase di sistemazione (5° anno)*	cad.	2	655.00	1'310.00	
b) Monitoraggio della qualità dell'aria sul recettore A2, della durata di 15 giorni, per il controllo dei livelli di concentrazione delle PTS, PM10 e NO2 con frequenza annuale; a campagna	cad.	5	3'150.00	15'750.00	
c) Monitoraggio acustico sul recettore A2 per il controllo di Laeq, livelli statistici, analisi spettrale e valutazione rumore da traffico veicolare con frequenza biennale 1 campagna in periodo di scavo 1 campagna in periodo di sistemazione	cad.	2	3'500.00	7'000.00	
d) monitoraggio del traffico su recettore TR2 frequenza biennale: 1 campagna in periodo di scavo 1 campagna in periodo di sistemazione	cad.	2	347.00	694.00	
TOTALE COSTI DÌ MONITORAGGIO AMBIENTALE				**33'254.00**	

TOTALE COSTI DI ESERCIZIO **570'755.15**

copia informatica per consultazione

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROCEDURA DÌ V.I.A. CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"- HP1 MASSIMO SCAVO
DETERMINAZIONE COSTI COMPLESSIVI DELL'OPERA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE OPERE DI SISTEMAZIONE MORFOLOGICA (C)

SISTEMAZIONE MORFOLOGICA

	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	cod. prezziario di riferimento
C1 CONFINAMENTO DEL FONDO E SCARPATE DI RILASCIO:					
a) fornitura a piè d'opera di materiale terroso da cave di prestito ovvero siti esterni in regime di "terre e rocce da scavo" qualitativamente compatibili, compreso gestione amministrativa pratiche ambientali. Il materiale terroso sarà opportunamente selezionato all'ingresso della cava fra quelli ritenuti maggiormente idone per la creazione barriera di confinamento a bassa permeabilità del fondo e delle scarpate del vuoto di cava, per uno spessore medio di 160 cm; Quantitativo 20.880 mc	mc	20'880	1.50	31'320.00	prezzo di mercato
b) confinamento del fondo e scarpate di rilascio: Realizzazione strato a bassa permeabilità del fondo e delle scarpate di rilascio, per uno spessore medio di 160 cm; stesa, compattazione e rullatura del materiale per strati non superiori a 30 cm e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;	mc	20'880	2.70	56'376.00	A)* C04.013.010.b
C2 TOMBAMENTO DEL VUOTO DI CAVA					
a) fornitura a pià d'opera di materiale terroso da cave di prestito ovvero siti esterni anche in regime di "terre e rocce da scavo" qualitativamente compatibili, compreso gestione amministrativa pratiche ambientali e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte;	mc	1'921	1.50	2'881.50	prezzo di mercato
b) operazioni di tombamento (movimentazione terre, stesa e rullatura) della fossa di cava, fino al raggiungimento delle quote di progetto, ad esclusione dello spessore di terreno vegetale sommitale, con impiego di terre già fornite a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte	mc	1'921	1.60	3'073.60	A)* C04.013.010.a
c) Recupero di sterili, spurghi e cappellaccio in stoccaggio presso l'area di cava per il tombamento del vuoto di cava. Rimozione del materiale dagli accumuli, movimentazione del materiale terroso fino al vuoto di cava, stesa e compattazione. 12.583mc	mc	12'583	4.00	50'332.00	A)* C04.013.005.a
d) fornitura a piè d'opera di materiale terroso da cave di prestito ovvero siti esterni in regime di "terre e rocce da scavo" qualitativamente compatibili, compreso gestione amministrativa pratiche ambientali. Il materiale terroso sarà opportunamente selezionato all'ingresso della cava fra quelli ritenuti maggiormente idoni, per granulometria e caratteristiche agronimiche, all'impiego per il ripristino dello strato superficiale di suolo coltivo di spessore 150 cm ; Quantitativo 13.913 mc	mc	13'913	1.50	20'869.50	prezzo di mercato
e) Movimentazione e posa in opera del terreno di coltivo superficiale fino al raggiungimento delle quote di progetto con impiego di terra selezionate già fornita a piè d'opera, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte	mc	13'913	1.60	22'260.80	A)* C04.013.010.a
f) Rimozione dl cumulo di stocaccio, movimentazione interna fino al punto di utilizzo, posa in opera con stesa e compattazione di terreno di coltivo già presente in sito, sull'intera area d'intervento: 4.202 mc di suolo pedogenizzato di scotico in deposito 6.480 mc di suolo pedogenizzato di scotico recuperato dallo sbanco di argini perimetrali	mc	10'682	4.00	42'728.00	A)* C04.013.005.a
g) Realizzazione con idonei affossatori meccanici di un sistema fossi di guardia all abase delle scarpate a sezione trapezoidale di 0.27 mq con dimensioni ([(60+30)*60]cm); lunghezza 650 m circa corrispondente a 150 mc	mc	176	4.60	807.30	A) C04.007.025
TOTALE COSTI DI RIPRISTINO MORFOLOGICO				**230'648.70**	

copia informatica per consultazione

SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE					
	u.d.m.	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)	
C3) MIGLIORAMENTO DEL SUOLO (35.605mq)					
a) Lavorazione, livellamento e scarificazione in superficie del terreno riportato sulle scarpate, sul fondo cava e nelle aree ritombate a p.c. con distruttori o dissodatori (rippers), oppure con un passaggio di "estirpatura" su una superficie totale di circa ha 3.56	ha	3.56	725.00	2'581.00	prezzo di mercato
b) Spietramento e bonifica del terreno, come da progetto, da effettuarsi con operai e trattore con carro a rimorchio su ha 3.56	ha	3.56	1'035.00	3'684.60	prezzo di mercato
c) Lavorazione del terreno mediante aratura a colmare (baulatura) alla profondità e con le modalità descritte in progetto, su tutta la superficie, compresa la formazione di scoline di cm 50 su ha 3.56	ha	3.56	354.20	1'260.95	B) - allegato C cod.10
d) Lavorazione di finitura superficiale del suolo e di affinamento del letto di trapianto mediante fresatura incrociata o erpicatura su ha 3.5	ha	3.56	415.00	1'477.40	prezzo di mercato
e) Semina di coltura da sovescio di leguminose miglioratrici del terreno, con composizione specifica come da progetto, su ha 3.5	ha	3.56	390.00	1'388.40	prezzo di mercato
f) Interramento della coltura da sovescio; ha 3.5	ha	3.56	253.00	900.68	B)*- allegato C cod.8
g) Letamazione (compreso trasporto e distribuzione) con 400 q/ha di stallatico maturo e suo interramento, oppure ammendamento con compost organico maturo e successivo interramento su superficie totale ha 3.5	ha	3.56	690.00	2'456.40	B)*-allegato C cod.9
TOTALE MIGLIORAMENTO DEL SUOLO				**13'749.43**	
C4) SISTEMAZIONE NATURALISTICA (11.130 mq)					
Realizzazione di zone di bosco planiziale composte da specie forestali arboree pioniere (65%) e da specie arbustive (35%) , prevedendo postime vivaistico di età di 2 -3 anni, con altezza non inferiore a cm 100 - 120, messa a dimora su terreno precedentemente lavorato e affinato, con disposizione lungo file sinusoidali ad ampio raggio, con densità finale media di 1666 piante/Ha, su una superficie ragguagliata di mq 7.791, con le caratteristiche descritte in progetto:					
N° piante complessivo: 1.282 di cui: 65% =798 piante di specie arboree + 42 piante sviluppate = 840 35% = 449 piante di specie arbustive;					
Fornitura e trasporto delle piantine in contenitore					
Piantine di specie arboree (alt. > 120 cm)	n.	798	4.00	3'192.00	prezzo di mercato
Piantine di specie arbustive (alt. > 80 cm)	n.	449	3.00	1'347.00	prezzo di mercato
Piante sviluppate di spp. arboree di altezza di 1,50-200 cm	n.	42	14.00	588.00	B) - allegato B cod.3.290e
apertura buche 40x40 in terreno di scarsa pendenza di scheletro di media consistenza	n.		2.16		B) - allegato D cod. 16
Posa a dimora di piante di medio sviluppo (altezza 1,50 - 2 m) in idonea buca su terreno precedentemente lavorato e affinato, compreso il reinterro e l'adeguata compattazione del terreno, compreso messa adimora di pali tutori e legatura.	n.	42	11.14	467.88	B)*-allegato C cod.127
Collocamento a dimora delle piantine con trapianto a mano o con bastone trapiantatore ("Alpenwood"), spuntatura delle radici e inzaffardatura con bentonite - acqua - letame (imbozzimatura), copertura delle radici con il terreno superficiale in tempera e compressione dello stesso intorno alle radici, compreso messa adimora di tutori e legatura	n.	1'247	1.48	1'845.56	B)*-allegato C cod.19/20
Acquisto e messa in opera di dischi pacciamanti (diam. cm 40) in fibra di cocco, tessuto non tessuto o similari;	n.	840	1.18	991.20	B) - allegato D cod.15
Protezione con shelter di plastica tipo "Protectronc" del diametro di 10-12 cm, fissato ad un picchetto sostenitore, di altezza di circa 60 cm., a protezione delle giovani piantine dal morso della selvaggina .	n.	1'247	1.29	1'608.63	B) - allegato B cod.3.320
Acquisto di pali di castagno scortecciati e appuntiti. Diametro 5 cm e altezza 1 m.	n.	1'680	1.50		B) - allegato B cod.3.245

copia informatica per consultazione

Acquisto e messa in posto di cannette di bambù di tutoraggio(piante giovani/arbusti);	n.	449	0.50	224.50	prezzo di mercato
Realizzazione di area di radura interclusa alla superficie boscata di circa 3.339 m^2 di prati polifiti irregolari e calpestabili. Semina di miscuglio di composizione specifica come da progetto,compresi fornitura di kg/ha 150 di seme, trasporto e semina meccanica del miscuglio erbaceo, rullatura e bagnatura, preparazione preventiva piano di semina al mq	mq	3'339	0.60	2'003.40	B)* - allegato C cod. 224
TOTALE SISTEMAZIONE NATURALISTICA				**12'268.17**	
C5) RIVEGETAZIONE A PRATO (24.475 mq)					
Realizzazione di circa 24.475 m^2 di prati polifiti irregolari e calpestabili nelle aree ritombare a piano campagna della fascia di rispetto dalla Canaletta Demaniale e nelle aree d'intervento pertinenziali alla cava. Semina di miscuglio di composizione specifica come da progetto,compresi fornitura di kg/ha 150 di seme, trasporto e semina meccanica del miscuglio erbaceo, rullatura e bagnatura, al mq	mq	24'475	0.50	12'237.50	A)* 51.05.005d
TOTALE RIVEGETAZIONE A PRATO				**12'237.50**	
TOTALE COSTI DI SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE				**38'255.10**	
MANUTENZIONE VEGETAZIONALE 2 ANNI SUCCESSIVI					
	u.d.m.	**QUANTITÀ**	**PREZZO UNITARIO (€)**	**IMPORTO TOTALE (€)**	
C6) Manutenzioni e cure colturali					
a) trinciatura vegetazione infestante con trinciasarmenti, compresa la rifinitura a mano x 5 anni sulle area prative(24.475 mq) ed aree di radura (3.339 mq) 2.78 ha x 5 anni = 13.9 ha	ha	13.9	323.85	4'503.78	B) - allegato D cod.5
b) cure colturali di giovane rimboschimento con l'impiego di attrezzature portatili, consistenti nella eliminazione selettiva della vegetazione infestante con motodecespugliature e trinciasarmenti, asportazione del materiale di risulta e successiva distruzione, esecuzione di interventi manuali diversi localizzati quali rincalzi, ripristino conche, ripristino della verticalità delle piante, per 5 anni in area boscata (1.11 ha) 1.11 ha x 5 anni = 5.55	ha	5.6	701.25	3'891.94	B)* - allegato C cod.32
c) irrigazioni di soccorso localizzate per i primi 2 anni per un totale complessivo di 3 annaffiature annue con 100 litri/pianta. 2 anni x 2456 piante	n	2'578	1.50	3'867.00	B) - allegato B cod.3.300
d) risarcimento delle fallanze non attecchite da compiersi nel 1° e 2° anno, compreso la riapertura delle buche e collocamento a dimora delle piantine in fitocella, escluso la fornitura delle piantine 20% piante poste a dimora	n	258	3.46	891.99	B) - allegato D cod.31
Fornitura piantine in fotocella:					
Piantine di specie arboree (alt. > 120 cm)	n.	160	4.00	638.40	prezzo di mercato
Piantine di specie arbustive (alt. > 80 cm)	n.	90	3.00	269.40	prezzo di mercato
Piante sviluppate di spp. arboree di altezza di 150-200 cm	n.	8	14.00	117.60	B) - allegato B cod.3.290e
e) mondatura erbe lungo le file e intorno ad alberi e arbusti tramite fresatura e zappettatura meccanica con erpice rotante per i primi 5 anni: 1,11 ha x 5 anni=5.55 ha	ha	5.6	390.00	2'164.50	B)* - allegato C cod.41
TOTALE MANUTENZIONE BOSCHI E PRATI				**16'344.61**	
MONITORAGGI AMBIENTALI SUCCESSIVI					
	u.d.m.	**QUANTITÀ**	**PREZZO UNITARIO (€)**	**IMPORTO TOTALE (€)**	
C7) MONITORAGGI POST GESTIONE					
a) Monitoraggio delle acque sotterranee secondo il profilo semestrale previsti dal programma di Monitoraggio (fascicolo 0E SIA) sui piezometri di controllo P20 e P24 per i cinque anni successivi al rilascio della cava. 10 campagne x 2 piezometri = 20	cad.	20	305.00	6'100.00	prezzo di mercato
TOTALE COSTI DÌ MONITORAGGIO AMBIENTALE SUCCESSIVI				**6'100.00**	
TOTALE COSTI DI RISISTEMAZIONE: MORFOLOGICI+VEGETAZIONALI				**268'903.80**	
TOTALE COSTI MONITORAGGIO E MANUTENZIONI SUCCESSIVE				**22'444.61**	

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4 STIMA DEI COSTI DI REALIZZAZIONE DEL PROGETTO

Dal precedente quadro economico si ricava che i costi complessivi per le opere di esercizio ed il completamento delle opere di risistemazione, comprendenti sia gli interventi morfologici che agrovegetazionali, nonchè le spese di controllo, monitoraggio, gestione e progettazione, nell'ipotesi progettuale di massimo scavo corrispondente a quella di maggior estensione, sono così determinati:

HP. 1 DI MASSIMO SCAVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
PROCEDURA DÌ V.I.A. CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"
DETERMINAZIONE COSTI COMPLESSIVI DELL'OPERA

INFORMAZIONI GENERALI

L'attività estrattiva nella cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 avrà una durata complessiva di 5 anni: l'escavazione sarà esaurita nei primi 3 anni mentre saranno avviate e condotte le operazioni di recupero, come dettagliatamente indicato nel progetto di coltivazione.
La potenzialità complessiva della cava è pari a 254.398 mc di ghiaia utile.
Il materiale utile estratto sarà conferito all'impianto di proprietà della ditta Emiliana Conglomerati S.p.A., localizzato in Via Reverberi in località Salvaterra (RE), a mezzo di un percorso di collegamento interno su piste perifluviali, utilizzando mezzi di trasporto propri. I terreni di copertura saranno invece utilizzati in cava per le risistemazioni morfologiche di progetto previo eventuale stoccaggio provvisorio nella apposita piazzola. Il completamento del progetto di sistemazione morfologica implica un importazione consistente di materiali terrosi dall'esterno da eseguirsi tramite conto terzi.

QUADRO ECONOMICO DÌ SPESA

	QUANTITÀ	PREZZO UNITARIO (€)	IMPORTO TOTALE (€)
Spese di progettazione, gestione, controllo e amministrative	1	50'879.60	50'879.60
Opere preliminari (morfologiche, vegetazionali e monitoraggi)	1	102'136.00	102'136.00
Spese di esercizio: escavazione, movimentazione e monitoraggi	1	1'308'887.53	1'308'887.53
Opere di sistemazione morfologica	1	969'995.51	969'995.51
Opere di sistemazione vegetazionali comprensive di manutenzione e monitoraggi successivi	1	71'638.69	71'638.69
Oneri dovuti al Comune - ghiaia (€/mc)	254'398	0.700	178'078.60
Spese acquisto terreni e ammortamenti (€/mq) calcolati sulla superficie catastale	35'605	5.35	190'486.75
Spese bancarie per fidejussioni (0.8% fid/anno)	4.0%	1'236'804.12	49'472.16
TOTALE			**2'921'574.84**

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5 CALCOLO SPESE ISTRUTTORIE PROCEDURA DI VIA

L'importo delle spese istruttorie fissate per la procedura di VIA dalla L.R. 4/2018 e ss.mm.ii (art. 31), è calcolato nello 0.05% del costo delle opere in progetto e comunque in una quota minima forfettaria di 1.000 €. Valutando i costi in relazione al progetto di massimo scavo (hp.1) si ottiene un costo complessivo delle opere in progetto la cifra di 2.921.575 € come riportato nel quadro economico finanziario di cap. 4. Pertanto la spesa istruttoria della procedura di VIA dovuta al Comune di Casalgrande, autorità competente al procedimento, è pari a circa **1.460€.**

Con Bonifici del 25/08/2021 e del 15/02/2022 la Ditta ha già versato per la procedura in oggetto l'importo complessivo di 1.530€.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

6 STIMA DELLA FIDEJUSSIONE

Distinguendo fra costi di ripristino morfologico e costi per la sistemazione vegetazionale come da progetto, risulta il seguente quadro economico delle opere ed il relativo importo di garanzia finanziaria da prestare a favore del Comune di Casalgrande:

STIMA DELLA FIDEJUSSIONE - VIA REVERBERI - AREA SUD 1 - HP.1 DÌ MASSIMO SCAVO		
- sistemazione morfologica:	€ 969'995.51	**€ 1'236'804.12**
- sistemazione vegetazionale:	€ 43'778.36	
- IVA (22%)	€ 223'030.25	
A garanzia dell'adempimento degli obblighi derivanti dalla Convenzione allegata al presente piano la Ditta dovrà prestare al Comune una garanzia finanziaria e/o fidejussione pari al 100% delle opere di sistemazione finale della cava, corrispondenti a:		
€ 1'236'804.12		

STIMA DELLA FIDEJUSSIONE PER MANUTENZIONE POST ESERCIZIO - VIA REVERBERI - AREA SUD 1 - HP.1 DÌ MASSIMO SCAVO		
-manutenzione vegetazionale successiva	€ 21'760.33	**€ 33'989.60**
-monitoraggi ambientali successivi	€ 6'100.00	
- IVA (22%)	€ 6'129.27	
A garanzia della manutenzione delle piantumazioni e dei monitoraggi ambientali per un periodo di 5 anni dal momento della messa a dimora, la Ditta dovrà prestare una fidejussione pari al 100% dei costi di cure colturali e monitoraggio ambientale quantificabile in:		
€ 33'989.60		

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

STIMA DELLA FIDEJUSSIONE - CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1 - HP.2 DÌ MINIMOSCAVO

- sistemazione morfologica:	€ 230'648.70	**€ 328'062.64**
- sistemazione vegetazionale:	€ 38'255.10	
- IVA (22%)	€ 59'158.84	

A garanzia dell'adempimento degli obblighi derivanti dalla Convenzione allegata al presente piano la Ditta dovrà prestare al Comune una garanzia finanziaria e/o fidejussione pari al 100% delle opere di sistemazione finale della cava, corrispondenti a:

€ 328'062.64

STIMA DELLA FIDEJUSSIONE PER MANUTENZIONE POST ESERCIZIO - CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1 - HP.2 DÌ MINIMO SCAVO

-manutenzione vegetazionale successiva	€ 16'344.61	**€ 27'382.42**
-monitoraggi ambientali successivi	€ 6'100.00	
- IVA (22%)	€ 4'937.81	

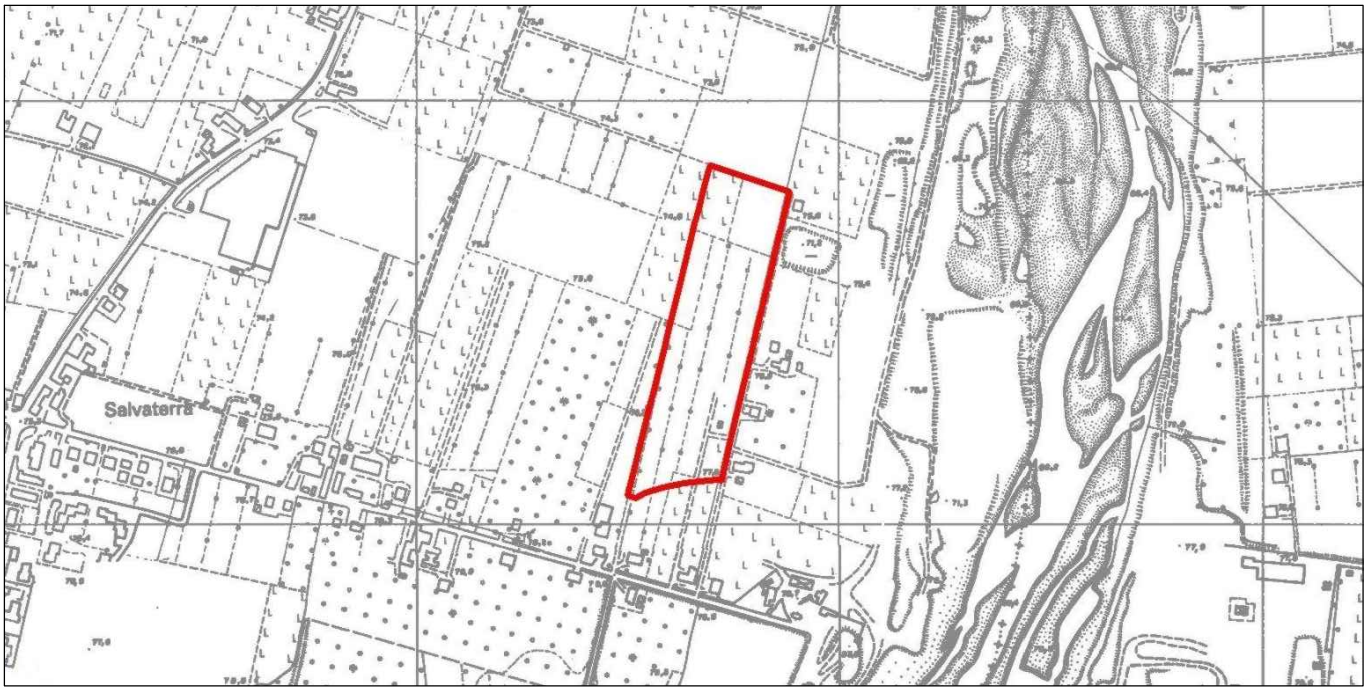
A garanzia della manutenzione delle piantumazioni e dei monitoraggi ambientali per un periodo di 5 anni dal momento della messa a dimora, la Ditta dovrà prestare una fidejussione pari al 100% dei costi di cure colturali e monitoraggio ambientale quantificabile in:

€ 27'382.42

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE

(art. 5, comma 3 D.Lgs 117/2008)

DATA: 09/05/2022

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA: 21-113i

RELAZIONE: **07i**

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE PROVINCIALE INGEGNERI MODENA
DOTT. SIMONA MAGNANI
CIVILE E AMBIENTALE
Sezione A
N. 2655

COLLABORATORI:

Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

ORDINE DEGLI ARCHITETTI PIANIFICATORI PAESAGGISTI E CONSERVATORI
PROVINCIA DI MODENA
LORENZO FERRARI
699

FILE: 21-113-PCS-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

INDICE

1	**PREMESSA**	**2**
2	**PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI ESTRAZIONE**	**3**
3	**GESTORE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE**	**9**

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Il presente Piano di gestione dei rifiuti di estrazione, redatto ai sensi dell'art. 5 del D.Lgs. 117/2008, costituisce parte integrante del piano di coltivazione e sistemazione della cava "**Via Reverberi - Area Sud 1**", di nuovo insediamento in loc. Salvaterra del comune di Casalgrande (RE), da attuarsi ai sensi delle previsioni estrattive fissate dal PIAE e PAE.

Il progetto di coltivazione e sistemazione è sottoposto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) su base volontaria, ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 4/18, ricadendo nella categoria B.3.2. "cave e torbiere" individuata nell'Allegato B.3 della L.R. n. 4/18.

Il PCS si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

In considerazione della recente adozione (del. consiglio comunale n.93 del 29/12/2021) della "variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali" e delle relative disposizioni di salvaguardia scattate ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, il progetto di Coltivazione e Sistemazione oggetto di autorizzazione estrattiva è stato elaborato recependo gli aspetti progettuali introdotti dalla variante citata che, per il sito in oggetto, sono intesi a disporre l'innalzamento del piano di recupero fino a quote non inferiori a -2 m da p.c con conseguente aumento dei volumi di materiale terroso in gioco.

Dal punto di vista catastale la cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 è identificata all'interno del foglio n. 9 mappali 852(parte), 153(parte), 154(parte), 700(parte) del NTC del Comune di Casalgrande.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI ESTRAZIONE

In conformità al decreto legislativo del 30 maggio 2008 n. 117 verranno di seguito considerati "rifiuti di estrazione" i materiali derivanti dallo sfruttamento della cava "VIA REVERBERI - AREA SUD 1", definiti all'art. 3 comma 1 lettera d), e diversi da quelli definiti all'art. 3 comma 1 lettera e) ed f). Il presente piano di gestione dei rifiuti di estrazione è finalizzato al riutilizzo degli stessi nell'ambito del medesimo sito di lavorazione che li ha prodotti, al fine delle sistemazioni finali dell'area di cava, ai sensi dell'art. 5 comma 2 punto 3) e dell'art. 10 del D.Lgs. 117/2008.

Considerando in via cautelare l'hp1 di massimo scavo, il piano di coltivazione e sistemazione della cava "Via Reverberi - Area Sud 1" prevede l'escavazione di materiali inerti (ghiaia, sabbia e altri materiali terrosi) di origine alluvionale per un quantitativo totale di circa 278.163 mc, così costituiti e quantificati:

- ~ 254.398 mc di ghiaia e sabbia (art. 3 comma 1 lettera f). All'interno del giacimento è comunque prevedibile un quantitativo di ~ 12.720 mc di sterili o scarti, costituiti da lenti argillose e limose (di origine alluvionale) intercluse nell'ammasso ghiaioso, separabili in cava e resi disponibili per i successivi ripristini. Tali materiali e quantità rappresentano di fatto i "rifiuti di estrazione" ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera d) definiti come "sterili" alla lettera l) del medesimo articolo.
- ~ 23.765 mc di materiali terrosi derivanti dal terreno di copertura (strato di copertura al giacimento ghiaioso (art. 3 comma 1 lettera e), terra non inquinata);

Le aree nelle quali si inseriscono i lotti di scavo sono utilizzate per normali attività agricole e, per quanto conosciuto, non sono state oggetto di interventi di bonifica o di attività pericolose. Nello specifico, la nuova area di scavo insiste su aree vergini rurali utilizzate per normali attività agricole (colture cerealicole e foraggiere e orticole).

Il materiale primario estratto, rappresentato da ghiaie e sabbie, è utilizzato come prodotto lavorato, "frantumato" e "vagliato", per misti stabilizzati, per il confezionamento del calcestruzzo e per conglomerati bituminosi, talora impiegato come "tout venant" per sottofondi e riempimenti.

Le ghiaie sono composte da litotipi calcarei, calcareo-marnosi ed arenacei, a granulometria variabile, con presenza di una matrice prevalentemente limo-sabbiosa e sabbiosa. Tali materiali appartengono, secondo la classificazione A.A.S.H.O., al tipo "A1a", presentando quindi buone qualità sia per sottofondazioni sia come materiale per la produzione di calcestruzzi e conglomerati bituminosi.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il materiale secondario estratto è principalmente costituito da terreni naturali vergini di origine alluvionale, a litologia prevalentemente limosa o limo-sabbioso con inclusi litoidi, rappresenta lo strato inferiore dei terreni di copertura alle ghiaie, caratterizzato da uno spessore variabile e mediamente di 0.70 m, sormontato da un livello di terreno organico e/o vegetativo di circa 30 cm. Il volume del terreno di copertura al giacimento ghiaioso è stimato in circa 23.765 mc.

Altri materiali secondari presenti in cava sono rappresentati da sterili e scarti costituiti da limi e limi argillosi interclusi nel giacimento ghiaioso, depositatisi a formare corpi lentiformi o livelletti, di spessore variabile da pochi centimetri a parecchi decimetri, o come abbondante matrice fine intimamente diffusa e legata alle ghiaie del giacimento. Si tratta di depositi naturali a granulometria fine legati alle differenti condizioni fluvio-dinamiche tipiche dei corsi d'acqua a canali anastomizzati o a "braided" nelle zone di conoide dell'alta pianura modenese.

Nel primo caso (rinvenimento di lenti e livelletti entro il banco ghiaioso), lo sterile può essere separato meccanicamente in cava ed ivi lasciato per il suo riutilizzo in fase di sistemazione; nel secondo caso (ghiaie immerse in abbondante matrice limosa), la separazione dello sterile avviene necessariamente presso il frantoio negli impianti di lavaggio e selezione dell'inerte ghiaioso, con rilascio dei cosiddetti "limi di frantoio" sotto forma di fanghi più o meno palabili.

Tali materiali prevalentemente argillosi e sterili, frammisti a ghiaie e sabbie, per le loro caratteristiche granulometriche e tessiturali non trovano un adeguato mercato al di fuori dell'ambito di cava, se non quello di essere di fatto utilizzati per riempimenti e per il recupero della cava stessa.

Il volume di tali materiali sterili entro il giacimento ghiaioso è a priori di difficile quantificazione; in relazione alle evidenze su altri siti estrattivi eserciti dalla Ditta lungo il bacino del Secchia che prevede un aumento delle impurità del giacimento man mano che lo scavo si approfondisce, gli sterili/spurghi vengono stimati nel 5% del giacimento, pari a circa 12.720 mc.

Considerate le modalità di sistemazione della cava, in attuazione delle disposizioni di PAE e PCA, i materiali terrosi, come sopra quantificati e classificati, saranno interamente utilizzati per la parziale ripiena del vuoto di cava creato dall'escavazione e finalizzati alla sistemazione della stessa. Pertanto il cappellaccio e gli sterili saranno utilizzati per i ritombamenti parziali del fondo cava e delle scarpate, mentre con il terreno vegetale si completerà la sistemazione funzionale all'attecchimento degli impianti vegetazionali. Durante la coltivazione, per limitare le movimentazioni, materiali terrosi asportati saranno collocati nella apposita piazzola di stoccaggio provvisoria o via via in prossimità o sui luoghi di utilizzo, quali il fondo cava e le scarpate di sistemazione. Il materiale potrà essere accumulato provvisoriamente prima del suo utilizzo definitivo, e comunque per periodi che non supereranno i tre anni. Le modalità di accumulo dei materiali terrosi manterranno sempre condizioni di stabilità sufficienti a garantire l'incolumità del

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

personale e dei luoghi. È da tener presente che i materiali sono comunque collocati all'interno dell'area di cava recintata e con divieto d'accesso ai non addetti ai lavori.

Per le successive opere di ripristino morfologico, saranno disponibili in cava i quantitativi riportati in tab.1

Tabella 1: Materiali terrosi di risulta dall'attività di coltivazione (hp1) – volumi in banco

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla coltivazione resi disponibili per la sistemazione e opere di mitigazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**SCAVO LOTTO 1**	**SCAVO LOTTO 2**	**SCAVO LOTTO 3**	**TOTALE**
a	Terreno vegetale - suolo pedogenizzato di decorticazione dell'area di scavo (h=0.30 m)	mc	2'525	4'173	432	7'130
b	Terreno vegetale (suolo pedogenizzato) di decorticazione delle restanti aree di intervento pertinenziali allo scavo (h=0.30 m) art. 20 co.3 NTA PAE	mc	3'552			3'552
c	Terre alluvionali di copertura o cappellaccio (h=0,7 m)	mc	5'891	9'736	1'008	16'636
d	Spurghi, sterili 5% del giacimento - separati e lasciati disponibili in cava	mc	4'402	7'274	1'044	12'720
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc				**40'037**

I citati volumi saranno reimpiegati sia per la realizzazione delle arginature perimetrali nell'ambito della fase preliminare alla coltivazione, sia a copertura parziale delle ingenti volumetrie di materiale terroso necessarie per la sistemazione finale della cava. In Tabella 2 sono elencati e quantificati i fabbisogni di terre nell'ambito degli interventi di progetto, distinguendo fra opere preliminari, morfologiche e di ripristino del terreno di coltivo per sistemazione vegetazionale.

Tabella 2: Materiali Terrosi lordi necessari da progetto - (hp1) – volumi in banco

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi richiesti per la realizzazione del progetto per opere di mitigazione preliminari e per sistemazione						
	DEFINIZIONI	**Unità**	**FASE prelim.**	**FASE sist. Morf**	**FASE sist.vege**	**TOTALE**
e	materiale terroso per arginature di mitigazione: - argini laterali alla pista di accesso dal lato sud - argini perimetrali all'area di cava (Terreni di decorticazione lotto 1 e delle altre aree pertinenza e parte del restante cappellaccio fino a coprire il fabbisogno: a1+b+c1parte)	mc	9'360			9'360
f	materiale terroso a bassa permeabilità, o comunque adeguatamente costipato, per realizzazione barriera di confinamento sul fondo e parete con spessore h= 1,60 m	mc		38'036		38'036
g	materiali terrosi per tombamento	mc		172'208		172'208
h	terreno superficiale con buone caratteritiche agronomiche in termini di granulometria e fertilità, per recupero area di scavo h= 1,5 m	mc			35'648	35'648
i	terreno vegetale per ripristino altre aree pertinenziali decorticate h= 30 cm Sup= 11.840 mq	mc			3'552	3'552
	Totale Materiali Terrosi NECESSARI	mc				**258'803**

Il bilancio complessivo dei materiali terrosi necessari per le sistemazioni morfologiche e vegetazionali finali, al netto di quelli reimpiegabili di risulta dal progetto estrattivo, compreso la demolizione e recupero delle volumetrie sottese alle arginature perimetrali, si presenta in deficit.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Tabella 3: Materiali terrosi di risulta dalla demolizione delle arginature disponibili per la sistemazione

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Materiali Terrosi di risulta dalla rimozione delle opere preliminari e resi disponibili per la sistemazione						
DEFINIZIONI		Unità	FASE prelim.	FASE sist. Morf	FASE sist.vege	TOTALE
l	materiale terroso da demolizione arginature di mitigazione	mc	9'360			9'360
	Totale Materiali Terrosi DISPONIBILI	mc				**9'360**

Tabella 4:Materiali terrosi da ingressare dall'esterno (hp.1)

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" - Bilancio Materiali Terrosi da ingressare al netto di quelli resi disponibili dalla coltivazione						
DEFINIZIONI		Unità	FASE prelim.	FASE sist. Morf	FASE sist.vege	TOTALE
m	materiale terroso per arginature perimetrali di mitigazione (esclusivo utilizzo di terreni di scotico e cappellaccio)		0			
n	materiali terrosi per tombamento *(f+g-c-d)*	mc		180'888		180'888
o	terreno di coltivo superficiale per recupero area di scavo h=1,5 m *(h-a-b)*	mc			24'966	24'966
p	terreno vegetale per recupero altre aree decorticate h= 0,3 m *(i)*	mc			3'552	3'552
	Totale Materiali Terrosi da INGRESSARE	mc				**209'406**

Per completare gli interventi di sistemazione previsti dal Progetto generale di coordinamento del riassetto ambientale della cava di "Via Reverberi – Area sud 1" sarà quindi necessario importare **209.406 mc** di materiali terrosi di recupero da siti esterni, così suddivisi per destinazione e tipologia:

- 180.888 mc di materiale terroso per tombamento;
- 28.518 mc di materiale terroso con caratteristiche agronomiche soddisfacenti e compatibili al ripristino del suolo di coltivo superficiale per favorire l'attecchimento del verde.

Risulta quindi che tutto il materiale terroso presente in cava e di risulta dal progetto estrattivo stesso è destinato alla sistemazione della stessa; il deficit di materiale terroso pari a circa 221.370 mc potrà essere colmato impiegando alternativamente, in relazione anche alle disponibilità di mercato:

- Prioritariamente materiale terroso da scavo di provenienza esterna da ingressare in regime di "terre e rocce da scavo" ai sensi del DPR 120/2017 e ss.mm.ii, qualitativamente conforme ai limiti riportati nella colonna A della tabella 1 dell'Allegato 5 della parte IV del D.Lgs 152/2006, non proveniente da siti inquinati o sottoposti ad interventi di bonifica;
- Ogni altra tipologia di materiale idoneo al riutilizzo in cava per il tombamento della fossa, come definito dal PAE all'art. 34 delle NTA approvato nel 2011 con delibera di Consiglio Comunale n. 10/2011;

Si conferma inoltre che per il tombamento del vuoto di cava non saranno utilizzati materiali ricadenti nella fattispecie di "rifiuto" di cui alla IV Parte del D.Lgs 152/2006.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Da quanto sopra descritto consegue che l'attività estrattiva effettuata nella cava denominata "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" non produce rifiuti ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera a) del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., né tantomeno rifiuti pericolosi ai sensi della lettera b) del medesimo articolo.

Nell'accezione di "rifiuto di estrazione", ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera d) del D.Lgs. 117/2008, potrebbero rientrare, eventualmente, i materiali di scarto estratti eccedenti le effettive necessità di sistemazione e recupero della cava e che non trovino una collocazione e/o riutilizzazione idonea.

A tali materiali terrosi in eccedenza non è comunque applicabile la definizione di "rifiuto di estrazione" ai sensi dell'art. 3 comma 1 lettera d) del D.Lgs.117/2008, in forza del fatto che il materiale secondario estratto, come sopra definito e quantificato ai sensi dell'art. 184-bis del D.Lgs. 152/2006 come modificato dall'art. 12 del D.Lgs. 205/2010, è qualificabile come sottoprodotto; esso soddisfa infatti le condizioni previste dal sopracitato articolo:

a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto:
   il materiale deriva dalla rimozione del terreno di copertura al giacimento e dalle operazioni meccaniche di pulizia del materiale primario estratto.
b) È certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da Parte del produttore o di terzi:
   il materiale secondario estratto è riutilizzabile in cava per la sistemazione della stessa o per la sistemazione di altre aree di cava o per altre opere civili e/o miglioramenti fondiari.
c) La sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale:
   trattasi di materiali terrosi naturali vergini che non hanno subito contaminazioni e non necessitano di ulteriori trattamenti per la messa in opera (posa e stesa) per la sistemazione finale della cava, se non l'utilizzo di mezzi meccanici (escavatore e ruspa).
d) L'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e le protezioni della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana:
   trattasi di materiali terrosi naturali vergini che non hanno subito contaminazioni e che per lo più vengono ricollocati nel medesimo sito di produzione/estrazione.

I materiali terrosi e gli sterili estratti o presenti in cava, qualora definibili come rifiuti di estrazione, sarebbero comunque classificabili come rifiuti inerti, nel rispetto dei seguenti criteri per la caratterizzazione dei rifiuti di estrazione inerti di cui all'allegato IIIbis del D.Lgs. 117/2008 e ss.mm.ii.:

"1. I rifiuti di estrazione sono considerati inerti quando soddisfano, nel breve e nel lungo termine, i seguenti criteri:
a) i rifiuti non subiscono alcuna disintegrazione o dissoluzione significativa o altri cambiamenti significativi che potrebbero comportare eventuali effetti negativi per l'ambiente o danni alla salute umana;
b) i rifiuti possiedono un tenore massimo di zolfo sotto forma di solfuro pari allo 0,1 per cento oppure hanno un tenore massimo di zolfo sotto forma di solfuro pari all'1 per cento se il rapporto

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

potenziale di neutralizzazione, definito come il rapporto tra il potenziale di neutralizzazione e il potenziale acido determinato sulla base di una prova statica conforme alla norma prEN 15875, è maggiore di 3;
c) i rifiuti non presentano rischi di autocombustione e non sono infiammabili;
d) il tenore nei rifiuti, e segnatamente nelle polveri sottili isolate dei rifiuti, di sostanze potenzialmente nocive per l'ambiente o per la salute, in particolare As, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Mo, Ni, Pb, V e Zn, è sufficientemente basso da non comportare, nel breve e nel lungo termine, rischi significativi per le persone o per l'ambiente. Per essere considerato sufficientemente basso da non comportare rischi significativi per le persone e per l'ambiente, il tenore di tali sostanze non deve superare i valori limite fissati dall'allegato 5 alla parte IV del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per la relativa destinazione d'uso, o i livelli di fondo naturali dell'area;
e) i rifiuti sono sostanzialmente privi di prodotti utilizzati nell'estrazione o nel processo di lavorazione che potrebbero nuocere all'ambiente o alla salute umana.

2. *I rifiuti di estrazione possono essere considerati inerti senza dover procedere a prove specifiche se può essere dimostrato all'autorità competente che i criteri di cui al punto 1 sono stati adeguatamente tenuti in considerazione e soddisfatti sulla base delle informazioni esistenti o di piani e procedure validi.*
3. *La valutazione della natura inerte dei rifiuti di estrazione è effettuata nel quadro della caratterizzazione dei rifiuti di cui all'articolo 5, comma 3, lettera a), e si basa sulle stesse fonti d'informazione".*

Il terreno naturale vergine oggetto di estrazione (terreno di copertura e sterili inclusi), qualora dovesse essere assimilato a un "rifiuto di estrazione inerte" è classificabile ai sensi della Decisione 2000/532/CE del 03/05/2005 e ss.mm.ii. con il seguente codice CER: *01 01 02 – rifiuti da estrazione di minerali non metalliferi*, ovvero *01 04 08 – scarti di ghiaia e pietrisco, diversi da quelli di cui alla voce 01 04 07* ovvero *01 04 09 – scarti di ghiaia e argilla*.

Nel processo di produzione degli sterili e spurghi di estrazione, escavazione meccanica del materiale, non viene utilizzata alcuna sostanza o prodotto che potrebbe nuocere all'ambiente o alla salute umana. inoltre lo sterile asportato non subisce sostanziali modifiche volumetriche in fase di ricollocazione, in quanto generalmente riutilizzato alla base dei riporti durante la fase di ripristino del vuoto di cava.

Gli unici eventuali "rifiuti" derivanti dal presente progetto risulterebbero materiali estratti che abbiano subito una contaminazione occasionale per contatto con altre sostanze più o meno pericolose accidentalmente presenti in cava (sversamenti accidentali di oli e/o carburanti dai mezzi d'opera, materiali abusivamente conferiti da terzi, ecc.).

Se si verificasse tale eventualità dovranno essere adottate tutte le necessarie precauzioni e procedure di legge (D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii.) per limitare i danni ambientali e conferire il materiale contaminato ai centri specializzati al trattamento o smaltimento. In particolare, come richiesto in fase di screening, qualora si verifichi uno sversamento di entità rilevante dovranno tempestivamente essere inoltrate comunicazioni anche ad Arpae e Comune di Casalgrande.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

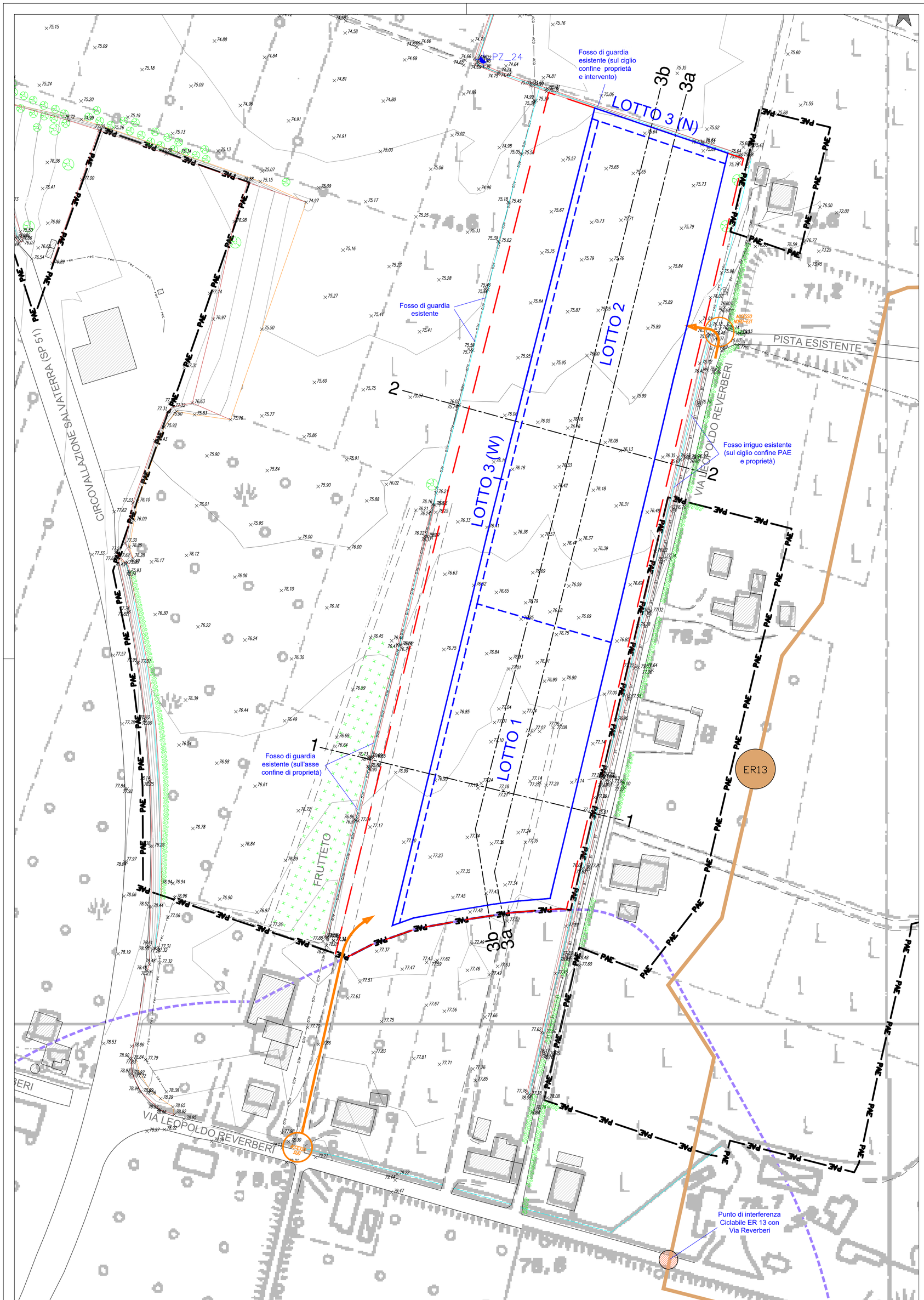
3 GESTORE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE

Ai sensi degli artt. 3 e 7 del D.Lgs. n° 117/2008 vengono definiti:

- operatore della gestione dei rifiuti di estrazione come sopra definiti e classificati, la Ditta Emiliana Conglomerati S.p.A con sede a Reggio Emilia (RE) in Via Volta n° 5;
- detentore dei rifiuti di estrazione e produttore degli stessi, la Ditta Emiliana Conglomerati S.p.A con sede a Reggio Emilia (RE) in Via Volta n° 5 presso la cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 sita in località Salvaterra in via Reverberi in Comune di Casalgrande (RE);
- sito o area di cantiere la cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 sita in località Salvaterra in via Reverberi in Comune di Casalgrande (RE);

La Ditta Emiliana Conglomerati S.p.A, in qualità di operatore, gestore e detentore di rifiuti di estrazione presso la cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1, nomina un proprio responsabile dei lavori e della sicurezza per l'intera fase di produzione e gestione dei rifiuti e ripristino della cava, nella figura del Direttore Responsabile per la cava di cui sopra, _____.

copia informatica per consultazione



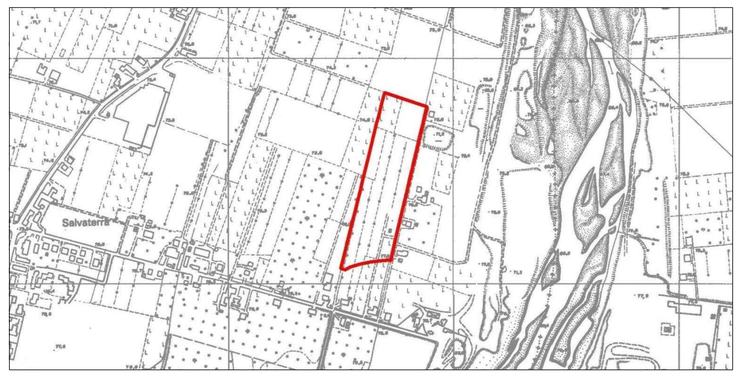
LEGENDA

- Limite PAE 2011*
- Limite PAE var 2021
- Area di intervento
- Area di scavo e fasi attuative
- Scarpate (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- Punti quotati in metri s.l.m.
- a / b — Reticolo idrografico (a) fossi (b) scoli
- Recinzioni
- Cortine vegetazionali esistenti a media/alta densità
- Traccia sezioni di progetto
- a / b — Viabilità principale (a) e secondaria (b)
- Linea elettrica a bassa tensione aerea e sostegno
- Acquedotto
- PZ_24 — Rete Piezometrica esistente
- Accessi esistenti al sito
- ER13 — Percorso ciclabile - Ciclovia Fiume Secchia ER13
- Limite dell'area di tutela del campo pozzi non scavabile

*Il Riferimento assunto per la progettazione è il Lim. di PAE 2011
La var2021 al PAE ha proposto una modifica al limite di polo del SE018, essenzialmente per rettifiche particellari. Sul lato meridionale del sito 13a, il nuovo limite di PAE si presenta leggermente in ampliamento. In ragione del principio di cautela, il limite di PAE in direzione sud e conseguentemente il limite di scavo assunto ai fini della progettazione, della richiesta di autorizzazione e rappresentato negli elaborati cartografici, corrisponderà quindi a quello di PAE 2011 previgente in quanto maggiormente restrittivo.

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

STATO DI FATTO
Planimetria di Rilievo 2021
(Curve di livello e punti quotati in metri s.l.m.)

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:1'000

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **02i**

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI
Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzoferrari.arch@pec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

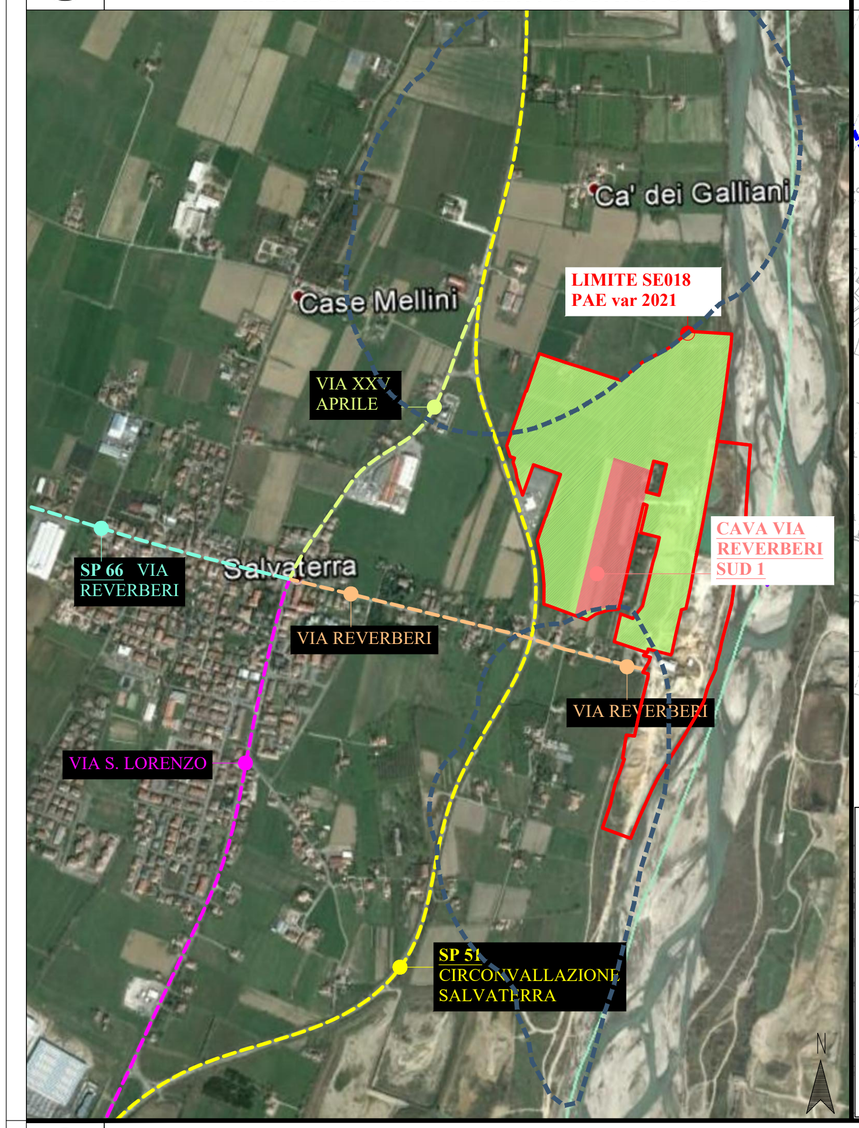
FILE: 21-113i-TAV02i-Sdf.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

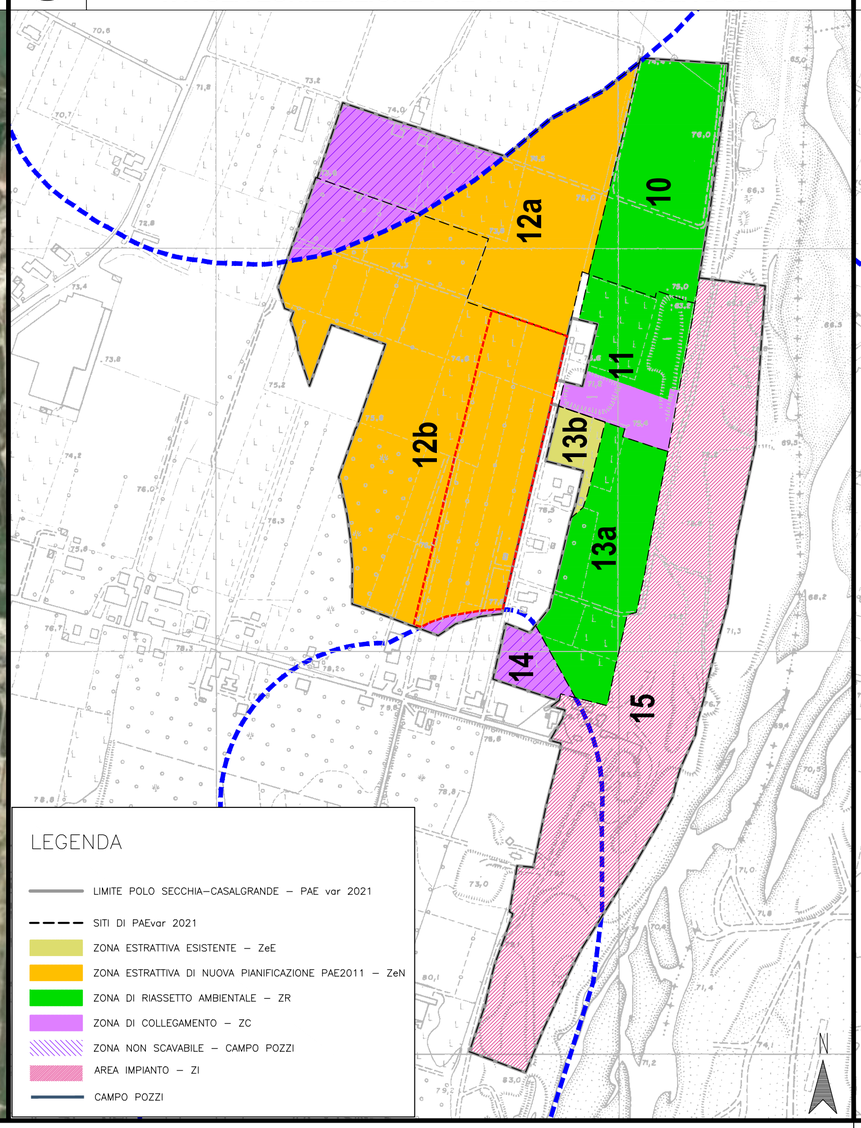
A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

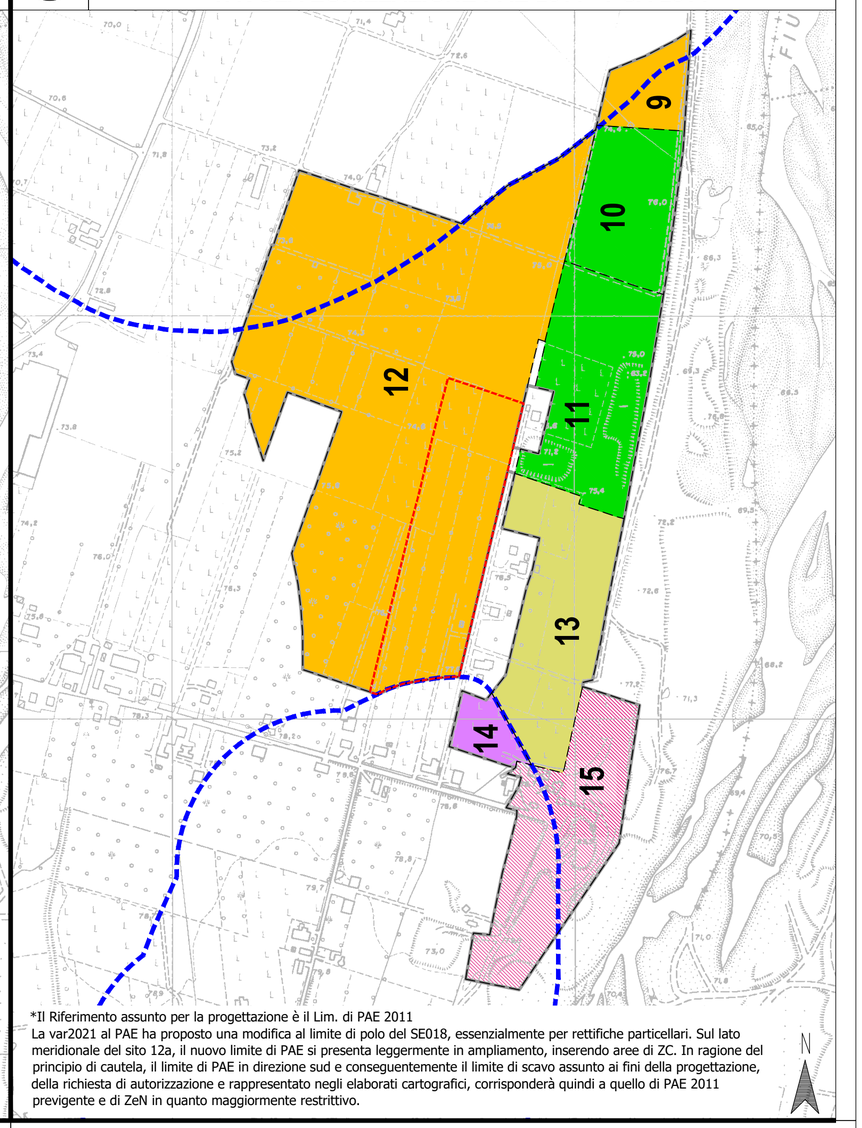
2 INQUADRAMENTO - Scala 1:10'000
INDIVIDUAZIONE VIABILITÀ SU ORTOFOTO



3 INQUADRAMENTO - Scala 1:5'000
TAVOLA ZONIZZAZIONE PAE VAR 2021 - TAVOLA DUB12

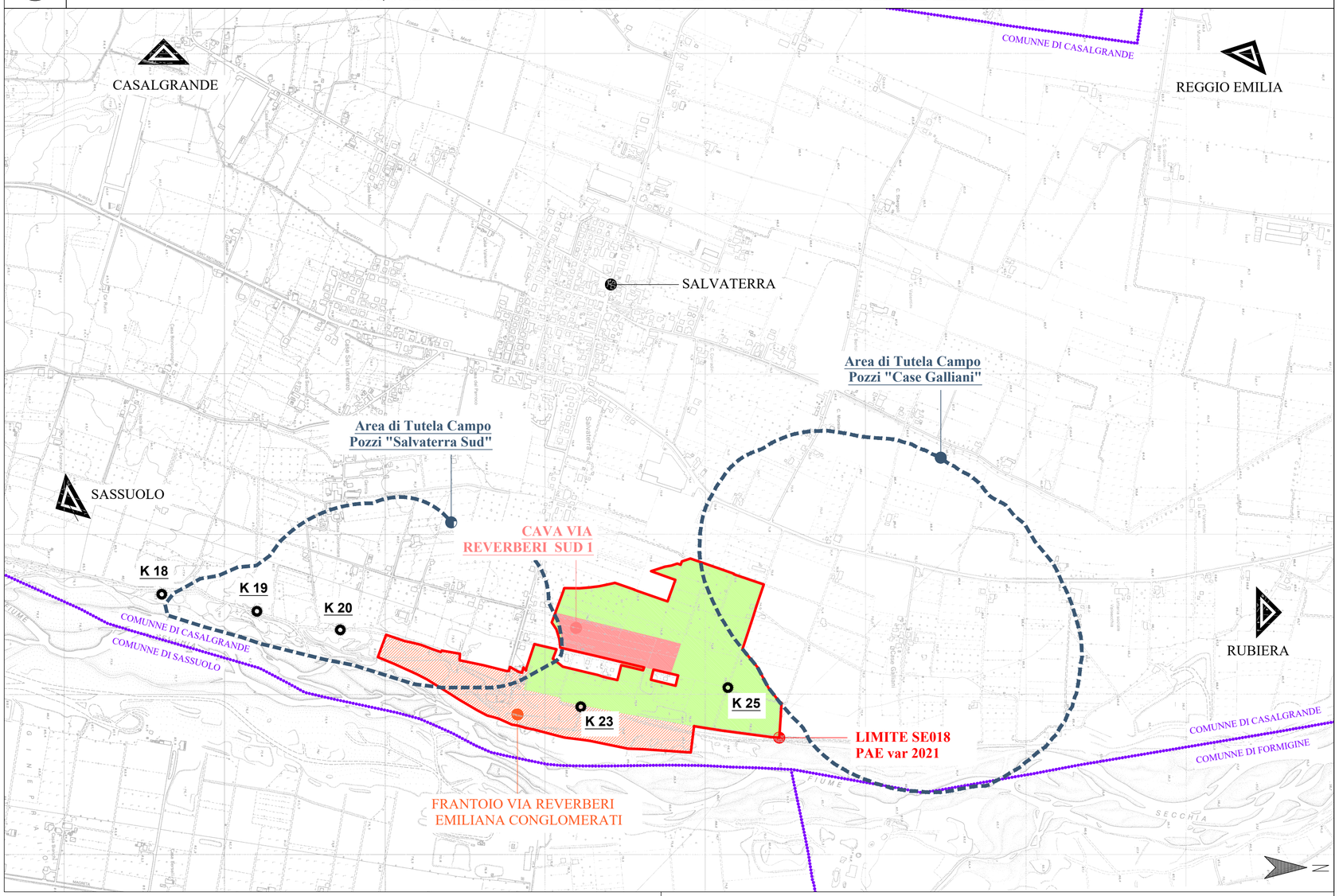


4 INQUADRAMENTO - Scala 1:5'000
TAVOLA ZONIZZAZIONE PAE 2011 - PCA 2014

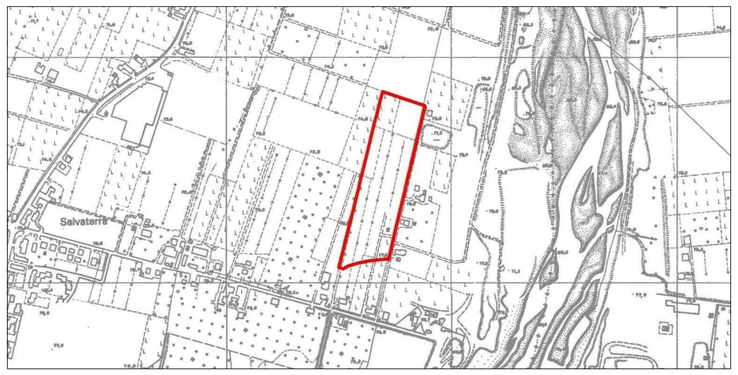


*Il Riferimento assunto per la progettazione è il Lim. di PAE 2011
La var2021 al PAE ha proposto una modifica al limite di polo del SE018, essenzialmente per rettifiche particellari. Sul lato meridionale del sito 12a, il nuovo limite di PAE si presenta leggermente in ampliamento, inserendo aree di ZC. In ragione del principio di cautela, il limite di PAE in direzione sud e conseguentemente il limite di scavo assunto ai fini della progettazione, della richiesta di autorizzazione e rappresentato negli elaborati cartografici, corrisponderà quindi a quello di PAE 2011 previgente e di ZeN in quanto maggiormente restrittivo.

1 INQUADRAMENTO - Scala 1:10'000
INQUADRAMENTO GENERALE SU BASE CTR ED INDIVIDUAZIONE DELLE AREE



COMUNE DI CASALGRANDE
Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO: COROGRAFIA	DATA: 14/02/2022
	SCALA: 1:10'000
COMMITTENTE: EMILIANA CONGLOMERATI s.p.a. Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)	PRATICA: 21-113
	TAVOLA: 01

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

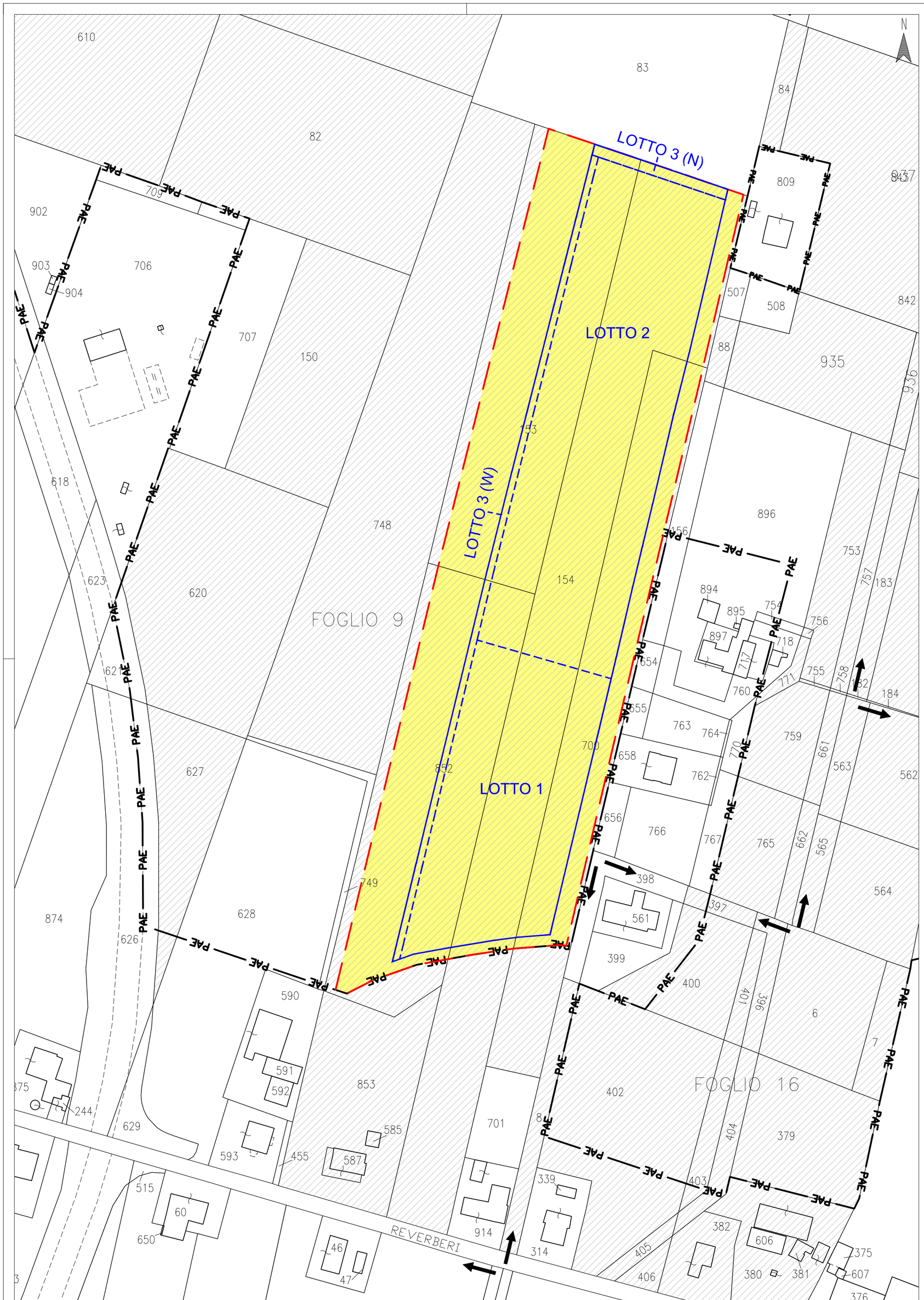
COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzoferrari.pec@owpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

FILE: 21-113-TAV01-Corografia.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

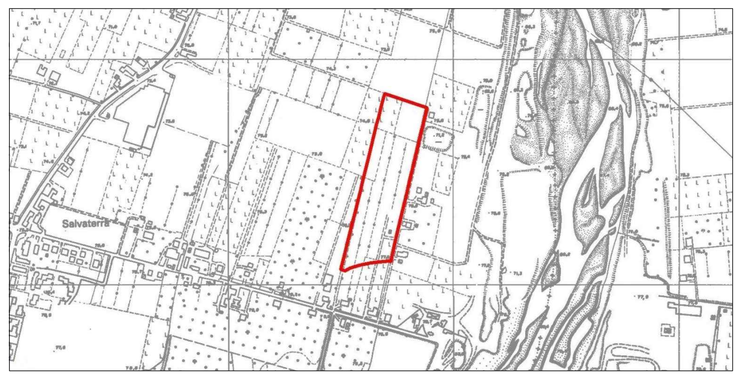


LEGENDA

- Limite PAE2011
- Area di intervento
- Area e lotti di scavo
- Aree in disponibilità Emiliana Conglomerati S.p.A.
- 150 — Particella catastale
- Limite foglio catastale

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO: STATO DI FATTO Planimetria Catastale - Aree Intervento e Disponibilità	DATA: 09/05/2022
	SCALA: 1:1000
COMMITTENTE: EMILIANA CONGLOMERATI Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)	PRATICA: 21-113i
	TAVOLA: **03i**

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

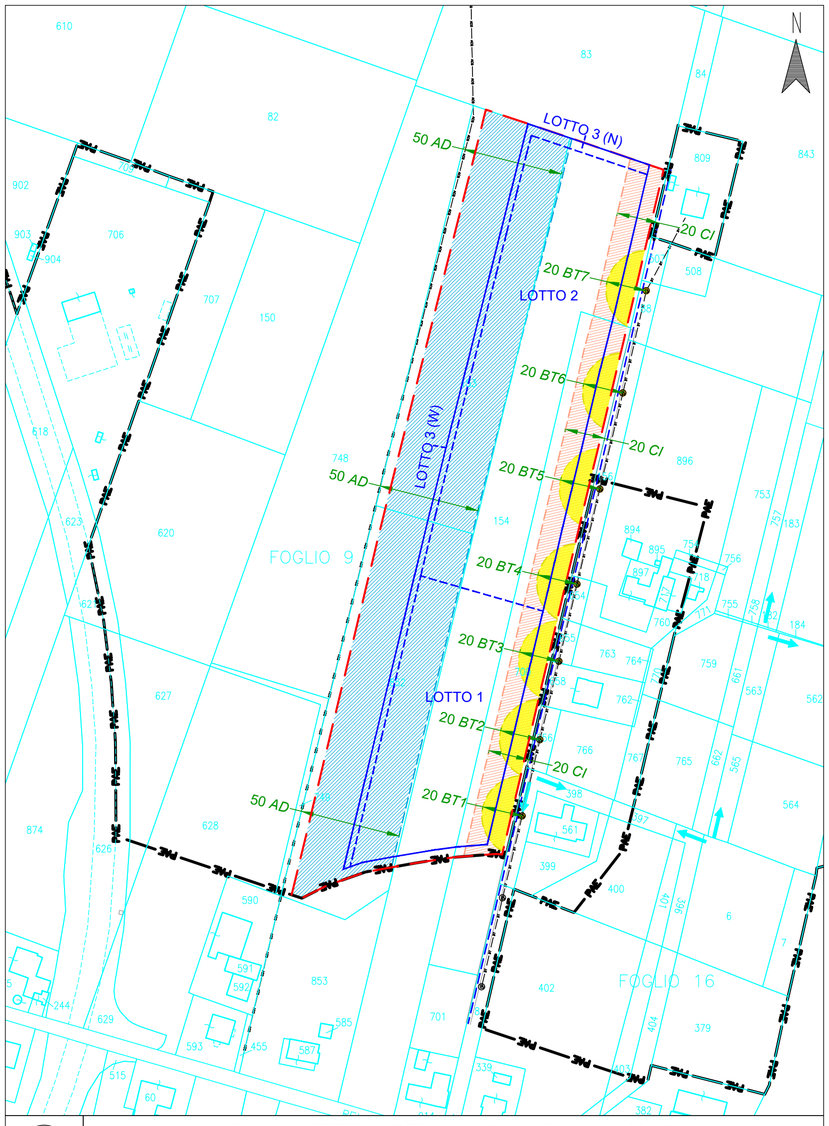
COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzoferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

FILE: 21-113i-TAV03i-Cat.dwg

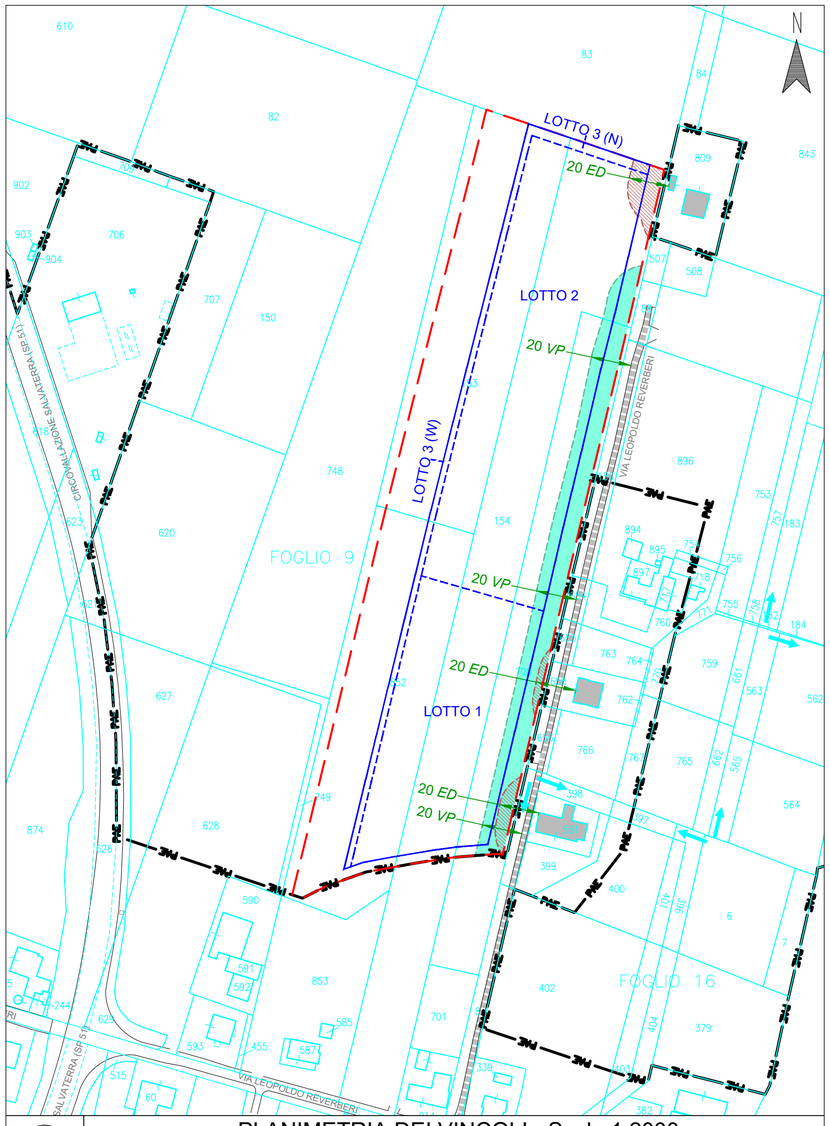
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

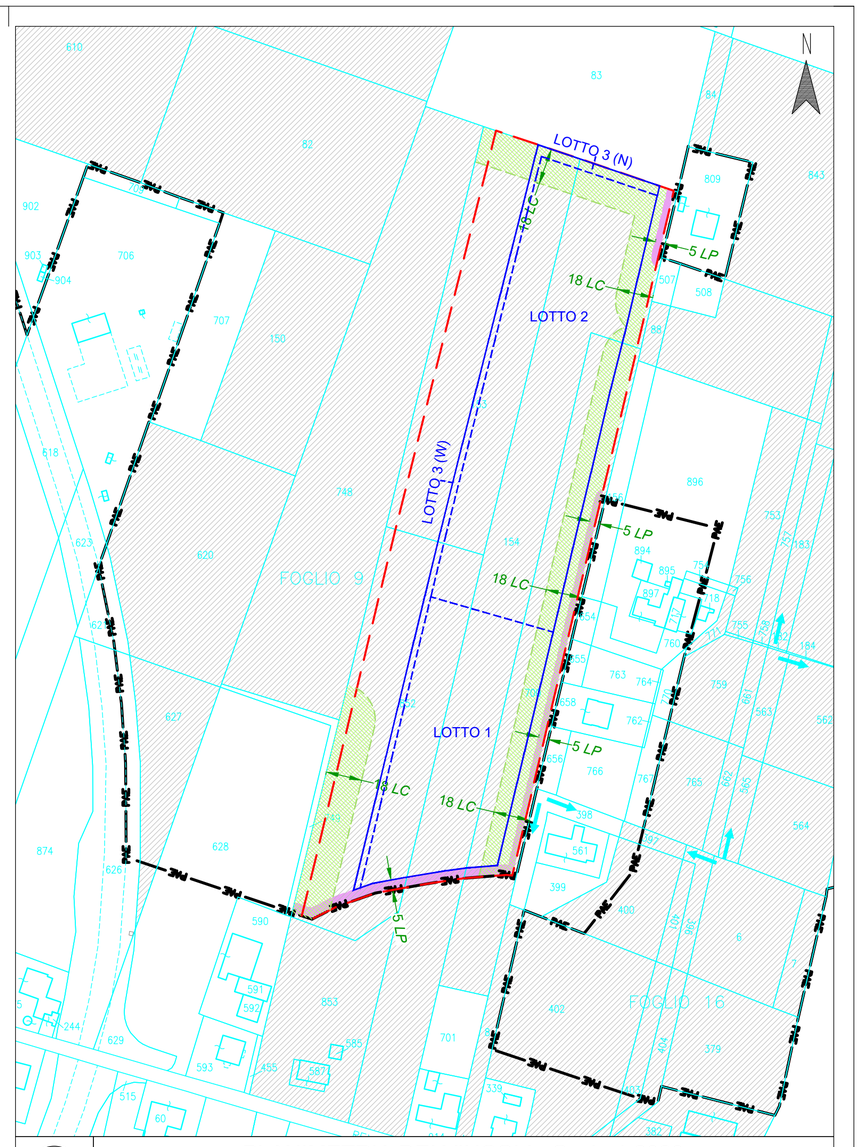
copia informatica per consultazione



1 PLANIMETRIA DEI VINCOLI - Scala 1:2000
CONDOTTE E RETI TECNOLOGICHE



2 PLANIMETRIA DEI VINCOLI - Scala 1:2000
VIABILITÀ E FABBRICATI (PUBBLICI/PRIVATI)



3 PLANIMETRIA DEI VINCOLI - Scala 1:2000
LIMITI AMMINISTRATIVI

LEGENDA

PAE — Limite PAE 2011*

Area di intervento

Area e Lotti di scavo

150 — Particella catastale

Limite foglio catastale

VINCOLI: FASCE DI RISPETTO

50 *AD* — Distanza di rispetto - AD: acquedotto pubblico

20 *BT* — Distanze di rispetto - BT: sostegno linea elettrica bassa tensione

20 *CI* — Distanze di rispetto - CI: canalizzazioni irrigue (da ciglio esterno)

20 *VP* — Distanze di rispetto - VP: viabilità pubblica secondaria (da banchina rilevata)

20 *ED* — Distanze di rispetto - ED: edifici pubblici/privati non disabitati

18 *LC* — Distanze di rispetto - LC: proprietà confinanti (da limite catastale)

5 *LP* — Distanze di rispetto - LP: limite PAE 2011*

VINCOLI: 1) CONDOTTE E RETI TECNOLOGICHE

BT — BT — Linea elettrica a bassa tensione aerea e sostegno

ACQ — ACQ — Acquedotto ad usi plurimi

Reticolo idrografico, canalizzazioni irrigue

Fascia di rispetto, 50 m da condotta acquedotto

Fascia di rispetto, 20 m da sostegno linea elettrica di bassa tensione

Fascia di rispetto, 20 m da canalizzazioni irrigue, aeree e/o tombate

VINCOLI: 2) VIABILITÀ E FABBRICATI PUBBLICI/PRIVATI

Edifici pubblici/privati non disabitati

Via Leopoldo Reverberi - viabilità pubblica secondaria (banchina rilevata)

Fascia di rispetto, 20 m da viabilità primaria e/o secondaria, pubblica e carrozzabile

Fascia di rispetto, 20 m da edifici pubblici e/o privati non disabitati

VINCOLI: 3) LIMITI AMMINISTRATIVI

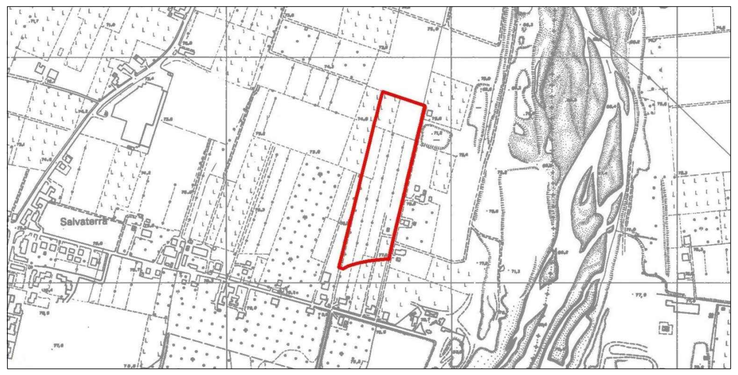
Aree in proprietà Emiliana Conglomerati S.p.A.

Fascia di rispetto, 18 m da proprietà confinante

Fascia di rispetto, 5 m da limite di PAE

*Il Riferimento assunto per la progettazione è il Lim. di PAE 2011
La var2021 al PAE ha proposto una modifica al limite di polo del SE018, essenzialmente per rettifiche particellari. Sul lato meridionale del sito 12a, il nuovo limite di PAE si presenta leggermente in ampliamento. In ragione del principio di cautela, il limite di PAE in direzione sud e conseguentemente il limite di scavo assunto ai fini della progettazione, della richiesta di autorizzazione e rappresentato negli elaborati cartografici, corrisponderà quindi a quello di PAE 2011 previgente in quanto maggiormente restrittivo.

COMUNE DI CASALGRANDE
Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"
(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:
STATO DI FATTO
Planimetria dei Vincoli
(Planimetria Catastale su base Topografica)

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:2'000

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **04i**

COMMITTENTE:
EMILIANA CONGLOMERATI
Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzoferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

FILE: 21-113i-TAV04i-Vin.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

LEGENDA

- Limite PAE 2011
- Area di intervento
- Area di scavo e fasi attuative
- Scarpate (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- a / b — Reticolo idrografico (a) fossi (b) scoli
- Recinzioni
- Cortine vegetazionali esistenti a media/alta densità
- Traccia sezioni di progetto
- a / b — Viabilità principale (a) e secondaria (b)
- Linea elettrica a bassa tensione aerea e sostegno
- Acquedotto

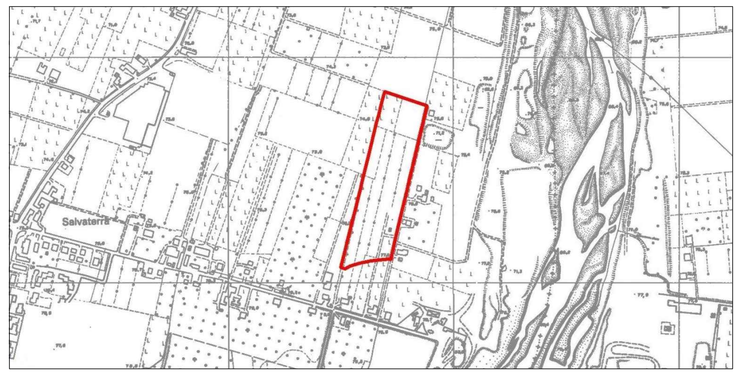
OPERE PRELIMINARI DI PROGETTO

- a / b — Recinzioni di cava (a) esistenti (b) di progetto
- a / b — Fossi di guardia limitrofi all'area di cava (a) esistenti (b) di progetto
- Pista di Collegamento cava - area frontoio - viabilità pubblica
- Argine rinverdito di progetto, provvisorio
- Area stoccaggio spurghi e sterili
- Area stoccaggio "top soil"

*Il Riferimento assunto per la progettazione è il Lim. di PAE 2011
La var2021 al PAE ha proposto una modifica al limite di polo del SE018, essenzialmente per rettifiche particellari. Sul lato meridionale del sito 12a, il nuovo limite di PAE si presenta leggermente in ampliamento. In ragione del principio di cautela, il limite di PAE in direzione sud e conseguentemente il limite di scavo assunto ai fini della progettazione, della richiesta di autorizzazione e rappresentato negli elaborati cartografici, corrisponderà quindi a quello di PAE 2011 previgente in quanto maggiormente restrittivo.

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

PROGETTO
Planimetria delle Opere Preliminari
(Curve di livello e punti quotati in metri s.l.m.)

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:1'000

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **05i**

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

COLLABORATORI:
Arch. l. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzoferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

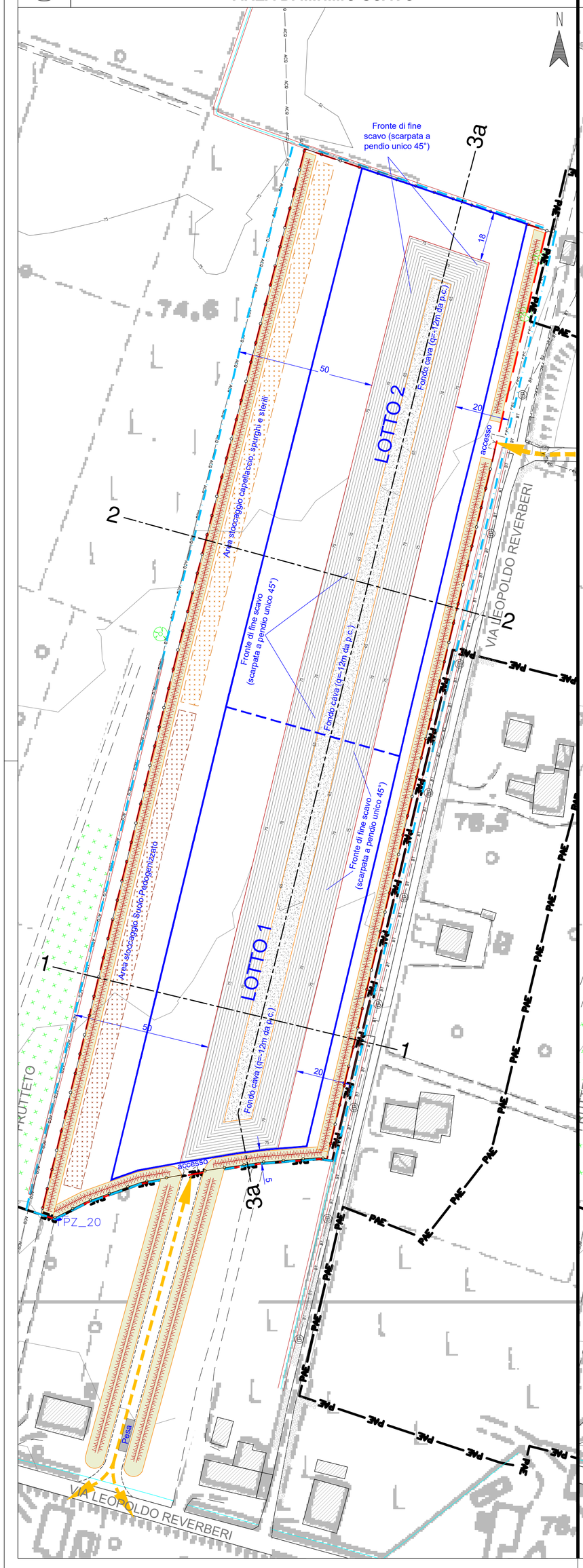
FILE: 21-113i-TAV05i-Prel.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

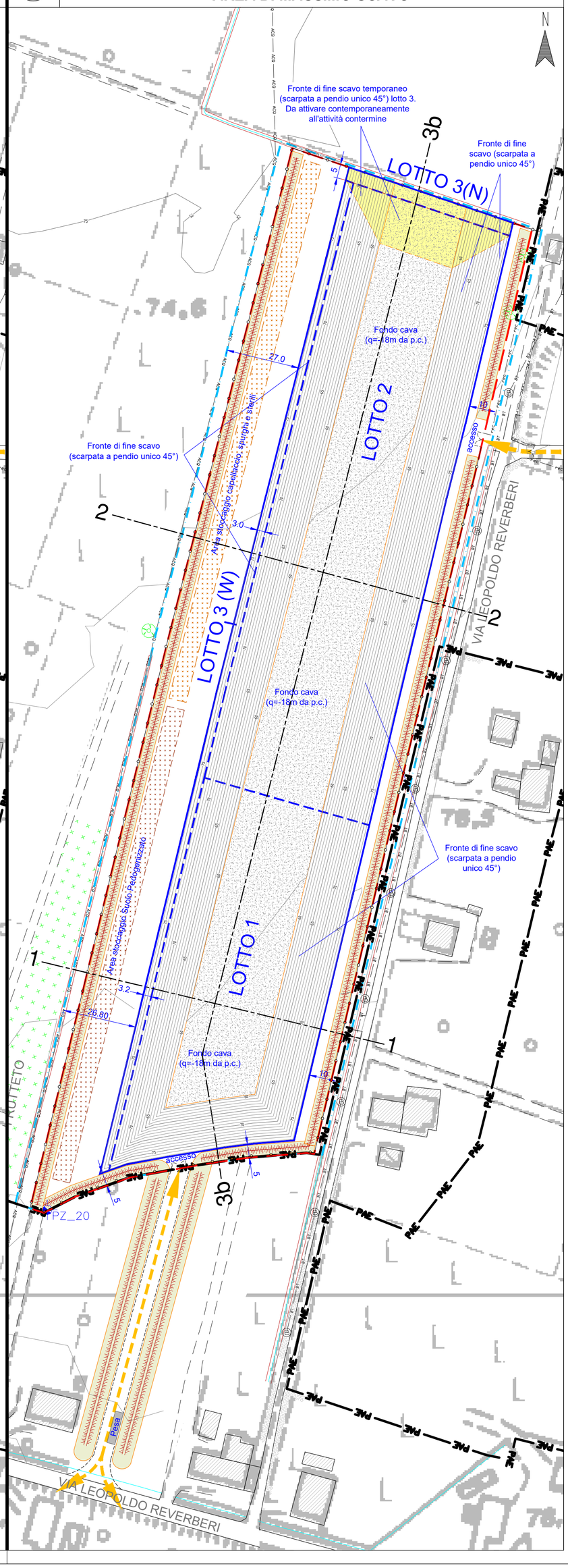
A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

1 PLANIMETRIA DI SCAVO - Scala 1:1'000
AREA DI MINIMO SCAVO



2 PLANIMETRIA DI SCAVO - Scala 1:1'000
AREA DI MASSIMO SCAVO



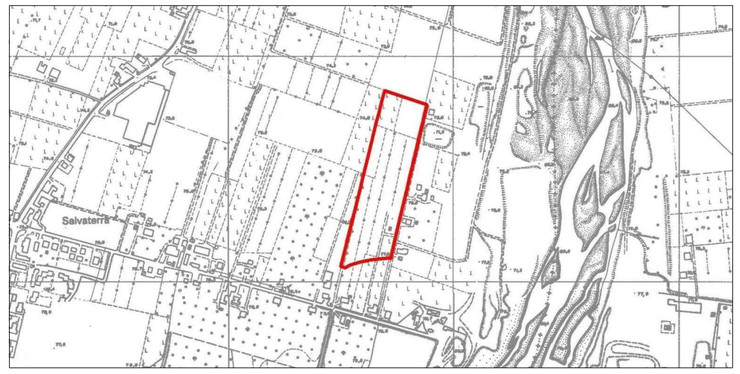
LEGENDA

- Limite PAE 2011
- Area di intervento
- Area di scavo e fasi attuative
- Scarpate (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- a / b — Reticolo idrografico (a) fossi (b) scoli
- Cortine vegetazionali esistenti a media/alta densità
- Traccia sezioni di progetto
- a / b — Viabilità principale (a) e secondaria (b)
- Linea elettrica a bassa tensione aerea e sostegno
- Acquedotto

OPERE DI PROGETTO

- a / b — Recinzioni di cava (a) esistenti (b) di progetto
- a / b — Fossi di guardia limitrofi all'area di cava (a) esistenti (b) di progetto
- Pista di Collegamento cava - area frontoio - viabilità pubblica
- Scarpate di fine scavo (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- Scarpate di fine scavo temporanee (ciglio/piede)
- Aree di fondo cava
- Argini rinverditi di progetto
- Area stoccaggio spurghi e sterili
- Area stoccaggio "top soil"

COMUNE DI CASALGRANDE
Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

PROGETTO
Planimetria di Minimo e Massimo scavo
(Curve di livello in metri s.l.m.)

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:1'000

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **06i**

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI
Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzoferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

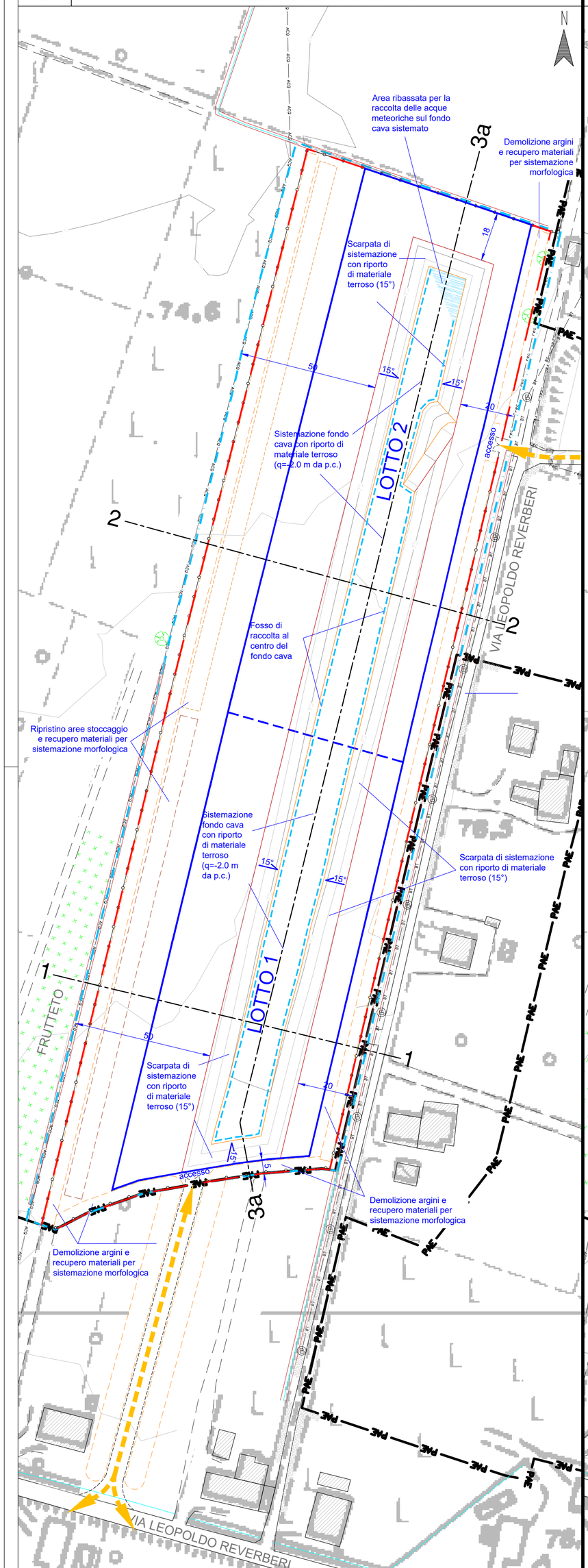
FILE: 21-113i-TAV06i-Scavo.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

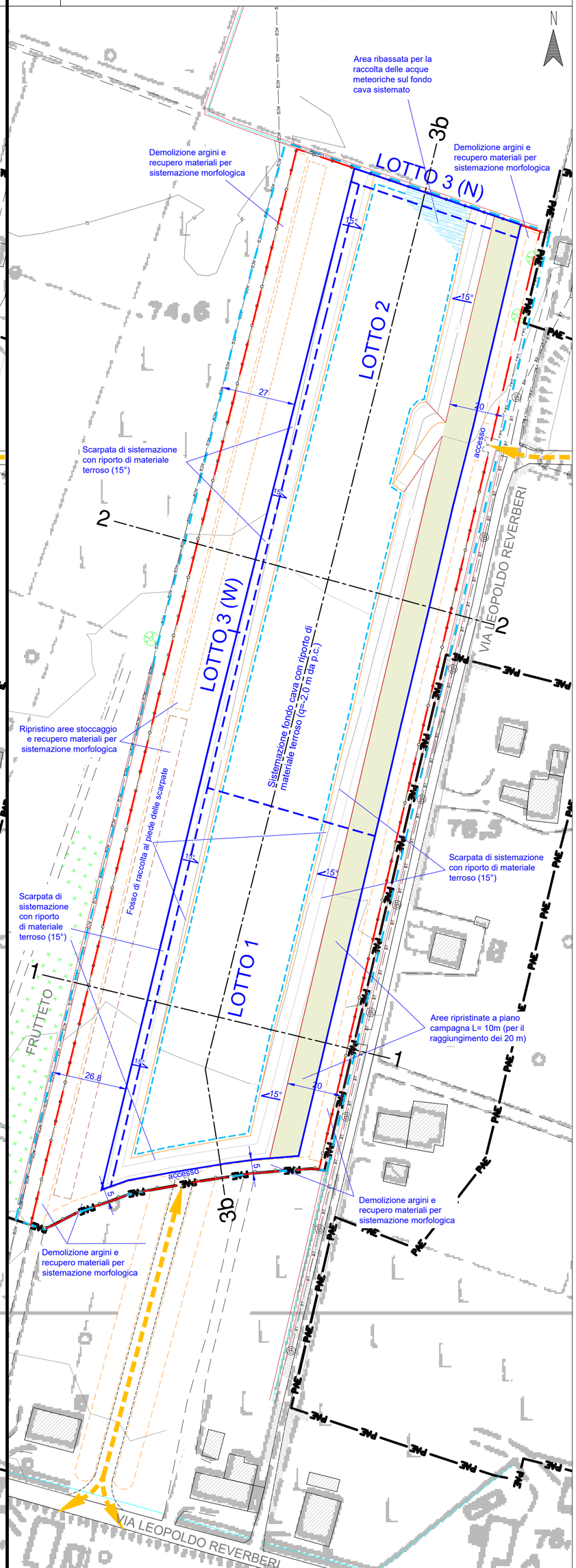
A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

1 PLANIMETRIA SISTEMAZ. MORFOLOGICA - Scala 1:1'000
AREA DI MINIMO SCAVO



2 PLANIMETRIA SISTEMAZ. MORFOLOGICA - Scala 1:1'000
AREA DI MASSIMO SCAVO



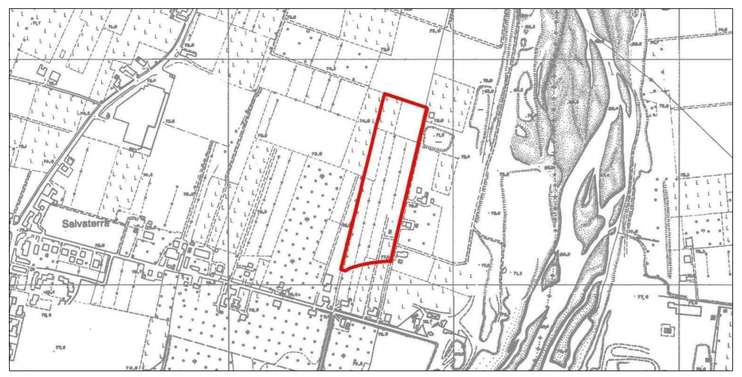
LEGENDA

- Limite PAE2011
- Area di intervento
- Area di scavo e fasi attuative
- Scarpate (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- a / b — Reticolo idrografico (a) fossi (b) scoli
- Traccia sezioni di progetto
- a / b — Viabilità principale (a) e secondaria (b)
- Linea elettrica a bassa tensione aerea e sostegno
- Acquedotto

OPERE DI PROGETTO

- a / b — Recinzioni di cava (a) esistenti (b) di progetto
- a / b — Fossi di guardia limitrofi all'area di cava (a) esistenti (b) di progetto
- Fossi di raccolta al piede delle scarpate di sistemazione
- Pista di Collegamento cava - area frontoio - viabilità pubblica
- Scarpate di sistemazione (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- Aree ripristinate a piano campagna (per il raggiungimento dei 20 m)
- Aree ribassate su fondo cava sistemato per la raccolta delle acque meteoriche
- Demolizione argini rinverditi di progetto (altezza 2 metri) e recupero dei materiali per le operazioni di sistemazione morfologica (scarpate e fondo cava)
- Ripristino aree di stoccaggio spurghi, sterili e "top soil" e recupero dei materiali per le operazioni di sistemazione morfologica (scarpate e fondo cava)

COMUNE DI CASALGRANDE
Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

PROGETTO DI SISTEMAZIONE
Sistemazione Morfologica conforme al PAE var 2021
Planimetria di Minimo e Massimo scavo
(Curve di livello in metri s.l.m.)

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:1'000

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI
Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **07i**

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzoferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

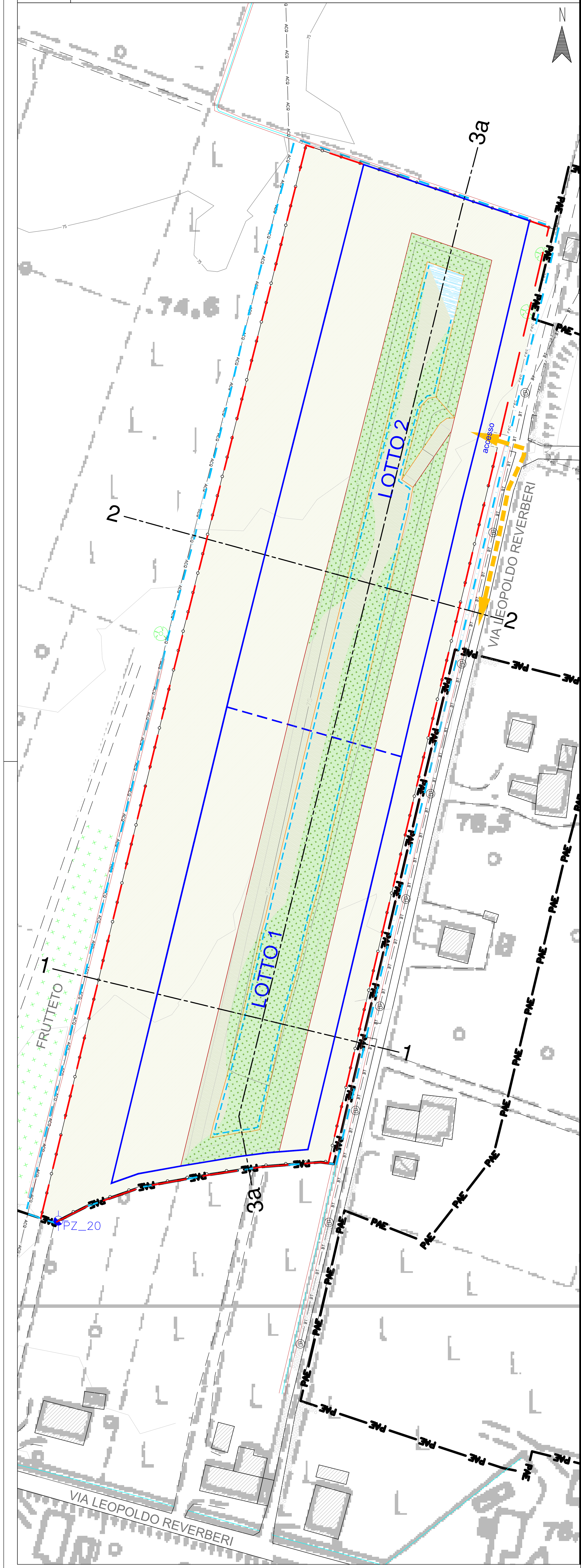
FILE: 21-113i-TAV07i-Morlo GENERALE.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

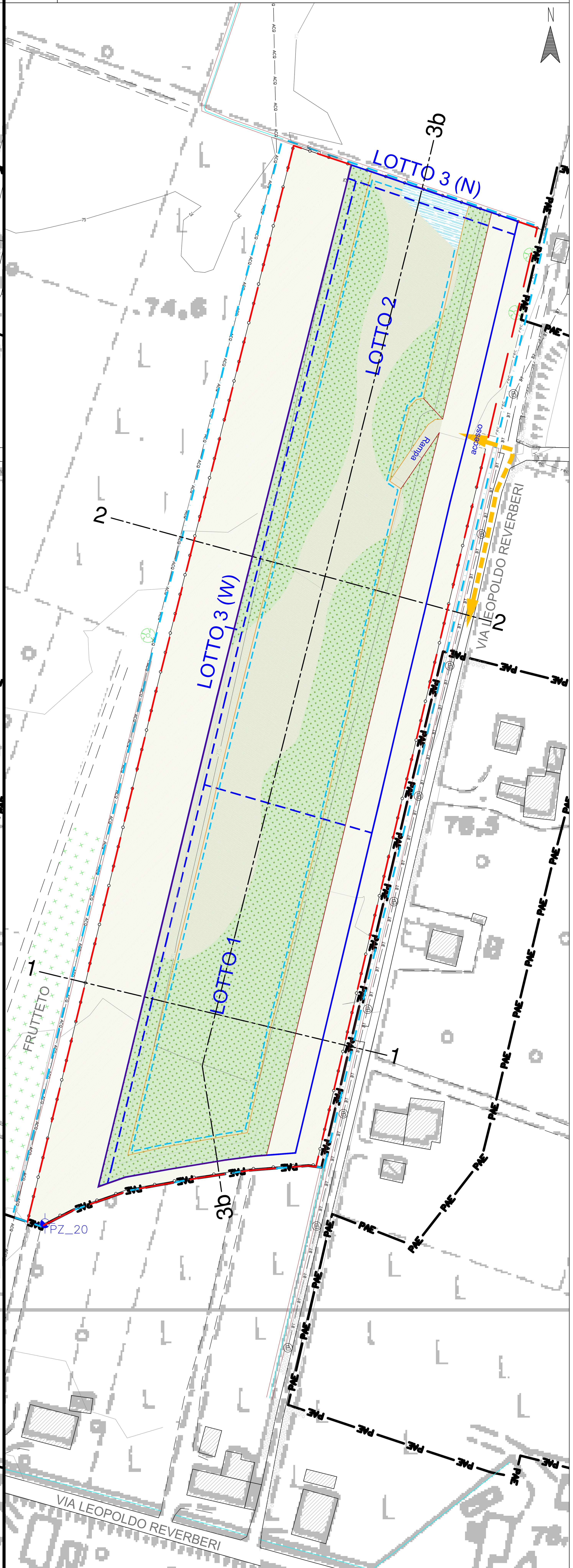
A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

1 PLANIMETRIA SISTEM. VEGETAZIONALE - Scala 1:1'000
AREA DI MINIMO SCAVO



2 PLANIMETRIA SISTEM. VEGETAZIONALE - Scala 1:1'000
AREA DI MASSIMO SCAVO



LEGENDA

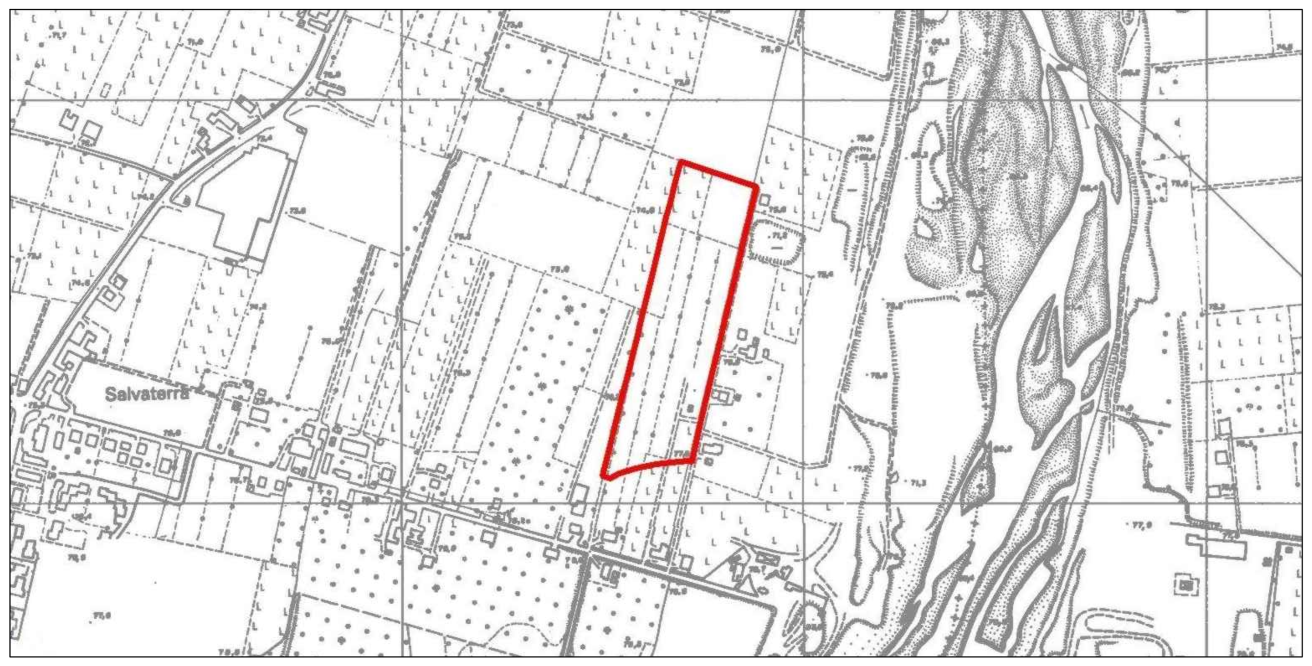
- Limite PAE
- Area di intervento
- Area di scavo e fasi attuative
- Scarpate (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- a b Reticolo idrografico (a) fossi (b) scoli
- Traccia sezioni di progetto
- a b Viabilità principale (a) e secondaria (b)
- Linea elettrica a bassa tensione aerea e sostegno
- Acquedotto

OPERE DI PROGETTO

- a b Recinzioni di cava (a) esistenti (b) di progetto
- a b Fossi di guardia limitrofi all'area di cava (a) esistenti (b) di progetto
- Fossi di raccolta al piede delle scarpate di sistemazione
- Direzione dei mezzi verso l'area risistemata
- Scarpate di sistemazione (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- Aree ribassate su fondo cava sistemato per la raccolta delle acque meteoriche
- Aree inerbite intercluse all'area forestale
- Aree inerbite a piano campagna - Ripristino uso agricolo originario
- Area Forestale arboreo-arbustiva: Bosco mesofilo, meso-xerofilo
- PZ_20 Piezometro di progetto

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

PROGETTO DI SISTEMAZIONE
Sistemazione Vegetazionale
Planimetria di Minimo e Massimo scavo
(Curve di livello in metri s.l.m.)

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:1'000

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **08i**

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI
Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

CONSULENZA TECNICA SPECIALISTICA
Dott. For. Romoli Paola

COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

FILE: 21-113i-TAV08i-Vege GENERALE.dwg

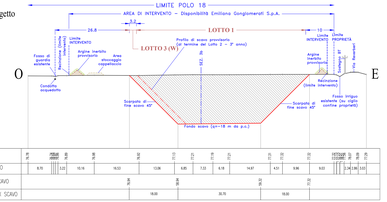
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

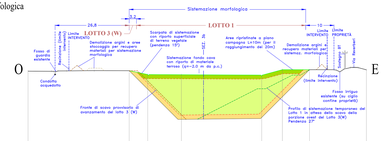
copia informatica per consultazione

SEZIONE N. : 1 - MASSIMO SCAVO

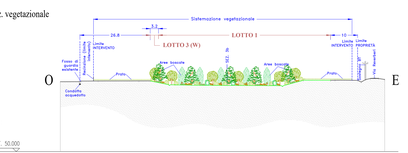
Stato di fatto - Progetto



Sistemazione morfologica

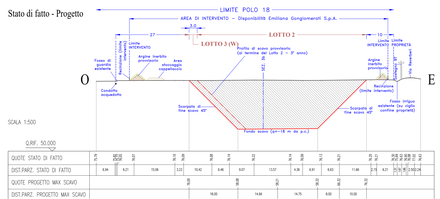


Sistemaz. vegetazionale

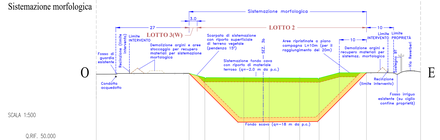


SEZIONE N. : 2 - MASSIMO SCAVO

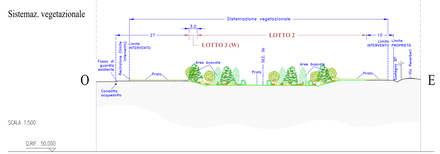
Stato di fatto - Progetto



Sistemazione morfologica

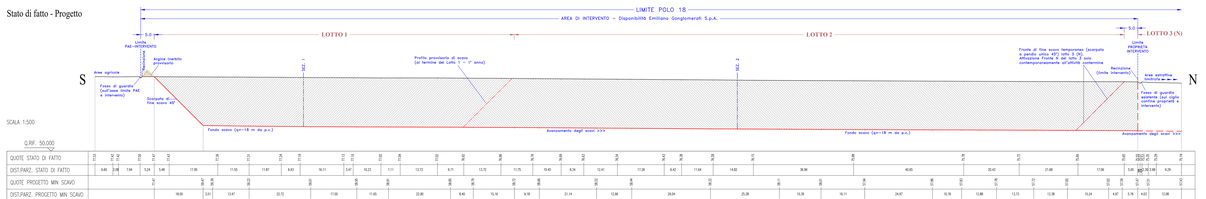


Sistemaz. vegetazionale

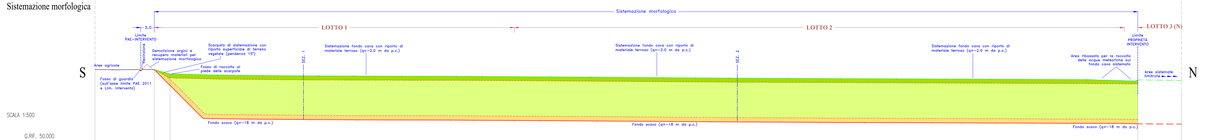


SEZIONE N. : 3b - MASSIMO SCAVO

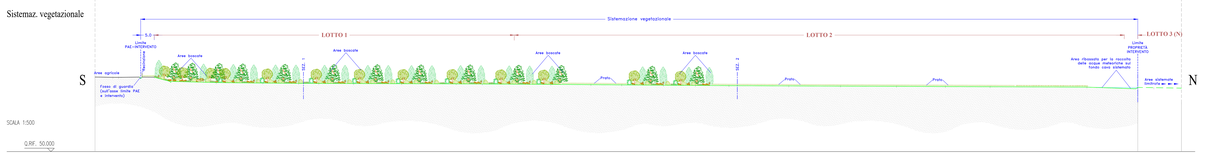
Stato di fatto - Progetto



Sistemazione morfologica

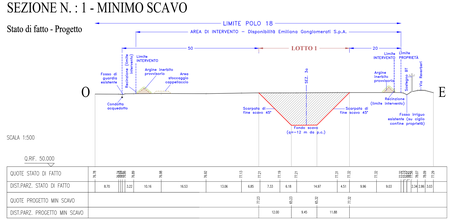


Sistemaz. vegetazionale

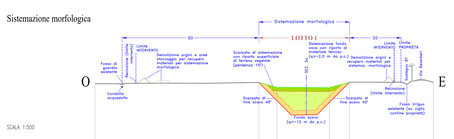


SEZIONE N. : 1 - MINIMO SCAVO

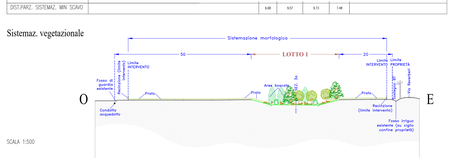
Stato di fatto - Progetto



Sistemazione morfologica

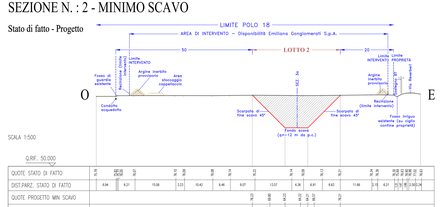


Sistemaz. vegetazionale

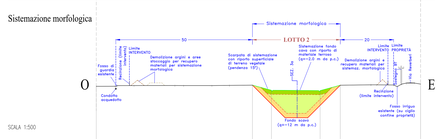


SEZIONE N. : 2 - MINIMO SCAVO

Stato di fatto - Progetto



Sistemazione morfologica

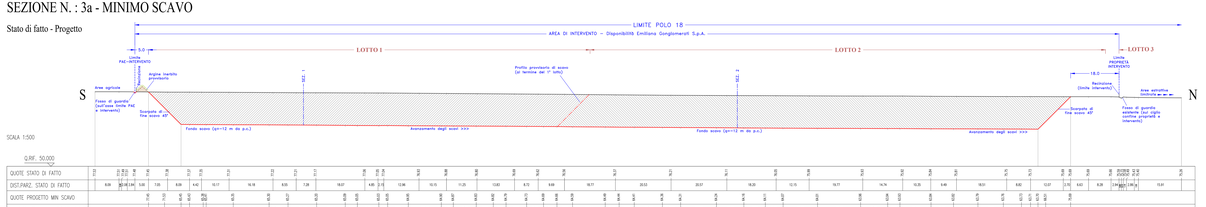


Sistemaz. vegetazionale



SEZIONE N. : 3a - MINIMO SCAVO

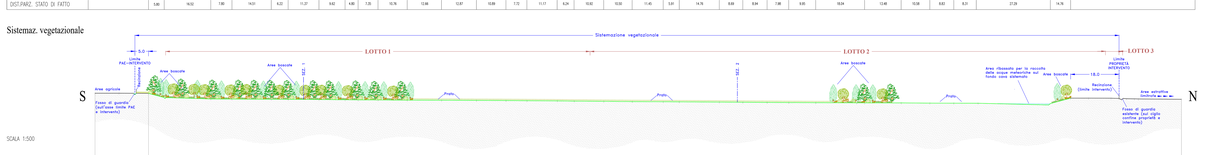
Stato di fatto - Progetto



Sistemazione morfologica



Sistemaz. vegetazionale



LEGENDA

- Profilo terreno
- Profilo progetto di scavo
- Profilo progetto di scavo, fronte di avanzamento
- Profilo di sistemazione morfologica
- Scavo di progetto
- Sistemazione morfologica - riporto di materiale terroso
- Sistemazione morfologica - barriera di confinamento fondo e pareti scavo (h=1,6 m)
- Sistemazione morfologica - ripristino terreno di coltura superficiale (h=1,5 m)
- Sistemazione morfologica - area ribassata per la raccolta delle acque meteoriche
- Stoccaggio terreno "Top soil"
- Siepe di progetto ad effetto schermante
- Arginature provvisorie (h=2m)
- Infrastrutture (Linea BT)
- Inerbimenti a prato stabile - aree radura e ripristini uso agricolo originario
- Aree boscate

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI 1 - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e succ.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO: PROGETTO DI SISTEMAZIONE conforme al PAE var 2021 Sezioni 1 - 2 - 3a - 3b Minimo e Massimo scavo

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:500

COMMITTENTE: EMILIANA CONGLOMERATI, Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **09i**

PROGETTO: **Ing. Simona Magnoli** Via Candiana 1, 41057 Spilamberto (MO) Cell. 3281815939 - PEC: simona.magnoli@ingpec.eu P.IVA: 03136630361 - CF: MGNSMN74R71H223J

COLLABORATORI: **Arch. I. Lorenzo Ferrari** Strada Vecchia Sud n. 1/20 - 41126 Modena Cell. 3451577004 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it P.IVA: 02984450362 - CF: FRRLNZ80M01F257Z

CONSULENZA TECNICA: **Dott. For. Romoli Paola**

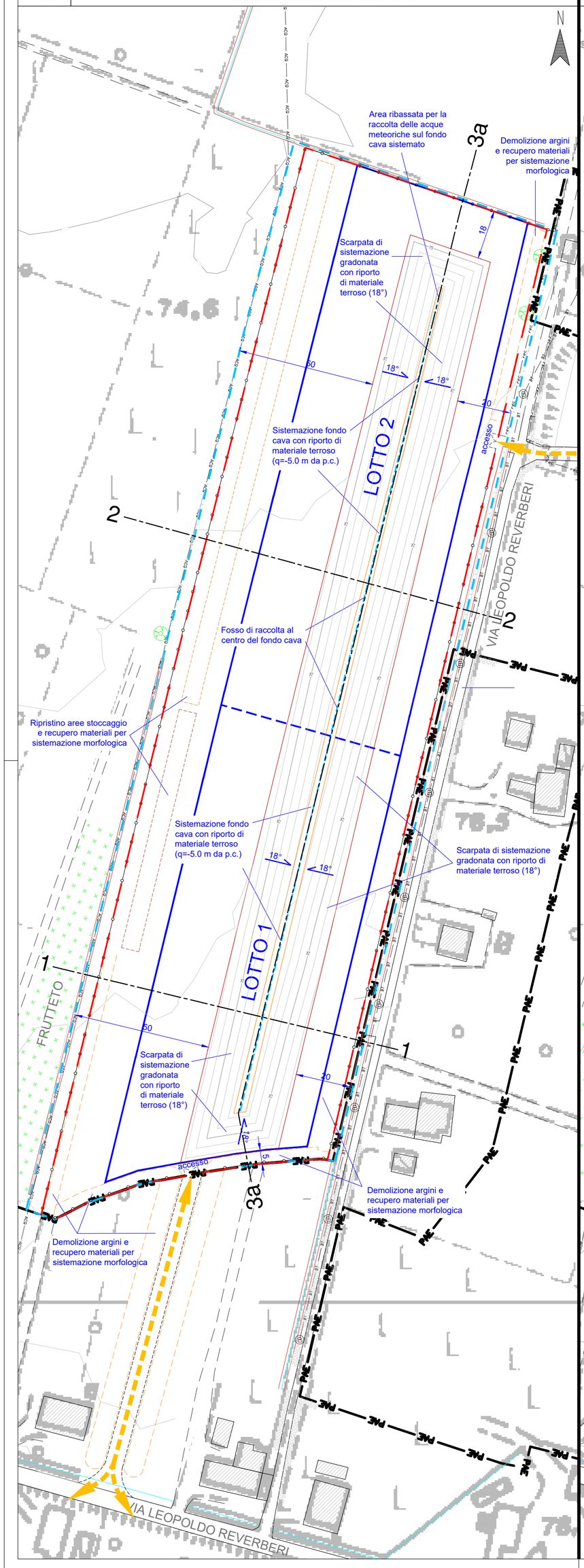
FILE: 21-113i TAVOLA 09i SISTEMAZ.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

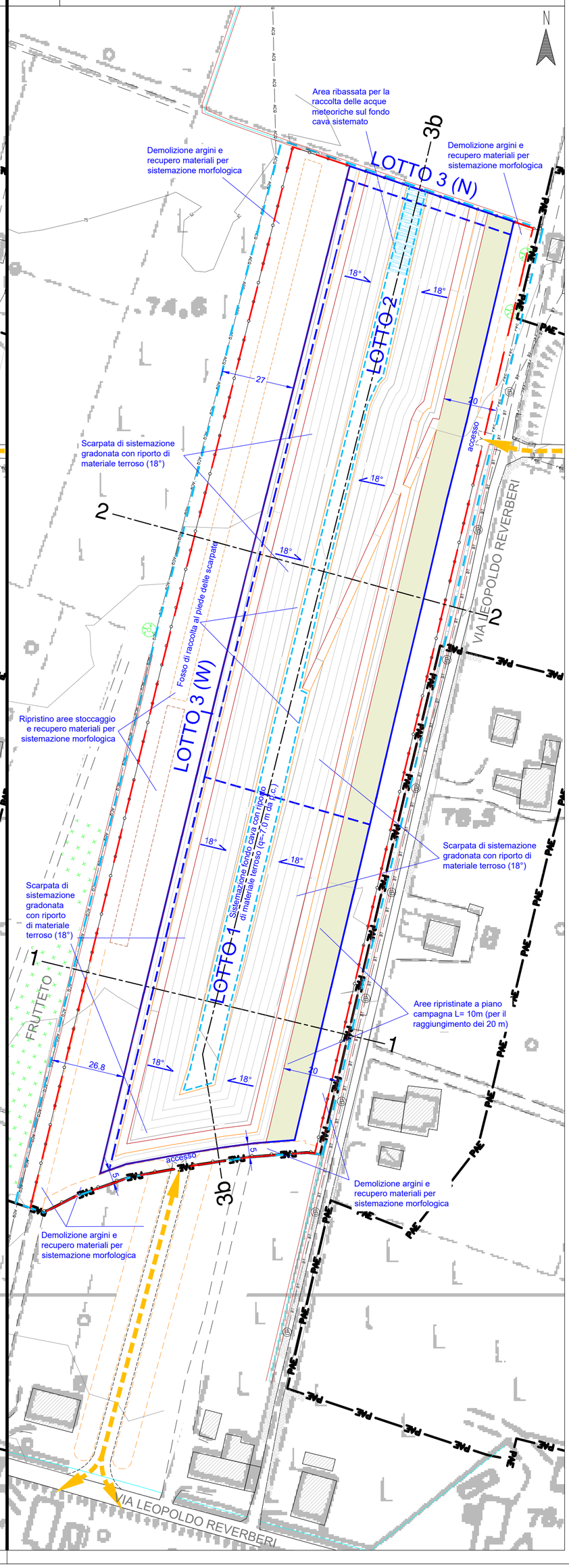
A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riproduzione o rendierlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta.

copia informatica per consultazione

1 PLANIMETRIA SISTEMAZ. MORFOLOGICA - Scala 1:1'000
AREA DI MINIMO SCAVO



2 PLANIMETRIA SISTEMAZ. MORFOLOGICA - Scala 1:1'000
AREA DI MASSIMO SCAVO



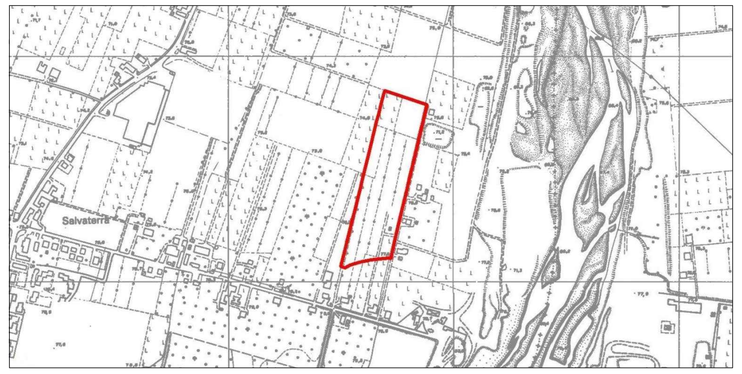
LEGENDA

- Limite PAE 2011
- Area di intervento
- Area di scavo e fasi attuative
- Scarpate (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- a / b — Reticolo idrografico (a) fossi (b) scoli
- Traccia sezioni di progetto
- a / b — Viabilità principale (a) e secondaria (b)
- Linea elettrica a bassa tensione aerea e sostegno
- Acquedotto

OPERE DI PROGETTO

- a / b — Recinzioni di cava (a) esistenti (b) di progetto
- a / b — Fossi di guardia limitrofi all'area di cava (a) esistenti (b) di progetto
- Fossi di raccolta al piede delle scarpate di sistemazione
- Pista di Collegamento cava - area frontoio - viabilità pubblica
- Scarpate di sistemazione (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- Aree ripristinate a piano campagna (per il raggiungimento dei 20 m)
- Aree ribassate su fondo cava sistemato per la raccolta delle acque meteoriche
- Demolizione argini rinverditi di progetto (altezza 2 metri) e recupero dei materiali per le operazioni di sistemazione morfologica (scarpate e fondo cava)
- Ripristino aree di stoccaggio spurghi, sterili e "top soil" e recupero dei materiali per le operazioni di sistemazione morfologica (scarpate e fondo cava)

COMUNE DI CASALGRANDE
Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:
PROGETTO SISTEMAZIONE conforme al PAE 2011
Sistemazione Morfologica B
Planimetria di Minimo e Massimo scavo
(Curve di livello in metri s.l.m.)

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:1'000

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **10i**

COMMITTENTE:
EMILIANA CONGLOMERATI
Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzoferrari.arch@pec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

FILE: 21-113i-TAV010i-MorfoB.dwg

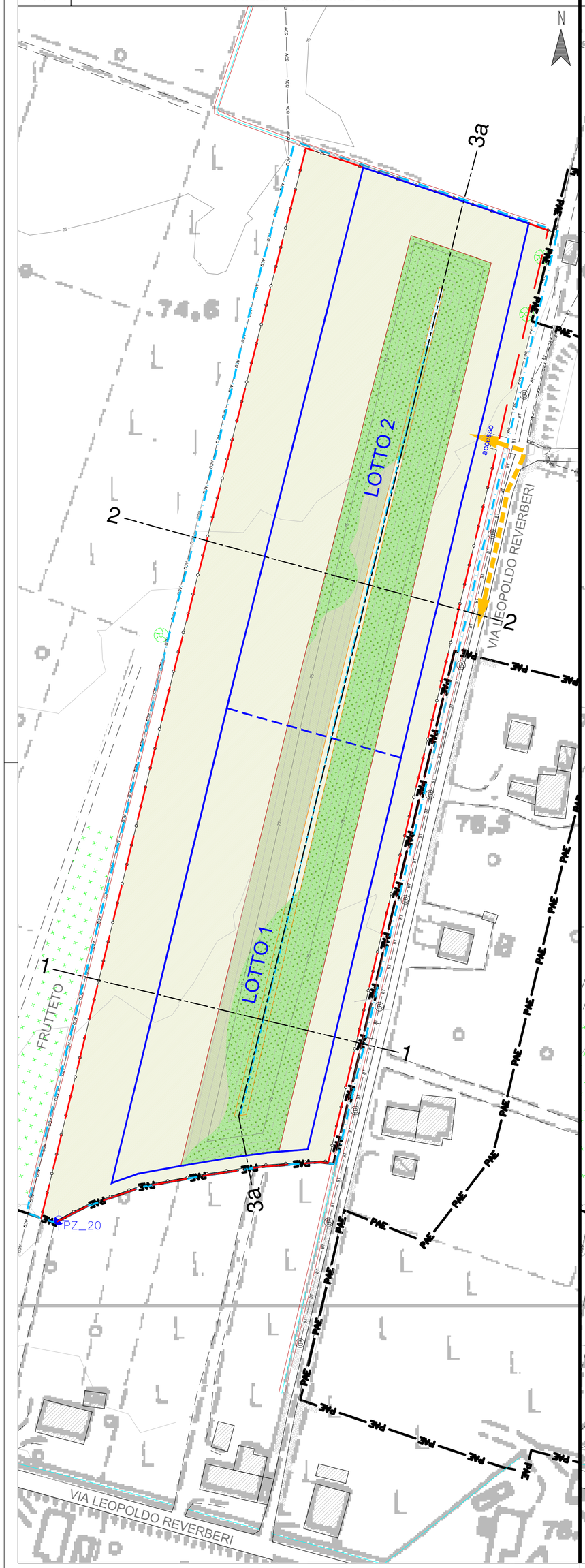
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

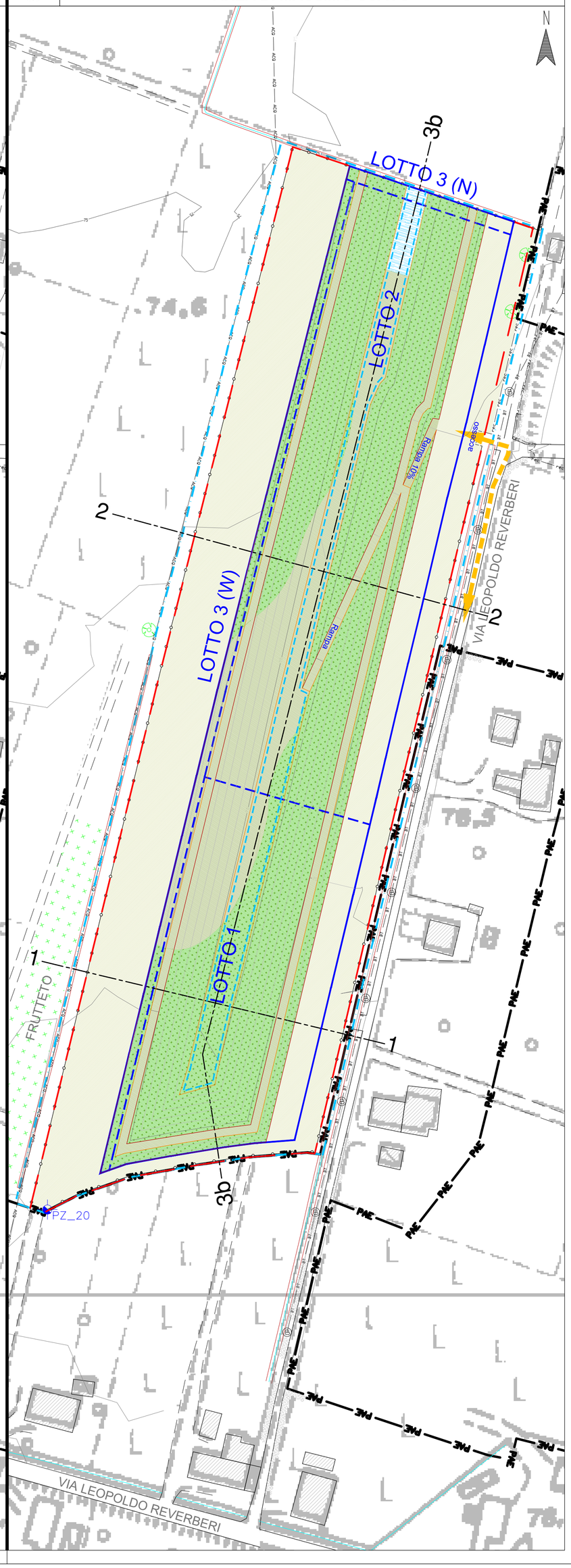
1 PLANIMETRIA SISTEM. VEGETAZIONALE - Scala 1:1'000

AREA DI MINIMO SCAVO



2 PLANIMETRIA SISTEM. VEGETAZIONALE - Scala 1:1'000

AREA DI MASSIMO SCAVO



LEGENDA

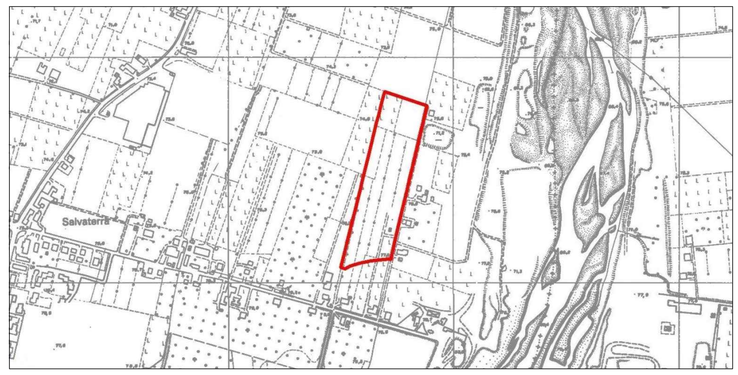
- Limite PAE 2011
- Area di intervento
- Area di scavo e fasi attuative
- Scarpate (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- a / b Reticolo idrografico (a) fossi (b) scoli
- Traccia sezioni di progetto
- a / b Viabilità principale (a) e secondaria (b)
- Linea elettrica a bassa tensione aerea e sostegno
- Acquedotto

OPERE DI PROGETTO

- a / b Recinzioni di cava (a) esistenti (b) di progetto
- a / b Fossi di guardia limitrofi all'area di cava (a) esistenti (b) di progetto
- Fossi di raccolta al piede delle scarpate di sistemazione
- Direzione dei mezzi verso l'area risistemata
- Scarpate di sistemazione (ciglio/piede) e Isoipse in metri s.l.m. (eq. 0.50 m)
- Aree ribassate su fondo cava sistemato per la raccolta delle acque meteoriche
- Aree inerbite intercluse all'area forestale
- Aree inerbite a piano campagna - Ripristino uso agricolo originario
- Area Forestale arboreo-arbustiva: Bosco mesofilo, meso-xerofilo
- PZ_20 Piezometro di progetto

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

PROGETTO SISTEMAZIONE conforme al PAE 2011
Sistemazione Vegetazionale
Planimetria di Minimo e Massimo scavo
(Curve di livello in metri s.l.m.)

DATA: 09/05/2022

SCALA: 1:1'000

PRATICA: 21-113i

TAVOLA: **11i**

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI
Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

CONSULENZA TECNICA SPECIALISTICA
Dott. For. Romoli Paola

COLLABORATORI:

Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257H

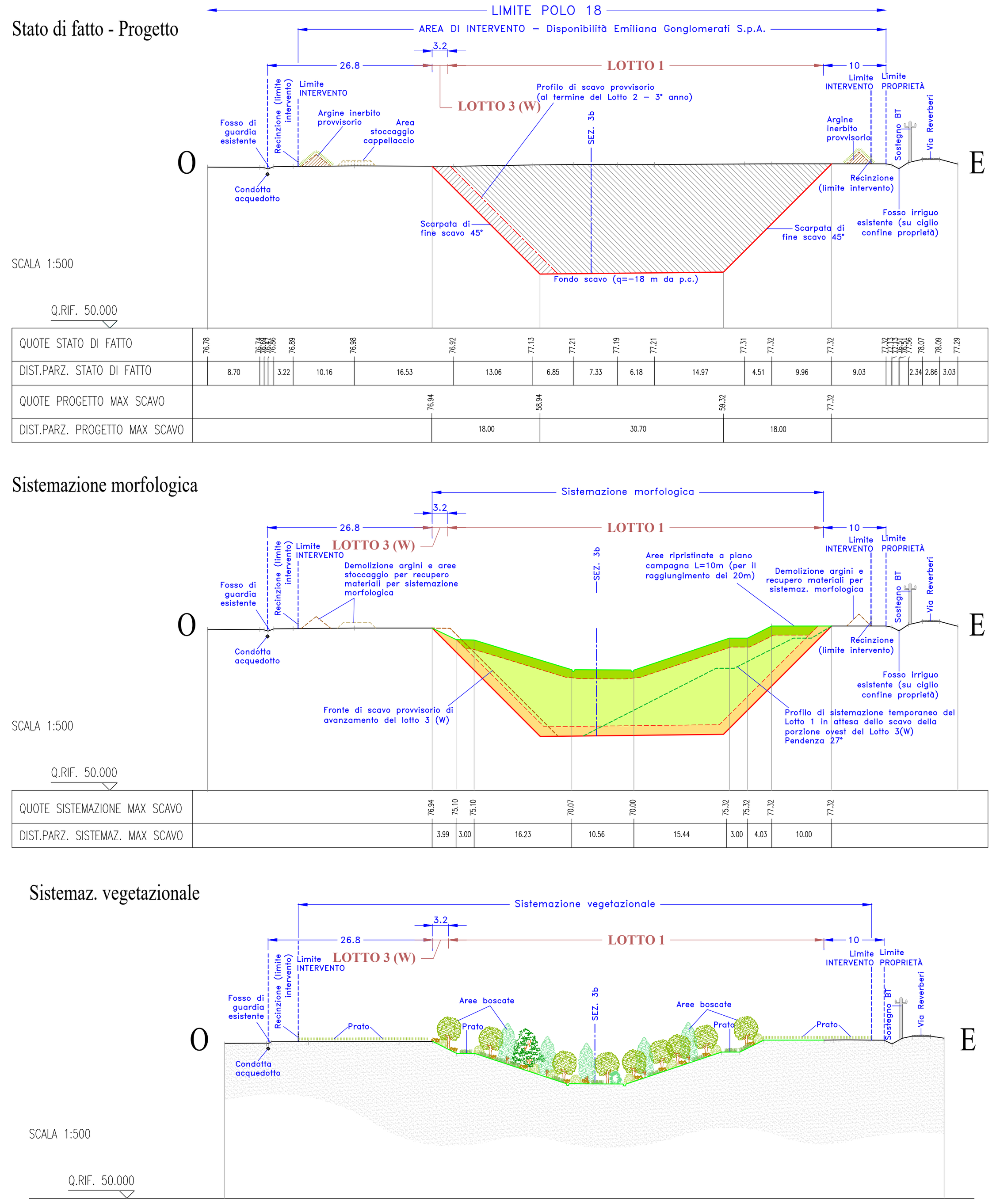
FILE: 21-113i-TAV011i-VegeB.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

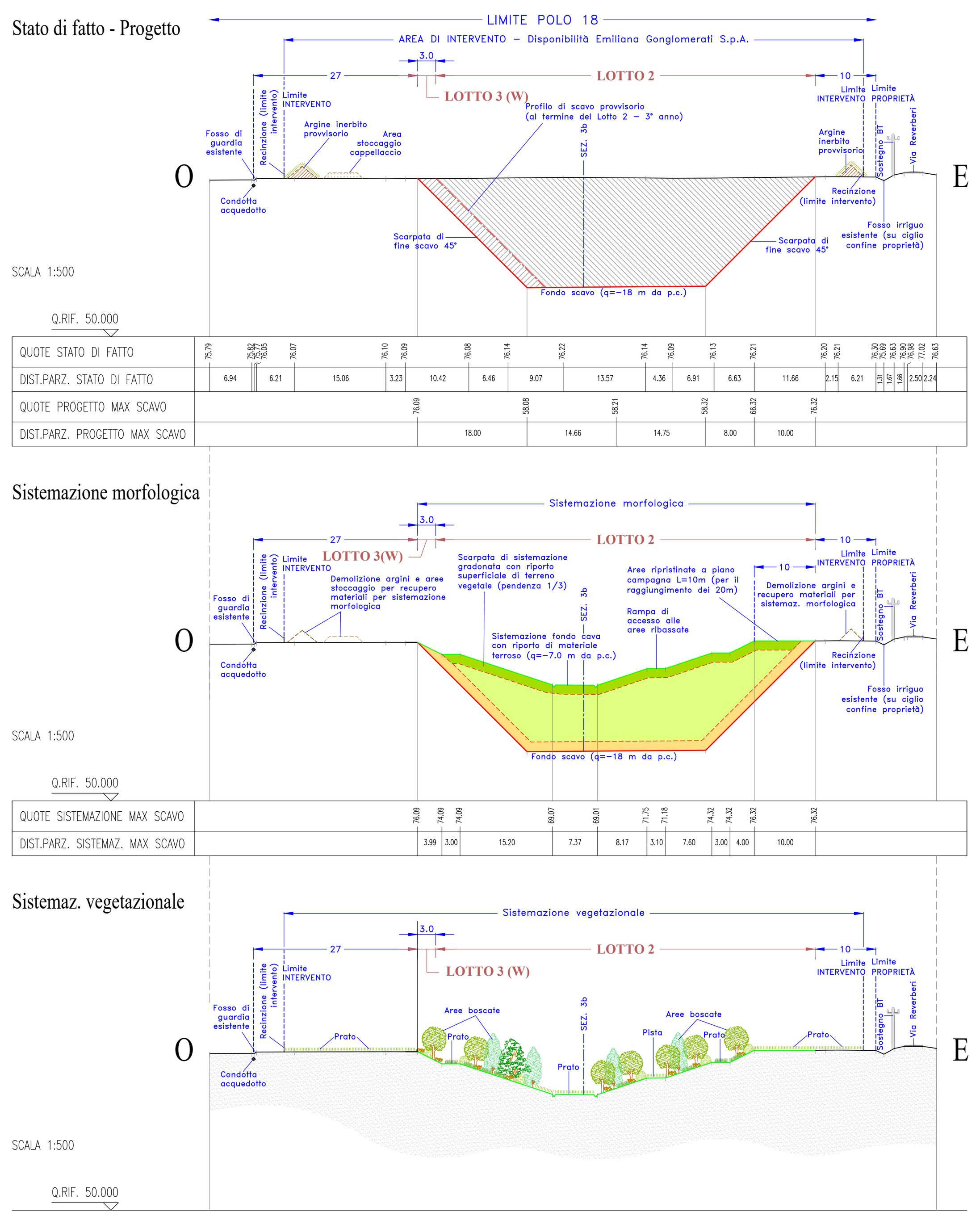
A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

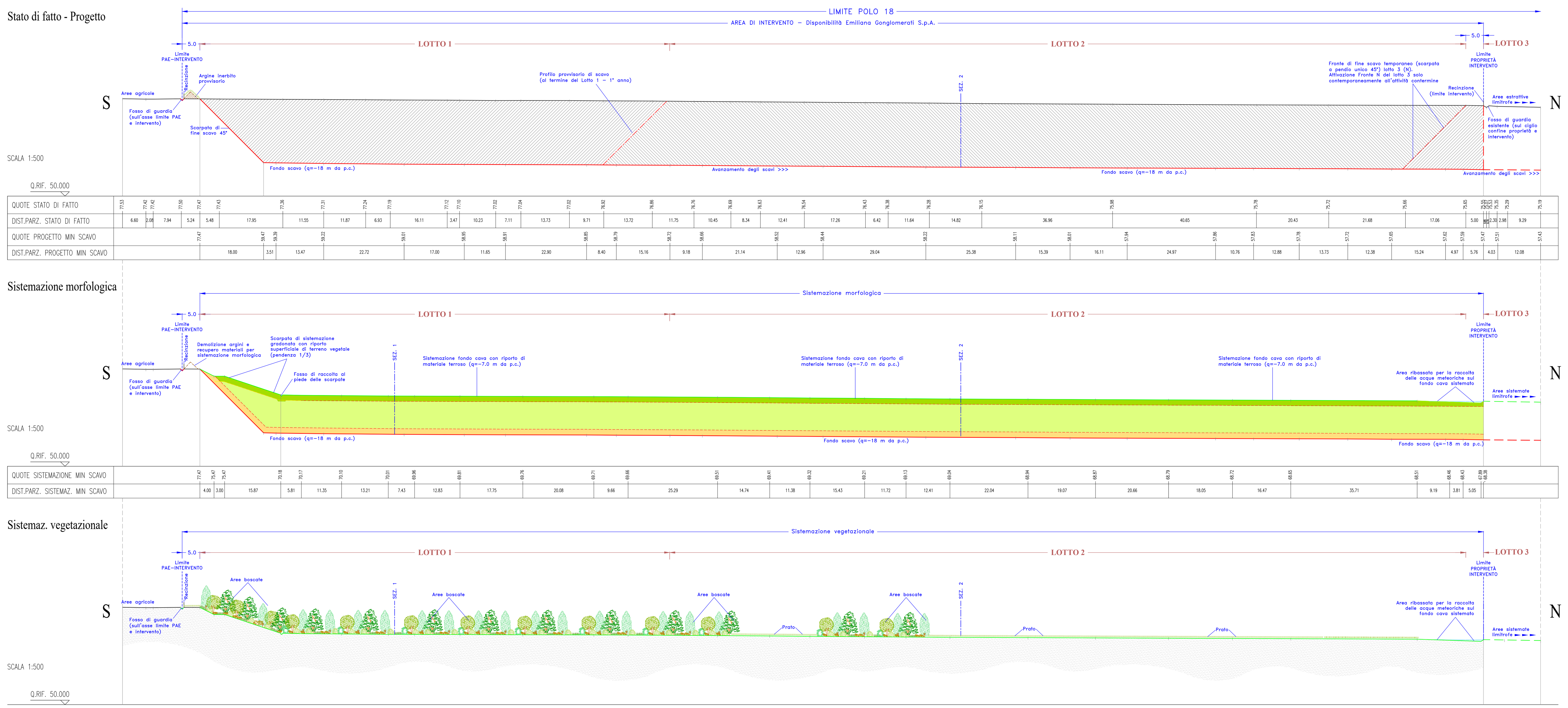
SEZIONE N. : 1 - MASSIMO SCAVO



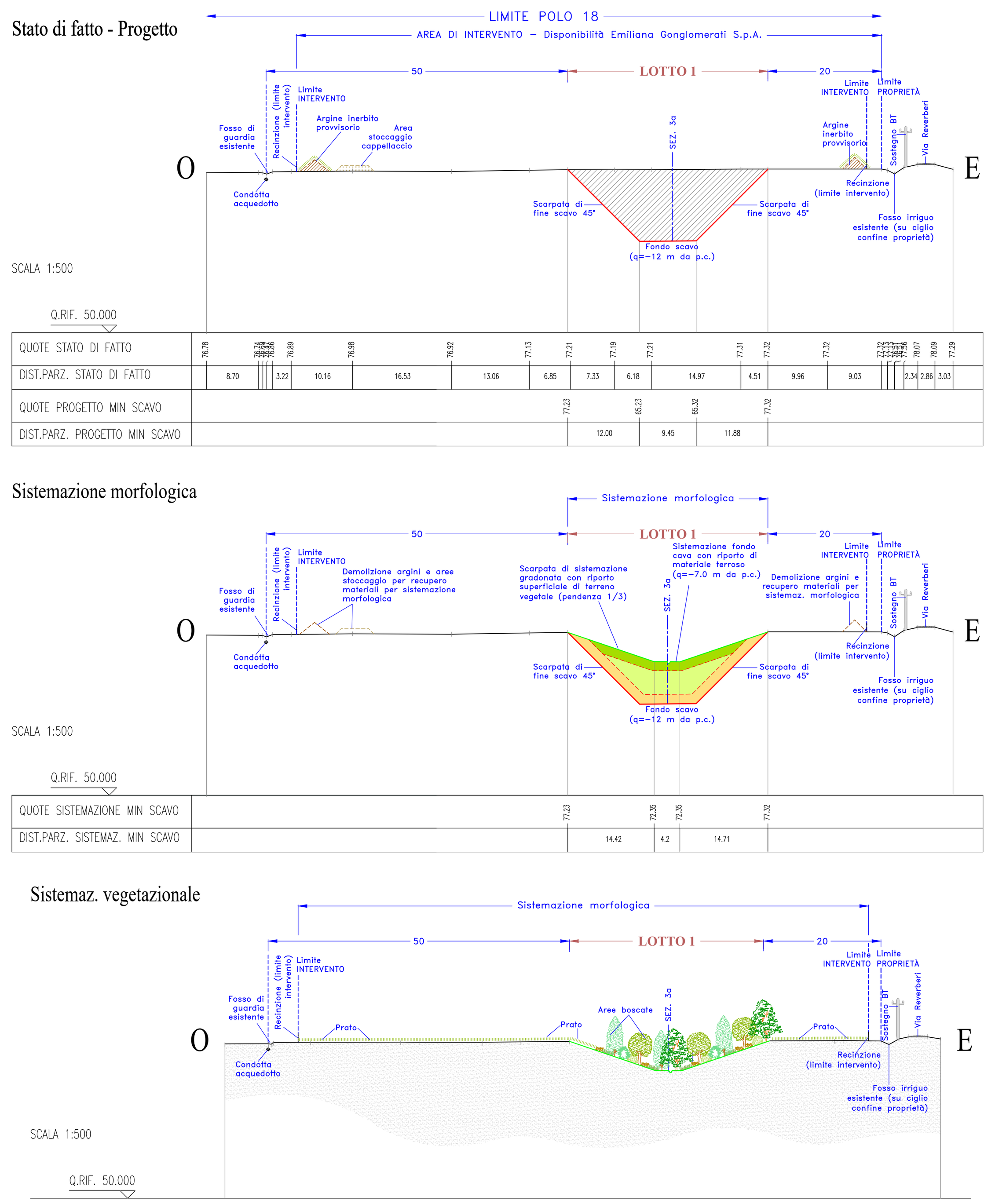
SEZIONE N. : 2 - MASSIMO SCAVO



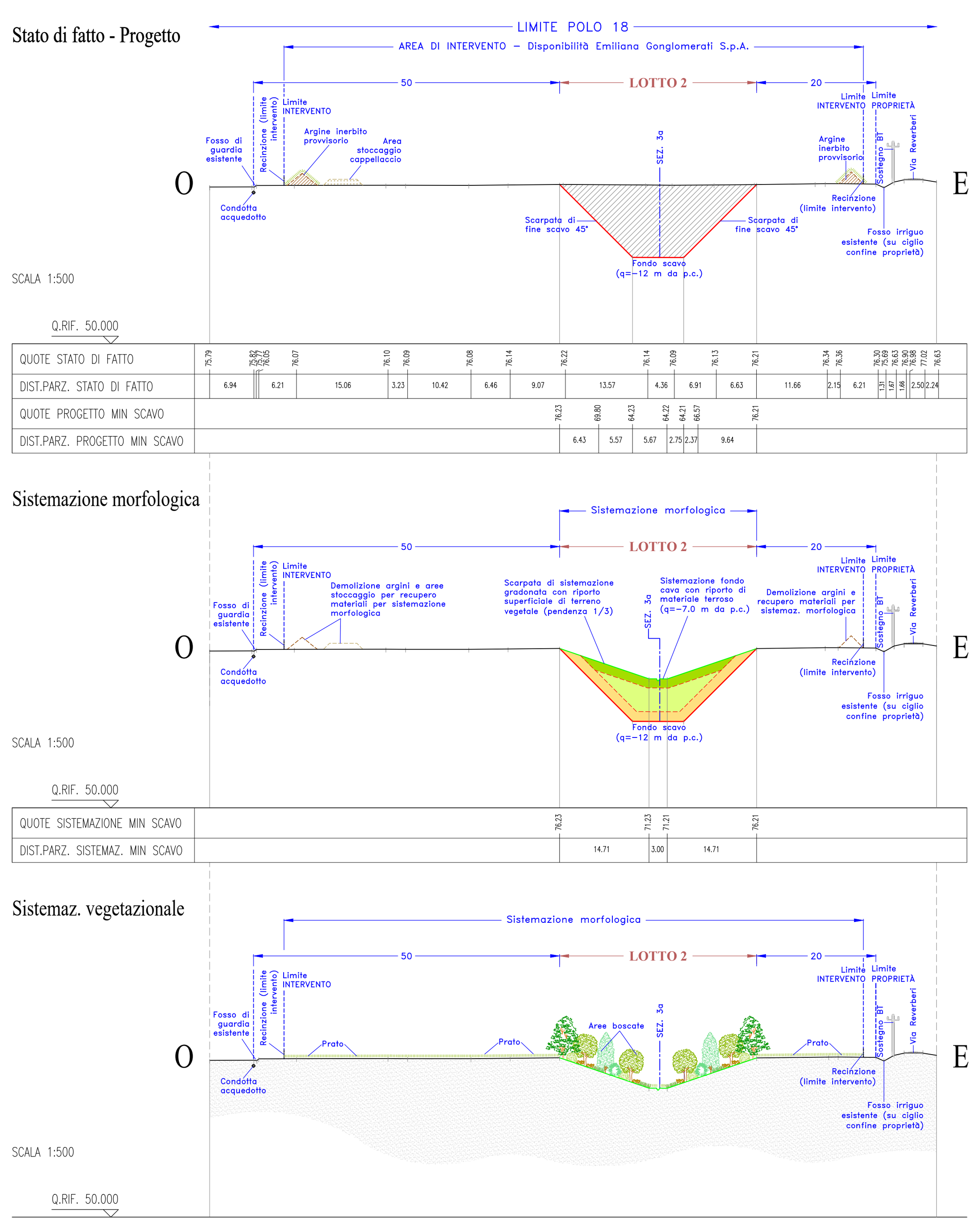
SEZIONE N. : 3b - MASSIMO SCAVO



SEZIONE N. : 1 - MINIMO SCAVO



SEZIONE N. : 2 - MINIMO SCAVO



SEZIONE N. : 3a - MINIMO SCAVO

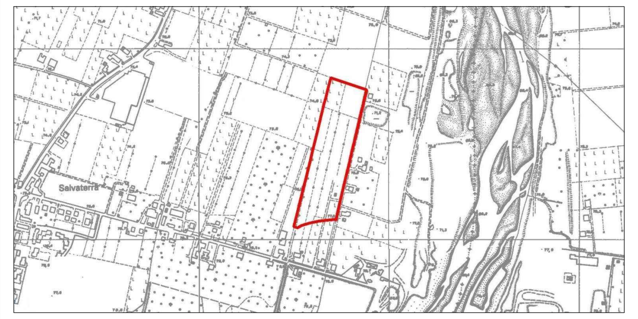


LEGENDA

- Profilo terreno
- Profilo progetto di scavo
- Profilo progetto di scavo, fronte di avanzamento
- Profilo di sistemazione morfologica
- Scavo di progetto
- Sistemazione morfologica - riporto di materiale terroso
- Sistemazione morfologica - barriera di confinamento fondo e pareti scavo (h=1,6 m)
- Sistemazione morfologica - ripristino terreno di coltura superficiale (h=1,5 m)
- Sistemazione morfologica - area ribassata per la raccolta delle acque meteoriche
- Stoccaggio terreno "Top soil"
- Siepe di progetto ad effetto schermate
- Arginature provvisorie (h=2m)
- Infrastrutture (Linea BT)
- Inerbimenti a prato stabile - aree radura e ripristini uso agricolo originario
- Aree boscate

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI 1 - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO: PROGETTO SISTEMAZIONE conforme al PAE 2011 Sezioni 1 - 2 - 3a - 3b Minimo e Massimo scavo	DATA: 09/05/2022 SCALA: 1:500
COMMITTENTE: EMILIANA CONGLOMERATI Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)	PRATICA: 21-113i TAVOLA: **12i**

PROGETTO:
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

CONSULENZA TECNICA SPECIALISTICA
Dott. For. Romoli Paola

COLLABORATORI:
Arch. I. Lorenzo Ferrari
Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)
Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it
P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

FILE: 21-113i-TAV012i-SezB.dwg

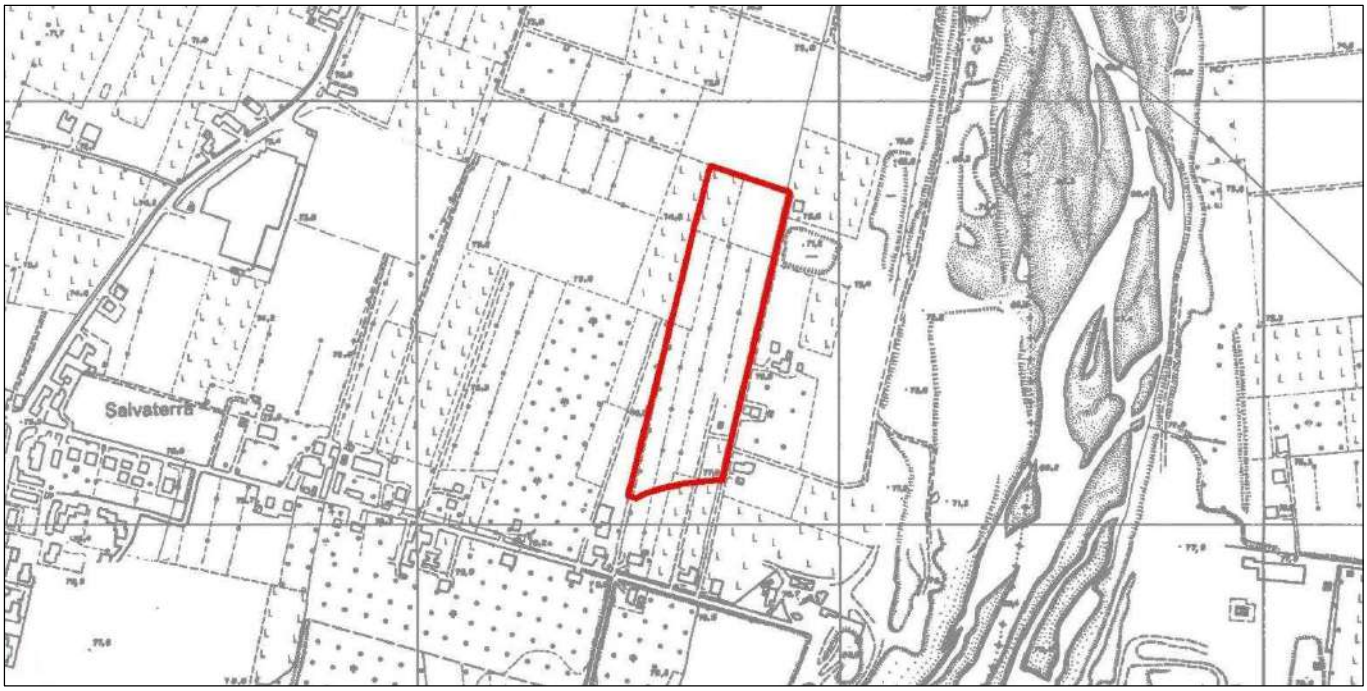
COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

DATA:

09/05/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI s.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113i

RELAZIONE:

0Ci

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE PROVINCIALE DEGLI INGEGNERI MODENA
DOTT. SIMONA MAGNANI
CIVILE E AMBIENTALE
Sezione A
N. 2655

FILE: 21-113i-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Rev. 09/05/2022

Al SUAP del Comune di **SAN CESARIO SUL PANARO**

☐ **Istanza senza contestuale richiesta di ulteriori titoli abilitativi**
(art.4 comma 7 del DPR 59/2013)

☒ **Istanza con contestuale richiesta di ulteriori titoli abilitativi**
(art.4 commi 4 o 5 del DPR 59/2013)

☐ Esente bollo in quanto ente pubblico

☐ Bollo assolto in forma virtuale

☐ Bollo assolto in forma non virtuale

☒ Bollo assolto nella domanda di VIA

ISTANZA DI AUTORIZZAZIONE UNICA AMBIENTALE - AUA

(ai sensi del D.P.R. 13 marzo 2013, n. 59)

1. DATI DEL GESTORE

Cognome *MARCO* Nome *MONTI*

codice fiscale *MNTMRC48D18C669Z*

nata a *CIANO D'ENEZA* prov. *RE* stato *ITALIA* nato il *18/04/1948*

residente per la carica rivestita in *REGGIO EMILIA* prov. *RE* stato *ITALIA*

indirizzo *A.VOLTA* n. *5* C.A.P. *42123*

PEC / posta elettronica *emilianaconglomerati@pec.it* Telefono fisso / cellulare *0522 936200*

in qualità di ☐ Titolare ☒ Legale rappresentante ☐ Altro

2. DATI DEL REFERENTE AUA

Cognome *Magnani* Nome *Simona*

codice fiscale *MGNSMN82M51I462J*

in qualità di *Professionista incaricato*

nato a *Sassuolo* prov. *MO* stato *Italia* nato il *11/08/1982*

residente in *Polinago* prov. *MO* stato *Italia*

indirizzo *Via Canalina* n. *1* C.A.P. *41040*

PEC / posta elettronica *simona.magnani@ingpec.eu* Telefono fisso / cellulare *059-536629*

3. DATI DELLA DITTA / SOCIETÁ / IMPRESA

Ragione sociale *EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A*

codice fiscale / p. IVA *025503180354*

Iscritta alla C.C.I.A.A. di *REGGIO EMILIA* prov. *RE* n. *REA 287447*

con sede in *REGGIO EMILIA* prov. *MO* stato *ITALIA*

indirizzo *VIA A. VOLTA* n. *5*

C.A.P. *42123* Telefono fisso / cell. *0522 936200* fax.

PEC/ posta elettronica *emilianaconglomerati@pec.it*

copia informatica per consultazione

4. DATI DELL'IMPIANTO / STABILIMENTO / ATTIVITA'

4.1 Dati generali
Denominazione dell'impianto/stabilimento/attività __*VIA REVERBERI – AREA SUD 1*_____

sito nel Comune di (esplicitare indirizzo) __*CASALGRANDE - Polo estrattivo n 18 – Via Reverberi*____ prov. *RE*

Descrizione attività principale __*ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA*_____

4.2 Inquadramento territoriale (*)

Coordinate geografiche centroide impianto/stabilimento	Lat __*32T641289 E;* _____ Long ____*4940140 N* _____ *Nel sistema di riferimento* (UTM 32 / ED50/WGS84) ___*UTM32*_____
Dati catastali	foglio_*9*_ particelle_*153, 154, 700, 852*_
Eventuali Interferenze con Rete Natura 2000	☒ nessuna interferenza rilevata (riferimento a planimetria allegata) ☐ breve descrizione delle interferenze rilevate e sulla necessità di Valutazione di incidenza

☒Planimetria relativa ai vincoli ambientali e territoriali: posizionamento dell'impianto nella cartografia con specificazione di eventuali vincoli territoriali ed ambientali, con particolare riferimento alla Rete Natura 2000.
(VEDI RELAZIONE DI CONFORMITÁ di cui alla procedura di VIA - fascicolo A)

4.3 Attività svolte

Breve descrizione del ciclo produttivo

Estrazione di ghiaia e sabbia con mezzi meccanici con escavazione a fossa previo scotico superficiale del terreno e cappellaccio di copertura. Alle operazioni di scavo seguiranno gli interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale dei lotti di cava esauriti. Lo scavo interesserà aree vergini del Polo estrattivo n. 18 in comune di Casalgrande ai sensi del PAE e PCA vigenti. Il perimetro d'intervento sarà arginato tramite la realizzazione di terrapieni in terra rinverditi a protezione dei bersagli abitativi presenti al contorno.

Attività principale _*ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA* _____ Codice ATECO *08.12.00*

Attività secondaria _____ Codice ATECO |__|__|__|__|__|__|__|__|

4.3.1 Produzioni ***(compilare solo nel caso l'attività realizzi produzioni)*** (*)

Attività	Tipologia di prodotti	Quantità	u.m.
08.12.00	***GHIAIA E SABBIA IN NATURA***	***254.398 (VOLUMI UTILI AL NETTO DELLO SCARTO/STERILE)***	***mc (IN BANCO)***

4.3.2 Materie prime e ausiliarie per completare le lavorazioni di cava

LAVORAZIONE	Tipologia di materie prime e ausiliarie	Quantità	u.m.	Modalità di stoccaggio/deposito
Sistemazione morfologica di cava	***MATERIALI TERROSI DA CANTIERI ESTERNI***	*209.406*	***mc***	***Direttamente in posto***
Sistemazione morfologica di cava	***CAPPELLACCIO / STERILI (Rifiuti di Estrazione ai sensi del D.Lgs 117/2008)***	*40.037*	***mc***	***Accumuli temporanei in area di cava in attesa di recupero***

☐ si allegano le schede di sicurezza delle materie prime

copia informatica per consultazione

4.4 Caratteristiche occupazionali (*)

Numero totale addetti (*)	3	(Note)
Numero di addetti stagionali (*)	-	....
Periodo di attività (ore/giorno)	9	esclusivamente in periodo diurno
Periodo di attività (giorni /anno)	220	....
Periodo di attività (mesi/anno)	12	....
Periodo di attività (giorni/settimana)	5	....

copia informatica per consultazione

IL GESTORE DELL'IMPIANTO/STABILIMENTO/ATTIVITÁ RICHIEDE

5. ISTANZA

☒ **rilascio** dell'Autorizzazione alle Emissioni In Atmosfera e rilascio di Nulla Osta Acustico nell'ambito della procedura di V.I.A.

☐ **modifica sostanziale** dell'Autorizzazione Unica Ambientale n.____ del _____

☐ **rinnovo** dell'Autorizzazione Unica Ambientale n.____del _____

per le seguenti autorizzazioni o comunicazioni ricomprese nell'AUA[1]:

☐ autorizzazione agli scarichi di acque reflue di cui al capo II del titolo IV della sezione II della Parte terza del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 e successive modificazioni (di seguito Codice dell'ambiente);

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ comunicazione preventiva di cui all'articolo 112 del Codice dell'ambiente per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue provenienti dalle aziende ivi previste;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☒ autorizzazione alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti di cui all'articolo 269 del Codice dell'ambiente;

☐ rinnovo ☒ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ autorizzazione di carattere generale alle emissioni in atmosfera di cui all'articolo 272 del Codice dell'ambiente;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☒ comunicazione o nulla osta relativi all'impatto acustico di cui all'articolo 8, commi 4 o comma 6, della legge 26 ottobre 1995, n. 447;

☐ rinnovo ☒ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura di cui all'articolo 9 del decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ comunicazioni relative alle operazioni di smaltimento e recupero di rifiuti di cui agli articoli 215 e 216 del Codice dell'ambiente ;

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

☐ altri atti di comunicazione, notifica ed autorizzazione in materia ambientale compresi nell'AUA in base alla normativa regionale *(specificare)* _____ **(*)**

☐ rinnovo ☐ nuova ☐ modifica sostanziale ☐ proseguimento senza modifiche

E A TAL FINE, allega le schede di seguito indicate o, nel caso in cui non siano mutate le condizioni di esercizio alla base del precedente titolo autorizzativo, effettua ai sensi degli artt. 46 e 47 D.P.R. n. 445/2000, e consapevole delle sanzioni e delle pene previste dalla legge in caso di rilascio di dichiarazioni non veritiere e di false attestazioni, le dichiarazioni che seguono

[1] Barrare solo le caselle corrispondenti alle autorizzazioni/comunicazioni di cui si necessita per l'avvio o la prosecuzione dell'attività

copia informatica per consultazione

☐ **ALLEGA LA SCHEDA A** contenente i dati e le informazioni necessari per **gli scarichi di acque reflue**

☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Autorizzazioni e titoli ambientali ex art. 3 DPR 59/2013" relativamente agli scarichi di acque reflue

☐ **ALLEGA LA SCHEDA B** contenente i dati e le informazioni necessari per **l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue**

☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, delle acque di vegetazione dei frantoi oleari e delle acque reflue

☒ **ALLEGA LA SCHEDA C** contenente i dati e le informazioni necessari per **le emissioni in atmosfera per gli stabilimenti**

☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle emissioni in atmosfera per gli stabilimenti

☐ **ALLEGA LA SCHEDA D** contenente i dati e le informazioni necessari per **le emissioni in atmosfera di impianti e attività in deroga**

☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle emissioni in atmosfera di impianti e attività in deroga

☒ **ALLEGA LA SCHEDA E** contenente i dati e le informazioni inerenti **l'impatto acustico**

☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'impatto acustico

☐ **ALLEGA LA SCHEDA F** contenente i dati e le informazioni necessari per **l'utilizzo dei fanghi** derivanti dal processo di depurazione in agricoltura;

☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente all'utilizzazione dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura

☐ **ALLEGA LA SCHEDA G1** contenente i dati e le informazioni necessari per lo svolgimento delle **operazioni di recupero di rifiuti non pericolosi**

☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle operazioni di recupero di rifiuti speciali non pericolosi

☐ **ALLEGA LA SCHEDA G2** contenente i dati e le informazioni necessari per lo svolgimento delle **operazioni di recupero di rifiuti pericolosi**

☐ **DICHIARA** l'invarianza delle condizioni di esercizio alla base del rilascio del precedente titolo autorizzativo come descritto nella sezione 6.1 "Titoli abilitativi in materia ambientale" relativamente alle operazioni di recupero di rifiuti speciali pericolosi

6. DICHIARAZIONI

DICHIARA INOLTRE

6.1 Titoli abilitativi in materia ambientale sostituiti dall'AUA

che l'impianto/stabilimento/attività risulta in possesso dei seguenti titoli abilitativi in materia ambientale

Scheda interessata	Ente	N° prot.	del	Scadenza
(ad es.: scheda A – scarichi)				

copia informatica per consultazione

6.2. Certificazioni ambientali volontarie

che sono state ottenute le seguenti certificazioni ambientali volontarie:

Certificazione	Autorità che ha rilasciato la certificazione	Numero	Data di emissione	Note

6.3 Ulteriori dichiarazioni

☒ che l'attività è assoggettata alla VIA ai sensi del Codice dell'ambiente

☐ che l'autorità competente _____ alla verifica di VIA ha valutato la non assoggettabilità del progetto alla VIA con provvedimento n. _____ del _____

copia informatica per consultazione

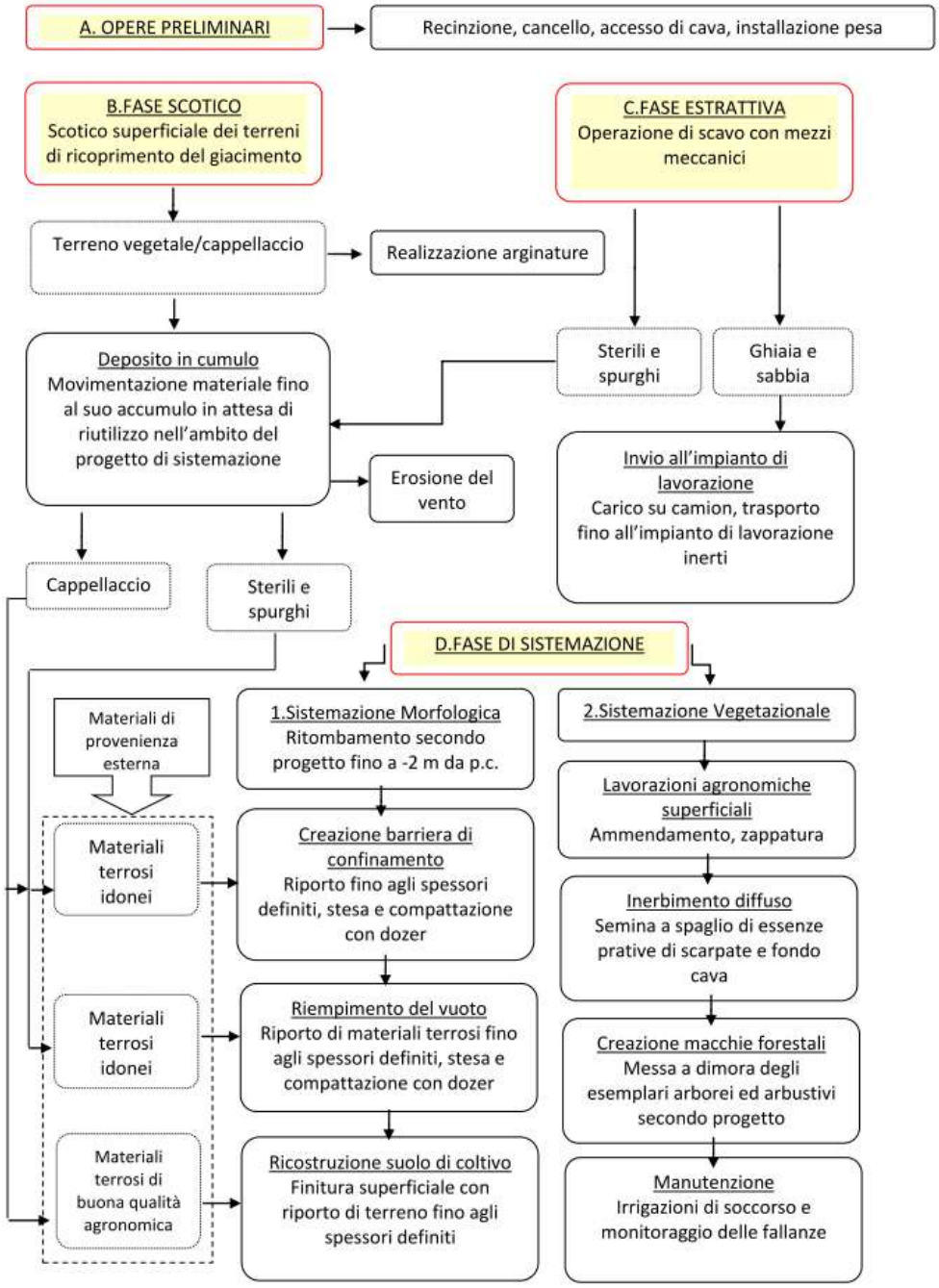
SCHEDA C – EMISSIONI IN ATMOSFERA PER GLI STABILIMENTI

1 DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

1.1. Ciclo produttivo

Estrazione di Ghiaia secondo le tipiche operazioni di scavo con mezzi meccanici, successiva sistemazione morfologica e vegetazionale per lotti successivi e conseguenti.

Vedi Schema a Blocchi:



Per ogni altro informazione : VEDI FASCICOLO 0C – ALLEGATI

- *2.1 Relazione Tecnica relativa alle emissioni in atmosfera*
- *2.2 Schema riassuntivo semplificato*
- *2.3 Schema a blocchi*

copia informatica per consultazione

1.2. ***Produzioni, materie prime***

Elencare, per ogni lavorazione/attività:

a) la tipologia di prodotti e la capacità produttiva (eventualmente suddivisa per fasi),

Lavorazione/i	prodotti finiti [tipologia]	Quantità	u.m.
SCAVO: ESTRAZIONE DI INERTI	**GHIAIA IN NATURA**	**254.398 (INERTI UTILI)**	**MC**
SCAVO: DECORTICAZIONE SUPERFICIALE	**TERRENO DI COPERTURA DEL GIACIMENTO (RIFIUTI DI ESTRAZIONE)**	**27.317**	**MC**
SCAVO: ESTRAZIONE DI INERTI	**STERILI/SPURGHI DI SCARTO DAL GIACIMENTO (RIFIUTI DI ESTRAZIONE)**	**12.720**	**MC**

Tab. 1 – Sintesi prodotti ***(compilazione alternativa alla tabella 4.3.1 della parte generale)***

b) tutte le materie prime (intermedi, ausiliari, materie prime seconde, combustibili ecc), il loro consumo (giornaliero o annuo), le loro caratteristiche (tossicità, frasi di rischio ecc) e le modalità di stoccaggio (silos, serbatoio, cumulo ecc. all'aperto, coperto ecc.) Da riferirsi alla capacità produttiva

Lavorazione/i	Materie prime, intermedie [tipologia]	Quantità complessive	u.m.	Modalità di stoccaggio/deposito
SISTEMAZIONE FINALE MORFOLOGICA E VEGETAZIONALE	**MATERIALE TERROSO/STERILI DI RECUPERO DA RIFIUTI DI ESTRAZIONE DELL'ATTIVITA' DI CAVA STESSA**	**40.037 = 27.317 + 12.720 (tab.1)**	**MC**	**IN CUMULO**
SISTEMAZIONE FINALE MORFOLOGICA E VEGETAZIONALE	**MATERIALE TERROSO DA CONFERIMENTO ESTERNO (principalmente in regime di DPR 120/2017)**	**209.406**	**MC**	**DEPOSITO DIRETTAMENTE A SISTEMAZIONE IN PROSSIMITA' DEL FRONTE DI UTILIZZO**

Tab. 2 – Sintesi materie prime ***(compilazione alternativa alla tabella 4.3.2 della parte generale)***

SOSTANZE/MISCELE/MATERIE PRIME E AUSILIARIE UTILIZZATE									
n° progr.	**Descrizione**	**Tipologia**	**Impianto /fase di utilizzo**	**Stato fisico**	**Indicazioni di pericolo**	**Composizione**	**Tenore di COV**	**Quantità utilizzate**	
								quantità	**u.m.**
1	**MATERIALE TERROSO/STERILI DI RECUPERO DA RIFIUTI DI ESTRAZIONE DELL'ATTIVITA' DI CAVA STESSA**	RE	SISTEMAZIONE MORFOLOGICA E VEGETAZIONALE	SNP	NP	/	/	40.037	Mc
2	**MATERIALE TERROSO DA CONFERIMENTO ESTERNO (principalmente in regime di DPR 120/2017)**	MP	SISTEMAZIONE MORFOLOGICA E VEGETAZIONALE	SNP	NP	/	/	209.406	Mc

Tab. 3 – Dettaglio materie prime

MP: Materia Prima – nel caso specifico materiale terroso di provenienza esterna, principalmente reperito in regime di DPT 120/2017, da utilizzarsi nell'ambito delle sistemazioni morfologiche e vegetazionali

RE: Rifiuti di Estrazioni ai sensi del D.Lgs 117/2008 di risulta dall'attività estrattiva di progetto in attesa di un loro integrale riutilizzo nell'ambito delle sistemazioni morfologiche e vegetazionali

SNP: Solido Non Polverulento

copia informatica per consultazione

1.3. Impianti di combustione

Sigla impianto	Tipologia[2]	Potenza del singolo focolare (MWt)	combustibile	Consumo combustibile (mc/h, kg/h)	SM[3] o SC installato	Sistemi di abbattimento	Sigla emissione
A. **Impianti industriali**							
B. **Impianti civili[4]**							

Tab. 4 – Sintesi impianti di combustione

2 QUADRO EMISSIVO

Per ogni singola fase delle lavorazioni devono essere caratterizzate tutte le emissioni dal punto di vista quali-quantitativo, precisandone l'origine e le modalità di aspirazione e convogliamento (emissioni convogliate in atmosfera), ovvero le motivazioni per la loro non convogliabilità (emissioni diffuse).

2.1. Emissioni convogliate ***L'ATTIVITÁ DI NUOVO INSEDIAMENTO NON COMPORTA LA GENERAZIONE DI EMISSIONI CONVOGLIATE IN ATMOSFERA***

Per ogni emissione dovrà essere compilata una scheda secondo il seguente schema

Il

PUNTO DI EMISSIONE E…		
1	**Provenienza**	**(ad es. verniciatura, saldatura, ecc.)**
2	**Impianti/macchine interessate**	
3	**Portata dell'aeriforme**	**(Nm^3/h)**
4	**Durata della emissione**	**(h/g)**
5	**Frequenza della emissione nelle 24 h**	
6	**Costante / Discontinua**	
7	**Temperatura**	**(°C)**
8	**Inquinanti presenti**	
9	**Concentrazione degli inquinanti in emissione**	**(mg/Nm^3)** ***(in caso di nuovi impianti fornire stima previsionale) - specificare la percentuale di O2***
10	**Flusso di massa degli inquinanti in emissione**	**(kg/h)**
11	**Altezza geometrica dell'emissione (rispetto al suolo)**	**(m)**
12	**Dimensioni del camino**	*Circolare – diametro (mm)* *Rettangolare – lato (mm) X lato (mm)*
13	**Materiale di costruzione del camino (*)**	
14	**Tipo di impianto di abbattimento**	
15	**Coordinate del punto di emissione (*)**	
16	**Note**	

2 Tipologia dell'impianto (es. caldaia a condensazione, caldaia ad olio diatermico, motore endotermico…)

3 SM: Sistema di Monitoraggio o Sistema di Controllo presenti

4 Gli impianti termici civili di stabilimento (ovvero quelli la cui produzione di calore è esclusivamente destinata al riscaldamento, alla climatizzazione invernale o estiva di ambienti o al riscaldamento di acqua per usi igienici e sanitari) sono assoggettati alle disposizioni del Titolo II del Codice dell'ambiente però nel caso in cui la potenza termica nominale dell'impianto termico civile, calcolata come somma delle potenze termiche nominali dei singoli focolari costituenti l'impianto (unico sistema di distribuzione e utilizzazione del calore prodotto) risulti uguale o superiore a 3 MW, indipendentemente dal combustibile impiegato, tale impianto viene in ogni caso assoggettato all'autorizzazione prevista dall'art. 269 del Codice dell'ambiente e deve essere descritto in questa sezione

copia informatica per consultazione

riepilogo delle emissioni può essere effettuato sulla seguente scheda

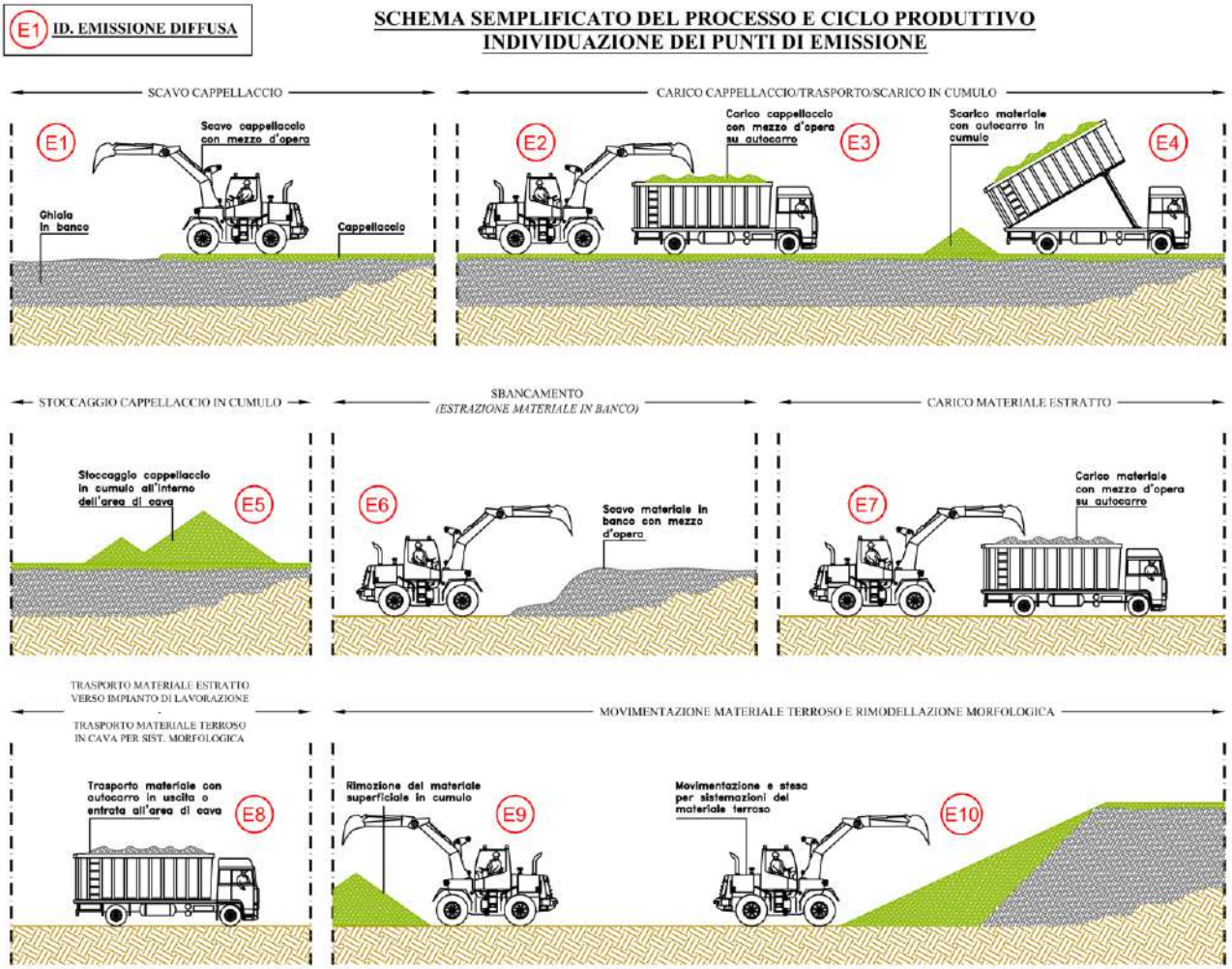
Punto di emissione	Impianto/macchina di provenienza	Sigla[5]	Portata (Nm^3/h)
E...	*(riga da compilare per ciascun punto di emissione)*		

2.2 *Caratteristiche sistemi di abbattimento*

Per ogni sistema di abbattimento presente alle emissioni, dovrà essere fornita adeguata descrizione riportante, almeno, le seguenti informazioni *(in alternativa, allegare scheda dell'impianto di abbattimento con le informazioni sotto riportate, facendo riferimento, eventualmente, a quanto previsto dalla normativa regionale pertinente)*:

- caratteristiche della corrente da trattare (portata, temperatura, umidità, concentrazione inquinanti)
- tipologia[6] del sistema di abbattimento (es. filtro, scrubber, post-combustore…)
- parametri di dimensionamento (es. superficie filtrante, velocità attraversamento, tempo contatto, ecc);
- prestazioni del sistema di abbattimento (es. % abbattimento, livelli inquinanti in uscita);
- sistemi di regolazione e controllo installati (es. pressostato, tribolettrico, pHmetro, ecc.)
- modalità, tempi e frequenza della manutenzione del sistema di abbattimento.
- Utilizzare ove possibile i modelli delle schede tecniche di impianto di abbattimento DGR 1497/2011

2.3 *Emissioni diffuse (non soggette ad art. 275)*



5 Codifica/denominazione attribuita dal gestore al punto di emissione/camino.

6 Esempi tipologie: ciclone; filtro a tessuto; precipitatore elettrostatico; abbattitore ad umido; abbattitore ad umido venturi; assorbitore; adsorbitore; post-combustore termico; post-combustore catalitico;

copia informatica per consultazione

Le principali attività connesse alla generazione di emissioni diffuse condotte nell'area in oggetto possono essere così schematizzate:

- Scotico del materiale superficiale (E1);
- Carico e trasporto del materiale superficiale su camion (E2-E3);
- Scarico del materiale superficiale (E4);
- Erosione del vento dai cumuli di materiale superficiale (E5);
- Sbancamento del materiale di produzione (E6);
- Carico del materiale estratto (E7)
- Trasporto di materiale (E8): materiale di produzione e materiale terroso di sistemazione;
- Rimozione del materiale superficiale in cumulo (E9);
- Movimentazione e stesa del materiale terroso per sistemazioni (E10).

VEDI FASCICOLO 0C – ALLEGATI

- *2.1 Relazione Tecnica relativa alle emissioni in atmosfera*

2.4 ***Emissioni di COV (per attività soggette ad art. 275)***

NON PERTINENTE ALLA ATTIVITÁ

La presente sezione dovrà essere compilata solo dalle Aziende rientranti nell'ambito di applicazione dell'art. 275 del Codice dell'ambiente e s.m.i. e sviluppato per ciascuna attività che supera singolarmente la soglia di consumo dell'Allegato III alla Parte V.

n. ordine attività[7]	Attività	Soglia di consumo solvente	Consumo massimo teorico di solventi [t/anno][8]	Consumo di solventi [t/anno][9]	Capacità nominale [kg/gg][10]	Ore di attività / anno

Le tabelle dovranno essere redatte utilizzando grandezze di riferimento coerenti per tutte le voci ivi previste. Dovrà pertanto essere specificato se le voci siano tutte quantificate in massa di solventi oppure in massa equivalente di carbonio.
Qualora occorresse convertire la misura alle emissioni da massa di solvente a massa di carbonio equivalente occorrerà fornire anche la composizione ed il peso molecolare medi della miscela, esplicitando i calcoli effettuati per la conversione.

Materia prima/ solvente[11]	% COV	Residuo secco	Fattore di conversione[12]	Consumo annuo (t COV/anno)	Consumo annuo (t C/anno)

Se occorre, integrare i calcoli con quanto indicato all'allegato B, sezione 2 della DGR 1497/2011.

7 In riferimento alla tabella 1, Parte III dell'All. III alla Parte V del Codice dell'ambiente ;

8 Consumo massimo teorico di solvente [t/anno]: ex art. 268 comma 1 lettera pp, il consumo di solventi calcolato sulla base della capacità nominale riferita, se non diversamente stabilito dall'autorizzazione, a trecentotrenta giorni all'anno in caso di attività effettuate su tutto l'arco della settimana ed a duecentoventi giorni all'anno per le altre attività;

9 Consumo di solventi [t/anno]: ex art. 268 comma 1 lettera oo: il quantitativo totale di solventi organici utilizzato in uno stabilimento per le attività di cui all'articolo 275 per anno civile ovvero per qualsiasi altro periodo di dodici mesi, detratto qualsiasi COV recuperato per riutilizzo;

10 Capacità nominale [kg/gg]: ex art. 268 comma 1 lettera nn: la massa giornaliera massima di solventi organici utilizzati per le attività di cui all'articolo 275, svolte in condizioni di normale funzionamento ed in funzione della potenzialità di prodotto per cui le attività sono progettate;

11 allegare le scheda di sicurezza delle sostanza/preparati;

12 In alternativa al fattore di conversione da COV a C, dovranno essere fornite le seguenti informazioni: a) PM del COV; b) peso degli atomi di C nel COV o comunque esplicitare i calcoli effettuati;

copia informatica per consultazione

3 PIANO GESTIONE SOLVENTI (*)

NON PERTINENTE ALLA ATTIVITÁ

In caso di rinnovo o modifica sostanziale, dovrà essere allegato il Piano di Gestione dei Solventi secondo la tabella proposta, riportando la modalità di determinazione dei valori inseriti.

Input di solventi organici	**t COV/anno**
I1. quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati acquistati che sono immessi nel processo nell'arco di tempo in cui viene calcolato il bilancio di massa	
I2. quantità di solventi organici o la loro quantità nei preparati recuperati e reimmessi come solvente nel processo	
Output di solventi organici	**t COV/anno**
O1. Emissioni negli effluenti gassosi	
O2. quantità di solventi organici scaricati nell'acqua	
O3. quantità di solventi che rimane come contaminante o residuo nei prodotti all'uscita del processo.	
O4. Emissioni diffuse di solventi organici nell'aria. È inclusa la ventilazione generale dei locali nei quali l'aria e scaricata all'esterno attraverso finestre, porte, sfiati e aperture simili.	
O5. quantità di solventi organici e composti organici persi a causa di reazioni chimiche o fisiche	
O6. quantità di solventi organici contenuti nei rifiuti raccolti	
O7. quantità di solventi organici da soli o solventi organici contenuti in preparati che sono o saranno venduti come prodotto avente i requisiti richiesti per il relativo commercio.	
O8. quantità di solventi organici contenuti nei preparati recuperati per riuso, ma non per riutilizzo nel processo, se non sono stati considerati ai sensi del punto O7.	
O9. quantità di solventi organici scaricati in altro modo.	
EMISSIONE DIFFUSA	**t COV/anno**
F = I1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8	
F = O2 + O3 + O4 + O9	
EMISSIONE TOTALE	**t COV/anno**
E = F + O1	
CONSUMO DI SOLVENTE	**t COV/anno**
C = I1 - O8	
INPUT DI SOLVENTE	**t COV/anno**
I = I1 + 12	
EMISSIONE TOTALE BERSAGLIO (*)	
INPUT DI SOSTANZA SOLIDA	**t s.s./anno**
IMS. Materia **S**olida **I**mmessa nel processo. *(1) (Massima teorica)*	
EB = IMS *(Massima teorica)* **X** Fattore (Tab. Parte IV) **X** (F Limite + 5 o 15) % ***(NC7)***	**t COV /anno**
FE$_{COV/IMS}$ (Fattore di Emissione) **= t EB** (Emissione Bersaglio) **/ t IMS** (Materia Solida Immessa) - **VALORE LIMITE DI EMISSIONE**	

(1) Obbligatorio in caso applicazione di valori limite di emissione espressi come Emissione Bersaglio

4 INFORMAZIONI GESTIONALI

Data prevista per messa in esercizio dell'attività:
Anno 2022 a seguito del rilascio dell'Autorizzazione estrattiva e sottoscrizione della Convenzione

Tempo previsto per messa a regime dell'attività:
dal momento della comunicazione di inizio lavori l'attività è da intendersi A REGIME

(Nota: le date effettive sono poi comunicate successivamente in forza di prescrizioni autorizzative)

copia informatica per consultazione

5 PROGETTO DI ADEGUAMENTO

NESSUN ADEGUAMENTO

I Gestori degli impianti ai quali è richiesto un rinnovo dell'autorizzazione in loro possesso e necessitano di adeguamenti dovranno presentare congiuntamente alla presente relazione un piano dettagliato comprendente la descrizione tecnica degli interventi e delle azioni da intraprendere al fine di soddisfare i nuovi requisiti autorizzativi.

6 SPECIFICHE REGIONALI

Quadro riassuntivo delle richieste di attivazione, modifica ed eliminazione con riferimento ai punti di emissione

	TIPOLOGIA RICHIESTA SPECIFICA ED EMISSIONI INTERESSATE		
Nuove emissioni	Emissioni con modifica sostanziale	Emissioni che continuano l'esercizio con modifiche non sostanziali (es: spostamento ecc.) (*)	Emissioni eliminate (*)
EMISSIONI DIFFUSE LEGATE ALL'ATTIVITA' DI COLTIVAZIONE INERTI, MOVIMENTAZIONE INERTI, TRASPORTO, SISTEMAZIONE MORFOLOGICA			

- Eventuali informazioni o dichiarazione richieste dalle norme in materia di pianificazione della qualità dell'aria

copia informatica per consultazione

SCHEDA E – IMPATTO ACUSTICO

E.1 Impianto a ciclo produttivo continuo

che l'impianto/stabilimento/attività, ai sensi degli articoli 2, 3 e 4 del decreto ministeriale 11 dicembre 1996 (*Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo*)

- ☐ **rientra** nella categoria degli Impianti a ciclo produttivo continuo
- ☒ **non rientra** nella categoria degli Impianti a ciclo produttivo continuo

E.2 Verifica delle sorgenti rumorose

che è stata verificata la compatibilità delle sorgenti rumorose con i valori limiti di emissione ed immissione, stabiliti in base alla classificazione acustica del territorio, e con il criterio differenziale, se applicabile, e che:

- ☐ è stata presentata **documentazione di impatto acustico** a _____ Prot. N. _____ in data |__|__|__|__|__|__|__|__|
- ☒ si allega **documentazione di previsione di impatto acustico**, a firma di tecnico abilitato competente in acustica ambientale, in quanto l'intervento rientra nell'ambito di applicazione dell' art. 8, commi 4 e 6 della l. 447/1995
- ☐ si allega **dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà**, ai sensi dell'art. 8, comma 5 della l. n. 447/1995
- ☐ è stato predisposto un **Piano di Risanamento Acustico**, presentato a _____ Prot. N. _____ in data |__|__|__|__|__|__|__|__|
- ☐ è in corso di realizzazione il **Piano di Risanamento Acustico**, presentato a _____ Prot. N. _____ in data |__|__|__|__|__|__|__|__|

E.3 Attività a bassa rumorosità

che nell'impianto/stabilimento/attività vengono svolte esclusivamente attività a bassa rumorosità (elencate nell'allegato B del D.P.R. n. 227/2011):

- ☐ **NON allega** documentazione di impatto acustico

copia informatica per consultazione

ELENCO DELLA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

SCHEDA C* – *EMISSIONI IN ATMOSFERA PER GLI STABILIMENTI

☒ FASCICOLO D contenente:

- ☒ Relazione Tecnica relativa alle emissioni in atmosfera (ALLEGATO 2.1)
- ☒ Schema riassuntivo semplificato (ALLEGATO 2.2)
- ☒ Schema a Blocchi (ALLEGATO 2.3)
- ☒ Quantità annuale dei prodotti, materie prime utilizzate (ALLEGATO 2.4)

☒ Planimetria orientata del sito ove è collocato lo stabilimento con indicazione della destinazione d'uso dell'area occupata dallo stesso e delle zone limitrofe (ALLEGATO 1.1), la posizione dei potenziali recettori, la relativa distanza e altezza dell'abitazione.

SCHEDA E* – *IMPATTO ACUSTICO

☒ Valutazione di previsione di Impatto Acustico ai sensi della l. 447/1995, art. 8, commi 4 e 6, predisposta da Tecnico Competente in Acustica Ambientale

☐ Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, relativa al rispetto dei limiti

Reggio Emilia, 09/05/2022

Luogo e data

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

Firma del gestore

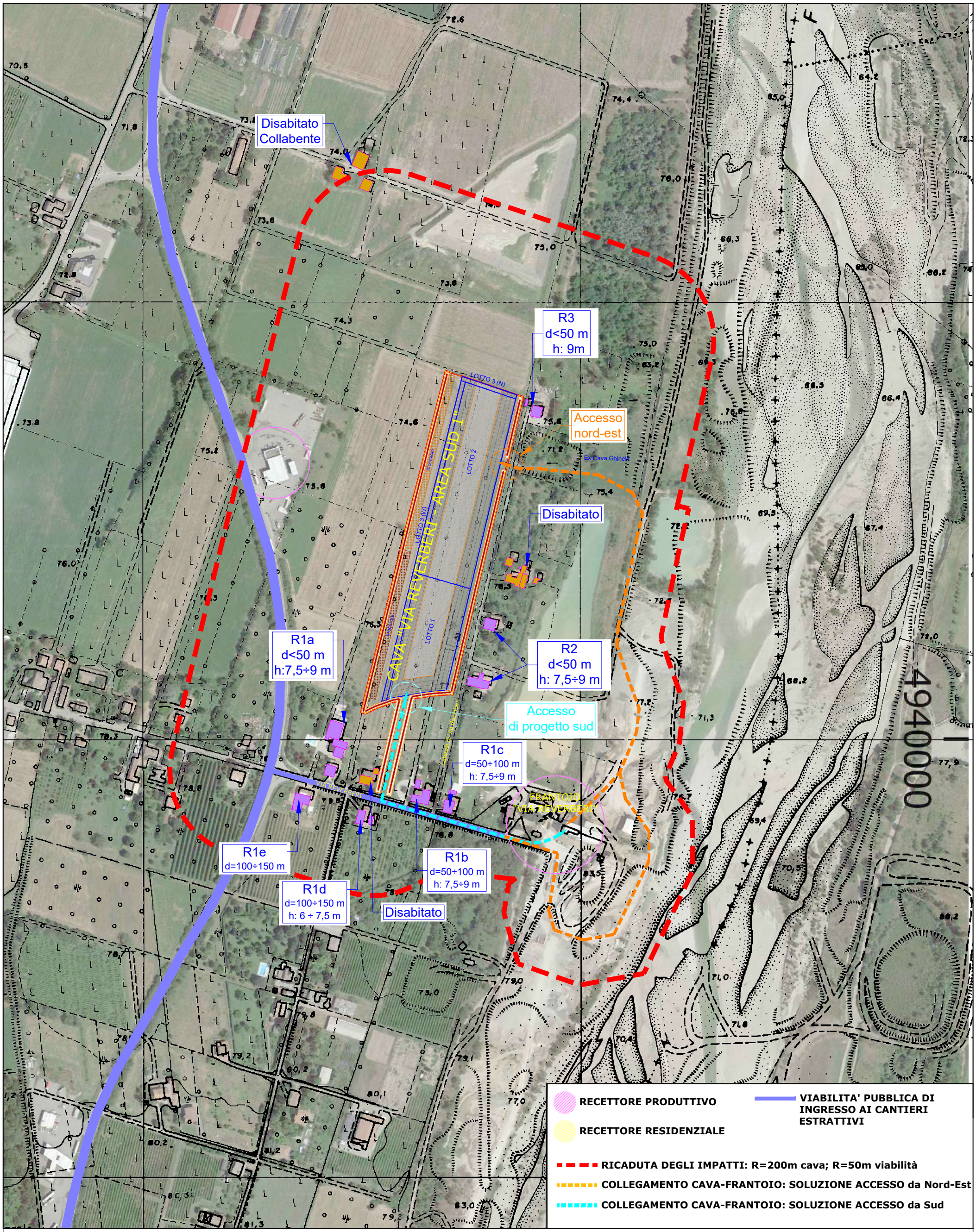
copia informatica per consultazione

INFORMATIVA PRIVACY

Ai sensi dell'art. 13 del d.lgs 196/2003 *"Codice in materia di protezione dei dati personali"* si informa di quanto segue:

- Il trattamento dei suoi dati per lo svolgimento di funzioni istituzionali da parte del SUAP presso il Comune di San Cesario Sul Panaro in quanto soggetto pubblico non economico non necessita del suo consenso;
- il trattamento a cui saranno sottoposti i dati personali forniti attraverso la compilazione del modulo contenente le schede, incluse le dichiarazioni contenenti gli atti di notorietà , ha lo scopo di consentire l'attivazione del procedimento amministrativo volto al rilascio dell'atto richiesto con la presente istanza, secondo quanto previsto dalle disposizioni di legge e regolamenti vigenti;
- il trattamento dei dati, effettuato mediante strumenti idonei a garantire la sicurezza e la riservatezza, potrà avvenire sia con modalità cartacee sia con l'ausilio di mezzi elettronici o comunque automatizzati e comprenderà, nel rispetto dei limiti e delle condizioni posti dall'art. 11 del D.lgs 196/2003, i seguenti trattamenti:
    - trattamenti inerenti la gestione del procedimento amministrativo discendente dalla presente istanza, sotto il profilo amministrativo, contabile, operativo e statistico. La mancanza del conferimento dei dati impedirà l'avvio del procedimento amministrativo volto al rilascio dell'atto richiesto con la presente istanza.
    - i dati personali sono comunicati, per adempimenti di legge ovvero per esigenze di carattere istruttorio, ai soggetti di seguito indicati: Arpa / AUSL/Comuni / Province / Regioni e comunque a tutti gli enti pubblici che, in base alla normativa vigente, intervengono nei procedimenti sostituiti dall' Aua
    - Inserimento dei dati nelle banche dati ambientali condivise ai fini dello svolgimento di attività istituzionali.
- Esclusivamente per le finalità previste al paragrafo precedente, possono venire a conoscenza dei dati personali società terze fornitrici di servizi per i soggetti sopra indicati, previa designazione in qualità di Responsabili del trattamento e garantendo il medesimo livello di protezione.
- Alcuni dei dati personali da Lei comunicati, ai sensi del D.Lgs. 33/2013 e dalle norme vigenti in materia di pubblicità, trasparenza da parte delle pubbliche amministrazioni, potrebbero essere soggetti a pubblicità sul sito istituzionale degli enti sopra indicati.
- i dati personali saranno conservati in archivi elettronici e/o cartacei e verranno trattati dai dipendenti della Autorità competente di .....individuati quali incaricati dei trattamenti;
- titolare del Trattamento dei dati è **il SUAP presso Comune di CASALGRANDE,** e Responsabile del Trattamento è il **Dirigente .....** con sede in **.....**
- Lei potrà rivolgersi direttamente al Responsabile per far valere i diritti così come previsti dall'art. 7 del D.Lgs 196/2003 il cui testo è di seguito integralmente riportato.

copia informatica per consultazione



Progettazione e Grafica: Magnani Ing. Simona - Via Canalina 1, 41040 Polinago (MO) - simona.magnani@ingpec.eu

Committente/Proprietà:

EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.

AUTORIZZAZIONE EMISSIONI IN ATMOSFERA - TAV. 1.1

Data:	Località:	Scala:	Allegato:
Febbraio 2022	SALVATERRA- POLO ESTRATTIVO N.18 "SALVATERRA" CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1	1:2.000	1.1

File: recettori.dwg

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE

per l'esercizio di un'attività produttiva con emissioni in atmosfera

(ex Artt. 269 co.2 e 8 - 281 D.Lgs. 152/2006)

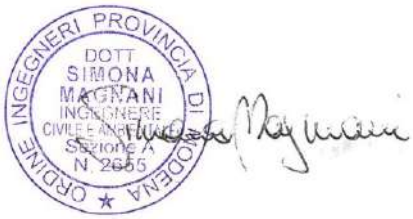
CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

2.0 Relazione Tecnica relativa alle emissioni in atmosfera

Ubicazione insediamento:

Cava "VIA REVERBERI – AREA SUD 1" – Polo n. 18 "Salvaterra"
Loc. Salvaterra
Comune di Casalgrande (RE)
Coordinate U.T.M.: 32T641289 E – 4940140 N
NTC – Casalgrande (RE): Foglio 9, mappali n° 153, 154, 700, 852

Il Tecnico
Ing. Simona Magnani



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

INDICE

1 PREMESSA E INFORMAZIONI GENERALI 3
1.1 DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE 3
1.2 CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITÀ E LOCALIZZAZIONE 4
1.3 INFORMAZIONI GENERALI SUI SISTEMI DI ABBATTIMENTO POLVERI 7
2 DESCRIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA 8
2.1 SCOTICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE (E1) 10
2.2 CARICO E TRASPORTO DEL MATERIALE SUPERFICIALE SU CAMION (E2-E3) 10
2.3 SCARICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE E FORMAZIONE DEI CUMULI (E4) 10
2.4 EROSIONE DEL VENTO DAI CUMULI DI MATERIALE SUPERFICIALE (E5) 10
2.5 SBANCAMENTO DEL MATERIALE DI PRODUZIONE (E6) 11
2.6 CARICO DEL MATERIALE ESTRATTO (E7) E TRASPORTO DEI MATERIALI (E8) 11
2.7 MOVIMENTAZIONE E STESA DEL MATERIALE SUPERFICIALE IN CUMULO PER SISTEMAZIONI (E9-E10) 12
3 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI LAVORO 13
3.1 ATTREZZATURE, PERSONALE DELL'IMPIANTO E STAGIONALITA' 13
4 RECETTORI 15
5 SISTEMI ADOTTATI PER ABBATTERE O CONTENERE LE POLVERI DIFFUSE 17
6 MONITORAGGI 19

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA E INFORMAZIONI GENERALI

1.1 DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE

La ditta "Emilana Conglomerati S.p.A" è proponente dell'attività di escavazione della cava di ghiaia e sabbia "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuovo insediamento nel Polo estrattivo n. 18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di cui al PAE var 2021) in Comune di Casalgrande (RE). La presente documentazione si pone a corredo della procedura di Valutazione di impatto Ambientale volontaria avviata ai sensi del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii. relativamente al progetto di coltivazione e sistemazione della cava sopra menzionata.

L'entrata in vigore del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. ha apportato svariate novità in materia di emissioni in atmosfera ed in particolare nella tipologia di attività e/o stabilimenti soggetti ad autorizzazione, prima non ricadenti nel campo di applicazione dell'ex DPR 203/88 abrogato dal codice dell'ambiente sopraccitato.

Fra le novità più rilevanti introdotte dal D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. è da citarsi la nuova definizione di "stabilimento" di cui al punto h, art. 268 del D.Lgs. 152/2006: «complesso unitario e stabile, che si configura come un complessivo ciclo produttivo, sottoposto al potere decisionale di un unico gestore, in cui sono presenti uno o più impianti o sono effettuate una o più attività che producono emissioni attraverso, per esempio, dispositivi mobili, operazioni manuali, deposizioni e movimentazioni. Si considera stabilimento anche il luogo adibito in modo stabile all'esercizio di una o più attività».

La succitata definizione estende le casistiche delle attività soggette ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera, oltre a quelle svolte nelle classiche strutture confinate con emissioni convogliate in camini, anche a quelle condotte in ambiente aperto che sviluppano emissioni inquinanti convogliate, tecnicamente convogliabili o diffuse e che rispondano al requisito dell'unitarietà e stabilità del complesso produttivo e dell'unicità del gestore.

Tra i nuovi soggetti/stabilimenti ed attività produttive che la parte V del D.Lgs. 152/2006 assoggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera sono pertanto da includersi anche impianti dai quali siano generabili emissioni diffuse anche di carattere polverulento, non tecnicamente convogliabili, prima esclusi dal campo di applicazione dell'ex DPR 203/88. Fra questi impianti ridono pertanto anche le attività estrattive.

Sulla base di quanto esposto, l'insediamento dell'attività estrattiva nella cava "Via Reverberi - Area Sud 1" secondo il nuovo progetto di coltivazione e sistemazione, risulterà subordinata alla presentazione di "DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE" per l'esercizio di uno stabilimento con emissioni in atmosfera, ai sensi degli artt. 269 del D.Lgs. 152/2006; l'attività di estrazione inerti e di sistemazione, sviluppando emissioni diffuse e rispondendo al requisito dell'unitarietà e stabilità del complesso produttivo e dell'unicità del gestore, rientra tra le attività produttive che la parte V del D.Lgs. 152/2006 assoggetta ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1.2 CARATTERISTICHE DELL'ATTIVITÀ E LOCALIZZAZIONE

L'attività produttiva per la quale si richiede l'autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera è rappresentata dall'esercizio della cava di ghiaia "Via Reverberi - Area Sud 1", da insediarsi nel settore sud del Polo Estrattivo 18, in prossimità di Via Reverberi (Fig.1).

La cava si configura come "cava di pianura" con metodo di coltivazione a fossa e, ai sensi della Del. G.R. n° 70/92, il materiale primario estratto dalla cava (ghiaia e sabbia) appartiene al gruppo "Ia" - "sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale".

L'attività estrattiva e di sistemazione prevista dal "Progetto di Coltivazione e Sistemazione" della cava, di cui la presente è parte integrante, è progettata al fine di ottenere la rispettiva autorizzazione estrattiva per una quantità di ghiaia e sabbia utile di 254.398 mc. Gli interventi di coltivazione riguardano l'escavazione di materiali presenti su 3 lotti di scavo (1, 2 e 3) e la successiva sistemazione morfologica e vegetazione degli stessi. Il Lotto 3 coincide con la fascia di larghezza 3.20 ÷ 3 m sottesa al limite di scavo Ovest (porzione lotto 3W) e la fascia di larghezza 5 m sottesa al limite di scavo Nord (porzione lotto 3N). Quest'ultima porzione corrisponde alla scarpata sottesa alla possibilità di ampliamento del fronte di scavo fino al confine nord, da attivarsi solamente nel caso in cui venga attivata la coltivazione nell'area estrattiva contermine.

La convenzione regola le modalità di scavo e sistemazione della cava nel rispetto delle normative vigenti in tema di rifiuti, rumore e polveri.

Il Quadro progettuale si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE provinciale, PAE del comune di Casalgrande e relativo Piano di Coordinamento Attuativo (PCA) di iniziativa privata, riguardanti sia le condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva sia gli specifici criteri di attuazione e ripristino assegnati all'area di scavo.

L'area in progetto, risulta inserita all'interno della porzione sud del Polo Estrattivo 18 "Salvaterra" in un'area vergine posizionata in prossimità di altre realtà di comparto estrattivo attive, compreso l'impianto al quale saranno destinati gli inerti estratti. Nelle prime fasi di avvio delle lavorazioni saranno approntati gli interventi primari di allestimento dell'area cantiere e mitigazione degli impatti (accessi, viabilità interna, cancello, recinzioni, argini di protezione, fossi di guardia, ecc..) ove non già presenti.

L'area oggetto del progetto di coltivazione e sistemazione riguarda una superficie complessiva di 35.605 mq, ed interessa i mappali 153 parte, 154 parte, 700 parte, 852 parte del Foglio 9 del Comune censuario di Casalgrande di questa superficie, circa 23.765 mq risultano effettivamente interessati dalle nuove escavazioni (lotti 1, 2 e 3) nell'ipotesi di massimo scavo, mentre le rimanenti corrispondono a pertinenze della cava non interessate dall'attività di scavo vera e propria.

All'area di cava si accede dall'SP 51, quindi percorrendo Via Reverberi in direzione est. I materiali estratti saranno interamente conferiti all'impianto di lavorazione inerti di proprietà di Emilia Conglomerati presente alla chiusura di Via Reverberi tramite le seguenti soluzioni progettuali di collegamento cava- frantoio:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Soluzione 1 – accesso di progetto sud: allestimento ingresso all'area di cava da sud direttamente da Via Reverberi, adeguando l'esistente accesso carraio alle aree di proprietà aziendali. Qui sarà realizzata una pista camionale, pavimentata in superficie per uno sviluppo di ca. 120 m, fino all'area d'intervento. A lato dello sviluppo della pista, quale elemento di mitigazione della componente rumorosa e a contenimento della potenziale dispersione di polveri, saranno realizzati terrapieni rinverditi in terra. Il collegamento cava – frantoio interesserà quindi un percorso di ca. 150 m della viabilità pubblica secondaria di Via Reverberi, fino all'impianto.

- Soluzione 2 – accesso nord-est: Accesso esistente all'angolo nord-est di cava e collegamento cava-frantoio sfruttando la pista camionabile che attraversa l'area di ex cava Ghinelli per poi immettersi sulla pista perifuviale fino all'impianto. Fatto salvo l'attraverso a raso della laterale di Via Reverberi, l'adozione di tale soluzione progettuale, fatto salvo un tragitto più lungo, non comporterà l'utilizzo e quindi appesantimento di traffico sulla viabilità pubblica

Medesimi accessi e percorsi saranno sfruttati anche per portare all'interno della cava i materiali terrosi conferiti in fase di sistemazione. I collegamenti fra cava e impianto di lavorazione avverranno comunque bypassando la strada Laterale di Via Reverberi non idonea al transito mezzi pesanti.

La viabilità interna sarà costituita da piste e rampe provvisorie, realizzate in misto di cava rullato, che conducono i mezzi d'opera ai fronti di scavo e alle varie aree di intervento; esse seguono l'evoluzione degli scavi e verranno dismesse una volta completate le operazioni di scavo e sistemazione. Permarrà, una volta conclusi i lavori di sistemazione, una pista per accedere al piano ribassato ripristinato.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

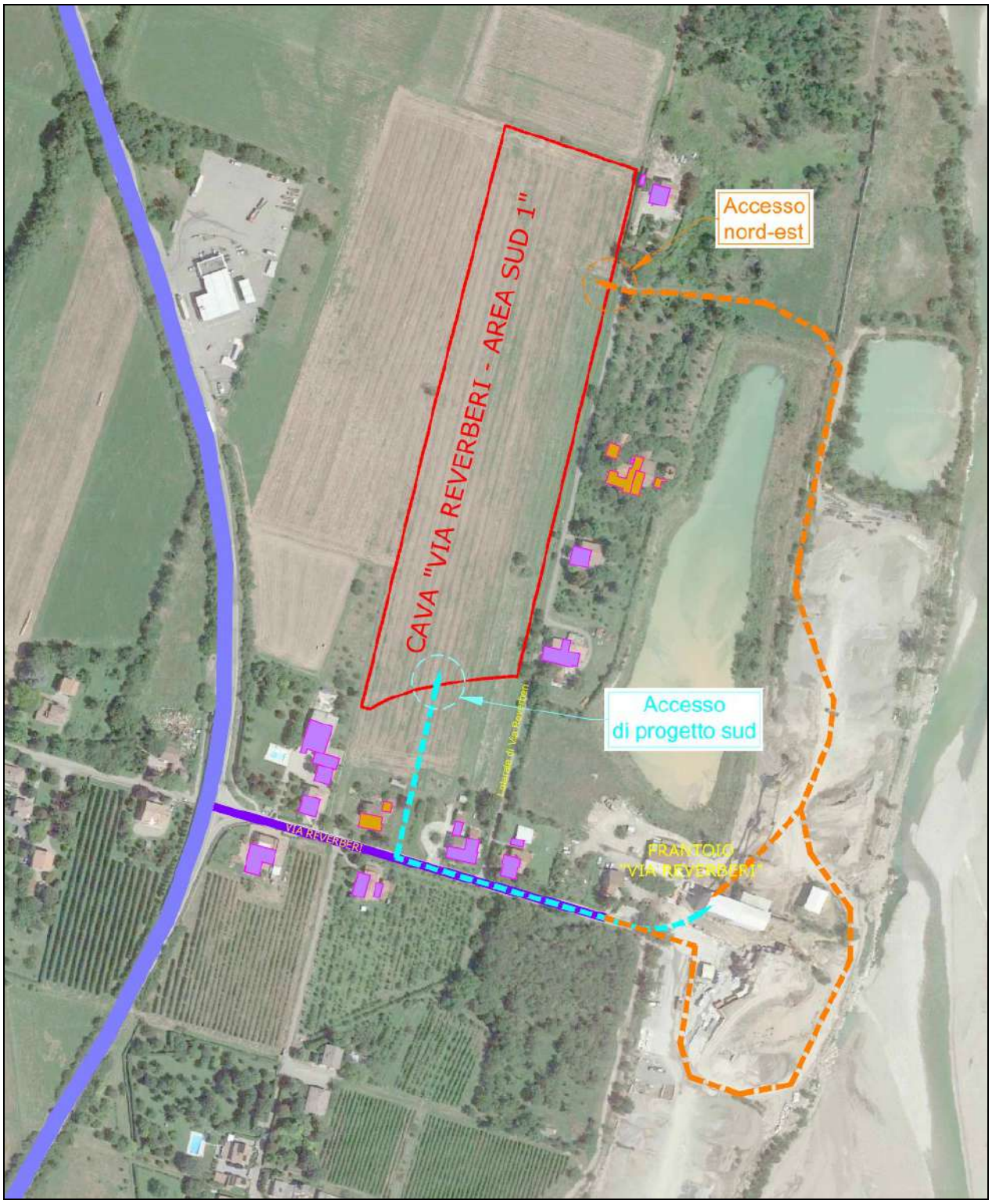


Figura 1- Inquadramento della cava "Via Reverberi - Area Sud 1" e relative vie di collegamento: (Viola) – Viabilità di uso pubblico interessata dal transito mezzi in ingresso e uscita dai cantieri di Emiliana Conglomerati. (ciano) collegamento cava – frantoio da accesso Sud; (arancio) collegamento cava-frantoio tramite pista perifluviale e passaggio in ex cava Ghinelli fino all'accesso nord-est

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1.3 INFORMAZIONI GENERALI SUI SISTEMI DI ABBATTIMENTO POLVERI

Le attività di estrazione di ghiaia e sabbia e della successiva sistemazione dell'area di cava sono in grado di generare emissioni diffuse in atmosfera tecnicamente non convogliabili, motivo per cui risultano assoggettate ad autorizzazione alle emissioni diffuse ai sensi del citato D.Lgs. 152/2006; durante le operazioni di cava devono pertanto essere adottate tutte le cautele atte ad evitare la dispersione di polveri, quali:

- Copertura con appositi teloni dei camion adibiti al trasporto del cappellaccio/sterili/spurghi, del materiale escavato e delle terre di ripristino fino alle rispettive zone di stoccaggio;
- Carico dei camion limitando l'altezza di caduta del materiale all'interno del cassone;
- Bagnatura periodica delle vie di transito mediante autobotte;
- Controllo della velocità dei camion durante il transito sulle strade bianche interne alla cava;
- Realizzazione di argini in terra e rinverditi, in prossimità del confine dell'area di intervento a protezione dei recettori abitativi presenti nell'intorno;
- Pavimentazione pista di accesso/uscita dal lato sud per uno sviluppo di ca. 120 m e realizzazione arginature perimetrali in terra rinverdite.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 DESCRIZIONE GENERALE DELLE ATTIVITÀ DI CAVA

L'attività estrattiva del materiale inerte, in prevalenza ghiaia, verrà svolta secondo quanto previsto nel "Progetto di Coltivazione e Sistemazione", della cava "Via Reverberi - Area Sud 1", secondo le tipiche tecniche di scavo a fossa. Tale piano prevede fasi intermedie la cui realizzazione porta ad un continuo modificarsi dell'assetto di cava in termini di conformazione e superficie; più nel dettaglio, in funzione delle diverse destinazioni d'uso e degli interventi da attuarsi nell'area in oggetto, la coltivazione della cava dovrà seguire una sequenza di scavo dettata da esigenze di volta in volta cogenti, pertanto ogni fase di intervento interesserà uno o più lotti.

Relativamente alla componente aria, i fattori di impatto correlati all'attività di cava si identificano principalmente nella generazione di emissioni diffuse di naturale polverulenta o comunque legate alle emissioni di gas di scarico delle macchine operatrici impiegate per le fasi di scavo e sistemazione finale, ovvero dai mezzi di trasporto che transitano sulle piste di collegamento cava-frantoio. Non si prevedono dall'attività estrattiva generazioni di emissioni convogliate di natura puntiforme o altre tipologie di inquinanti. Le fonti di emissione determinate dall'attività estrattiva sono principalmente legate ai seguenti fattori:

- attività di cava: polveri prodotte dai mezzi meccanici nelle operazioni di scavo e carico/scarico dei materiali, relativamente alle operazioni di scotico del cappellaccio, scavo del giacimento e movimentazioni per sistemazioni morfologiche;
- stoccaggio materiale in cumuli: erosione del vento dei cumuli di materiale superficiale, ovvero sterili e cappellaccio e spurghi;
- movimentazione del materiale: polveri rilasciate in fase di trasporto del materiale all'interno del sito e verso l'esterno, ed emissione dai motori degli automezzi pesanti impiegati nelle lavorazioni.

Le principali attività connesse alla generazione di emissioni diffuse condotte nell'area in oggetto possono essere così schematizzate (*Figura 2*):

- Scotico del materiale superficiale (E1);
- Carico e trasporto del materiale superficiale su camion (E2-E3);
- Scarico del materiale superficiale (E4);
- Erosione del vento dai cumuli di materiale superficiale (E5);
- Sbancamento del materiale di produzione (E6);
- Carico del materiale estratto (E7)
- Trasporto di materiale (E8): materiale di produzione e materiale terroso di sistemazione;
- Rimozione del materiale superficiale in cumulo (E9);
- Movimentazione e stesa del materiale terroso per sistemazioni (E10).

Trattandosi di un'attività estrattiva di nuovo insediamento, al fine di procedere con le operazioni di scotico e successivo scavo, saranno necessari preliminari opere di accantieramento concernenti in particolar modo

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

nella: creazione accesso al sito, cancello e recinzione d'ingresso, installazione pesa, realizzazione di arginelli di protezione in terra, fossi di guardia, pavimentazione accessi dove richiesto). Trattasi di operazioni minali, limitate ad un brevissimo lasso di tempo indicativamente quantificabile in 20 gg lavorativi, passibili di generazione di emissioni diffuse polverulente solo in fase di realizzazione delle arginature perimetrali. Si evidenzia inoltre come la tradizionale prassi di lavorazione, preveda la realizzazione di tali arginature impiegando direttamente una parte del materiale di scotico superficiale in modo da minimizzarne gli spostamenti e consentirne il successivo recupero agevole.

Per consentire la sistemazione morfologica del vuoto di cava sarà necessaria l'importazione di materiale terroso da siti esterni oltre che il recupero dei materiali terrosi di scarto dalla coltivazione.

Il materiale ghiaioso estratto e caricato sui mezzi di trasporto sarà direzionato al vicino frantoio di Via Reverberi esercito dalla Ditta Emiliana Conglomerati S.pa. senza sostanziale coinvolgimento della viabilità pubblica. Medesima viabilità sarà sfruttata anche per conferire in cava i materiali terrosi accedendovi tramite l'area frantoio.

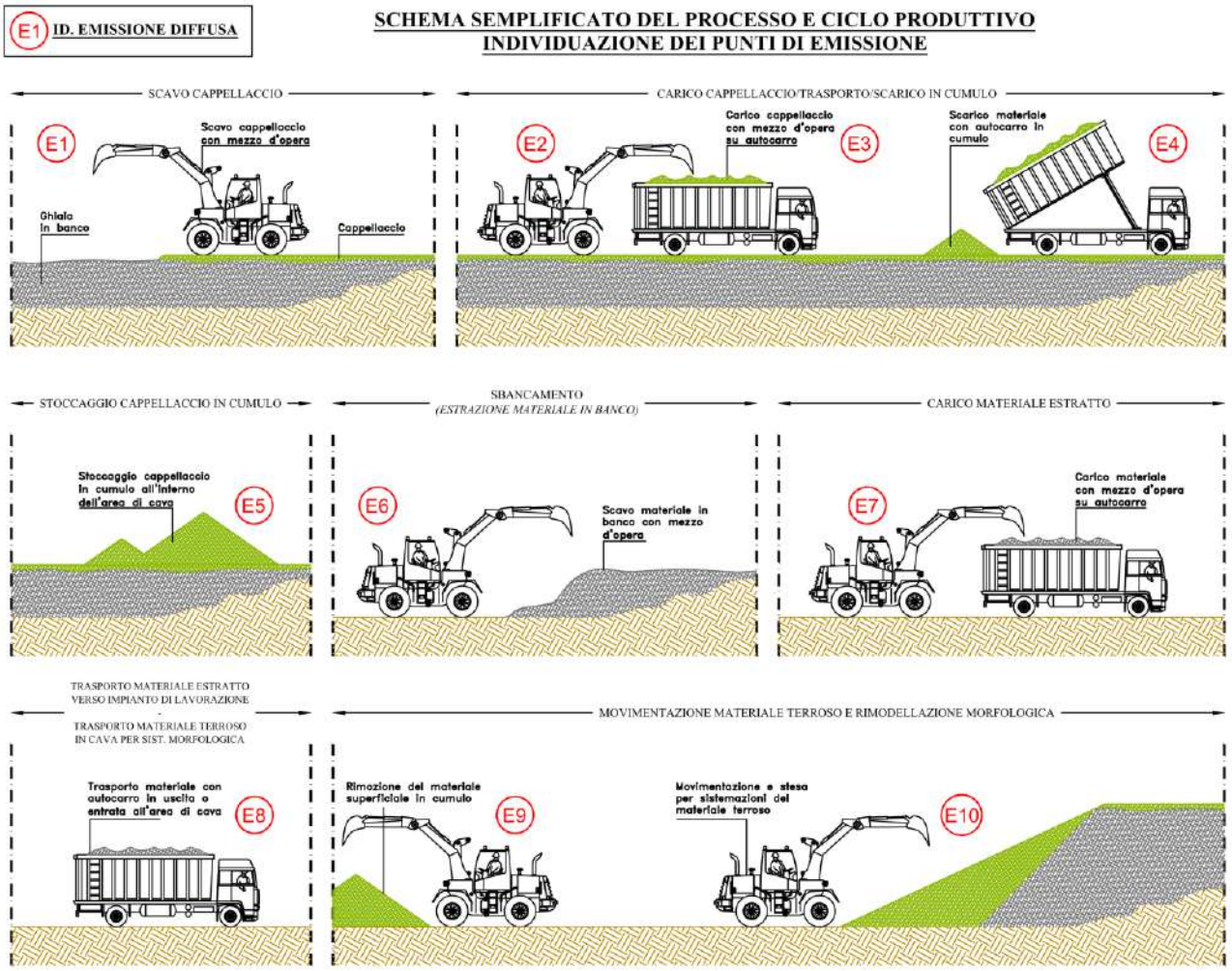


Figura 2: Diagramma a blocchi del processo; individuazione dei punti di emissione diffusa.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2.1 SCOTICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE (E1)

Successivamente alla realizzazione di una serie di opere preliminari all'avvio dell'attività estrattiva vera e propria (picchettamento dell'area, realizzazione della recinzione di delimitazione dell'area di scavo..), nell'ambito di ciascun lotto e di ciascuna annualità la prima attività consiste nello scotico del terreno vegetale e del cappellaccio e/o terreno di copertura al giacimento ghiaioso, ovvero nella rimozione del materiale superficiale mediante l'uso di ruspe o escavatori. Questa fase può avvenire anche per porzioni di superficie inferiori alle dimensioni del lotto interessato ed essere eseguita a più riprese nel tempo in relazione al graduale avanzamento delle lavorazioni. La limitata durata di tali operazioni (stimata in ca.20 gg), compreso le successive movimentazioni laterali per portare il materiale nelle aree di stoccaggio e allestire gli accumuli ed il terrapieno, consente di ridurre l'esposizione alle vicine abitazioni delle lavorazioni svolte a piano campagna ed in campo aperto.

2.2 CARICO E TRASPORTO DEL MATERIALE SUPERFICIALE SU CAMION (E2-E3)

Considerata la dimensione ristretta dell'area di cava e pertanto le minime distanze (ca. 40 m) fra l'area di produzione e le superfici laterali di deposito, il materiale superficiale una volta rimosso verrà principalmente direttamente allontanato mediante spinta meccanica dai mezzi di movimentazione terre e posato in opera per la realizzazione degli argini perimetrali di mitigazione ovvero mantenuto in stoccaggio nell'apposita area identificata. Solo una parte (cautelativamente stimato a circa il 50%) verrà caricato su camion telonati in ragione di maggiori distanze di percorrenza. Il caricamento/spostamento laterale del materiale avviene a mezzo di escavatore meccanico o pala meccanica contemporaneamente alla fase di scavo.

2.3 SCARICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE E FORMAZIONE DEI CUMULI (E4)

Il materiale superficiale, ove non utilizzato per la sagomatura iniziale delle arginature perimetrali di mitigazione, è debitamente posto in area di stoccaggio separando la frazione vegetale di suolo pedogenizzato dal restante cappellaccio e successivamente riutilizzato nella sistemazione finale della cava come indicato dal piano di coltivazione.
Il materiale superficiale asportato è comunque stoccato e sagomato a formare dei cumuli di deposito (circa 2-3 m di altezza) in aree appositamente predisposte. Il materiale scaricato e accumulato viene regolarizzato e sagomato con ruspa cingolata.

2.4 EROSIONE DEL VENTO DAI CUMULI DI MATERIALE SUPERFICIALE (E5)

Il materiale superficiale stoccato in cumuli soggetti a movimentazione è responsabile dell'emissione diffusa di polveri inerti a seguito dell'azione di erosione da parte di venti intensi. Tale fenomeno è comunque limitato nel tempo per effetto della naturale rivegetazione ed inerbimento dei cumuli in terra in grado di contrastare il fenomeno del trasporto solido. Dalle arginature perimetrali l'effetto di erosione eolica è contrastata fin da subito tramite l'inerbimento e le piantumazioni sull'estradosso da condursi per il loro rinverdimento.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2.5 SBANCAMENTO DEL MATERIALE DI PRODUZIONE (E6)

Successivamente alla rimozione del terreno vegetale e del cappellaccio si procede con lo sbancamento del giacimento ghiaioso; nel caso specifico considerato, come previsto dal progetto di coltivazione e sistemazione, l'escavazione avviene a fossa. In generale, la coltivazione avverrà secondo due o tre "passate" di altezza pari a 3-5 metri, sino alla profondità massima di scavo di -18 m da p.c.

Il materiale ghiaioso in banco, al disotto dello strato di terreno di copertura o della eventuale crosta di essicazione (spessore decimetrico), si presenta generalmente umido e pertanto meno suscettibile della generazione di emissioni diffuse di polveri inerti in fase di escavazione.

2.6 CARICO DEL MATERIALE ESTRATTO (E7) E TRASPORTO DEI MATERIALI (E8)

Il materiale sbancato, una volta estratto, sarà direttamente caricato tramite mezzo escavatore su camion e conferito all'impianto di lavorazione e trattamento di titolarità della Ditta esercente l'attività estrattiva e posizionato al termine di Via Reverberi. Al fine di limitare lo sviluppo di polveri, le operazioni di carico saranno eseguite in modo da limitare l'altezza di caduta del materiale all'interno del cassone.

La generazione di potenziali aerodispersioni polverulente legate al transito mezzi per trasporto materiali è associata generalmente al sollevamento di polveri da parte degli pneumatici in percorrenza su pista bianca, ovvero non pavimentata. In tale situazione è infatti possibile il sollevamento di polveri per l'azione cinetica di trascinamento degli pneumatici. Il sollevamento di polveri è proporzionale alla lunghezza del percorso, al contenuto percentuale di limo nel materiale costituente la pista e al peso del camion transitante sulla strada non pavimentata, ossia alla pressione esercitata dalle ruote del veicolo sulla stessa. Pertanto l'aerodispersione sarà maggiore nei transiti eseguiti a pieno carico che in quelli di ritorno a cassone vuoto.

Al fine di mitigare questo effetto sarà comunque prevista la periodica bagnatura delle piste bianche interne ed esterne al sito estrattivo, con maggior frequenza nei periodi caldo-secchi, che consenta di garantire costantemente un grado di umidità sufficiente ad indurre un considerevole abbattimento delle polveri sollevabili. Questo, unitamente alla riduzione della velocità di percorrenza, consentirà di ridurre drasticamente, il plume polverulento potenzialmente sollevabile. Dato atto che i trasporti avverranno esclusivamente a cassone chiuso, non si prevede inoltre la dispersione di polveri dal vano di carico.

Alla fase di trasporto dei materiali i è inoltre associata l'emissione di gas di scarico da parte dei mezzi lungo l'intero percorso.

L'incidenza media di traffico per la movimentazione di materiali estratti dalla cava verso il frantoio e viceversa, valutata in relazione alla potenzialità estrattiva media annua del sito, non supererà i 40 camion/giorno complessivamente in andata e ritorno anche in relazione alla dotazione di mezzi disponibili ed ai carichi/scarichi gestibili.

Per la sistemazione morfologica, oltre a recuperare gli spurghi/sterili e cappellaccio accuratamente accumulato in aree limitrofe alla cava, sarà altresì necessario importare dall'esterno materiale terroso per completare il parziale ritombamento del vuoto di cava.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2.7 MOVIMENTAZIONE E STESA DEL MATERIALE SUPERFICIALE IN CUMULO PER SISTEMAZIONI (E9-E10)

Nell'ambito della sistemazione morfologica saranno movimentati e posti dimora: il materiale superficiale stoccato in sito nell'ambito delle prime operazioni di scotico di cava; il materiale terroso in ingresso dall'esterno direttamente all'atto del suo conferimento. Le lavorazioni seguiranno sostanzialmente il trend con il quale il materiale terroso di provenienza esterna giunge in sito, alternandosi, durante la fase estrattiva, a quelle di scavo in ragione anche del parco macchine a disposizione dell'esercente. Durante le ultime due annualità, una volta conclusa la fase estrattiva, l'operatività di cava sarà esclusivamente dedicata al completamento degli interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale.

Per quanto riguarda il riutilizzo del materiale superficiale, tale operazione richiede in genere la rimozione del materiale terroso precedentemente stoccato in cumuli, che può avvenire a mezzo di un apripista o dozer se le distanze di spostamento verso il punto di utilizzo sono contenute entro i 100 m, o con escavatore e camion per il carico ed il trasporto nel luogo di utilizzo qualora le distanze siano generalmente superiori ai 150-200 m.

Diversa è invece la gestione del materiale terroso proveniente dall'esterno che troverà immediata collocazione al punto di utilizzo senza pertanto necessitare di ulteriori movimentazioni di carico e scarico intermedie.

L'operazione di sistemazione morfologica si completa con la stesa del materiale terroso e la finitura dei piani di posa a mezzo di ruspe o dozer.

Tutte queste operazioni si configurano come possibili sorgenti di emissioni diffuse di polveri inerti, in quantità variabili ai mezzi utilizzati ed alle distanze percorse. Le fasi di stesa, in ragione di un maggior contenuto di umidità del materiale terroso stesso incrementato altresì dalle periodiche e preliminari operazioni di bagnatura, presentano minor rischio di diffusione di polveri.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3 CARATTERISTICHE DELL'AREA DI LAVORO

L'area interessata dal progetto relativo al "Piano di Coltivazione e Sistemazione" della cava "Via Reverberi Area sud 1" presenta una superficie complessiva di 35.605 mq, di cui circa 24.530 mq risultano effettivamente interessati dalle escavazioni (area di coltivazione attiva). In essa saranno presenti rampe e piste bianche realizzate in misto di cava rullato, provvisorie, i cui tracciati vengono variati nel tempo in funzione dell'evoluzione degli scavi e la cui dismissione è prevista all'atto del completamento delle operazioni di scavo e sistemazione. Il collegamento fra Cava e Frantoio prevede due distinte soluzioni progettuali: Accesso di progetto sud da Via Reverberi con pavimentazione dell'intero tratto di pista camionale fino all'ingresso in cava e delimitazione con arginature perimetrali; Accesso nord-est tramite pista camionabile esistente, esterna a linee di viabilità principale, realizzata in macadm ovvero misto ghiaia rullato e soggetta a periodica umidificazione per l'abbattimento delle polveri.

Nell'area non sono presenti fabbricati ad uso ufficio operativo, servizi igienici o spogliatoi, pertanto gli operatori potranno utilizzare i servizi afferenti al vicino frantoio Reverberi di destinazione di proprietà della ditta "Emilana Conglomerati S.p.A.." presso il quale viene conferito il materiale ghiaioso di estrazione.

3.1 ATTREZZATURE, PERSONALE DELL'IMPIANTO E STAGIONALITA'

Le modalità di coltivazione del materiale non necessitano di particolari tecniche estrattive, né dell'impiego di grosse macchine operatrici; per la coltivazione sono pertanto disponibili escavatori cingolati ed ruspe o apripista cingolate, oltre ad autocarri per la movimentazione interna ed esterna del materiale asportato.

Nello specifico per lo svolgimento dei lavori nella cava si impiegheranno i seguenti mezzi e personale:

a) Scotico superficiale e stoccaggio del cappellaccio:
   - n. 1 escavatore cingolato
   - n. 1 autocarri 4 assi
   - n. 2 operai, 1 sorvegliante oltre al Direttore di cava

b) escavazione e carico della ghiaia:
   - n. 1 escavatore cingolato
   - n. 2 autocarri 4 assi
   - n. 3 operai, 1 sorvegliante oltre al Direttore di cava

c) carico trasporto, scarico e sagomatura del materiale terroso per le opere di sistemazione:
   - n. 1 lama cingolata alternata eventualmente a n. 1 escavatore cingolato
   - n. 2 autocarri 4 assi
   - n. 4 operai, 1 sorvegliante oltre al Direttore di cava.

Gli addetti in genere in numero di tre si alternano nell'utilizzo delle macchine operatrici / autocarri in funzione delle lavorazioni di volta in volta cogenti. Considerato il parco macchine a disposizione, le varie fasi di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

lavorazione scotico, scavo e sistemazione non risultano generalmente svolte in sovrapposizione, bensì alternate fra loro.

I mezzi d'opera saranno rispondenti alle normative vigenti e sottoposti puntualmente ai piani di manutenzione previsti.

I suddetti mezzi e personale saranno normalmente impiegati 20 giorni al mese per 9 ore al giorno; l'orario settimanale comprende quindi 40 ore così distribuite nell'arco della giornata: dalle ore 7.00 alle ore 12.00 e dalle ore 13.30 alle ore 17.30.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4 RECETTORI

Esaminando dal punto di vista topografico l'area in cui vengono svolte le attività di cava in grado di generare emissioni diffuse in atmosfera e considerando una fascia di influenza pari a 200 m dal perimetro di scavo in progetto e 50 m dalle tratte di collegamento cava-frantoio, si è definita l'area di influenza rappresentata nell'allegato 1.1; all'interno di essa e nell'immediato intorno si individuano undici (12) potenziali recettori sensibili rappresentati da edifici ad uso residenziale in parte disabitati.

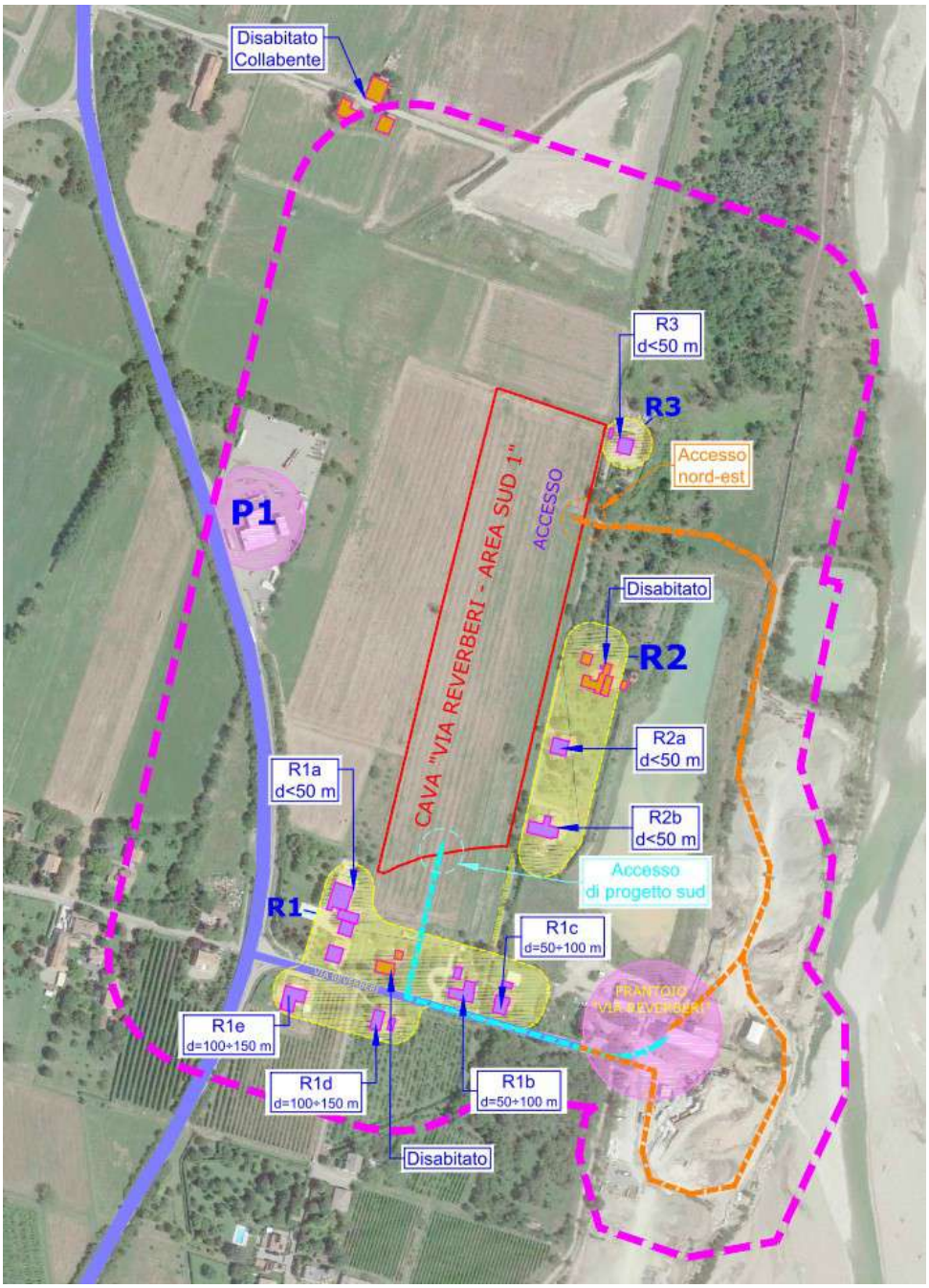


Figura 3: Fascia di influenza ricadute - Recettori

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

In relazione alla distanza dal fronte di scavo, i citati recettori possono suddividersi in n. 3 blocchi R1, R2, R3 comparabili per potenziali ricadute.

Trattasi in particolar modo delle abitazioni presenti lungo Via Reverberi (R1) e sul lato carreggiata della strada laterale che scende verso nord (R2) che si chiude pressappoco in corrispondenza dell'accesso di cava nord-est e dell'ingresso alle pertinenze di R3. Trattasi di abitazioni principalmente di recupero ex agricolo o comunque abitazioni singole mono famigliari, composte da 2 o 3 piani fuori terra e pertanto di altezza media 7.5-9 m.

Le citate abitazioni residenziali saranno protette rispetto alle lavorazioni di cava dalla presenza di arginature perimetrali in terra rinverdite di altezza fuori terra di 2 m che ivi permarranno fino al completamento dei lavori. Questo accorgimento, oltre al fatto che le lavorazioni di cava saranno svolte interamente all'interno della fossa, al di sotto del piano campagna, e prevedono la periodica umidificazione delle piste di transito e delle aree in lavorazione, consentiranno di mitigare in maniera ottimale il possibile impatto legato alla diffusione di dispersioni polverulente.
Al fine di tutelare le abitazioni maggiormente prossime all'accesso di progetto dal lato sud (R1), la pista di progetto da realizzarsi in diramazione da Via Reverberi sarà integralmente pavimentata, soggetta a periodica umidificazione e protetta lateralmente da arginature rinverdite di h = 3 m.

Nell'ambito della procedura di verifica degli impatti e delle potenziali ricadute ai ricettori identificati, al cap. 3.7.2 del Fascicolo B dello Studio di Impatto Ambientale si è provveduto alla determinazione preventiva dei possibili livelli di diffusione di polveri al fine di verificarne l'accettabilità. La stima preventiva dei potenziali impatti sulla componente atmosfera associati alla coltivazione della cava è stata condotta facendo riferimento alle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività estrattiva di produzione, manipolazione, trasporto, carico e stoccaggio di materiali polverulenti" dell'ARPAT, quale parte integrante della DGP n. 213-09 della Provincia di Firenze.
Tale analisi preliminare evidenzia la tollerabilità delle emissioni diffuse sia in fase di scotico, scavo che di sistemazione finale; la qualità dell'aria sarà inoltre monitorata periodicamente secondo i modi e tempi definiti dal piano di monitoraggio e controllo di cui al fascicolo 0E.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5 SISTEMI ADOTTATI PER ABBATTERE O CONTENERE LE POLVERI DIFFUSE

Ciascuna delle attività di cava precedentemente descritte nel dettaglio può essere ritenuta responsabile della generazione di emissioni diffuse di polveri in atmosfera, per minimizzare la quale è necessario adottare procedure e/o opere di mitigazione opportune.

Nello specifico, significativo risulta il contributo alle emissioni diffuse associato alle fasi di trasporto sia del materiale terroso che del materiale di produzione su piste bianche. Tutte le piste e le rampe interne all'area di intervento sono di fatto non pavimentate, ovvero saranno realizzate in misto di cava rullato, pertanto nella stagione secca, per effetto del vento o del transito di automezzi, potrebbe verificarsi il sollevamento di polveri. Si fa osservare che generalmente nel calcolo del fattore di emissione associato al trasporto del materiale su camion si fa riferimento al peso medio dello stesso durante il trasporto, perché il sollevamento delle polveri dipende, oltre che dalla lunghezza del tratto percorso e dal contenuto percentuale di limo nel materiale costituente la pista, anche dal peso del camion transitante sulla strada non pavimentata, ossia dalla pressione esercitata dalle ruote del veicolo sulla stessa. Il sollevamento di polveri inoltre risulta maggiore nei periodi caldi e secchi, pertanto in tali condizioni è consigliabile intensificare l'operazione di bagnatura periodica delle vie di transito non pavimentate. Anche la riduzione della velocità di transito dei camion mediante la realizzazione di appositi dossi sulle piste bianche e la telonatura dei camion, ovvero la copertura del materiale trasportato con opportuni teli, sono operazioni funzionali e necessarie, nonchè già utilizzate, ai fini dell'abbattimento delle polveri diffuse generate durante il trasporto.

In fase di stoccaggio del materiale superficiale/spurghi e sterili l'azione erosiva di un vento intenso potrebbe generare l'emissione diffusa di particolato in atmosfera; tale fenomeno è comunque limitato nel tempo per effetto del naturale inerbimento dei cumuli in terra.

Lungo le porzioni del perimetro di cava in affaccio a potenziali ricettori saranno realizzati terrapieni di protezione, a sezione triangolare/trapezoidale di altezza 2 m. Questi, oltre a fornire una schermatura visiva e sonora rispetto all'attività di scavo, costituiranno un ulteriore e significativo ostacolo alla propagazione delle polveri verso le aree esterne all'area di cava.

Al fine di minimizzare gli impatti sulla qualità dell'aria saranno in sintesi mantenute e implementate le seguenti misure di mitigazione:
- creazione delle arginature perimetrali di cava a protezione dei ricettori limitrofi;
- periodiche operazioni di bagnatura ed umidificazione del materiale movimentato;
- periodiche operazioni di bagnatura delle piste e degli accumuli in stoccaggio; la frequenza e la periodicità di tali operazioni dipenderà dalle condizioni meteoclimatiche del periodo; durante la stagione estiva, e in condizioni di caldo secco, tali operazioni saranno ripetute più volte al giorno per ridursi in quei periodi in cui la stagionalità dona naturalmente al materiale un grado di umidità tale da limitarne la diffusione;
- movimentazione del materiale in mezzi con cassone coperto;
- in fase di carico, riduzione delle altezze di caduta del materiale estratto all'interno del vano di carico;
- annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- trasporti di materiale ghiaioso verso il frantoio con cassone a pieno carico consentito, al fine di limitare il numero di viaggi;
- riduzione del limite di velocità a 20 km/h all'interno delle piste di cantiere.

- piano di monitoraggio delle polveri.

A questi si aggiungono i seguenti accorgimenti atti a contenere il sollevamento e la diffusione di polveri legati al transito mezzi in entrata ed uscita alla cava dagli accessi di progetto:

Accesso sud (Soluzione 1): realizzazione della pavimentazione della pista che condurrà all'ingresso alla cava dal lato sud di Via Reverberi con periodica umidificazione; realizzazione arginature in terra rinverdite a lato della pista per il suo intero sviluppo a protezione dei recettori R1a, R1b più prossimi al tracciato;

Accesso nord – Est (Soluzione 2): umidificazione periodica della pista su fondo bianco che attraversa le aree di ex cava Ghinelli più prossime al recettore R3. Non si rende necessaria la pavimentazione o la realizzazione di arginature laterali considerata la morfologia a piano ribassato delle aree di cava Ghinelli nonché le distanze tra il tracciato ed i recettori.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

6 MONITORAGGI

Durante le fasi esercizio del progetto di Coltivazione e Sistemazioni saranno inoltre svolte le campagne di monitoraggio della qualità dell'aria presso i recettori identificati dal "Programma di Monitoraggio Ambientale" approvato con delibera di Giunta Comunale n.26 del 14/03/2014 per i Poli estrattivi di Casalgrande (RE), a integrazione della documentazione della Valutazione di Impatto Ambientale VAS del PAE 2011.

Nello specifico per quanto riguarda il controllo della matrice aria, il Programma di monitoraggio comunale individua complessivamente due recettori A1 e A2 posizionati nelle prossime vicinanze degli impianti di lavorazione presenti all'interno del Polo estrattivo di Casalgrande, fra cui il "Frantoio Reverberi" di titolarità dell'esercente dell'attività estrattiva di progetto.

A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi (R1c), in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava. Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti sinergici indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonchè del relativo traffico veicolare.

Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico della qualità dell'aria in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
A2	Monitoraggio "zero"	PTS – media giornaliera PM10 – media giornaliera NO2 – media giornaliera	1 campagna in fase preliminare
	Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva		Annuale (maggio-agosto)
controllo periodico dei gas dei scarico dei mezzi			Annuale

Ogni campagna d'indagine avrà la durata di 15 giorni continuativi da condursi in periodo maggio-agosto.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE

per l'esercizio di un'attività produttiva con emissioni in atmosfera

(ex Artt. 269 co.2 e 8 - 281 D.Lgs. 152/2006)

CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1

2.1 Schema riassuntivo semplificato

Ubicazione insediamento:

Cava "VIA REVERBERI - AREA SUD 1" – Polo n. 18 "Salvaterra"
Loc. Salvaterra
Comune di Casalgrande (RE)
Coordinate U.T.M.: 32T641289 E – 4940140 N
NTC – Casalgrande (RE): Foglio 9, mappali n° 153, 154, 700, 852

Il Tecnico
Ing. Simona Magnani



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

FASE PRODUTTIVA	**TECNICHE DI CONTENIMENTO/MITIGAZIONE EMISSIONI DIFFUSE**	**DURATA** (ore/g, gg/a)
1) ACCANTIERAMENTO allestimento cantiere	• Naturale umidità del cappellaccio e del materiale superficiale di scotico; • Umidificazione dell'area di lavoro; • Ottimizzazione del trasporto sfruttando la massima capacità del cassone • Altezza di caduta limitata entro il cassone dell'autocarro; • Inerbimento delle arginature perimetrali; • Altezza di scarico limitata all'altezza del ribaltabile del cassone dell'autocarro; • Transito a bassa velocità e cassone chiuso; • Utilizzo di macchine rispondenti alle normative vigenti e sottoposte regolarmente al piano di manutenzione. • Realizzazione pavimentazione pista di accesso alla cava dal lato sud in diramazione da Via Reverebri	9 ore/g, 20 gg
2) FASE DI SCOTICO E REALIZZAZIONE ARGINI Fase di scotico/asportazione del materiale superficiale (terreno vegetale e sterile e/o terreno di copertura al giacimento ghiaioso) e realizzazione arginature perimetrali; caricamento su autocarri con escavatore cingolato e spostamento ai perimetri della cava per innalzamento arginature perimetrali di mitigazione, nonchè spostamento dell'eccedente all'interno dell'area di cava o altra area in disponibilità deputata al suo stoccaggio temporaneo in attesa di riutilizzo.		
3) ATTIVITÀ ESTRATTIVA		
a) Fase di coltivazione del giacimento ghiaioso con scavo e caricamento del materiale di produzione (ghiaie e sabbie) a mezzo di escavatore cingolato e trasporto con autocarri al di fuori dell'area di cava. Coltivazione della cava a "fossa".	• Presenza di argini perimetrali e di siepi o barriere vegetali di mitigazione a difesa dei recettori sensibili; • Realizzazione di piste idonee per l'accesso ed il transito degli automezzi (sottofondo in ghiaia con strati superficiali in stabilizzati compattati a rullo) per limitare il sollevamento delle polveri; • Umidificazione delle piste con autobotte specialmente durante la stagione estiva e/o i periodi asciutti. • Naturale umidità del giacimento durante le fasi di scavo. • Utilizzo di macchine rispondenti alle normative vigenti e sottoposte regolarmente al piano di manutenzione. • rinverdimento degli argini perimetrali • Ottimizzazione del trasporto sfruttando la massima capacità del cassone	9 ore/g, 220 gg/a
b) Fase di sistemazione e/o ripristino della cava mediante riporto di materiale terroso fino alle profondità di -2 m da p.c.: Importo di materiale terroso da siti esterni tramite autocarro; recupero degli sterili/Spurghi e cappellaccio di risulta dall'attività estrattiva mediante rimozione materiale in stoccaggio con escavatore cingolato, trasporto con autocarri al punto di recupero, livellazione e sagomatura del fondo cava e delle scarpate mediante apripista o dozer.		9 ore/g, 220 gg/a (lavorazioni di sistemazione alternate a quelle di scavo. Una volta terminata la coltivazione, la sistemazione procederà come lavorazione esclusiva)
4) CARICO – SCARICO - MOVIMENTAZIONI		
a) Carico su autocarro del materiale superficiale e scarico in area di stoccaggio	• Altezza di caduta limitata entro il cassone dell'autocarro; • Altezza di scarico limitata all'altezza del	9 ore/g, 20 gg nell'ambito della

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

e/o deposito	ribaltabile del cassone dell'autocarro; • Transito a bassa velocità e cassone chiuso; • Ottimizzazione del trasporto sfruttando la massima capacità del cassone	fase di scotico
b) Carico del materiale di produzione su autocarro.	• Altezza di caduta limitata entro il cassone dell'autocarro; • Naturale umidità del giacimento ghiaioso, che non genera emissioni in atmosfera di polveri. • transito a bassa velocità e cassone chiuso; • Ottimizzazione del trasporto sfruttando la massima capacità del cassone	9 ore/g, 220 gg/a
c) Recupero del materiale terroso stoccato in sito o di altro terreno di provenienza esterna per le sistemazioni (già scaricato all'atto do in ingresso in corrispondenza del punto di utilizzo) mediante: rimozione del materiale dal cumulo di stoccaggio, carico e scarico da camion, stesa superficiale e compattazione con ruspa, successive lavorazioni agronomiche superficiali.	• Altezza di scarico limitata all'altezza del ribaltabile del cassone dell'autocarro; • Naturale umidità del materiale terroso • Umidificazione area di lavoro • transito a bassa velocità e con cassone chiuso; • Movimentazione lenta del materiale con mezzi cingolati e compattazione	9 ore/g, 220 gg/a
5) STOCCAGGIO		
a) Formazione di cumuli di stoccaggio del materiale superficiale/spurghi di forma trapezoidale e altezza massima pari a 3m, mediante ruspa o direttamente dallo scarico da ribaltabile o mezzo escavatore	• Naturale costipazione del terreno per essiccamento e naturale rivegetazione ed inerbimento dei cumuli in terra.	9 ore/g, 20 gg/a
b) Erosione del vento dai cumuli di materiale superficiale		8 ore/g, 365 gg/a
6) TRANSITO MEZZI SU STRADE E PISTE DI CANTIERE		
Trasporto su autocarri del materiale asportato e riportato	• Copertura dei camion; • riduzione della velocità di percorrenza di piste e rampe provvisorie bianche interne al cantiere; • bagnatura periodica delle vie di transito a mezzo autobotte o impianto di umidificazione; presenta di terrapieni rinverditi e di siepi o barriere vegetali a difesa dei recettori sensibili. • Periodico controllo dei gas di scarico e manutenzione mezzi • Utilizzo pista di perialveo esterna a viabilità pubblica (accesso nord-est), ovvero utilizzo di pista pavimentata delimitata da arginature in terra rinverdite per accesso alla cava dal lato sud in diramazione da Via Reverebri (accesso sud)	9 ore/g, 220 gg/a

Si specifica che le tempistiche indicate sono da intendersi le massime ipotizzabili. Da un punto di vista operativo trattasi invece di attività generalmente non continuative nell'arco della giornata, dell'anno o comunque limitate ad alcuni momenti della complessiva gestione di cava, con alternanza tra le tre fasi di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

coltivazione della cava (scotico, scavo, sistemazione) in funzione delle condizioni meteorologiche e degli stadi di avanzamento e/o degli obblighi della convenzione estrattiva. In funzione delle dotazioni di mezzi a disposizione non è possibile la sovrapposizione fra fasi di scotico e coltivazione, oppure coltivazione e sistemazione.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE

per l'esercizio di un'attività produttiva con emissioni in atmosfera

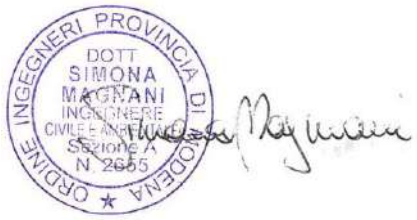
(ex Artt. 269 co.2 e 8 - 281 D.Lgs. 152/2006)

CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1

2.2 Schema a Blocchi

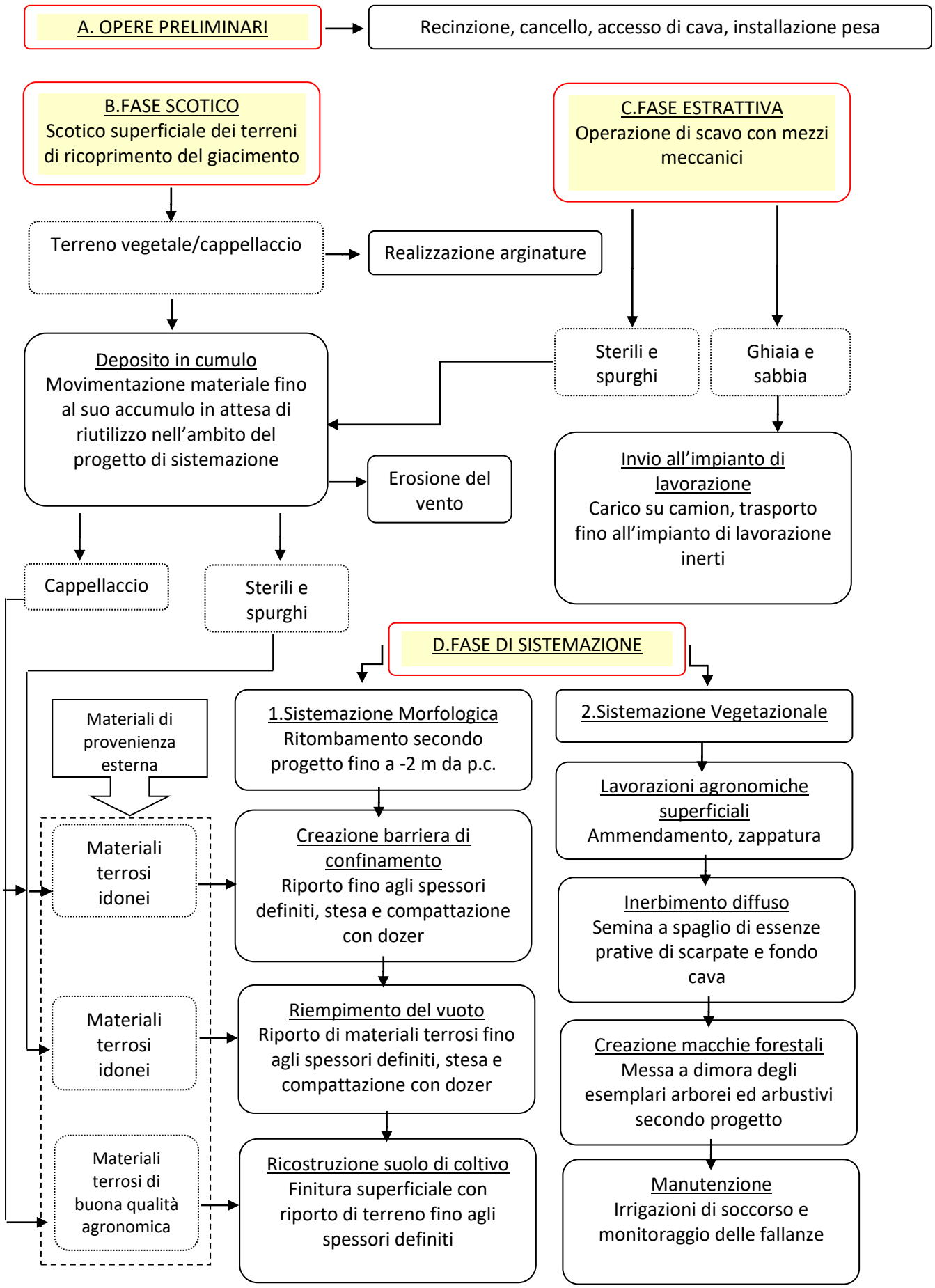
Ubicazione insediamento:
Cava "VIA REVERBERI – AREA SUD 1" – Polo n. 18 "Salvaterra"
Loc. Salvaterra
Comune di Casalgrande (RE)
Coordinate U.T.M.: 32T641289 E – 4940140 N
NTC – Casalgrande (RE): Foglio 9, mappali n° 153, 154, 700, 852

Il Tecnico
Ing. Simona Magnani



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE

per l'esercizio di un'attività produttiva con emissioni in atmosfera

(ex Artt. 269 co.2 e 8 - 281 D.Lgs. 152/2006)

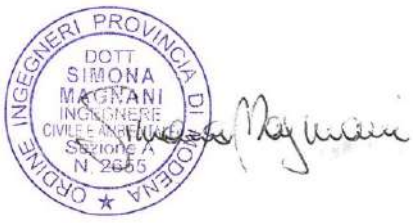
CAVA VIA REVERBERI – AREA SUD 1

2.3 Quantità annuale dei prodotti, materie prime e additivi utilizzati

Ubicazione insediamento:

Cava "VIA REVERBERI – AREA SUD 1" – Polo n. 18 "Salvaterra"
Loc. Salvaterra
Comune di Casalgrande (RE)
Coordinate U.T.M.: 32T641289 E – 4940140 N
NTC – Casalgrande (RE): Foglio 9, mappali n° 153, 154, 700, 852

Il Tecnico
Ing. Simona Magnani



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Le attività e le operazioni condotte nella cava di ghiaia e sabbia "Via Reverberi - Area sud 1", oggetto della presente domanda di autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera, consistono nell'estrazione di materiali inerti litoidi e nella successiva sistemazione dell'area di cava.

L'attività estrattiva e di sistemazione prevista dal "Progetto di Coltivazione e Sistemazione" della cava, di cui la presente è parte integrante, è progettata al fine di ottenere la rispettiva autorizzazione estrattiva per una quantità di ghiaia e sabbia utile di 254.398 mc,. I succitati volumi corrispondono a quelli pianificati per il sito ZeN12 del polo 18 e assegnati all'esercente Emiliana Conglomerati S.p.A (ex CMR industriale s.r.l.) dal documento di PCA.

L'attività estrattiva in progetto ha una durata di anni 5, di cui n. 3 anni per la fase di escavazione. La sistemazione procederà per tutta la validità dell'autorizzazione estrattiva alternandosi alla fase di scavo e, successivamente al suo esaurimento, come attività esclusiva.

I volumi di scavo in progetto sono così definiti:

- volume materiale complessivo: 278.163 mc, di cui
- volume materiale ghiaioso: 254.398 mc
- volume materiale superficiale: 23.765 mc.

Per il progetto di sistemazione morfologica, oltre al completo recupero dei citati volumi di materiale superficiale e spurghi/sterili del giacimento, sarà necessaria l'importazione di 209.406 mc da cantieri esterni corrispondente ad un trend medio di circa 42.000 mc/anno.

Sulla base dei volumi in progetto e della durata quinquennale delle lavorazioni di cava si possono ipotizzare le seguenti produzioni medie annuali:

- ghiaie e sabbie utili: circa 84.800 mc/a, pari a circa 152.640 tonnellate/anno;

Come detto, i materiali escavati nell'area di cui ha la disponibilità la ditta Emiliana Conglomerati S.p.A. sono sabbie e ghiaie; più nello specifico, il materiale primario estratto dalla cava (ghiaia e sabbia) appartiene al gruppo "Ia" – "sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale.

Le potenzialità estrattive del territorio del Polo 8 "Salvaterra", e quindi più specificatamente anche della cava di progetto qui considerata, corrispondono alle ghiaie presenti nel primo orizzonte sepolto, deposte durante l'Olocene, che si presentano con pezzatura variabile frapposte ad una matrice a granulometria fine, prevalentemente limo-sabbiosa o sabbiosa. Da un'analisi petrografica di dettaglio di ghiaie complessivamente accomunabili a quelle da estrarsi nella cava, si tratta di ghiaie eterogenee composte da clasti calcarei, calcareo-marnosi ed arenacei, tipici delle formazioni presenti nell'Appennino Reggiano-Modenese.

Le ghiaie analizzate risultano costituite prevalentemente da ciottoli calcarei, rappresentati da calcilutiti, con una percentuale variabile di contenuto carbonatico, e da ciottoli di calcari arenacei fini e finissimi, con grado di compattezza stimato minore rispetto ai calcari, da cui deriva un coefficiente di imbibizione maggiore. I

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

calcari arenacei fini e le arenarie possiedono una leggera friabilità. All'interno del banco si ritrovano anche ciottoli di calcite secondaria (formatasi per discioglimento e rideposizione del carbonato di calcio all'interno delle fratture delle rocce), e ciottoli di origine magmatica, prevalentemente basaltica, proveniente dalle rocce ofiolitiche.

I ciottoli presentano un grado di arrotondamento abbastanza buono, conseguenza diretta di alcuni parametri quali la distanza dal bacino di alimentazione, la tipologia del materiale trasportato e la dinamica deposizionale del banco. Questi fattori agiscono sulla granulometria generale dei frammenti, che si presenta estremamente variabile, con ciottoli medio piccoli dell'ordine del centimetro, fino a clasti di 10 cm e oltre di diametro.

Per quanto riguarda l'eventuale presenza di inquinanti nei terreni considerati, non sono attualmente disponibili specifiche analisi chimiche sulle terre della cava oggetto della presente domanda di autorizzazione alle emissioni diffuse in atmosfera; tuttavia, per quanto conosciuto, l'area non è stata oggetto di lavorazioni pericolose e/o inquinanti tali da costituire causa di inquinamento rilevante della porzione di territorio interessata. Si può pertanto escludere la presenza di inquinanti anche nel particolato che costituisce le emissioni diffuse conseguenti all'esercizio delle attività di cava all'interno del perimetro del Polo.

Infine, le operazioni condotte nella cava in esame non prevedono alcun tipo di lavorazione o trasformazione in loco delle materie prime estratte, pertanto nell'area ad essa afferente non si fa uso di alcun additivo o sostanza oltre alle suddette materie prime.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ELABORATI DI V.I.A. – Rev. 09/05/2022

DOCUMENTI E DICHIARAZIONI

ELENCO DEGLI ELABORATI	21-113-El-elaborati.pdf.p7m
DATI DEL RICHIEDENTE	21-113-00_dati richiedente.pdf.p7m
DOMANDA DI VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE PER IL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO PAU	21-113-01_dom VIA.pdf.p7m
ELENCO AUTORIZZAZIONI E PARERI RICHIESTI NEL PAU	21-113-02_elenco aut.pdf.p7m
DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE ESTRATTIVA L.R. 17/1991	21-113-03_dom PCS.pdf.p7m
DOMANDA DI AUT. EMISSIONI IN ATMOSFERA E NULLA OSTA ACUSTICO – MODULO AUA	21-113-04_dom AUA.pdf.p7m
DOMANDA DI ASSENSO ARCHEOLOGICO	21-113-05_assenso archeo.pdf.p7m
DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DI ATTO DI NOTORIETA’ DEL COSTO PROGETTUALE	21-113-06_DichSost-Oneri.pdf.p7m
COPIA ATTESTAZIONE PAGAMENTO SPESE ISTRUTTORIE	21-113-07_Bonifico.pdf.p7m
AVVISO AL PUBBLICO	21-113-08_Avviso.pdf.p7m
ATTESTAZIONE IMPOSTA DI BOLLO	21-113-09-Bollo.pdf.p7m
DICHIARAZIONE ISCRIZIONE ALLA WHITE LIST	21-113-10-White list.pdf.p7m
PROCURA ALLA PRESENTAZIONE DELL’ISTANZA MONTI MARCO	21-113-11-Procura.pdf.p7m

ELABORATI DI STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

REL. 0A	RELAZIONE SULLA CONFORMITA’ DEL PROGETTO ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	21-113-SIA-0A-REL VERIFICA.pdf.p7m	14/02/2022
REL. 0B	INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI AL PROGETTO DI CAVA – DESCRIZIONE DELL’AMBIENTE DI RIFERIMENTO E FATTORI SINERGICI	21-113-SIA-0B-REL IMPATTO.pdf.p7m	14/02/2022
REL. 0Ci	AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA	21-113i-SIA-0Ci-AUT.EMISSIONI.pdf.p7m	09/05/2022
REL. 0D	SINTESI NON TECNICA	21-113-SIA-0D-SINTESI.pdf.p7m	14/02/2022
REL. 0E	PIANO DI MONITORAGGIO	21-113-SIA-0E-PIANO MONITORAGGIO.pdf.p7m	14/02/2022
REL. 0F	RICHISTA DI ASSENSO ARCHEOLOGICO	21-113-SIA-ASSENSO ARCHEO.pdf.p7m	14/02/2022

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE CAVA “VIA REVERBERI – AREA SUD 1”

RELAZIONI DI PROGETTO

REL. 01	DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA	21-113-PCS-01-AMMINISTRATIVA.pdf.p7m	14/02/2022
REL. 02	RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA	21-113-PCS-02-GEOLOGICA.pdf.p7m	14/02/2022
REL. 03i	RELAZIONE TECNICA DI PROGETTO	21-113i-PCS-03i-REL TECNICA.pdf.p7m	09/05/2022
REL. 04i	RELAZIONE AGROVEGETAZIONALE – PROGETTO DI SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE	21-113i-PCS-04i-AGROV E SIST.pdf.p7m	09/05/2022
REL. 05i	PROGRAMMA ECONOMICO FINANZIARIO – COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	21-113i-PCS-05i-COMPUTO.pdf.p7m	09/05/2022
REL. 06	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	21-113-PCS-06-FOTO.pdf.p7m	14/02/2022
REL. 07i	PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI DI ESTRAZIONE	21-113i-PCS-07i-PIANO RIFIUTI.pdf.p7m	09/05/2022
REL. 08i	PROPOSTA DI CONVENZIONE	21-113i-PCS-08i-CONVENZIONE.pdf.p7m	09/05/2022

CARTOGRAFIA DI PROGETTO

TAV. 01	COROGRAFIA	21-113-TAV01-Corografia.pdf.p7m	14/02/2022
TAV. 02i	STATO DI FATTO – PLANIMETRIA DI RILIEVO DEL 05/03/2014	21-113i-TAV02i-Sdf.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 03i	STATO DI FATTO – PLANIMETRIA CATASTALE AREE INTERVENTO E DISPONIBILITA’	21-113i-Tav03i-Cat.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 04i	STATO DI FATTO – PLANIMETRIA DEI VINCOLI	21-113i—Tav04i-Vin.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 05i	PROGETTO – PLANIMETRIA DELLE OPERE PRELIMINARI	21-113i-Tav05i-Prel.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 06i	PROGETTO – PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO SCAVO	21-113i-Tav06i-Scavo.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 07i	PROGETTO conforme al PAE 2021 – SISTEMAZIONE MORFOLOGICA PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO SCAVO	21-113i-Tav07i-Morfo.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 08i	PROGETTO conforme al PAE 2021 – SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO	21-113i-Tav08i-Vege.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 09i	PROGETTO conforme al PAE 2021 – SEZIONI 1 – 2 - 3a - 3b MINIMO E MASSIMO SCAVO	21-113i-Tav09i-Sez.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 10i	PROGETTO conforme al PAE 2011 – SISTEMAZIONE MORFOLOGICA B PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO SCAVO	21-113i-Tav10i-MorfoB.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 11i	PROGETTO conforme al PAE 2011 – SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE PLANIMETRIA DI MINIMO E MASSIMO	21-113i-Tav11i-VegeB.pdf.p7m	09/05/2022
TAV. 12i	PROGETTO conforme al PAE 2011 – SEZIONI 1 – 2 - 3a - 3b MINIMO E MASSIMO SCAVO	21-113i-Tav12i-SezB.pdf.p7m	09/05/2022

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

DOCUMENTAZIONE AMMINISTRATIVA

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

RELAZIONE:

01

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani

Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)

Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu

P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

COLLABORATORI:

Arch. I. Lorenzo Ferrari

Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)

Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it

P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

FILE: 21-113-PCS-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

INDICE

1 ***VISURA PER IMMOBILE***

COMUNE DI CASALGRANDE

FOGLIO 9 – MAPPALI 153, 154, 700, 852

FOGLIO 9 – MAPPALE 88 (accesso pista – laterale Via Reverberi)

2 ***ESTRATTI DI MAPPA CATASTALE***

COMUNE DI CASALGRANDE

FOGLIO 9

3 ***TITOLI CONFERENTE LA DISPONIBILITÀ DEI TERRENI***

- *dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà*
- *rep. 127041 - atto costitutivo della cmr industriale – ora emiliana conglomerati*

4 ***CERTIFICATO D'ISCRIZIONE ALLA CAMERA DI COMMERCIO***

copia informatica per consultazione

Cognome MONTI
Nome MARCO
nato il 18/04/1948
(atto n. 32 P. 1 S. A 1948)
a CIANO D'ENZA (RE)
Cittadinanza ITALIANA
Residenza SAN POLO D'ENZA (RE)
Via VIA CAMPO D'AVETTO 6
Stato civile CONIUGATO
Professione DIRIGENTE

CONNOTATI E CONTRASSEGNI SALIENTI

Statura 173
Capelli BRIZZOLATI
Occhi VERDI
Segni particolari N.N.



Firma del titolare

SAN POLO D'ENZA 26/02/2015

IL SINDACO

Impronta del dito indice sinistro

L'UFFICIALE D'ANAGRAFE
(Antonella Salati)

SCADENZA 18/04/2025

Diritti Euro 5.5

AV 5857490

REPVBBLICA ITALIANA

COMVNE DI
SAN POLO D'ENZA

CARTA D'IDENTITA'
N°AV 5857490

DI
MONTI
MARCO

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1

VISURE PER IMMOBILE

CATASTO TERRENI PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

COMUNE DI CASALGRANDE

Foglio 9 - Mappali 153, 154, 700, e 582

Foglio 9 – Mappale 88

copia informatica per consultazione

Direzione Provinciale di Reggio Nell`Emilia
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 16/08/2021

Data: 16/08/2021 - Ora: 12.30.34 Fine

Visura n.: T53454 Pag: 1

Dati della richiesta	**Comune di CASALGRANDE (Codice: B893)**
	Provincia di REGGIO NELL`EMILIA
Catasto Terreni	**Foglio: 9 Particella: 852**

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO						DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale	Reddito Agrario	
1	**9**	**852**		**-**	**SEMIN IRRIG 1**	**1 00 27**	**D1A; I3A; I8C**	**Euro 85,45**	**Euro 103,57**	**Variazione del 04/05/2019 protocollo n. RE0113807 in atti dal 10/12/2019 TRASMISSIONE DATI AGEA AI SENSI DEL DL 3.10.2006 N. 262 (n. 2840.1/2019)**
Notifica				**Partita**						
Annotazioni	di stadio: Variazione colturale eseguita ai sensi del Dl 3.10.2006 n. 262, convertito con modificazioni nella legge 24.11.2006 n. 286 e successive modificazioni (anno 2019) - Eseguita a seguito di dichiarazione resa il 04/05/2019 all'Organismo Pagatore AGREA con la domanda 3955216 (Scheda validazione/fascicolo prot. n. PG/2019/329570)									

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. con sede in REGGIO NELL`EMILIA	02503180354*	(1) Proprieta` per 1/1
DATI DERIVANTI DA	MUTAMENTO DENOMINAZIONE del 18/12/2013 protocollo n. RE0004863 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 14/01/2014 Repertorio n.: 44227 Rogante: CARANCI		
	ANTONIO Sede: REGGIO NELL`EMILIA Registrazione: Sede: TG2 Volume: 1T n: 416 del 14/01/2014 MUTAMENTO DI DENOMINAZIONE DI IMPRESA (n. 963.1/2014)		

Unità immobiliari n. 1 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

copia informatica per consultazione

Direzione Provinciale di Reggio Nell`Emilia
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 16/08/2021

Data: 16/08/2021 - Ora: 12.29.58 Fine

Visura n.: T53324 Pag: 1

Dati della richiesta	**Comune di CASALGRANDE (Codice: B893)**
	Provincia di REGGIO NELL`EMILIA
Catasto Terreni	**Foglio: 9 Particella: 700**

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO						DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale	Reddito Agrario	
1	**9**	**700**		**-**	**PRATO IR AR 1**	**87 67**	**D1A; IA6A**	**Euro 98,25**	**Euro 81,50**	**FRAZIONAMENTO del 15/05/2003 protocollo n. 107978 in atti dal 15/05/2003 (n. 1791.1/2003)**
Notifica					**Partita**					

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. con sede in REGGIO NELL`EMILIA	02503180354*	(1) Proprieta` per 1/1
DATI DERIVANTI DA	MUTAMENTO DENOMINAZIONE del 18/12/2013 protocollo n. RE0004863 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 14/01/2014 Repertorio n.: 44227 Rogante: CARANCI		
	ANTONIO Sede: REGGIO NELL`EMILIA Registrazione: Sede: TG2 Volume: 1T n: 416 del 14/01/2014 MUTAMENTO DI DENOMINAZIONE DI IMPRESA (n. 963.1/2014)		

Unità immobiliari n. 1 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

copia informatica per consultazione

Direzione Provinciale di Reggio Nell`Emilia
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 16/08/2021

Data: 16/08/2021 - Ora: 12.29.24 Fine

Visura n.: T53172 Pag: 1

Dati della richiesta	**Comune di CASALGRANDE (Codice: B893)**
	Provincia di REGGIO NELL`EMILIA
Catasto Terreni	**Foglio: 9 Particella: 154**

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO						DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale	Reddito Agrario	
1	**9**	**154**		**A**	**SEMINATIVO 1**	**1 11 60**	**D1A; I3A; I8B**	**Euro 58,21 L. 112.716**	**Euro 97,98 L. 189.720**	**Tabella di variazione del 22/03/1994 protocollo n. 184253 in atti dal 27/10/2001 MOD.26A / 231 / 1994 (n. 231.1/1994)**
				B	**VIGNETO 1**	**43 00**	**D1A; I3A; I8B**	**Euro 50,19 L. 97.180**	**Euro 32,20 L. 62.350**	
Notifica					**Partita**					
Annotazioni	variazione di qualita' su dichiarazione di parte									

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. con sede in REGGIO NELL`EMILIA	02503180354*	(1) Proprieta` per 1/1
DATI DERIVANTI DA	MUTAMENTO DENOMINAZIONE del 18/12/2013 protocollo n. RE0004863 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 14/01/2014 Repertorio n.: 44227 Rogante: CARANCI		
	ANTONIO Sede: REGGIO NELL`EMILIA Registrazione: Sede: TG2 Volume: 1T n: 416 del 14/01/2014 MUTAMENTO DI DENOMINAZIONE DI IMPRESA (n. 963.1/2014)		

Unità immobiliari n. 1 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

copia informatica per consultazione

Direzione Provinciale di Reggio Nell`Emilia
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 16/08/2021

Data: 16/08/2021 - Ora: 12.28.51 Fine

Visura n.: T53071 Pag: 1

Dati della richiesta	**Comune di CASALGRANDE (Codice: B893)**
	Provincia di REGGIO NELL`EMILIA
Catasto Terreni	**Foglio: 9 Particella: 153**

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO						DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale	Reddito Agrario	
1	**9**	**153**		**-**	**SEMIN IRRIG 1**	**1 00 20**	**D1A; I3A; I8B**	**Euro 80,73**	**Euro 103,50**	**Variazione del 04/05/2019 protocollo n. RE0113803 in atti dal 10/12/2019 TRASMISSIONE DATI AGEA AI SENSI DEL DL 3.10.2006 N. 262 (n. 2836.1/2019)**
Notifica					**Partita**					
Annotazioni	di stadio: Variazione colturale eseguita ai sensi del Dl 3.10.2006 n. 262, convertito con modificazioni nella legge 24.11.2006 n. 286 e successive modificazioni (anno 2019) - Eseguita a seguito di dichiarazione resa il 04/05/2019 all'Organismo Pagatore AGREA con la domanda 3955216 (Scheda validazione/fascicolo prot. n. PG/2019/329570)									

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. con sede in REGGIO NELL`EMILIA	02503180354*	(1) Proprieta` per 1/1
DATI DERIVANTI DA	MUTAMENTO DENOMINAZIONE del 18/12/2013 protocollo n. RE0004863 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 14/01/2014 Repertorio n.: 44227 Rogante: CARANCI		
	ANTONIO Sede: REGGIO NELL`EMILIA Registrazione: Sede: TG2 Volume: 1T n: 416 del 14/01/2014 MUTAMENTO DI DENOMINAZIONE DI IMPRESA (n. 963.1/2014)		

Unità immobiliari n. 1 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

copia informatica per consultazione

Direzione Provinciale di Reggio Nell`Emilia
Ufficio Provinciale - Territorio
Servizi Catastali

Visura per immobile

Situazione degli atti informatizzati al 16/08/2021

Data: 16/08/2021 - Ora: 12.31.08 Fine

Visura n.: T53561 Pag: 1

Dati della richiesta	**Comune di CASALGRANDE (Codice: B893)**
	Provincia di REGGIO NELL`EMILIA
Catasto Terreni	**Foglio: 9 Particella: 88**

Immobile

N.	DATI IDENTIFICATIVI			DATI CLASSAMENTO						DATI DERIVANTI DA
	Foglio	Particella	Sub	Porz	Qualità Classe	Superficie(m²) ha are ca	Deduz	Reddito Dominicale	Reddito Agrario	
1	**9**	**88**		**-**	**SEMIN 2 ARBOR**	**02 74**	**D1A**	**Euro 1,68 L. 3.261**	**Euro 2,12 L. 4.110**	**FRAZIONAMENTO del 13/01/1989 in atti dal 10/03/1989 38-1988/A (n. 9989/1989)**
Notifica					**Partita**					

INTESTATO

N.	DATI ANAGRAFICI	CODICE FISCALE	DIRITTI E ONERI REALI
1	EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. con sede in REGGIO NELL`EMILIA	02503180354*	(1) Proprieta` per 1/1
DATI DERIVANTI DA	MUTAMENTO DENOMINAZIONE del 18/12/2013 protocollo n. RE0004863 Nota presentata con Modello Unico in atti dal 14/01/2014 Repertorio n.: 44227 Rogante: CARANCI		
	ANTONIO Sede: REGGIO NELL`EMILIA Registrazione: Sede: TG2 Volume: 1T n: 416 del 14/01/2014 MUTAMENTO DI DENOMINAZIONE DI IMPRESA (n. 963.1/2014)		

Unità immobiliari n. 1 Tributi erariali: Euro 0,90

Visura telematica

* Codice Fiscale Validato in Anagrafe Tributaria

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2

ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE

CATASTO TERRENI PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

COMUNE DI CASALGRANDE

Foglio 9 - Mappali 153, 154, 700, 852

Foglio 9 – Mappale 88

copia informatica per consultazione

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3

TITOLO CONFERENTE LA DISPONIBILITÀ DEI TERRENI

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'

copia informatica per consultazione

DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA DELL'ATTO DI NOTORIETA'
(art. 47 DPR 28/12/2000 n. 445)

Il sottoscritto Monti Marco, nato a Ciano D'Enza il 18/04/1948 con C.F. MNTMRC48D18C669Z, in qualità di Legale Rappresentante della Ditta EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A., con sede in REGGIO EMILIA (RE), in Via Volta 5, partita IVA n° 02503180354, consapevole delle sanzioni penali, nel caso di dichiarazioni non veritiere di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del DPR 4445 del 28/12/2000;

DICHIARA

- Che le aree censite dal Catasto Terreni del Comune di Casalgrande (RE) al Foglio 9, Mappali 153, 154, 700, 852 ricadenti nel Polo Estrattivo 18 "Salvaterra" inserito nel PAE del Comune di Casalgrande approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 10/2011, e di cui all'area d'intervento della cava "Via Reverberi – Area Sud 1", sono di esclusiva proprietà della Ditta rappresentata.
- Che le aree interessate dalle piste di collegamento cava-frantoio, rappresentate dagli atti progettuali del Progetto di Coltivazione e Sistemazione della cava "Via Reverberi – Area Sud 1" sono in piena disponibilità alla Ditta rappresentata per diritto di proprietà esclusiva (aree censite dal Catasto Terreni del Comune di Casalgrande (RE) al Foglio 9, Mappali 88, 935 e 936), nonché per regolare possesso di concessione di occupazione delle aree demaniali.
- di essere informato, ai sensi e per gli effetti di cui all'art. 10 della Legge 675/96 che i dati personali raccolti saranno trattati, anche con strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale la presente dichiarazione viene resa.

Reggio Emila, lì 23/08/2021

IN FEDE

Monti Marco

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

REP. 127041 - ATTO COSTITUTIVO DELLA CMR INDUSTRIALE – ORA EMILIANA CONGLOMERATI

copia informatica per consultazione

---------- REPERTORIO N. 127041 ----------

---------- RACCOLTA N. 22260 ----------

ATTO COSTITUTIVO DI SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA CON UNICO SOCIO ----------

---------- REPUBBLICA ITALIANA ----------

L'anno duemilaundici il giorno ventiquattro ----------

del mese di ottobre ----------

---------- 24 ottobre 2011 ----------

in Reggiolo, nel mio studio in via Giacomo Matteotti n. 65. ----------

Avanti a me Dottor GIANLUIGI MARTINI, Notaio di Reggiolo iscritto nel Ruolo del Distretto Notarile di Reggio Emilia, senza assistenza di testimoni per rinuncia della parte che ha i requisiti di legge e con il mio consenso è presente il signor: ----------

- BERTAZZONI MARCO, nato a Reggiolo (RE) il giorno 24 giugno 1968, residente a Reggiolo (RE) via Gonzaga n. 21, Codice Fiscale BRT MRC 68H24 H225B----------

domiciliato per la carica presso la sede della società di cui infra, che interviene e stipula esclusivamente quale Vice Presidente del Consiglio di Amministrazione della società: ----------

- **"COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa"**, con sede in Reggiolo (RE), via Giuseppe Di Vittorio n. 2 angolo via Grandi n.1, iscritta presso il Registro delle Imprese di Reggio nell'Emilia con il numero e Codice Fiscale 00124610353, e al REA di Reggio nell'Emilia al N. 9183, iscritta all'Albo Società Cooperative con il numero A107726 nella sezione Cooperative a mutualità

copia informatica per consultazione

prevalente, categoria Cooperative di produzione e lavoro, ----------

in esecuzione della delibera del Consiglio di Amministrazione in data 17 ottobre 2011 ----------

Detto Comparente, della cui identità personale, qualifica e poteri io Notaio sono certo mi dichiara di essere cittadino italiano e mi richiede di rogare quest'atto con il quale, agendo in nome e per conto della **COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa** con sede in Reggiolo (RE) ----------

---------- **DICHIARA DI COSTITUIRE** ----------

come in effetti costituisce ----------

con atto unilaterale ai sensi dell'articolo 2463 C.C., una società a responsabilità limitata, regolata come segue: ----------

1) Viene costituita una Società a responsabilità limitata denominata **"CMR INDUSTRIALE S.R.L."**. ----------

2) La sede della Società è fissata in Comune di Reggio nell'Emilia (RE), attualmente in via Alessandro Volta n. 5 ----------

e comunque all'indirizzo risultante dall'iscrizione eseguita presso il Registro delle Imprese di Reggio nell'Emilia. ----------

3) La durata della Società è fissata fino al 31 dicembre 2099. -------

4) La Società ha per oggetto sociale, nel rispetto delle leggi vigenti, l'attività di: ----------

- acquisire, estrarre, vendere materiali poveri per l'edilizia (ghiaia, sabbia, pietrame, rottami, terriccio, ecc.), demolire fabbricati e recuperare relativi materiali; ----------

- gestire frantoi per la produzione di materiali aridi; ----------

copia informatica per consultazione

- produrre e vendere conglomerati cementizi e bituminosi preconfezionati; ----------

- acquistare terreni e coltivarli per qualsiasi tipo di produzione anche temporaneamente in attesa di diversi utilizzi; ----------

- acquisto, vendita, affitto e gestione di immobili. ----------

La Società potrà perseguire tale oggetto direttamente o indirettamente: ----------

* compiendo tutte le operazioni commerciali, industriali, mobiliari, immobiliari e finanziarie, non nei confronti del pubblico e non in via prevalente, con esclusione delle attività di cui alle leggi 1815/39, 1/91, 52/91, 197/91, D. Leg.vo numero 385/93, D. Leg.vo 415/96 e successive modificazioni ed integrazioni, che saranno ritenute necessarie ed utili, anche indirettamente, per il raggiungimento dell'oggetto sociale, ivi compreso il rilascio, in via occasionale, di fideiussioni ed altre garanzie a favore di terzi, purchè strumentali all'oggetto sociale; ----------

* assumendo, con attività esercitata non nei confronti del pubblico e non in via prevalente, interessenze e partecipazioni in altre Società, imprese o consorzi aventi oggetto analogo od affine al proprio, con espressa esclusione del fine di collocamento e nei limiti previsti dal D. L. 143/91, convertito nella Legge 197/91 ed in ogni caso nel rispetto del D.Lgs. 385/93 e successive modificazioni ed integrazioni.

5) Il capitale sociale è di Euro 10.000.000,00 (diecimilioni virgola zero zero) ed è sottoscritto per intero dall'unico socio **COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa** con sede in Reg-

copia informatica per consultazione

giolo (RE). ----------

I diritti sociali spettano in proporzione alla partecipazione posseduta.

La società COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa, con sede in Reggiolo (RE) a completa liberazione della sua quota pari al 100% del capitale sociale dichiara di conferire, come in effetti conferisce, nella qui costituenda società il ramo di azienda avente per oggetto l'esercizio dell'attività di cave e frantoi che trovasi dettagliatamente descritto e valutato nella relazione e perizia effettuata dal Dottor Folloni Massimiliano, Dottore Commercialista iscritto al n. 116A dell'Ordine di Reggio Emilia, con studio in Novellara (RE) Piazza Mazzini n. 8, Codice Fiscale: FLL MSM 50C30 F960P, Revisore Contabile, iscritto nel Registro dei Revisori contabili presso il Ministero della Giustizia al n. 24315 - D.M. 12/04/1995 - pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 31 bis del 21/04/1995, asseverata con giuramento avanti a me Notaio come da verbale ai miei rogiti in data odierna Repertorio n. 127040 = ----------

che al presente atto si allega in originale sotto la lettera "A". ----------

Tale conferimento viene fatto e accettato per il valore di Euro 10.000.000,00 (diecimilioni virgola zero zero) e dunque per un valore non superiore a quello risultante dalla come sopra allegata relazione peritale, dalla quale emerge un valore del patrimonio contabile netto del ramo di azienda conferito, stimato alla data del 31 agosto 2011 pari ad Euro 10.458.366,88 (diecimilioniquattrocentocinquantottomilatrecentosessantasei virgola ottantotto) ----------

da imputarsi per il maggior valore di Euro 458.366,88 (quattrocento-

copia informatica per consultazione

cinquantottomilatrecentosessantasei virgola ottantotto) ----------

a riserva da conferimento. Il conferimento viene fatto a valori contabili ed in regime di neutralità fiscale ai sensi e per gli effetti dell'art. 176 del DPR 917/1986 e successive modifiche. ----------

La quota costituente l'intero capitale sociale come sopra assunta dalla COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa si dichiara e si riconosce pertanto pienamente liberata ai sensi degli articoli 2464 e 2465 C.C., senza altro obbligo della società conferente verso la conferitaria ad eccezione di quanto infra precisato. ----

Gli effetti economici e contabili, patrimoniali, amministrativi etc. relativi al conferimento del ramo di azienda di cui sopra avranno termine per la società conferente alle ore 24,00 del giorno di iscrizione al Registro imprese ----------

e decorrenza per la società conferitaria dalle ore 00,00 del giorno successivo all'iscrizione al registro imprese. ----------

Secondo quanto evidenziato nella citata relazione di stima ex art. 2465 C.C., eventuali differenze nel patrimonio netto conferito alla data di efficacia del conferimento avrà quale unica conseguenza la variazione del valore da imputare alla riserva da conferimento, fatta salva quindi l'integrale sottoscrizione e liberazione del capitale sociale di Euro 10.000.000,00 della costituenda società da parte dell'unico socio COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa. ----------

6) L'esercizio sociale va dal 1° gennaio al 31 dicembre di ogni anno. Il primo esercizio sociale si chiuderà il 31 dicembre 2011. ----------

Copia informatica per consultazione

7) Ripartizione degli utili: ----------

Gli utili netti risultanti dal bilancio, dedotto almeno il 5% (cinque per cento) da destinare a riserva legale fino a che questa non abbia raggiunto il quinto del capitale, verranno ripartiti tra i soci in misura proporzionale alla partecipazione da ciascuno posseduta, salvo diversa decisione dei soci. ----------

8) A comporre il primo organo amministrativo della società è designato un Consiglio di Amministrazione che rimarrà in carica fino a revoca o dimissioni, fatto salvo quanto previsto dall'art. 12 dello statuto sociale di cui infra, così composto: ----------

- **REBUZZI ALBERTO**, nato a Suzzara (MN) il giorno 9 febbraio 1952, residente a Suzzara (MN), via Guido Da Suzzara n. 17, Codice Fiscale RBZ LRT 52B09 L020R - Presidente del Consiglio di Amministrazione ----------

- **BERTAZZONI MARCO**, nato a Reggiolo (RE) il giorno 24 giugno 1968, residente a Reggiolo (RE), via Gonzaga n. 21, Codice Fiscale BRT MRC 68H24 H225B - Consigliere ----------

- **CAPRARA MARCO**, nato a Suzzara (MN) il giorno 10 dicembre 1970, residente a Reggiolo (RE), vicolo G. Falcone n. 4, Codice Fiscale CPR MRC 70T10 L020U - Consigliere ----------

- **GANDOLFI GIORGIO**, nato a Reggiolo (RE) il giorno 6 luglio 1960, residente a Reggiolo (RE), viale Wagner n. 11, Codice Fiscale GND GRG 60L06 H225M - Consigliere ----------

- **MESSORI MORENO**, nato a Guastalla (RE) il giorno 30 aprile 1966, residente a Guastalla (RE), via N. Copernico n. 22, Codice

copia informatica per consultazione

Fiscale MSS MRN 66D30 E253E - Consigliere. ----------

9) Sussistendo le condizioni di cui all'art. 2477 C.C. viene altresì nominato un Collegio Sindacale composto di tre membri effettivi e due supplenti che durerà in carica per tre esercizi e precisamente fino alla approvazione del bilancio relativo al terzo esercizio della carica, in persona dei signori: ----------

- **TORELLI MARINA**, nata a Modena (MO) il giorno 26 aprile 1961 , residente a Campagnola Emilia (RE), via Castellaro n. 5, Codice Fiscale TRL MRN 61D66 F257O----------

iscritta all'albo dei revisori contabili al n. 58109 - D.M. 12/04/1995 in G.U. n. 31 bis del 21/04/1995 - Presidente del Collegio Sindacale ---

- **NAPOLITANO FILOMENA**, nata a Nola (NA) il giorno 10 marzo 1970 , residente a Novellara (RE), via Debernardi n. 12, Codice Fiscale NPL FMN 70C50 F924K----------

iscritta all'albo dei revisori contabili al n. 76362 - D.M. 26/05/1999 in G.U. n. 45 dell'08/06/1999 - Sindaco Effettivo ----------

- **FOLLONI FRANCESCA**, nata a Correggio (RE) il giorno 16 dicembre 1979 , residente a Novellara (RE), via Mascagni n. 22, Codice Fiscale FLL FNC 79T56 D037J----------

iscritta all'albo dei revisori contabili al n. 146877 - D.M. 31/07/2007 in G.U. n. 66 del 21/08/2007- Sindaco Effettivo ----------



- **SALAMI ROSANNA**, nata a Reggio nell'Emilia (RE) il giorno 14 maggio 1958, residente a Reggio nell'Emilia (RE), via Col Di Lana n. 50, Codice Fiscale SLM RNN 58E54 H223A----------

iscritta all'albo dei revisori contabili al n. 66742 - D.M. 26/07/1995 in

Copia informatica per consultazione

G.U. n. 59 bis dell'01/08/1995- Sindaco Supplente ----------

- **MENOZZI MAURO**, nato a Reggio nell'Emilia (RE) il giorno 1 febbraio 1962, residente a Rio Saliceto (RE), via San Lodovico n. 30, -- Codice Fiscale MNZ MRA 62B01 H223I ----------

iscritto all'albo dei revisori contabili al n. 37701 - D.M. 12/04/1995 in G.U. n. 31 bis del 21/04/1995 - Sindaco Supplente. ----------

10) Il Comparente si riserva di apportare al presente atto costitutivo ed allo Statuto Sociale tutte le eventuali modifiche, soppressioni ed aggiunte che fossero richieste ai fini dell'iscrizione al Registro Imprese. ----------

11) Il Comparente dichiara che il funzionamento della società è regolato dalle norme che formano oggetto del presente atto e dello Statuto Sociale, composto di numero 32 (trentadue) articoli, e che viene trascritto in calce al presente atto. ----------

12) Le spese di questo atto sono a carico della società. ----------

Il Comparenti dichiara che l'importo globale approssimativo delle suddette spese di costituzione della società ammonta ad Euro 18000,00 = ----------

diciottomila = ----------

circa. ----------

Si precisa che sono di compendio del ramo di azienda conferito dalla COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa, nella costituenda società i seguenti beni immobili e diritti immobiliari:

IN COMUNI DI GATTATICO - SANT'ILARIO D'ENZA (RE) ----------

Quota di comproprietà pari a 63/100 dei terreni denominati "Castel-

copia informatica per consultazione

tana" siti per la maggior parte in Comune di Gattatico (RE), ed in piccola parte nel limitrofo Comune di Sant'Ilario d'Enza (RE), tutti in località "Ponte Enza" in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra. ----------

a) I terreni siti in Comune di **GATTATICO** sono censiti in catasto rustico: ----------

Foglio 42 Mappale 411 Superficie Ha. 0.00.62 R.D. Euro 0,44 R.A. Euro 0,51 ----------

Foglio 43 Mappale 15 Superficie Ha. 0.90.79 R.D. Euro 54,25 R.A. Euro 75,02 ----------

Foglio 43 Mappale 66 Superficie Ha. 10.58.57 R.D. Euro 703,58 R.A. Euro 874,73 ----------

Foglio 43 Mappale 72 Superficie Ha. 02.18.08 R.D. Euro 130,31 R.A. Euro 180,21 ----------

Foglio 43 Mappale 74 Superficie Ha. 0.72.19 R.D. Euro 47,98 R.A. Euro 59,65 ----------

Foglio 43 Mappale 76 Superficie Ha. 01.29.39 R.D. Euro 100,49 R.A. Euro 110,26 ----------

Foglio 43 Mappale 79 Superficie Ha. 01.48.14 R.D. Euro 88,52 R.A. Euro 122,41 ----------

Totali Ha. 17.17.78 - R.D.E. 1.125,57 - R.A.E. 1.422,79 ----------

CONFINI ----------

I terreni sono divisi in due corpi: ----------

* Il corpo "Castellana Nord" Foglio 42 Mappale 411 e Foglio 43 Mappali 15-72-74 e 75, intersecato da canale di bonifica, confina: ---------

copia informatica per consultazione

a Nord con Mappale 410 del Foglio 42 e con Mappali 75 e 77 del Foglio 43; ----------

a Est col Canale Spelta; ----------

a Sud con Mappale 73 del Foglio 43; ----------

a Ovest con Mappali 8-10-13 e 3 del Foglio 43 (strada in unghia al Torrente Enza). ----------

* Il corpo "Castellana Sud" Foglio 43 Mappali 66 e 79 confina: ----------

a Nord con Mappale 78; ----------

a Est con la via Imperiale, con limite del Foglio oltre il quale il Comune di Sant'Ilario d'Enza e con Mappale 67; ----------

a Sud con Strada Comunale; ----------

a Ovest con il Cavo Spelta. ----------

b) La striscia di terreno di forma irregolare sita in Comune di **SANT'ILARIO D'ENZA** è censita in catasto rustico: ----------

Foglio 9 Mappale 533 Superficie Ha. 0.11.71 R.D. Euro 10,78 R.A. Euro 9,68 ----------

Foglio 9 Mappale 859 Superficie Ha. 0.01.60 R.D. Euro 0,86 R.A. Euro 1,24 ----------

Foglio 9 Mappale 861 - Porz. AA - Superficie Ha. 0.00.40 R.D. Euro 0,37 R.A. Euro 0,33 ----------

Foglio 9 Mappale 861 - Porz. AB - Superficie Ha. 0.01.00 R.D. Euro 0,54 R.A. Euro 0,77 ----------

Foglio 9 Mappale 863 - Porz. AA Superficie Ha. 0.00.27 R.D. Euro 0,25 R.A. Euro 0,22 ----------

Foglio 9 Mappale 863 - Porz. AB Superficie Ha. 0.02.00 R.D. Euro

copia informatica per consultazione

1,07 R.A. Euro 1,55 ----------

Totali Ha. 0.16.98 - R.D.E. 13,87 - R.A.E. 13.79 ----------

e confina: ----------

a Nord con Mappale 858; ----------

ad Est con Mappali 860-862-858-308- strada comunale; ----------

a Sud con Mappale 314; ----------

a Ovest con limite del Foglio oltre il quale il terreno "Castellana Sud"

in Comune di Gattatico. ----------

PROVENIENZA ----------

*Dei terreni in Comune di Gattatico Foglio 43 Mappali 15-66-72 e 79

e dei terreni in Comune di Sant'Ilario d'Enza Foglio 9 Mappali

859-861-863: ----------

acquisto da Campanini Pierluigi ed Adriano con atto del Notaio Mau-

ra Manghi in data 23/12/2004 n. 69138/7850 di Repertorio, registra-

to a Reggio Emilia il 31/12/2004 al n. 16808 Serie 1T ed ivi trascritto

il 31/12/2004 al n. 21025 R.P. ----------

*Del terreno in Comune di Sant'Ilario d'Enza Foglio 9 Mappale 533: -

acquisto da Campanini Adriano, Pierluigi ed Allegri Ebe con atto del

Notaio Maura Manghi in data 14/04/2005 n. 70344/8054 di Reperto-

rio, registrato a Reggio Emilia il 28/04/2005 al n. 5391 Serie 1T ed

ivi trascritto il 29/04/2005 ai numeri 6790-6791 R.P. ----------

*Del terreno in Comune di Gattatico Foglio 42 Mappale 411 e Foglio

43 Mappali 74 e 76: ----------

acquisto da Bizzi Liliana con atto del Notaio Maura Manghi in data

01/12/2006 n. 74977/9112 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia

copia informatica per consultazione

il 21/12/2006 al n. 18859 Serie 1T, ed ivi trascritto il 21/12/2006 al n. 22923 R.P. ----------

IN COMUNE DI MONTECCHIO EMILIA (RE) ----------

a) Piena ed esclusiva proprietà di terreni inseriti nel piano infraregionale delle attività estrattive (P.I.A.E.) denominati "Cava Ventura" E "Cava Lorenzana" siti in Comune di Montecchio Emilia (RE) con accesso dalla Strada per Sant'Ilario, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto: ----------

Comune di Montecchio Emilia ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 3 Mappale 20 Superficie Ha. 9.09.12 R.D. Euro 420,93 R.A. Euro 868,61 ----------

Foglio 3 Mappale 59 Superficie Ha. 3.00.75 R.D. Euro 146,73 R.A. Euro 225,22 ----------

Foglio 3 Mappale 62 Superficie Ha. 0.64.47 R.D. Euro 33,10 R.A. Euro 44,95 ----------

Foglio 3 Mappale 64 Superficie Ha. 0.32.58 R.D. Euro 15,55 R.A. Euro 22,72 ----------

Foglio 3 Mappale 65 Superficie Ha. 17.07.87 R.D. Euro 764,29 R.A. Euro 1.631,78 ----------

Foglio 4 Mappale 22 Superficie Ha. 3.57.42 R.D. Euro 150,72 R.A. Euro 341,50 ----------

Totali Ha. 33.72.21 - R.D.E. 1.531,32 - R.A.E. 3.134,78 ----------

CONFINI ----------

I terreni in unico corpo confinano: ----------

copia informatica per consultazione

a Nord con Mappali 17 e 18 del Foglio 3 e con Mappale 15 del Foglio 4 a Est con Mappali 127 e 97 del Foglio 4 e con limite del Foglio 3; a Sud con Mappali 40-39-38 e 60 del Foglio 3; a Ovest con Mappali 66-63-61-26-60 e con limite del Foglio 3. ----------

PROVENIENZA ----------

Acquisto da Conforti Mario e Manfredi Bruna con atto del Notaio Maura Manghi in data 23/12/2004 n. 69136/7849 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 31/12/2004 al n. 16809 Serie 1T, ed ivi trascritto il 31/12/2004 al n. 21024 R.P. ----------

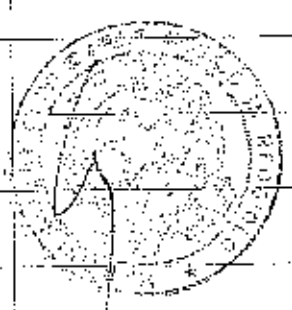
Precisazioni ----------

Per la coltivazione della "Cava Ventura" (Foglio 3 Mappali 59, 20 parte e Foglio 4 Mappale 22 parte) è stata stipulata con il Comune di Montecchio Emilia convenzione per attività estrattiva ai sensi della Legge regionale 17/1991, con atto autenticato dal Segretario Comunale Rosario Napoleone in data 20/12/2008 n. 1573 di Repertorio. Il Comune di Montecchio Emilia ha rilasciato autorizzazione all'esercizio di attività estrattiva il data 27/01/2009 protocollo n. 1253. ----------

b)Immobile denominato "Frantoio" sito in Comune di Montecchio Emilia (RE) - Località "Chiavicone", in Strada Provinciale per Sant'Ilario, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, formato da: ----------

1) - fabbricato per abitazione con area di pertinenza; ----------

- attigui due fabbricati comprendenti l'uno locali di servizio e l'altro numero 3 (tre) autorimesse, entrambi edificati a cavaliere del terreno in proprietà e di terreno di proprietà del Demanio Pubblico dello Sta-



copia informatica per consultazione

to in concessione d'uso. ----------

INDIVIDUAZIONE CATASTALE ----------

I fabbricati individuati in mappa a seguito di tipo mappale e della denuncia di cambiamento mod. 3/SPC in data 23 dicembre 1986 n. 81063 risultano intestati così intestati: ----------

quanto ai Mappali 44 sub. 1 graffato con il 59 sub. 2; 44 sub. 2 e 44 sub. 3 graffato con il 59 sub. 5 e 60 sub. 4 ----------

alla COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO SOCIETA' COOPERATIVA con sede in Reggiolo: proprietà superficiaria 1/1 (prorietario dei fabbricati) ----------

al Demanio Pubblico dello Stato con sede in Roma: proprietà per l'area 1/1 (per porzione di area relativa al Mappale 44 del Foglio 8); ---

quanto ai Mappali 59 sub. 1; 59 sub. 3 graffato con il 60 sub. 2; 59 sub. 4 graffato con il 60 sub. 3 e 60 sub. 1 ----------

alla COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO SOCIETA' COOPERATIVA con sede in Reggiolo: proprietà 1/1 ----------

e sono censiti in catasto urbano a seguito della denuncia con allegate planimetrie presentate in data 23 dicembre 1986 numero A/2991 nel modo seguente: ----------

Comune di Montecchio Emilia ---------- Catasto dei Fabbricati: ---

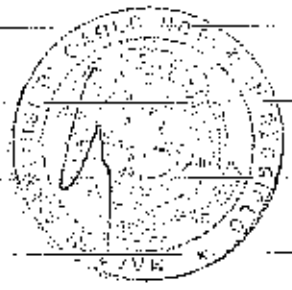
Foglio 8 Mappale 44 sub. 1 Strada Sant'Ilario n. 59 Piano T Cat. C6 Cl. 2 Mq. 13 Rendita Euro 42,97 ----------

graffato con il Mappale 59 sub. 2 del Foglio 8 ----------

Foglio 8 Mappale 44 sub. 2 Strada Sant'Ilario n. 59 Piano T Cat. C6 Cl. 2 Mq. 13 Rendita Euro 42,97 ----------

copia informatica per consultazione

Foglio 8 Mappale 44 sub. 3 Strada Sant'Ilario n. 59 Piano T-1 Cat. C2 Cl. 1 Mq. 129 Rendita Euro 426,39 ---------- graffato con i Mappali 59 sub. 5 e 60 sub. 4 del Foglio 8 ---------- Foglio 8 Mappale 59 sub. 1 Strada Sant'Ilario n. 59 Piano T Cat. C6 Cl. 2 Mq. 13 Rendita Euro 42,97 ---------- Foglio 8 Mappale 59 sub. 3 Strada Sant'Ilario n. 59 Piano T Cat. A3 Cl. 1 Vani 5,5 Rendita Euro 312,46 ---------- graffato con il Mappale 60 sub. 2 del Foglio 8 ---------- Foglio 8 Mappale 59 sub. 4 Strada Sant'Ilario n. 59 Piano T-1 Cat. A3 Cl. 1 Vani 5,5 Rendita Euro 312,46 ---------- graffato con il Mappale 60 sub. 3 del Foglio 8 ---------- Foglio 8 Mappale 60 sub. 1 Strada Sant'Ilario n. 59 Piano T Cat. A3 Cl. 1 Vani 4 Rendita Euro 227,24 ---------- con ogni diritto sull'adiacente terreno in concessione per la superficie di Ha. 0.38.00, parte del maggior terreno di proprietà del Demanio Pubblico dello Stato, censito in catasto: ---------- Comune di Montecchio Emilia ---------- Catasto Terreni ---------- Foglio 8 Mappale 143 Superficie Ha. 1.82.00 R.D. Euro 3,73 R.A. Euro 1,88 ---------- ed intestato: ---------- al Demanio Pubblico dello Stato: proprietà ---------- alla COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO con sede in Reggiolo: oneri - concessionaria per Ha 0.38.00 ---------- **l'adiacente terreno in proprietà** è censito in catasto: ---------- Comune di Montecchio Emilia ---------- Catasto Terreni ----------



copia informatica per consultazione

Foglio 8 Mappale 61 Superficie Ha. 0.08.40 R.D. Euro 2,79 R.A. Euro 4,99 ----------

Il tutto in unico corpo confinante: ----------

a Nord con l'altra parte del terreno Mappale 143 e con il Mappale 45 della Provincia di Reggio Emilia; ----------

ad Est con Mappale 45 suddetto e con la Strada Provinciale per Sant'Ilario; ----------

a Sud con Mappali 169 e 158 (area demaniale); ----------

a Ovest con Mappale 158 suddetto e con il Mappale 143. ----------

2) vicino appezzamento di terreno di proprietà censito in catasto: ---

Comune di Montecchio Emilia ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 8 Mappale 73 Superficie Ha. 1.12.70 R.D. Euro 47,55 R.A. Euro 101,86 ----------

confinante: a Nord con Mappali 169-170 e 67; a Est con la Strada Provinciale per Sant'Ilario; a Sud con Mappali 77 e 76; a Ovest con Mappale 72. ----------

Con ogni diritto sulle aree di proprietà del Demanio Pubblico dello Stato in base alle esistenti concessioni. ----------

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 29 comma 1 bis della Legge 27 febbraio 1985 n. 52: ----------

- si dà atto che gli estremi di identificazione catastale sopra riportati sono quelli riferiti alle 7 (sette) planimetrie depositate in catasto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale e raffiguranti i beni in oggetto che in fotocopia si allegano al presente atto sotto la lettera "B". ----------

copia informatica per consultazione

La società conferente: ----------

- dichiara che i dati di identificazione catastale sopra riportati, nonchè la predetta raffigurazione planimetrica, sono conformi all'attuale stato di fatto dei dati catastali e delle planimetrie dei beni in oggetto;

- io Notaio attesto di aver verificato, in previsione della presente stipula, la coerenza degli intestatari catastali con le risultanze dei Registri Immobiliari. ----------

PROVENIENZA ----------

Del Mappale 61 ----------

acquisto dalla Cooperativa Birocciai Reggiani con atto del Notaio Carlo Veneri in data 04/10/1985 n. 13689/6361 di Repertorio, registrato a Guastalla il 16/10/1985 al n. 2176, trascritto a Reggio Emilia il 22/10/1985 al n. 8520 R.P. ----------

Dei Mappali 44 sub.1-59 sub. 2-44 sub.3-59 sub. 5-60 sub. 4-59 sub. 1-59 sub. 3-60 sub. 2-59 sub. 4-60 sub. 3-60 sub.1-143 parte --

acquisto da Cartinazzi Antonio ed Alberto con mio atto in data 28/07/1992 n. 51520/5270 di Repertorio, registrato a Guastalla il 05/08/1992 al n. 677 Serie 1V - trascritto a Reggio Emilia il 03/08/1992 al n. 7875 R.P. ----------

Del Mappale 73 ----------

acquisto da Zavaroni Marta con atto del Notaio Gian Domenico Serri in data 25/01/1995 n. 145788/30264 di Repertorio, trascritto a Reggio Emilia il 04/02/1995 al n. 1386 R.P. ----------

IN COMUNE DI SAN POLO D'ENZA (RE) ----------

Immobili siti in Comune di San Polo d'Enza (RE) in zona avente la

Copia informatica per consultazione

destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra e precisamente: ----------

a) fabbricato ex rurale con area di pertinenza e terreno annesso denominato "Area ex Martini" in "Località via Barcaccia" censito in catasto: ----------

Comune di San Polo d'Enza ---------- Catasto dei Fabbricati: ----

Foglio 2 Mappale 42 via Barcaccia Piano T1-2 Cat. A5 Cl. 1 Vani 7,5 Rendita Euro 116,20 ----------

Foglio 2 Mappale 185 via Barcaccia Piano T-1 Cat. C2 Cl. U Mq. 225 Rendita Euro 743,70. ----------

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 29 comma 1 bis della Legge 27 febbraio 1985 n. 52: ----------

- si dà atto che gli estremi di identificazione catastale sopra riportati sono quelli riferiti alle numero 2 (due) planimetrie depositate in catasto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale e raffiguranti i beni in oggetto che in fotocopia si allegano al presente atto sotto la lettera "C". ----------

La società conferente, come sopra rappresentata: ----------

- dichiara che i dati di identificazione catastale sopra riportati, nonchè la predetta raffigurazione planimetrica, sono conformi all'attuale stato di fatto dei dati catastali e delle planimetrie dei beni in oggetto;

- io Notaio attesto di aver verificato, in previsione della presente stipula, la coerenza degli intestatari catastali con le risultanze dei Registri Immobiliari. ----------

Comune di San Polo d'Enza ---------- Catasto Terreni ----------

copia informatica per consultazione

di Foglio 2 Mappale 186 Superficie Ha. 0.98.59 R.D. Euro 68,74 R.A. Euro 96,74 ----------

confinante: ----------

a Nord con Mappale 163; ad Est e a Sud con Mappale 191; ad Ovest con Mappale 40. ----------

PROVENIENZA ----------

,5 Acquisto da Martini Giovanni e Ferrari Igina con mio atto in data 30/03/2000 n. 91546/10716 di Repertorio, registrato a Guastalla il 05/04/2000 al n. 315 Serie 1V, trascritto a Reggio Emilia il 04/04/2000 al n. 4768 R.P. ----------

b) Terreno nudo di fabbricati denominato " Ex Canovi" in "Località Cornacchia" censito in catasto: ----------

Comune di San Polo d'Enza ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 4 Mappale 50 Superficie Ha. 0.57.50 R.D. Euro 31,18 R.A. Euro 35,64 ----------

Foglio 4 Mappale 51 Superficie Ha. 0.23.55 R.D. Euro 15,20 R.A. Euro 14,60 ----------

Totali Ha. 0.81.05 - R.D.E. 46,38 - R.A.E. 50,24 ----------

confinante: a Nord con Mappali 37 e 38; ad Est con Mappali 52 e 57; a Sud con Mappali 57 e 65; ad Ovest con Mappale 49. ----------

Si precisa che il terreno Mappale 51 risulta intestato a Cooperativa Muratori enfiteusi e Comune di S. Polo concedente. ----------

PROVENIENZA ----------

Acquisto dalla "Cooperativa di Promozione Agricola e Sociale Sc.r.l." con sede in Reggiolo con mio atto in data 16 novembre 2004

copia informatica per consultazione

n. 110161/15284 di Repertorio, registrato a Guastalla il 29 novembre 2004 al n. 2059 Serie 1T, trascritto a Reggio Emilia l'01/12/2004 al n. 18699 R.P. ----------

IN COMUNE DI REGGIO EMILIA (COVIOLO) ----------

Piena proprietà di fabbricati sito in Comune di Reggio Emilia (RE) - Località "Coviolo" - in via Alessandro Volta individuati in mappa unitamente alla circostante area di pertinenza al Foglio 146 con il Mappale 24 di catastali mq. 17.026, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra. ----------

INDIVIDUAZIONE CATASTALE ----------

Comune di Reggio nell'Emilia ---------- Catasto dei Fabbricati: ---

Foglio 146 Mappale 24 sub. 1 Zona Cens. 2 via Alessandro Volta n. 2 Piano T1-2 Cat. D7 Rendita Euro 29.128,17 ----------

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 29 comma 1 bis della Legge 27 febbraio 1985 n. 52: ----------

- si dà atto che gli estremi di identificazione catastale sopra riportati sono quelli riferiti alla planimetria depositata in catasto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale e raffigurante i beni in oggetto che in fotocopia si allega al presente atto sotto la lettera "D".

La società conferente, come sopra rappresentata: ----------

- dichiara che i dati di identificazione catastale sopra riportati, nonchè la predetta raffigurazione planimetrica, sono conformi all'attuale stato di fatto dei dati catastali e della planimetria dei beni in oggetto;

- io Notaio attesto di aver verificato, in previsione della presente stipula, la coerenza degli intestatari catastali con le risultanze dei Regi-

copia informatica per consultazione

stri Immobiliari. ----------

CONFINI ----------

L'immobile confina: a Nord con Mappali 392-390-376-373-372-375 e 355; a Est con la via Volta e con Mappale 28; a Sud con Mappale 33; a Ovest con Mappale 23. ----------

PROVENIENZA ----------

acquisto dalla "Cooperativa Birocciai Reggiani S.c.r.l." con atto del Notaio Carlo Veneri in data 14/12/1984 n. 12720/6072 di Repertorio, registrato a Guastalla il 21/12/1984 al n. 1414 e trascritto al Reggio Emilia il 22/12/1984 al n. 10273 R.P. ----------

Precisazioni ----------

Per la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria è stato stipulato atto unilaterale d'obbligo nei confronti del Comune di Reggio Emilia con mio atto in data 28/11/1991 n. 47942/4595 di Repertorio, registrato a Guastalla il 9 dicembre 1991 al n. 514 Serie 1. ----

IN COMUNE DI REGGIOLO (RE) ----------

Piena proprietà di terreni denominati "Cava Margonara" siti in Comune di Reggiolo (RE) - Frazione Brugneto - località e strada Margonara in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto rustico: ------

Comune di Reggiolo ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 1 Mappale 9 Superficie Ha. 0.77.12 R.D. Euro 84,84 R.A. Euro 91,61 ----------

Foglio 1 Mappale 13 Superficie Ha. 5.41.80 R.D. Euro 526,74 R.A. Euro 559,63 ----------

copia informatica per consultazione

Foglio 1 Mappale 14 Superficie Ha. 3.82.40 R.D. Euro 273,91 R.A. Euro 315,99 ----------

Foglio 1 Mappale 48 Superficie Ha. 4.64.87 R.D. Euro 416,26 R.A. Euro 504,18 ----------

Foglio 6 Mappale 69 Superficie Ha. 3.66.07 R.D. Euro 318,42 R.A. Euro 378,12 ----------

Totali Ha. 18.32.26 - R.D.E. 1.620,17 - R.A.E. 1.849,53 ----------

CONFINI ----------

I terreni in unico corpo confinano: a Nord con Cavo Madama del Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po; ad Est con canale del suddetto consorzio oltre il quale la strada Margonara; a Sud con Mappale 68 del Foglio 6 e con Mappale 47 del Foglio 1; ad Ovest con Mappali 47 ed 8 del Foglio 1. ----------

PROVENIENZA ----------

-Dei Mappali 13 e 14 del Foglio 1: ----------

acquisto dalla "Cooperativa di Promozione Agricola e Sociale S.c.r.l." in liquidazione con mio atto in data 16/07/2001 n. 96456/11878 di Repertorio, registrato a Guastalla il 23/07/2001 al n. 788 Serie 1V, trascritto a Reggio Emilia il 20/07/2001 al n. 9942 R.P.. ----------

- Del Mappale 69 del Foglio 6: ----------

acquisto da Migliorini Carlo con mio atto in data 23/12/2002 n. 102352/13281 di Repertorio, registrato a Guastalla il 14/01/2003 al n. 176 Serie 1T, trascritto a Reggio Emilia il 16/01/2003 al n. 984 R.P. ----------

copia informatica per consultazione

- Del Mappale 48 del Foglio 1: ----------

acquisto da Lorenzini Lino e Capiluppi Enrica con mio atto in data 29/12/2006 n. 117836/18067 di Repertorio, registrato a Guastalla il 19/01/2007 al n. 253 Serie 1T, trascritto a Reggio Emilia il 22/01/2007 al n. 1689 R.P. ----------

- Del Mappale 9 del Foglio 1: ----------

acquisto da Azzari-Ricciardella con mio atto in data 29/12/2006 n. 117837/18068 di Repertorio, registrato a Guastalla il 19/01/2007 al n. 254 Serie 1T, trascritto a Reggio Emilia il 22/01/2007 al n. 1690 R.P. ----------

* Per tali terreni è stata stipulata con il Comune di Reggiolo convenzione per attività estrattiva con atto del Segretario Comunale in data 28/12/2007 n. 4516 di Repertorio, registrato a Guastalla l'08/01/2008 al n. 1 Serie 1. ----------

IN COMUNE DI CASALGRANDE (RE) ----------

1) Piena proprietà di terreni denominati "Area Sidoli" siti in Comune di Casalgrande (RE) - Località Salvaterra - in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto rustico: ----------

Comune di Casalgrande ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 7 Mappale 94 Superficie Ha. 0.19.80 R.D. Euro 12,27 R.A. Euro 18,41 ----------

Foglio 7 Mappale 95 Superficie Ha. 0.02.30 R.D. Euro 1,31 R.A. Euro 2,14 ----------

Foglio 7 Mappale 96 Superficie Ha. 0.43.30 R.D. Euro 16,77 R.A.

Copia informatica per consultazione

Euro 35,78 ----------

Foglio 7 Mappale 97 Superficie Ha. 0.13.44 R.D. Euro 7,64 R.A. Euro 12,49 ----------

Foglio 7 Mappale 98 Superficie Ha. 0.01.46 R.D. Euro 0,83 R.A. Euro 1,30 ----------

Foglio 7 Mappale 99 Superficie Ha. 0.25.30 R.D. Euro 9,80 R.A. Euro 20,91 ----------

Totali Ha. 1.05.60 - R.D.E. 48,62 - R.A.E. 91,03 ----------

Confinanti: ----------

a Nord con Mappali 88-89-90-91-92-93; ad Est con fiume Secchia; a Sud con Mappali 102-101 e 100; ad Ovest con Mappali 86 e 85. ----

PROVENIENZA ----------

Acquisto dalla "Cooperativa Birocciai Reggiani S.c.r.l." con atto del Notaio Carlo Veneri in data 04/12/1985 n. 13890/6461 di Repertorio, registrato a Guastalla il 16/12/1985 al n. 2725, trascritto a Reggio Emilia il 19/12/1985 al n. 10698 R.P.. ----------

2) Piena proprietà di terreni denominati "Cava La Vigna" siti in Comune di Casalgrande (RE) - Località Salvaterra - nei pressi di via Reverberi, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto rustico: -----

Comune di Casalgrande ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 7 Mappale 131 Superficie Ha. 0.01.20 R.D. Euro 0,69 R.A. Euro 1,12 ----------

Foglio 7 Mappale 181 Superficie Ha. 0.41.40 R.D. Euro 25,66 R.A. Euro 38,49 ----------

copia informatica per consultazione

Foglio 7 Mappale 182 Superficie Ha. 0.00.08 R.D. Euro 0,05 R.A.
Euro 0,07
Foglio 7 Mappale 183 Superficie Ha. 0.10.89 R.D. Euro 6,75 R.A.
Euro 10,12
Foglio 7 Mappale 184 Superficie Ha. 0.00.13 R.D. Euro 0,08 R.A.
Euro 0,12
Foglio 9 Mappale 661 Superficie Ha. 0.04.40 R.D. Euro 3,39 R.A.
Euro 3,52
Foglio 9 Mappale 662 Superficie Ha. 0.04.80 R.D. Euro 3,69 R.A.
Euro 3,84
Foglio 9 Mappale 753 Superficie Ha. 0.19.83 R.D. Euro 17,00 R.A.
Euro 20,48
Foglio 9 Mappale 755 Superficie Ha. 0.00.20 R.D. Euro 0,17 R.A.
Euro 0,21
Foglio 9 Mappale 756 Superficie Ha. 0.00.20 R.D. Euro 0,17 R.A.
Euro 0,21
Foglio 9 Mappale 757 Superficie Ha. 0.08.46 R.D. Euro 5,20 R.A.
Euro 6,55
Foglio 9 Mappale 758 Superficie Ha. 0.00.09 R.D. Euro 0,06 R.A.
Euro 0,07
Foglio 9 Mappale 759 Superficie Ha. 0.16.62 R.D. Euro 13,39 R.A.
Euro 15,45
Foglio 9 Mappale 765 Superficie Ha. 0.15.82 R.D. Euro 12,75 R.A.
Euro 14,71
Foglio 9 Mappale 771 Superficie Ha. 0.02.27 R.D. Euro 1,83 R.A.

Copia informatica per consultazione

Euro 2,11

Foglio 16 Mappale 6 Superficie Ha. 0.27.40 R.D. Euro 17,69 R.A.

Euro 15,57

Foglio 16 Mappale 7 Superficie Ha. 0.07.96 R.D. Euro 11,06 R.A.

Euro 5,96

Foglio 16 Mappale 8 Superficie Ha. 0.12.45 R.D. Euro 3,79 R.A. Euro 2,25

Foglio 16 Mappale 379 Superficie Ha. 0.34.30 R.D. Euro 27,46 R.A.

Euro 27,46

Foglio 16 Mappale 396 Superficie Ha. 0.05.57 R.D. Euro 5,03 R.A.

Euro 5,75

Foglio 16 Mappale 397 Superficie Ha. 0.02.62 R.D. Euro 2,37 R.A.

Euro 2,71

Foglio 16 Mappale 400 Superficie Ha. 0.21.75 R.D. Euro 21,90 R.A.

Euro 20,22

Foglio 16 Mappale 401 Superficie Ha. 0.04.14 R.D. Euro 4,17 R.A.

Euro 3,85

Foglio 16 Mappale 402 Superficie Ha. 0.60.95 R.D. Euro 61,38 R.A.

Euro 56,66

Foglio 16 Mappale 403 Superficie Ha. 0.05.40 R.D. Euro 5,44 R.A.

Euro 5,02

Foglio 16 Mappale 404 Superficie Ha. 0.07.65 R.D. Euro 4,70 R.A.

Euro 5,93

Foglio 16 Mappale 405 Superficie Ha. 0.03.00 R.D. Euro 1,84 R.A.

Euro 2,32

copia informatica per consultazione

Foglio 16 Mappale 562 Superficie Ha. 0.25.39 R.D. Euro 16,39 R.A. Euro 14,42 ----------

Foglio 16 Mappale 563 Superficie Ha. 0.05.80 R.D. Euro 3,74 R.A. Euro 3,29 ----------

Foglio 16 Mappale 564 Superficie Ha. 0.23.46 R.D. Euro 15,15 R.A. Euro 13,33 ----------

Foglio 16 Mappale 565 Superficie Ha. 0.05.20 R.D. Euro 3,36 R.A. Euro 2,95 ----------

Totali Ha. 3.79.43 - R.D.E. 296,35 - .R.A.E. 304,76 ----------

CONFINI ----------

- Dei Mappali del Foglio 7: ----------

a Nord con Mappale 202 (ex Cava Ghinelli-Ravazzini); ad Est con Mappali 129 e 128; a Sud e ad Ovest con limite del Foglio; ----------

- Dei Mappali del Foglio 9: ----------

a Nord con Mappale 627; ad Est e a Sud con limite del Foglio; ad Ovest con Mappali 767-770-760-754 e 752. ----------

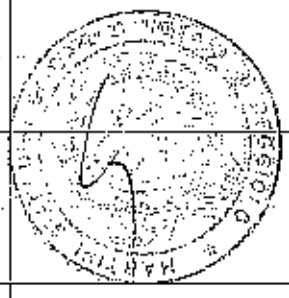
- Dei Mappali del Foglio 16: ----------

a Nord con Mappale 399 e con limite del Foglio; ad Est con Mappali 2 e 612; a Sud con Mappali 380-382, via Reverberi e Mappale 314; ad Ovest con limite del Foglio e con Mappali 399 e 396. ----------

PROVENIENZA ----------

I terreni sono della Cooperativa Muratori Reggiolo per i seguenti titoli: ----------

- acquisto da Rompianesi Maurizia e Giovanni con atto del Notaio Maura Manghi in data 14/12/2005 n. 72607/8462 di Repertorio, regi-



Copia informatica per consultazione

strato a Reggio Emilia il 22/12/2005 al n. 18167 Serie 1T, ed ivi trascritto il 27/12/2005 al n. 21260 R.P.; ----------

- acquisto da Rompianesi Lino e Tagliati Lucia con atto del Notaio Maura Manghi in data 14/12/2005 n. 72604/8460 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 27/12/2005 al n. 18425 Serie 1T ed ivi trascritto il 28/12/2005 al n. 21413 R.P.; ----------

- acquisto da Rompianesi Anna e Tagliati Lucia con atto del Notaio Maura Manghi in data 14/12/2005 n. 72605/8461 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 22/12/2005 al n. 18147 Serie 1T, ed ivi trascritto il 23/12/2005 al n. 21133 R.P; ----------

- acquisto da Rompianesi Eda, Menozzi Diletta Rompianesi Roberto e Rompianesi Sandra con mio atto in data 24/11/1994 n. 67065/6734 di Repertorio, registrato a Guastalla il 12/12/1994 al n. 784 Serie 1V, trascritto a Reggio Emilia il 09/12/1994 al n. 10562 R.P.; ----------

- acquisto da Rompianesi Bruna con mio atto in data 31/07/1995 n. 70134/7205 di Repertorio, registrato a Guastalla il 04/08/1995 al n. 570 Serie 1V, trascritto a Reggio Emilia il 02/08/1995 al n. 7725 R.P. ----------

* Per tali terreni è stata stipulata con il Comune di Casalgrande convenzione per l'esercizio dell'attività estrattiva con atto autenticato dal Segretario Comunale in data 14/09/2009 Repertorio n. 9161, registrato a Reggio Emilia il 23/09/2009. ----------

3) Piena proprietà di terreni e fabbricati denominati "Ex Cava Ghinelli e Ravazzini" siti in Comune di Casalgrande (RE) - Località Sal-

copia informatica per consultazione

vaterra - in via Reverberi in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto:

Comune di Casalgrande ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 7 Mappale 202 Superficie Ha. 0.68.96 R.D. Euro 53,07 R.A. Euro 55,20

Foglio 9 Mappale 84 Superficie Ha. 0.05.26 R.D. Euro 3,23 R.A. Euro 4,07

Foglio 9 Mappale 88 Superficie Ha. 0.02.74 R.D. Euro 1,68 R.A. Euro 2,12

Foglio 9 Mappale 826 Superficie Ha. 0.03.62 R.D. Euro 2,22 R.A. Euro 2,80

Foglio 9 Mappale 827 Superficie Ha. 0.36.29 R.D. Euro 31,11 R.A. Euro 37,48

Foglio 9 Mappale 843 Superficie Ha. 0.85.92 R.D. Euro 92,74 R.A. Euro 88,75

Totali Ha. 2.02.79 - R.D.E. 183,98 - R.A.E. 190,42 ----------

Comune di Casalgrande ---------- Catasto dei Fabbricati: ---

Foglio 7 Mappale 196 via Luigi Reverberi Piano T Cat. D10 Rendita Euro 1.849,40 ----------

graffato con i Mappali 197, 198, 200 e 201 del Foglio 7 ----------

Foglio 9 Mappale 822 via Luigi Reverberi Piano T Cat. D10 Rendita Euro 453,20 ----------

graffato con i Mappali 823, 824, 825, 841, 842 e 845 del Foglio 9 ----

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 29 comma 1 bis della Legge 27

copia informatica per consultazione

febbraio 1985 n. 52: ----------

- si dà atto che gli estremi di identificazione catastale sopra riportati sono quelli riferiti alle numero 2 (due) planimetrie depositate in catasto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale e raffiguranti i beni in oggetto che in fotocopia si allegano al presente atto sotto la lettera "E". ----------

La società conferente: ----------

- dichiara che i dati di identificazione catastale sopra riportati, nonchè la predetta raffigurazione planimetrica, sono conformi all'attuale stato di fatto dei dati catastali e delle planimetrie dei beni in oggetto;

- io Notaio attesto di aver verificato, in previsione della presente stipula, la coerenza degli intestatari catastali con le risultanze dei Registri Immobiliari. ----------

CONFINI ----------

- Dei Mappali sul Foglio 7: ----------

a Nord con Mappali 117 e 120 ----------

ad Est con Mappali 103 e 129 ----------

a Sud con Mappali 181 e 183; ad Ovest con limite del Foglio. ----------

- Dei Mappali sul Foglio 9: ----------

a Nord con Mappali 507 e 508 e con limite del Foglio; ad Est con limite del Foglio; a Sud con Mappali 757-753 e 752; ad Ovest con Mappali 700-154-506- 609 e 83. ----------

PROVENIENZA ----------

Acquisti da Ravazzini Nello, Enrico, Ferrari Ernesta e Ruscelli Marina con mio atto in data 27/10/1995 n. 70959/7328 di Repertorio, re-

copia informatica per consultazione

gistrato a Guastalla il 13/11/1995 al n. 761 Serie 1V, trascritto a Reggio Emilia il 02/11/1995 al n. 10194 R.P. ----------

4) Piena proprietà di terreni con sovrastanti fabbricati denominati "Area Nord" siti in Comune di Casalgrande (RE) - Località Salvaterra - in via Reverberi, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto: --

Comune di Casalgrande ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 9 Mappale 79 Superficie Ha. 0.86.46 R.D. Euro 49,12 R.A. Euro 75,91 ----------

Foglio 9 Mappale 81 Superficie Ha. 0.96.96 R.D. Euro 50,58 R.A. Euro 85,13 ----------

Foglio 9 Mappale 82 - Porz. A - Superficie Ha. 0.52.76 R.D. Euro 44,96 R.A. Euro 49,05 ----------

Foglio 9 Mappale 82 Porz. B - Superficie Ha. 0.51.00 R.D. Euro 61,90 R.A. Euro 38,19 ----------

Foglio 9 Mappale 150 Superficie Ha. 0.55.79 R.D. Euro 29,10 R.A. Euro 48,98 ----------

Foglio 9 Mappale 153 - Porz. A Superficie Ha. 0.65.20 R.D. Euro 34,01 R.A. Euro 57,24 ----------

Foglio 9 Mappale 153 - Porz. B - Superficie Ha. 0.35.00 R.D. Euro 40,85 R.A. Euro 26,21 ----------

Foglio 9 Mappale 154 - Porz. A - Superficie Ha. 01.11.60 R.D. Euro 58,21 R.A. Euro 97,98 ----------

Foglio 9 Mappale 154 - Porz. B - Superficie Ha. 00.43.00 R.D. Euro 50,19 R.A. Euro 32,20 ----------

copia informatica per consultazione

Foglio 9 Mappale 610 Superficie Ha. 0.89.00 R.D. Euro 46,42 R.A. Euro 78,14 ----------

Foglio 9 Mappale 620 Superficie Ha. 0.78.01 R.D. Euro 58,02 R.A. Euro 68,49 ----------

Foglio 9 Mappale 627 Superficie Ha. 0.24.92 R.D. Euro 21,24 R.A. Euro 25,74 ----------

Foglio 9 Mappale 700 Superficie Ha. 0.87.67 R.D. Euro 98,25 R.A. Euro 81,50 ----------

Foglio 9 Mappale 748 Superficie Ha. 1.38.68 R.D. Euro 111,73 R.A. Euro 143,24 ----------

Foglio 9 Mappale 852 Superficie Ha. 1.00.27 R.D. Euro 100,98 R.A. Euro 93,21 ----------

Foglio 9 Mappale 853 Superficie Ha. 0.43.33 R.D. Euro 43,64 R.A. Euro 40,28 ----------

Totali Ha. 11.59.65 - R.D.E. 824,34 - R.A.E. 958,04 ----------

Comune di Casalgrande ---------- Catasto dei Fabbricati: --

Foglio 9 Mappale 585 via Luigi Reverberi n. 89 Piano T Cat. C2 Cl. 1 Mq. 35 Rendita Euro 90,38 ----------

Foglio 9 Mappale 587 sub. 1 via Luigi Reverberi n. 89 Piano T1-2 Cat. A4 Cl. 1 Vani 6 Rendita Euro 154,94 ----------

Foglio 9 Mappale 587 sub. 2 via Luigi Reverberi n. 89 Piano T-1 Cat. C2 Cl. 1 Mq. 95 Rendita Euro 245,32 ----------

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 29 comma 1 bis della Legge 27 febbraio 1985 n. 52: ----------

- si dà atto che gli estremi di identificazione catastale sopra riportati

Copia informatica per consultazione

sono quelli riferiti alle numero 3 (tre) planimetrie depositate in catasto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale e raffiguranti i beni in oggetto che in fotocopia si allegano al presente atto sotto la lettera "F". ----------

La società conferente: ----------

- dichiara che i dati di identificazione catastale sopra riportati, nonchè la predetta raffigurazione planimetrica, sono conformi all'attuale stato di fatto dei dati catastali e delle planimetrie dei beni in oggetto;

- io Notaio attesto di aver verificato, in previsione della presente stipula, la coerenza degli intestatari catastali con le risultanze dei Registri Immobiliari. ----------

CONFINI ----------

L'immobile in unico corpo di forma irregolare confina in senso orario a partire da Nord: con limite del Foglio, con Mappali 83-809-507-86-156-654-655-658-656, con Mappali 701 e 248, con via Reverberi, con Mappali 593-590-749, strada provinciale, Mappali 706-707-709-616-617, salvo altri. ----------

PROVENIENZA ----------

L'immobile è della Cooperativa Muratori Reggiolo per i seguenti acquisti: ----------

- da Caiti Maria con atto del Notaio Giuliano Fusco in data 28/11/2002 n. 64499/7109 di Repertorio, registrato a Modena l'11/12/2002 al n. 921 e trascritto a Reggio Emilia il 16/12/2002 al n. 19136 R.P.; ----------

- da Mammi Peppino con mio atto in data 09/01/2003 n.

copia informatica per consultazione

102732/13325 di Repertorio, registrato a Guastalla il 20/01/2003 al n. 219 Serie 1T, trascritto a Reggio Emilia il 23/01/2003 al n. 1468 R.P.; ----------

- da Mammi Pietro e Romani Elia con mio atto in data 27/06/2003 n. 105043/13770 di Repertorio, registrato a Guastalla il 16/07/2003 al n. 1196 Serie 1T, trascritto a Reggio Emilia il 17/07/2003 al n. 11374 R.P.; ----------

- da Sidoli Mirco e Giovani Anna con atto del Notaio Benedetto Catalini in data 16/07/2003 n. 100807/20919 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 30/07/2003 al n. 8009 ed ivi trascritto il 01/08/2003 al n. 12502 R.P.; ----------

- da Guerri Alberto, Zefferino e Giannina con atto del Notaio Benedetto Catalini in data 16/07/2003 n. 100808/20920 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 31/07/2003 al n. 8104 ed ivi trascritto il 01/08/2003 al n. 12503 R.P.; ----------

- da Rivi Giuliano e Canepari Oderina con atto del Notaio Benedetto Catalini in data 27/07/2005 n. 105581/23461 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 29/07/2005 al n. 11412 ed ivi trascritto il 02/08/2005 al n. 12771 R.P.; ----------

- da Longagnani Bruno ed Ercole con atto del Notaio Maura Manghi in data 22/09/2005 n. 71951/8302 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 04/10/2005 al n. 13570 Serie 1T ed ivi trascritto il 05/10/2005 al n. 15694 R.P.; ----------

- da Ferrari Cesare con atto del Notaio Anna Maria Tosi in data 08/06/2006 n. 40676/4328 di Repertorio, registrato a Guastalla il

copia informatica per consultazione

05/07/2006 al n. 1260, trascritto a Reggio Emilia il 06/07/2006 al n. 12010 R.P.; ----------

- acquisto da Menozzi Malvina con atto del Notaio Maura Manghi in data 14/11/2008 n. 76500/10210 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 01/12/2008 al n. 22132 ed ivi trascritto il 03/12/2008 al n. 25823 R.P. ----------

5) piena proprietà di fondi denominati "Cava San Lorenzo" ed "Ex Cava Isolabella" siti in Comune di Casalgrande (RE) - Località Salvaterra - in via Bassa, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto: --

Comune di Casalgrande ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 17 Mappale 15 Superficie Ha. 1.89.80 R.D. Euro 142,13 R.A. Euro 166,64 ----------

Foglio 17 Mappale 17 Superficie Ha. 0.04.70 ----------

Foglio 17 Mappale 159 Superficie Ha. 2.67.21 R.D. Euro 372,61 R.A. Euro 200,10 ----------

Foglio 17 Mappale 18 Superficie Ha. 4.65.30 R.D. Euro 389,30 R.A. Euro 480,61 ----------

Foglio 17 Mappale 19 Superficie Ha. 0.83.60 R.D. Euro 59,15 R.A. Euro 77,72 ----------

Foglio 17 Mappale 21 Superficie Ha. 0.24.80 R.D. Euro 1,67 R.A. Euro 0,77 ----------

Foglio 17 Mappale 20 Superficie Ha. 1.48.96 R.D. Euro 148,48 R.A. Euro 153,86 ----------

Foglio 17 Mappale 22 Superficie Ha. 0.88.00 R.D. Euro 154,52 R.A.

copia informatica per consultazione

Euro 77,26 ----------

Foglio 17 Mappale 23 Superficie Ha. 1.27.46 R.D. Euro 87,55 R.A. Euro 118,49 ----------

Totali Ha. 13.99.83 - R.D.E. 1.355,41 - R.A.E. 1.275,45 ----------

CONFINI ----------

I fondi in unico corpo confinano: a Nord con limite del Foglio; ad Est con Mappale 158 e con fiume Secchia; a Sud con Mappali 81 - 80 - 79 - 78 - 40 e 16; ----------

a Ovest con Mappali 40 e 201. ----------

PROVENIENZA ----------

Acquisto dalla "C.M.B. Cooperativa Muratori Braccianti di Carpi S.c.r.l." con atto del Notaio Carlo Veneri in data 26/02/1988 n. 16472/7303 di Repertorio, trascritto a Reggio Emilia il 19/03/1988 al n. 3354 R.P. ----------

6) A - Comproprietà in quota pari a 38/100 dei terreni denominati "Cava Fornace" siti in Comune di Casalgrande (RE) - Località Salvaterra - in viottolo del Pino in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto rustico: ----------

Comune di Casalgrande ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 17 Mappale 78 Porz. A Superficie Ha. 0.59.00 R.D. Euro 45,10 R.A. Euro 33,52 ----------

Foglio 17 Mappale 78 Porz. B Superficie Ha. 1.50.61 R.D. Euro 255,13 R.A. Euro 132,23 ----------

Foglio 17 Mappale 78 Porz. C Superficie Ha. 1.49.69 R.D. Euro

114,42

Foglio 1

Euro 21

Foglio 1

Euro 1

Foglio

Euro 3

Foglio

Euro 2

Foglio

Euro 4

Foglio

R.A. E

Foglio

Euro 3

Foglio

Euro

Foglio

R.A. E

Foglio

Euro

Foglio

Euro

Fogli

Euro

copia informatica per consultazione

114,42 R.A. Euro 85,04

Foglio 17 Mappale 79 Superficie Ha. 0.38.30 R.D. Euro 31,65 R.A.

Euro 21,76

Foglio 17 Mappale 80 Superficie Ha. 1.21.20 R.D. Euro 90,76 R.A.

Euro 112,67

Foglio 17 Mappale 81 Superficie Ha. 0.40.80 R.D. Euro 30,55 R.A.

Euro 37,93

Foglio 17 Mappale 109 Superficie Ha. 0.39.80 R.D. Euro 55,50 R.A.

Euro 29,80

Foglio 17 Mappale 110 Superficie Ha. 0.51.85 R.D. Euro 35,62 R.A.

Euro 48,20

Foglio 17 Mappale 111 Superficie Ha. 1.77.15 R.D. Euro 130,83

R.A. Euro 164,68

Foglio 17 Mappale 119 Superficie Ha. 0.38.46 R.D. Euro 25,42 R.A.

Euro 33,77

Foglio 17 Mappale 120 Superficie Ha. 1.16.70 R.D. Euro 87,39 R.A.

Euro 102,46

Foglio 17 Mappale 121 Superficie Ha. 0.78.75 R.D. Euro 109,81

R.A. Euro 58,97

Foglio 17 Mappale 122 Superficie Ha. 0.60.55 R.D. Euro 45,34 R.A.

Euro 53,16

Foglio 17 Mappale 144 Superficie Ha. 0.53.82 R.D. Euro 55,59 R.A.

Euro 55,59

Foglio 17 Mappale 145 Superficie Ha. 0.24.04 R.D. Euro 24,83 R.A.

Euro 24,83

copia informatica per consultazione

Foglio 17 Mappale 146 Superficie Ha. 0.32.60 R.D. Euro 33,67 R.A. Euro 33,67 ----------

Foglio 17 Mappale 147 Superficie Ha. 1.07.00 R.D. Euro 110,52 R.A. Euro 110,52 ----------

Totali Ha. 13.40.32 - R.D.E. 1.282,13 - R.A.E. 1.138,80 ----------

CONFINI ----------

I terreni in unico corpo confinano: ----------

a Nord con cavo consortile e con Mappali 20 e 23; ad Est con Mappale 62 (Fiume Secchia) e con Mappale 289; a Sud con Viottolo del Pino; ad Ovest con Cavo Consortile. ----------

PROVENIENZA ----------

Il diritto immobiliare e della Cooperativa Muratori Reggiolo per i seguenti acquisti: ----------

- da Casarini Adelmo e Maria con atto del Notaio Maura Manghi in data 18/12/1996 n. 31959/3014 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 02/01/1997 al n. 34 ed ivi trascritto il 16/01/1997 al n. 998 R.P.; ----------

- da Rivi Emma e Mazzacani Franco con atto del Notaio Maura Manghi in data 29/04/1997 n. 33831/3170 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 15/05/1997 al n. 3060 ed ivi trascritto il 12/05/1997 al n. 5394 R.P.; ----------

- acquisto dalla "Calcestruzzi Corradini S.p.A." con atto del Notaio Maura Manghi in data 08/04/2003 n. 61425/6752 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 17/04/2003 al n. 3686 ed ivi trascritto il 17/04/2003 al n. 6469 R.P.; ----------

copia informatica per consultazione

B - Piena proprietà dell'area facente parte della suddetta "Cava Fornace" in Comune di Casalgrande (RE) - Località Salvaterra - in Viottolo del Pino in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censita in catasto terreni: ----------

Comune di Casalgrande ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 17 Mappale 289 (ex Mappali 148 e 149) Superficie Ha. 0.58.44 R.D. Euro 60,36 R.A. Euro 60,36 ----------

confinante: a Est con Mappale 62 (Fiume Secchia); a Sud con Viottolo del Pino; ad Ovest e a Nord con Mappali 147-121 e 122 della "Cava Fornace". ----------

PROVENIENZA ----------

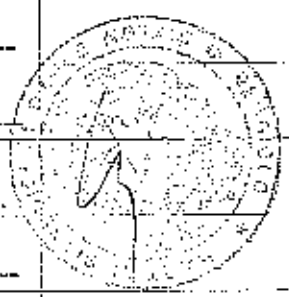
Acquisto dalla "Ravazzini Enrico e c. S.n.c." con mio atto in data 29/04/2011 n. 126410/21922 di Repertorio, registrato a Guastalla il 12/05/2011 al n. 1553 Serie 1T, trascritto a Reggio Emilia il 18/05/2011 al n. 6692 R.P.. ----------

7) Piena proprietà di terreni denominati "Cava Trinelli" siti in Comune di Casalgrande (RE) - Località Salvaterra - in via Dell'Argine in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto: ----------

Comune di Casalgrande ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 26 Mappale 41 Superficie Ha. 0.48.30 R.D. Euro 32,93 R.A. Euro 44,90 ----------

Foglio 26 Mappale 101 Superficie Ha. 0.30.57 R.D. Euro 20,84 R.A. Euro 28,42 ----------



copia informatica per consultazione

Foglio 26 Mappale 103 Superficie Ha. 0.29.65 R.D. Euro 30,17 R.A. Euro 30,63 ----------

Foglio 26 Mappale 105 Superficie Ha. 0.26.53 R.D. Euro 19,46 R.A. Euro 24,66 ----------

Foglio 26 Mappale 128 Superficie Ha. 0.38.08 R.D. Euro 27,93 R.A. Euro 35,40 ----------

Totali Ha. 1.73.13 - R.D.E. 131,33 - R.A.E. 164,01 ----------

Comune di Casalgrande ---------- Catasto dei Fabbricati: ---

Foglio 26 Mappale 130 via Dell'Argine, Piano T- area urbana di Mq. 525 ----------

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 29 comma 1 bis della Legge 27 febbraio 1985 n. 52: ----------

- si dà atto che gli estremi di identificazione catastale del mappale urbano sopra riportato sono quelli riferiti alla planimetria depositata in catasto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale e raffigurante il bene in oggetto che in fotocopia si allega al presente atto sotto la lettera "G". ----------

La società conferente: ----------

- dichiara che i dati di identificazione catastale sopra riportati, nonchè la predetta raffigurazione planimetrica, sono conformi all'attuale stato di fatto dei dati catastali e della planimetria del bene in oggetto; ----------

- io Notaio attesto di aver verificato, in previsione della presente stipula, la coerenza degli intestatari catastali con le risultanze dei Registri Immobiliari. ----------

copia informatica per consultazione

CONFINI

Il terreno in unico corpo confina: a Nord con Mappale 19, ad Est con Mappale 42 e oltre il Fiume Secchia; a Sud con Mappali 55 e 134, ad Ovest con Mappali 97-129-108-132-139.

PROVENIENZA

- acquisto da Trinelli Domenico Romano, Ferrari Adriana e Bigliardi Riccardina con atto del Notaio Giovanni Varchetta in data 25/09/1996 n. 62496/10004 di Repertorio, registrato a Reggio Emilia il 07/10/1996 al n. 5893 ed ivi trascritto il 01/10/1996 al n. 9939 R.P.;

- acquisto da Pellati Anna e Silingardi Claudio, Luca e Alete con atto del Notaio Giovanni Varchetta il data 19 luglio 1996 n. 62173/9833 di Repertorio, trascritto a Reggio Emilia il 29 luglio 1996 al n. 7763 R.P.

Per l'esercizio dell'attività estrattiva della "Cava Trinelli" è stata stipulata convenzione con il Comune di Casalgrande con atto del Segretario Comunale in data 31/01/2008 registrato a Reggio Emilia il 05/02/2008 al n. 8 Serie 2 a seguito del quale il Comune ha rilasciato l'autorizzazione per l'esercizio di attività estrattiva n. 7 del 31/01/2008 registrata a Guastalla il 29/02/2008 al n. 463 Serie 3.

Per la Cava la Provincia di Reggio Emilia ha rilasciato l'autorizzazione all'esecuzione degli scavi anche a distanza inferiore a quelle regolamentari in data 25/09/2008 protocollo n. 65531.

8) piena proprietà di area e fabbricati "Frantoio" in Comune di Casalgrande (RE) - Località Salvaterra - in via Reverberi in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di

copia informatica per consultazione

cui infra, allibrati in catasto: ----------

Comune di Casalgrande ---------- Catasto dei Fabbricati: ---

Foglio 16 Mappale 380 sub. 6 via Luigi Reverberi Piano T Cat. D7

Rendita Euro 3.720,00 ----------

graffato con il Mappale 606 sub. 1 del Foglio 16 ----------

Foglio 16 Mappale 381 sub. 6 via Luigi Reverberi Piano T Cat. D1

Rendita Euro 304,00 ----------

Foglio 16 Mappale 382 sub. 8 via Luigi Reverberi Piano T Cat. C6

Cl. 2 Mq. 19 Rendita Euro 42,19 ----------

Foglio 16 Mappale 382 sub. 9 via Luigi Reverberi n. 97 Piano T1-2

Cat. A4 Cl. 2 Vani 8,5 Rendita Euro 259,00 ----------

Foglio 16 Mappale 406 sub. 1 via Luigi Reverberi Piano T - area

urbana di Mq. 290 ----------

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 29 comma 1 bis della Legge 27

febbraio 1985 n. 52: ----------

- si dà atto che gli estremi di identificazione catastale sopra riportati

sono quelli riferiti alle numero 4 (quattro) planimetrie depositate in

catasto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale e

raffiguranti i beni in oggetto che in fotocopia si allegano al presente

atto sotto la lettera "H". ----------

La società conferente: ----------

- dichiara che i dati di identificazione catastale sopra riportati, non-

chè la predetta raffigurazione planimetrica, sono conformi all'attuale

stato di fatto dei dati catastali e delle planimetrie dei beni in oggetto;

- io Notaio attesto di aver verificato, in previsione della presente sti-

copia informatica per consultazione

pula, la coerenza degli intestatari catastali con le risultanze dei Registri Immobiliari. ----------

CONFINI ----------

Degli immobili Mappali 406-382-280-281 e 606 in unico corpo: a Nord Mappale 379; ad Est area demaniale Mappale 612 e fabbricato Mappale 375; a Sud via Reverberi; ad Ovest Mappali 405 e 404. -

PROVENIENZA ----------

Acquisto da Rompianesi Eda, Menozzi Diletta Rompianesi Roberto e Rompianesi Sandra con mio atto in data 24/11/1994 n. 67065/6734 di Repertorio, registrato a Guastalla il 12/12/1994 al n. 784 Serie 1V, trascritto a Reggio Emilia il 09/12/1994 al n. 10562 R.P., ----------

Con ogni diritto sulle aree di proprietà del Demanio Pubblico dello stato in base alle esistenti concessioni. ----------

IN COMUNE DI VOLTA MANTOVANA (MN) ----------

Piena proprietà di terreni in Comune di Volta Mantovana (MN) in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra e precisamente: ----------

A) terreno denominato "Fabbrica VI" in strada vicinale della Levata della Località "Ferri" censiti in catasto: ----------

Comune di Volta Mantovana ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 49 Mappale 72 Superficie Ha. 2.95.80 R.D. Euro 135,96 R.A. Euro 152,77 ----------

Foglio 49 Mappale 75 Superficie Ha. 1.38.20 R.D. Euro 84,94 R.A. Euro 85,65 ----------

Copia informatica per consultazione

Foglio 49 Mappale 82 Superficie Ha. 2.02.05 R.D. Euro 124,18 R.A. Euro 125,22 ----------

Foglio 49 Mappale 83 Superficie Ha. 0.02.20 R.D. Euro 0,57 R.A. Euro 0,07 ----------

Foglio 49 Mappale 84 Superficie Ha. 0.60.23 R.D. Euro 37,02 R.A. Euro 37,33 ----------

Foglio 49 Mappale 110 Superficie Ha. 0.00.55 R.D. Euro 0,03 R.A. Euro 0,01 ----------

Totali Ha. 6.99.03 - R.D.E. 382,70 - R.A.E. 401,05 ----------

CONFINI ----------

La striscia di terreno triangolare Mappale 110 confina: a Nord con Mappale 74; ad Est con limite del foglio; ad Ovest con il canale consortile. ----------

I restanti terreni intersecati da cavi demaniali confinano: a Nord con il canale consortile e con Mappali 167-171 e 73; ad Est con il canale consortile, con la strada vicinale della Levata e con Mappale 85; a Sud con Mappale 85, canale demaniale e Mappale 165; ad Ovest con Mappali 165 e 119. ----------

PROVENIENZA ----------

Acquisto da Cordioli Luigi e Bombana Amneris con mio atto in data 29/04/1996 n. 73459/7713 di Repertorio, registrato a Guastalla il 10/05/1996 al n. 411 Serie 1V, trascritto a Castiglione delle Stiviere l'11/05/1996 al n. 1155 R.P. ----------

Per la utilizzazione estrattiva del terreno è stato sottoscritto atto unilaterale d'obbligo registrato a Guastalla il 06/06/2005 al n. 1166 Se-

copia informatica per consultazione

rie 3. ----------

B) Terreno denominato "Cava Falzoni" nei pressi della strada Volta - Pozzolo - Località "Falzoni" censiti in catasto: ----------

Comune di Volta Mantovana ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 50 Mappale 66 Superficie Ha. 0.31.70 R.D. Euro 14,57 R.A. Euro 16,37 ----------

Foglio 50 Mappale 89 Superficie Ha. 1.79.20 R.D. Euro 82,37 R.A. Euro 92,55 ----------

Foglio 50 Mappale 90 - Porz. AA - Superficie Ha. 0.02.00 R.D. Euro 0,52 R.A. Euro 0,06 ----------

Foglio 50 Mappale 90 - Porz. AB - Superficie Ha. 0.00.40 R.D. Euro 0,07 R.A. Euro 0,01 ----------

Foglio 50 Mappale 91 Superficie Ha. 0.75.40 R.D. Euro 34,66 R.A. Euro 38,94 ----------

Foglio 50 Mappale 92 - Porz. AA - Superficie Ha. 0.03.00 R.D. Euro 0,77 R.A. Euro 0,09 ----------

Foglio 50 Mappale 92 - Porz. AB - Superficie Ha. 0.00.20 R.D. Euro 0,04 R.A. Euro 0,01 ----------

Foglio 50 Mappale 93 Superficie Ha. 0.73.60 R.D. Euro 33,83 R.A. Euro 38,01 ----------

Foglio 50 Mappale 249 Superficie Ha. 01.03.40 R.D. Euro 47,53 R.A. Euro 53,40 ----------

Totali Ha. 4.68.90 - R.D.E. 214,36 - R.A.E. 239,44 ----------

CONFINI ----------

- Dei Mappali 90 e 92: ----------

opia informatica per consultazione

a Nord con Mappale 71; ad Est con Mappale 94; a Sud con canale consortile; ad Ovest con Mappale 36; ----------

- Dei Mappali 66-89-91-93-249: ----------

a Nord con canale consortile e con Mappale 250; ad Est con Mappali 250 e 95; a Sud con Mappali 205 e 123; ad Ovest con canale consortile. ----------

PROVENIENZA ----------

acquisti da Cigognetti Egidio e Zorzi Teresa con atto autenticato dal Notaio Angela Caputo in data 19/01/2007 n. 8349/1892 di Repertorio, registrato a Castiglione delle Stiviere l'01/02/2007 al n. 97 Serie 1T, trascritto a Mantova - Sezione staccata di Castiglione delle Stiviere il 01/02/2007 ai numeri 390 e 391 R.P.. ----------

IN COMUNE DI MARMIROLO (MN) ----------

Piena proprietà di terreni denominati "Cava Colombina" siti in Comune di Marmirolo (MN) - Località Corte Prader - in via G. Ferraris in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto rustico: ----------

Comune di Marmirolo ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 2 Mappale 9 Superficie Ha. 0.62.20 R.D. Euro 40,15 R.A. Euro 44,97 ----------

Foglio 2 Mappale 10 Superficie Ha. 0.33.10 R.D. Euro 21,37 R.A. Euro 23,93 ----------

Foglio 2 Mappale 11 Superficie Ha. 0.06.00 R.D. Euro 0,12 R.A. Euro 0,06 ----------

Totali Ha. 1.01.30 - R.D.E. 61,64 - R.A.E. 68,96 ----------

copia informatica per consultazione

CONFINI

Il terreno intersecato da cavo consortile confina:

a Nord con Mappali 4-5 e 6; ad Est con canale ed oltre strada vicinale; a Sud con Mappali 17,18 e 20; ad Ovest con il limite del Foglio 2.

PROVENIENZA

Acquisto dalla "Impresa Costruzioni Cave Naviglio S.r.l." con atto autenticato dal Notaio Agela Caputo in data 14/07/2004 n. 2523/526 di Repertorio, registrato a Castiglione delle Stiviere il 29/07/2004 al n. 958, trascritto a Mantova il 31/07/2004 al n. 7171 R.P.

COMUNE DI GONZAGA (MN)

1) Piena proprietà di stabilimento industriale costituito da capannoni ad uso magazzino, per copertura impianto di calcestruzzo e ricovero automezzi, palazzina uffici, tettoie in ferro per ricovero automezzi, aree destinate a magazzino all'aperto, terreno industriale adibito a deposito ghiaia sito in Comune di Gonzaga (MN) in Strada Ronchi angolo strada Provinciale Reggiolo-Gonzaga, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, individuato in mappa unitamente all'area di pertinenza al Foglio 37 con il Mappale 139 di catastali mq. 44.262, con annesse striscie di area urbana oltre l'alveo della Fossa Madama tombato.

INDIVIDUAZIONE CATASTALE

Comune di Gonzaga ---------- Catasto dei Fabbricati:

Foglio 37 Mappale 35 Strada Comunale Ronchi Piano T - area urbana di Mq. 1490

copia informatica per consultazione

Foglio 37 Mappale 122 Strada Comunale Ronchi Piano T - area urbana di Mq. 590 ----------

Foglio 37 Mappale 139 Strada Comunale Ronchi Piano T Cat. D7 Rendita Euro 18.392,06 ----------

Ai sensi e per gli effetti dell'articolo 29 comma 1 bis della Legge 27 febbraio 1985 n. 52: ----------

- si dà atto che gli estremi di identificazione catastale sopra riportati sono quelli riferiti alle numero 3 (tre) planimetrie depositate in catasto sulla base delle disposizioni vigenti in materia catastale e raffiguranti i beni in oggetto che in fotocopia si allegano al presente atto sotto la lettera "I". ----------

La società conferente: ----------

- dichiara che i dati di identificazione catastale sopra riportati, nonchè la predetta raffigurazione planimetrica sono conformi all'attuale stato di fatto dei dati catastali e delle planimetrie dei beni in oggetto;

- io Notaio attesto di aver verificato, in previsione della presente stipula, la coerenza degli intestatari catastali con le risultanze dei Registri immobiliari. ----------

CONFINI ----------

L'immobile confina: a Nord con Mappale 117; ad Est e a Sud con la strada comunale Ronchi; ad Ovest con la strada provinciale Reggiolo-Gonzaga. ----------

PROVENIENZA ----------

Le aree sono della Cooperativa Muratori Reggiolo per i seguenti titoli: ----------

copia informatica per consultazione

- acquisto da Ferrari Dino (Ha. 2.05.87 del Mappale 139) con atto del Notaio Mario Binelli in data 12/02/1981 n. 7848/1884 di Repertorio, registrato a Suzzara il 26/02/1981 al n. 346, trascritto a Mantova il 06/03/1981 al n. 1581 R.P. ----------

- acquisto dall'Amministrazione della Provincia di Mantova (Mappale122) con attoautenticato dal Notaio Mario Binelli in data 16/05/1986 n. 24439/4238 di Repertorio, registrato a Suzzara il 27/05/1986 al n. 390, trascritto a Mantova il 30/05/1986 al n. 2972 R.P. ----------

- acquisto da Ferrari Dino, Gianni, Carla e Zini Zoraide (Ha 2.36.75 del Mappale 139) con atto del Notaio Mario Binelli in data 09/03/1989 n. 34797/5714 di Repertorio, registrato a Suzzara il 28/03/1989 al n. 282, trascritto a Mantova il 04/04/1989 al n. 2091 R.P. ----------

- acquisto da Mondini Giovanni (Mappale 35) con atto del Notaio Mario Binelli in data 20/01/1994 n. 51760/8653 di Repertorio, registrato a Suzzara il 27/01/1994 al n. 110 Serie 1V, trascritto a Mantova il 28/01/1994 al n. 684 R.P. ----------

2) piena proprietà di terreni denominati "Cava Bonassa 2, Impianto Sabbia" siti in Comune di Gonzaga (MN) in via Ronchi in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto: ----------

Comune di Gonzaga ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 33 Mappale 138 Superficie Ha. 2.68.40 R.D. Euro 303,36 R.A. Euro 256,44 ----------

Copia informatica per consultazione

Foglio 34 Mappale 49 Superficie Ha. 0.17.40 R.D. Euro 2,23 R.A.

Euro 0,54

Foglio 34 Mappale 50 Superficie Ha. 0.13.00 R.D. Euro 5,68 R.A.

Euro 2,69

Foglio 34 Mappale 64 Superficie Ha. 3.06.70 R.D. Euro 346,65 R.A.

Euro 293,04

Foglio 34 Mappale 65 Superficie Ha. 4.17.10 R.D. Euro 460,72 R.A.

Euro 398,52

Foglio 34 Mappale 153 Superficie Ha. 3.01.10 R.D. Euro 340,32

R.A. Euro 287,68

Foglio 34 Mappale 154 Superficie Ha. 0.59.60 R.D. Euro 78,09 R.A.

Euro 49,25

Foglio 34 Mappale 47 Superficie Ha. 0.97.00 R.D. Euro 186,91 R.A.

Euro 100,19

Foglio 34 Mappale 48 Superficie Ha. 0.19.90 R.D. Euro 26,07 R.A.

Euro 21,07

Foglio 34 Mappale 51 Superficie Ha. 0.24.80 R.D. Euro 32,49 R.A.

Euro 26,26

Foglio 34 Mappale 52 Superficie Ha. 0.30.60

Foglio 34 Mappale 54 Superficie Ha. 0.32.90 R.D. Euro 63,40 R.A.

Euro 33,98

Foglio 34 Mappale 55 Superficie Ha. 0.02.30

Foglio 34 Mappale 84 Superficie Ha. 0.02.50

Foglio 34 Mappale 85 Superficie Ha. 0.00.60

Foglio 34 Mappale 87 Superficie Ha. 0.01.90

copia informatica per consultazione

Foglio 34 Mappale 156 Superficie Ha. 0.28.00 R.D. Euro 31,65 R.A. Euro 26,75 ----------

Totali Ha. 16.23.80 - R.D.E. 1.877,57 - R.A.E. 1.475,92 ----------

CONFINI ----------

I terreni di forma irregolare formanti unico corpo confinano in senso orario a partire da Nord con Mappale 137 del Foglio 33, con Mappali 152-155-157-48 del Foglio 34, con strada Ronchi, con canale consorziale, con Mappale 139 del Foglio 34 e con Mappali 120 e 119 del Foglio 33, salvo altri. ----------

PROVENIENZA ----------

- Del Mappale 138 del Foglio 33: ----------

acquisto in permuta da Verona Lino ed Amelia con mio atto in data 25/10/2004 n. 109987/15199 di Repertorio, registrato a Guastalla il 05/11/2004 al n. 100044 Serie 1V, trascritto a Mantova il 17/11/2004 al n. 9929 R.P. ----------

- Degli altri Mappali sul Foglio 34: ----------

acquisto da Manfredotti Bruno e Loris con mio atto in data 29/05/2002 n. 99000/12663 di Repertorio, registrato a Guastalla il 07/06/2002 al n. 647 Serie 1V, trascritto a Mantova il 30/05/2002 al n. 4292 R.P. ----------

Per l'attività estrattiva dei terreni è stata stipulata convenzione con il Comune di Gonzaga con atto autenticato dal Segretario Comunale in data 29/12/2004 n. 1316 di Repertorio, registrato a Suzzara il 14/01/2005 al n. 43 Serie 2. ----------

3) Piena proprietà di terreni in gran parte occupati dagli stagni di ri-

Copia informatica per consultazione

sulta dalla esaurita coltivazione della "Cava Ronchi" siti in Comune di Gonzaga (MN) - località Beccaguda - con accesso da via Ronchi tramite viottolo di pertinenza, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto: ----------

Comune di Gonzaga ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 37 Mappale 141 Superficie Ha. 3.68.17 ----------

Foglio 37 Mappale 142 Superficie Ha. 01.02.43 ----------

Foglio 37 Mappale 143 Superficie Ha. 0.44.72 ----------

Foglio 37 Mappale 144 Superficie Ha. 0.47.10 ----------

Foglio 37 Mappale 145 Superficie Ha. 0.11.26 ----------

Foglio 37 Mappale 153 Superficie Ha. 0.73.79 R.D. Euro 83,40 R.A. Euro 70,50 ----------

Foglio 37 Mappale 254 Superficie Ha. 01.70.82 R.D. Euro 43,85 R.A. Euro 61,75 ----------

Foglio 37 Mappale 255 Superficie Ha. 0.14.91 R.D. Euro 3,83 R.A. Euro 5,39 ----------

Totali HA. 8.33.20 - R.D.E. 131,08 - R.A.E. 137,64. ----------

CONFINI ----------

Il viottolo di accesso Mappale 255 confina: a Nord con Canale del Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po oltre il quale i Mappali 39-138 e 42, a Est con canale Beccaguda del Consorzio di Bonifica suddetto e con Mappale 50, a Sud con Mappali 254-72 e 50; a Ovest con canale di Bonifica suddetto ed oltre con la via Ronchi. ----------

copia informatica per consultazione

L'adiacente terreno comprendente tutti gli altri mappali confina:a Nord con il viottolo di accesso Mappale 255 e con il canale "Beccaguda" del Consorzio di Bonifica Terre dei Gonzaga in Destra Po, a Est ed a Sud con il suddetto Cavo Beccaguda, a Ovest con Mappale 72.

PROVENIENZA

Acquisto dalla società Terminal S.r.l. con sede in Reggiolo con mio atto in data 23/07/2010 n. 125433/21356 di Repertorio, registrato a Guastalla il 30/07/2010 al n. 2336 Serie 1T, trascritto a Mantova il 09/08/2010 al n. 6210 R.P.

IN COMUNE DI VALEGGIO SUL MINCIO (VR)

a) Piena proprietà del fondo "Fenil Sagramoso" e terreni limitrofi oggi denominati "Bassa dei Foroni" siti in Comune di Valeggio sul Mincio (VR) - Località Prevaldesca - nei pressi di via Pozzolo, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censiti in catasto:

Comune di Valeggio sul Mincio ------ Catasto Terreni

Foglio 44 Mappale 200 Superficie Ha. 0.52.10 R.D. Euro 37,67 R.A. Euro 28,25

Foglio 44 Mappale 222 Superficie Ha. 0.83.40 R.D. Euro 62,46 R.A. Euro 45,23

Foglio 44 Mappale 223 Superficie Ha. 0.64.32 R.D. Euro 46,51 R.A. Euro 34,88

Foglio 44 Mappale 591 Superficie Ha. 0.46.09 R.D. Euro 34,52 R.A. Euro 24,99

copia informatica per consultazione

Foglio 45 Mappale 10 Superficie Ha. 0.89.84 R.D. Euro 64,96 R.A. Euro 48,72

Foglio 45 Mappale 21 Superficie Ha. 0.48.97 R.D. Euro 35,41 R.A. Euro 26,56

Foglio 45 Mappale 22 Superficie Ha. 1.33.81 R.D. Euro 96,75 R.A. Euro 72,56

Foglio 45 Mappale 29 Superficie Ha. 0.89.68 R.D. Euro 64,84 R.A. Euro 48,63

Foglio 45 Mappale 34 Superficie Ha. 0.12.90

Foglio 45 Mappale 55 Superficie Ha. 0.44.83 R.D. Euro 33,57 R.A. Euro 24,31

Foglio 45 Mappale 56 - Porz. AA Superficie Ha. 0.45.00 R.D. Euro 24,40 R.A. Euro 12,78

Foglio 45 Mappale 56 - Porz. AB Superficie Ha. 0.33.61 R.D. Euro 25,17 R.A. Euro 18,23

Foglio 45 Mappale 57 Superficie Ha. 1.92.95 R.D. Euro 104,63 R.A. Euro 54,81

Foglio 45 Mappale 58 Superficie Ha. 1.40.61 R.D. Euro 76,25 R.A. Euro 39,94

Foglio 45 Mappale 60 Superficie Ha. 1.60.12 R.D. Euro 115,77 R.A. Euro 86,83

Foglio 45 Mappale 72 Superficie Ha. 1.26.18 R.D. Euro 91,23 R.A. Euro 68,42

Foglio 45 Mappale 85 Superficie Ha. 1.28.50 R.D. Euro 69,68 R.A. Euro 36,50

copia informatica per consultazione

Foglio 45 Mappale 86 Superficie Ha. 4.05.88 R.D. Euro 293,47 R.A. Euro 220,10

Foglio 45 Mappale 87 Superficie Ha. 2.22.00 R.D. Euro 160,51 R.A. Euro 120,39

Foglio 45 Mappale 111 Superficie Ha. 0.55.65 R.D. Euro 40,24 R.A. Euro 30,18

Foglio 45 Mappale 255 Superficie Ha. 0.14.80 R.D. Euro 0,38 R.A. Euro 0,08

Foglio 45 Mappale 284 Superficie Ha. 0.02.58 R.D. Euro 1,87 R.A. Euro 1,40

Foglio 45 Mappale 285 Superficie Ha. 0.06.70 R.D. Euro 4,84 R.A. Euro 3,63

Foglio 45 Mappale 286 Superficie Ha. 0.01.52

Foglio 45 Mappale 287 Superficie Ha. 0.01.90

Foglio 56 Mappale 319 Superficie Ha. 0.06.83

Foglio 56 Mappale 320 Superficie Ha. 0.01.75

Foglio 56 Mappale 328 Superficie Ha. 0.07.75

Totali Ha 22.20.27 - R.D.E. 1.484,43 - R.A.E. 1.047,42

CONFINI

Del Mappale 200 del Foglio 44: a Nord con Mappale 184; a Est con Mappale 201; a Sud con Mappale 214; ad Ovest con Mappali 207 e 186.

Del corpo di forma irregolare Mappali 10-21-22-29-34-55-56-57-58-60-72-85-86-87-111-284-285-286-287 del Foglio 45 e Mappali 222-223 e 591 del Foglio 44, in senso orario

Copia informatica per consultazione

a partire da Nord: con Mappali 198-199-224 del Foglio 44; con Mappali 20-30-59-88-110-131-238-276-252-84-86-535-279-35-19-553 del Foglio 45 e con Mappale 589 del Foglio 44. ----------

Delle striscie di terreno Mappali 319 e 328 del Foglio 56: ----------

a Nord con Mappale 342; ad Est con Mappali 32-37-65 e 324; a Sud con Mappale 339; ad Ovest con Mappali 49 e 33. ----------

Del Mappale 255 del Foglio 45: a Nord con Mappali 166 e 167; ad Est con ferrovia, a Sud con limite del Foglio; ad Ovest con strada. ---

Della striscia di terreno Mappale 320 del Foglio 56: ----------

a Nord con Mappale 323; ad Est con Mappale 33; a Sud con Mappale 49; ad Ovest con Mappale 321. ----------

PROVENIENZA ----------

- acquisto del Fondo "Fenil Sagramoso" per 1/2 dalla società "R.G.P. Escavazione Ghiaia Panaro S.r.l." con atto del Notaio Carlo Veneri in data 09/03/1988 n. 16488/7310 di Repertorio, registrato a Guastalla il 21/03/1988 al n. 215 Serie 1V, trascritto a Verona il 26/03/1988 al n. 6104 R.P. e per l'altro 1/2 della società "Cooperativa Carrettieri La Rinascita di Castelnovo di Sotto Sc.r.l." con altro atto del Notaio Carlo Veneri in data 17/04/1991 n. 20280/8535 di Repertorio, registrato a Guastalla il 06/05/1991 al n. 372 Serie 1V, trascritto a Verona il 13/05/1991 al n. 9755 R.P.; ----------

- acquisto terreno Foglio 45 Mappale 58 da Peretti Aldo e Mario con atto autenticato nelle firme dal Notaio Paolo Angelo Federici in data 30/12/1992 n. 14556 di Repertorio, registrato a Verona il 15/01/1993 al n. 232 ed ivi trascritto il 25/01/1993 al n. 1429 R.P.; ----------

copia informatica per consultazione

- acquisti dei Mappali 60 e 72 del Foglio 45 da Foroni Flavio e Bruno con atto autenticato del Notaio Paolo Angelo Federici in data 15/12/1995 n. 22077-22078/3739 di Repertorio, registrato a Verona il 02/01/1996 al n. 9 ed ivi trascritto il 05/01/1996 ai numeri 318 e 319 R.P.; ----------

- acquisto dei Mappali 319-320 e 328 del Foglio 56 con atti del Notaio Paolo Angelo Federici: ----------

* in data 10/01/2002 n. 36037/9088 di Repertorio, registrato a Verona il 18/01/2002 al n. 361 ed ivi trascritto il 29/01/2002 ai numeri 2130-2131-2132 R.P. ----------

* in data 10/01/2002 n. 36041/9089 di Repertorio, registrato a Verona il 18/01/2002 al n. 362 ed ivi trascritto il 29/01/2002 al n. 2134 R.P. ----------

* in data 29/03/2004 n. 40880/11335 di Repertorio, registrato a Verona il 06/04/2004 al n. 3932 Serie 1T ed ivi trascritto l'08/04/2004 al n. 9243 R.P. ----------

- acquisti dei Mappali 200-222 e 591 del Foglio 44 da Mattinzioli Luigi e Policicchio Sabatina con mio atto in data 24/11/2004 n. 110383/15307 di Repertorio, registrato a Guastalla il 06/12/2004 al n. 2106 Serie 1T, trascritto a Verona il 09/12/2004 ai numeri 33056 e 33057. ----------

b) Comproprietà in quota pari ad 1/2 di terreni in Comune di Valeggio sul Mincio (VR) - in Località Turchetti - in via Corte Orlandina, in zona avente la destinazione evidenziata nel certificato di destinazione urbanistica di cui infra, censito in catasto rustico: ----------

Copia informatica per consultazione

Comune di Valeggio sul Mincio ---------- Catasto Terreni ----------

Foglio 56 Mappale 33 Superficie Ha. 1.25.40 R.D. Euro 204,01 R.A. Euro 126,29 ----------

Foglio 56 Mappale 49 Superficie Ha. 01.32.08 R.D. Euro 214,87 R.A. Euro 133,02 ----------

Foglio 56 Mappale 65 Superficie Ha. 0.60.38 R.D. Euro 49,89 R.A. Euro 32,74 ----------

Foglio 56 Mappale 324 Superficie Ha. 01.95.47 R.D. Euro 161,52 R.A. Euro 106,00 ----------

Foglio 56 Mappale 325 Superficie Ha. 0.11.74 R.D. Euro 9,70 R.A. Euro 6,37 ----------

Totali Ha. 5.25.07 - R.D.E. 659,99 - R.A.E. 404,42 ----------

CONFINI ----------

a Nord con Mappali 312 e 37; ad Est con Mappali 342-328-319 e con la strada vicinale dei Turchetti; a Sud con Mappale 55 e con limite del Foglio; ad Ovest con Mappali 100-45-320 e 322. ----------

PROVENIENZA ----------

Acquisto da Nardi Italo con atto del Notaio Paolo Angelo Federici in data 19/12/1998 n. 29010/6254 di Repertorio, registrato a Verona il 04/01/1999 al n. 2 ed ivi trascritto il 13/01/1999 al n. 808 R.P. ----------

NORME URBANISTICHE ----------

A norma dell'art. 40 della Legge 28/02/1985 n. 47 e successive proroghe e modifiche e dell'art. 46 del D.P.R. 06/06/2001 n. 380 il rappresentante della Cooperativa Muratori Reggiolo, edotto delle sanzioni penali per le attestazioni mendaci, dichiara: ----------

copia informatica per consultazione

- per i fabbricati in Comune di Montecchio Emilia Foglio 8 Mappali 44-59-60:
- che le opere di costruzione sono iniziate in data anteriore il 1° settembre 1967;
- che per opere eseguite successivamente il Comune ha rilasciato i seguenti provvedimenti autorizzativi:
Concessione edilizia in sanatoria condono n. 3785 del 19/11/1991; -
Abitabilità condono n. 3785 del 13/01/1992;
P.S.A. approvato con DCC n. 34/2001 del 27/07/2001;
Autorizzazione di Prot. n. 706/2001 del 26/07/2002;
DIA n. 12349 del 10/08/2002;
Autorizzazione Prot. n. 8229/2002 del 22/08/2002;
DIA n. 14676 dell'01/09/2003;
Autorizzazione di Prot. n. 5504/2004 del 07/05/2004;
Conformità urbanistica di Prot. n. 10092 del 09/07/2008;
- per i fabbricati in Comune di San Polo d'Enza Foglio 2 Mappali 2 e 185:
- che le opere di costruzione sono iniziate in data anteriore il 1° settembre 1967;
- che l'stanza di sanatoria edilizia presentata in data 31 luglio 1986 (protocollo n. 4530 - Pratica n. 280), relativa ad abusi edilizi, risulta completa della documentazione obbligatoria e la sanatoria deve intendersi attestata per decorrenza dei termini di legge, come risulta dal certificato rilasciato dal Comune di San Polo d'Enza in data 14 marzo 2000 protocollo n. 1713.

copia informatica per consultazione

- per i fabbricati in Comune di Reggio Emilia Foglio 146 Mappale 24 sub. 1:

- che i fabbricati sono stati costruiti a seguito ed in conformità della Concessione edilizia PG 1976/2091 del 26/02/1976;

Agibilità PG 1976/21933 del 26/10/1976;

Variante PG 1977/100 del 31/12/1976;

Concessione edilizia PG 1976/13575 del 16/06/1976;

Autorizzazione edilizia PG 1982/17328 del 28/08/1982;

Autorizzazione edilizia PG 1986/40830 del 04/12/1986;

Concessione edilizia PG 1986/20659 del 05/06/1986;

Domanda PG 9602/1987 DEL 27/03/1987;

Concessione edilizia PG 293623/1989 del 12/10/1989;

Autorizzazione edilizia PG 16286/1990 dell'11/06/1990;

Concessione edilizia PG 19182/1991 del 30/07/1991;

Autorizzazione PG 6744/1993 dell'11/03/1993;

Variante PG 2672/1993 del 28/01/1993;

Variante PG 36731/1994 del 01/12/1994;

DIA PG 18747/2005 del 13/09/2005;

Permesso di costruire PG 2006/8347 del 19/04/2006;

Scheda TD PG 16314/2006 del 03/08/2006;

DIA PG 27908/2007 del 21/12/2007;

DIA in Variante PG 16742/2008 del 23/07/2008;

Rinnovo PdC PG 2009/10363 del 28/04/2009;

Annullamento PdC PG 2010/12216 del 22/07/2010.

- per i fabbricati in Comune di Casalgrande Foglio 16 Mappali

copia informatica per consultazione

ale 24

380-381-382-406 e 606; ----------

- che le opere di costruzione sono iniziate in data anteriore il 1° set-

della

tembre 1967; ----------

- che successivamente sono state eseguite opere a seguito ed in

conformità dei seguenti provvedimenti autorizzativi: ----------

Autorizzazione n. 170 del 30/11/1967; ----------

Abitabilità del 19/01/1970; ----------

Concessione edilizia n. 10 del 13/02/1987; ----------

Concessione edilizia n. 34 del 12/05/1987; ----------

Concessione edilizia n. 47 del 05/05/1988; ----------

Agibilità n. 16 del 07/11/1988; ----------

Autorizzazione edilizia n. 76 del 03/10/1991; ----------

Concessione edilizia n. 117 del 18/10/1991; ----------

Concessione in sanatoria condono n. 1240 del 24/05/1993; ----------

Agibilità condono Prot. n. 750/1240/1609 del 24/05/1993; ----------

Autorizzazione edilizia n. 88 del 13/06/1995; ----------

- per lo stabilimento in Comune di Gonzaga Foglio 37 Mappale 139:

che le opere di costruzione sono state eseguite a seguito ed in con-

formità dei seguenti titoli abilitativi: ----------

Concessione edilizia n. 51/85 del 26/06/1985; ----------

Concessione edilizia n. 311/86; ----------

Concessione edilizia n. 74/87 del 18/05/1987; ----------

Concessione edilizia n. 93/87 dell'11/07/1987; ----------

Concessione edilizia n. 20/88 del 18/03/1988; ----------

ppali

Concessione edilizia n. 143/90 del 01/08/1990; ----------

opia informatica per consultazione

Concessione edilizia n. 215/90 del 23/02/1991; ----------

Concessione edilizia n. 66/91 del 20/05/1991; ----------

Autorizzazione edilizia n. 44/91 del 01/06/1991; ----------

Concessione edilizia n. 144/91 del 21/09/1991; ----------

Autorizzazione edilizia n. 8311/135 del 23/09/1991; ----------

Autorizzazione edilizia n.10265/170 del 19/11/1991; ----------

Autorizzazione edilizia n. 12066/165 del 02/11/1991; ----------

Autorizzazione edilizia n. 12083/166 del 02/11/1991; ----------

Concessione edilizia n. 2/1992 del 17/03/1992; ----------

Autorizzazione edilizia n. 21/1994 del 24/02/1994; ----------

Autorizzazione edilizia n. 22/1994 del 24/02/1994; ----------

Concessione edilizia n. 90/1995 del 10/07/1995; ----------

Concessione edilizia n. 227/1996 del 01/10/1996; ----------

Autorizzazione edilizia n. 37/2002 del 26/08/2002; ----------

Permesso di costruire n. 2005/0814GZ del 13/06/2007 (in corso); ---

Permesso di costruire n. 2006/1188GZ (in corso); ----------

Permesso di costruire n. 2008/1580GZ del 12/01/2009 (in corso). ---

Che successivamente nei fabbricati in oggetto non sono state eseguite opere tali da richiedere concessioni o permessi anche in sanatoria. ----------

La società conferente in relazione al disposto del D.Lgs. 192/2005 e S.M.I. e della normativa delle regioni Emilia Romagna e Lombardia mi presenta i prescritti attestati di certificazione energetica che in originale si allegano al presente atto sotto le lettere "I bis" quanto ai sette certificati relativi al fabbricati in Montecchio (RE), "K" quanto ai

copia informatica per consultazione

due certificati relativi ai fabbricati in San Polo d'Enza (RE); "L" quanto ai tre certificati relativi all'immobile in Reggio Emilia; "M" quanto agli otto certificati relativi ai fabbricati in Casalgrande (RE) ed "N" quanto ai due certificati relativi ai fabbricati in Gonzaga (MN). --------

La stessa dichiara inoltre che detti attestati sono attualmente validi non essendosi verificato alcun intervento che abbia modificato la inerente prestazione energetica. ----------

La costituenda società dà atto di avere ricevuto le informazioni e la documentazione in ordine alla certificazione energetica delle unità immobiliari in oggetto.A norma dell'art. 30 del D.P.R. 06/06/2001 n. 380 il rappresentante della Cooperativa Muratori Reggiolo mi presenta i certificati di destinazione urbanistica rilasciati: ----------

dal Comune di Gattatico (RE) in data 14/09/2011 protocollo n.8635;

dal Comune di Sant'Ilario d'Enza (RE) in data 15/09/2011 protocollo n. 9687; ----------

dal Comune di Montecchio Emilia (RE) in data 23/09/2011 protocollo n. 12475 ed in data 19/10/2011 protocollo n. 13711; ----------

dal Comune di San Polo d'Enza in data 20/09/2011 protocollo n. 6181/6461; ----------

dal Comune di Reggio Emilia (RE) in data 20/09/2011 su richiesta n. 2011/16241 PG ----------

dal Comune di Reggiolo (RE) in data 12/09/2011 protocollo n. 11047; ----------

dal Comune di Casalgrande (RE) in data 03/12/2010 n. 77 in copia da me Notaio certificata conforme all'originale in quanto allegato a

Copia informatica per consultazione

mio precedente atto in data 29 aprile 2011 Repertorio n. 126410/21992 e in data 20/12/2010 n. 79 in originale; ----------

dal Comune di Volta Mantovana (MN) in data 26/10/2010 su richiesta protocollo n. 13127 del 12/10/2010; ----------

dal Comune di Marmirolo (MN) in data 26/10/2010 protocollo n. 14956; ----------

dallo sportello unico per le attività produttive e l'edilizia per il Comune di Gonzaga (MN) in data 21/09/2011 protocollo generale n. 0012074; ----------

dal Comune di Valeggio sul Mincio (VR) in data 10/11/2010 protocollo n. 17125; ----------

previa dichiarazione che non sono intervenute modificazioni degli strumenti urbanistici. Detti certificati si allegano al presente atto sotto le rispettive lettere "O" per gli immobili in Gattatico (RE), "P" per gli immobili in Sant'Ilario d'Enza (RE), "Q" per gli immobili in Montecchio (RE), "R" per gli immobili in San Polo d'Enza (RE), "S" per l'immobile in Reggio Emilia, "T" per gli immobili in Reggiolo (RE); "U" per gli immobili in Casalgrande (RE), "V" per gli immobili in Volta Mantovana (MN); "X" per gli immobili in Marmirolo (MN); "Y" per gli immobili in Gonzaga (MN) e "Z" per gli immobili in Valeggio sul Mincio (VR). ----------

STATO E CONSEGNA ----------

Le unità immobiliari in oggetto vengono conferite alla costituenda società nello stato di fatto e di diritto in cui attualmente si trovano, con tutte le relative aderenze, pertinenze, adiacenze, sovrastanze,

copia informatica per consultazione

fissi, seminfissi, accessi, recessi, azioni, ragioni, diritti, usi, convenzioni, vincoli, servitù attive e passive se e come sono ed in quanto abbiano ragione legale di esistere, così come godute, possedute od a carico della società conferente. ----------

GARANZIA ----------

Il rappresentante della Cooperativa Muratori Reggiolo dichiara che gli immobili di compendio del ramo di azienda conferito le appartengono per giusti legittimi e formali titoli e che sugli stessi gravano le seguenti ipoteche: ----------

presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari di REGGIO EMILIA:

1) n. 3398 R.P. in data 03/11/1997 iscritta per Lire 20.000.000.000 (Euro 10.329.137,98) a favore della Banca Popolare dell'Emilia Romagna e gravante sui seguenti beni: ----------

in Comune di Casalgrande (RE) ----------

Foglio 16 Mappale terreni 8 ----------

Foglio 16 Mappali urbani 380 sub. 1-380 sub. 2 - 382 sub. 1 - 382 sub. 2 ----------

Foglio 17 Mappali terreni 15-17-18-19-20-21-22-23-78-79-80-81-119-120-121-122-159 e 289.

La società conferente come sopra rappresentata precisa che detta ipoteca sussiste a fronte di debito estinto in data 31 ottobre 2005 come comunicatole con lettera della Banca in data 29/09/2008; ----------

2) n. 5438 R.P. in data 30/11/2000 iscritta per Lire 46.000.000.000 (Euro 23.757.017,35) a favore del Mediocredito Toscano (ora MPS Banca per l'Impresa S.p.A.) gravante sui seguenti beni: ----------

Copia informatica per consultazione

in Comune di Casalgrande (RE): Foglio 16 Mappali terreni 6-7-379-396-397-400-401-402-403-404-405-380-381-382-406; Foglio 16 Mappali urbani 380 sub. 5-381 sub.6 -382 sub. 8 - 382 sub. 9; Foglio 17 Mappali terreni 15-17-18-19-20-21-22-23-159. in Comune di Montecchio Emilia (RE): Foglio 8 Mappali urbani 59 sub. 3-60 sub. 1- 60 sub. 3 - 59 sub. 4 e 60 sub. 2; Foglio 8 Mappali terreni 61 in Comune di Reggio Emilia (RE) Foglio 146 Mappale urbano 24 sub. 1.

3) n. 1637 R.P. in data 02/03/2006 iscritta per Euro 10.500.000,00 a favore della "MPS Banca per l'Impresa S.p.A.) gravante sui seguenti beni:

in Comune di Reggio Emilia (RE): Foglio 16 Mappale urbano 24 sub. 1; Foglio 16 Mappale terreni 24.

in Comune di Casalgrande (RE): Foglio 16 Mappali terreni 6-7-379-396-397-400-401-402-403-404-405

Foglio 16 Mappali urbani: 380 sub. 5- 380 sub. 6 - 382 sub. 8 - 382 sub. 9 -406; Foglio 16 Mappali terreni 380-381-382-406;

Foglio 17 Mappali terreni 15-17-18-19-20-21-22-23-159.

in Comune di Montecchio Emilia (RE): Foglio 8 Mappali urbani 59 sub. 3 - 60 sub. 2 - 59 sub. 4 - 60 sub. 3 - 60 sub. 1

Foglio 8 Mappali terreni 61-59-60.

4) n. 2527 R.P. in data 29/03/2006 iscritta per Euro 6.000.000,00 a

copia informatica per consultazione

favore della CARISBO ----------

5) n. 2528 R.P. in data 29/03/2006 iscritta per Euro 8.000.000,00 a favore della Bipop-Carire (ora Unicredit) ----------

entrambe iscritte in pari grado sull'immobile in Montecchio Emilia (RE) Foglio 3 Mappali terreni 20-59-62-64-65; Foglio 4 Mappale terreni 22. ----------

6) n. 4865 R.P. in data 07/08/2009 iscritta per Euro 5.400.000,00 a favore della Banca Popolare dell'Emilia Romagna gravante sull'immobile in Comune di Gattatico (RE): Foglio 43 Mappali 15-66-72-76

7) n. 2506 R.P. in data 20/05/2010 iscritta per Euro 9.500.000,00 a favore della Unicredit Corporate Banking S.p.A. gravante sui seguenti beni: ----------

in Comune di Montecchio Emilia (RE) ----------

Foglio 3 Mappali terreni 20-59-62-64-65 ----------

Foglio 4 Mappale terreni 22 ----------

in Comune di Casalgrande (RE) ----------

Foglio 9 Mappale 79-81-82-150-153-154-610-620-627-700-748-852

in Comune di Reggiolo (RE) ----------

Foglio 1 Mappali terreni 9 e 48 ----------

Foglio 6 Mappale terreni 69; ----------

presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari di MANTOVA -------

1) n. 2979 R.P. in data 04/12/2000 iscritta per Lire 46.000.000.000 (Euro 23.757.017,35) a favore del Medio Credito Toscano (ora MPS) gravante sull'immobile in Comune di Gonzaga (MN) Foglio 37 Mappale urbano 139 ----------

Copia informatica per consultazione

2) n. 960 R.P. in data 02/03/2006 iscritta per Euro 10.500.000,00 a favore della MPS Banca per l'impresa S.p.A. gravante sull'immobile in Comune di Gonzaga (MN) Foglio 37 Mappale urbano 139; Foglio 37 Mappale terreni 139 ----------

3) n. 1330 R.P. in data 21/05/2010 iscritta per Euro 9.500.000,00 a favore della Unicredit Corporate Banking S.p.A. gravante sui seguenti beni: ----------

in Comune di Gonzaga (MN) ----------

Foglio 33 Mappale terreni 138 ----------

Foglio 34 Mappale terreni 47-48-49-50-51-52-54-55-64-65-84-85-87-153-154-156 ----------

in Comune di Marmirolo (MN) ----------

Foglio 2 Mappale terreni 9-10-11 ----------

presso la Conservatoria dei Registri Immobiliari di MANTOVA SEZIONE STACCATA DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE ----------

- n. 526 R.P. in data 21/05/2010 iscritta per Euro 9.500.000,00 a favore della Unicredit Corporate Banking S.p.A. gravante sui seguenti beni: ----------

in Comune di Volta Mantovana (MN) ----------

Foglio 49 Mappali terreni 72-75-82-83-84-110 ----------

Foglio 50 Mappali terreni 66-89-90-91-92-93-249. ----------

Sono altresì compresi nel ramo di azienda conferito i beni mobili registrati indicati nell'elenco che si allega al presente atto sub "1A". ----

La società conferente garantisce in generale la piena ed esclusiva proprietà dei beni mobili, materiali ed immateriali di compendio del

copia informatica per consultazione

,00 a

nobile

Foglio

,00 a

ui se-

erreni

/A SE-

)0 a fa-

eguenti

obili re-

'1A".

clusiva

ndio del

ramo di azienda conferito e la libertà degli stessi da sequestri, pegni, pignoramenti, trascrizioni ed iscrizioni pregiudizievoli, quali ipoteche ed altri vincoli di sorta.

La COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa presta inoltre le più ampie garanzie per l'evizione e assicura che detto ramo di azienda è immune da vizi che lo rendano non idoneo all'uso.

E' fatta rinuncia ad ogni ideabile ipoteca legale.

Per effetto del conferimento del ramo di azienda di cui sopra la costituenda società CMR INDUSTRIALE S.R.L. assume i diritti e gli obblighi della conferente relativi ai cespiti di compendio del ramo di azienda ad essa trasferito e subentra in tutti i rapporti attivi e passivi inerenti, nessuno escluso od eccettuato e così anche nell'impegno relativo alle rate residue dei contratti di leasing descritti nell'elenco che si allega al presente atto sub "1B".

Il Comparente, agendo in nome e per conto della COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO Società Cooperativa autorizza pertanto gli Enti e gli Uffici pubblici e privati, compreso il P.R.A., esonerandoli da ogni responsabilità, ad eseguire tutte le trascrizioni e volture necessarie e ad intestare alla costituenda società CMR INDUSTRIALE S.R.L. tutti gli atti, documenti, depositi cauzionali, polizze, contratti, licenze ed autorizzazioni di qualsiasi tipo e da qualunque autorità concesse in relazione ai beni di compendio del ramo di azienda conferito.

STATUTO

copia informatica per consultazione

Articolo 1

Denominazione

La Società è denominata "CMR INDUSTRIALE S.R.L."

Articolo 2

Oggetto

La Società ha per oggetto sociale, nel rispetto delle leggi vigenti, l'attività di:

- acquisire, estrarre, vendere materiali poveri per l'edilizia (ghiaia, sabbia, pietrame, rottami, terriccio, ecc.), demolire fabbricati e recuperare relativi materiali;
- gestire frantoi per la produzione di materiali aridi;
- produrre e vendere conglomerati cementizi e bituminosi preconfezionati;
- acquistare terreni e coltivarli per qualsiasi tipo di produzione anche temporaneamente in attesa di diversi utilizzi;
- acquisto, vendita, affitto e gestione di immobili.

La Società potrà perseguire tale oggetto direttamente o indirettamente:

* compiendo tutte le operazioni commerciali, industriali, mobiliari, immobiliari e finanziarie, non nei confronti del pubblico e non in via prevalente, con esclusione delle attività di cui alle leggi 1815/39, 1/91, 52/91, 197/91, D. Leg.vo numero 385/93, D. Leg.vo 415/96 e successive modificazioni ed integrazioni, che saranno ritenute necessarie ed utili, anche indirettamente, per il raggiungimento dell'oggetto sociale, ivi compreso il rilascio, in via occasionale, di fideius-

copia informatica per consultazione

sioni ed altre garanzie a favore di terzi, purchè strumentali all'oggetto sociale;

- assumendo, con attività esercitata non nei confronti del pubblico e non in via prevalente, interessenze e partecipazioni in altre Società, imprese o consorzi aventi oggetto analogo od affine al proprio, con espressa esclusione del fine di collocamento e nei limiti previsti dal D. L. 143/91, convertito nella Legge 197/91 ed in ogni caso nel rispetto del D.Lgs. 385/93 e successive modificazioni ed integrazioni.

---------- Articolo 3 ----------

---------- Sede ----------

La Società ha sede in REGGIO EMILIA (RE). ----------

Il trasferimento di sede nell'ambito dello stesso Comune è deciso dai soci. La pubblicità di tale trasferimento è disciplinata dall'art. 111 ter delle disposizioni di attuazione del Codice Civile. ----------

La Società, con decisione dell'organo amministrativo, potrà istituire sedi amministrative, tecniche, succursali, filiali, agenzie o unità locali comunque denominate, sia in Italia che all'estero; compete ai soci la decisione di istituire, modificare o sopprimere sedi secondarie. ----

---------- Articolo 4 ----------

---------- Durata ----------

La durata della Società è fissata sino al 31 (trentuno) dicembre 2099 (duemilanovantanove). ----------

---------- Articolo 5 ----------

---------- Capitale sociale e aumenti di capitale ----------

5.1 Il capitale sociale è di Euro 10.000.000,00 (diecimilioni/00), ed è

Copia informatica per consultazione

ripartito in quote ai sensi di legge. ----------

5.2 La Società potrà ricevere dai soci versamenti e finanziamenti, con o senza obbligo di rimborso (nel rispetto delle normative vigenti, con particolare riferimento a quelle che regolano la raccolta di risparmio tra il pubblico), che saranno infruttiferi di interessi salvo diversa deliberazione dell'assemblea dei soci. ----------

5.3 La Società può emettere titoli di debito, nel rispetto delle prescrizioni dell'art. 2483 c.c., con deliberazione dell'assemblea dei soci adottata con il voto favorevole dei soci che rappresentino almeno i tre quarti del capitale sociale, verbalizzata da Notaio ed iscritta nel Registro delle Imprese. La deliberazione di emissione dei titoli prevede le condizioni del prestito e le modalità del rimborso. ----------

5.4 In caso di aumento di capitale sociale le quote di nuova emissione dovranno essere offerte in opzione ai soci in proporzione all'ammontare della quota da essi posseduta. ----------

L'aumento di capitale può essere attuato anche mediante offerta delle quote di nuova emissione a terzi. ----------

La decisione da parte dei soci di sottoscrivere l'aumento di capitale sociale deve essere esercitata nel termine di 30 (trenta) giorni dal momento in cui è stato comunicato ai soci che l'aumento di capitale può essere sottoscritto. ----------

---------- Articolo 6 ----------

---------- Domiciliazione ----------

Il domicilio dei soci, degli Amministratori, dei Sindaci e del Revisore, se nominati, per i loro rapporti con la Società, è quello risultante dal

copia informatica per consultazione

Registro delle Imprese.

Articolo 7

Trasferimento delle partecipazioni per atto tra vivi

7.1 Le partecipazioni sono divisibili e sono liberamente trasferibili a favore:

a. del coniuge;

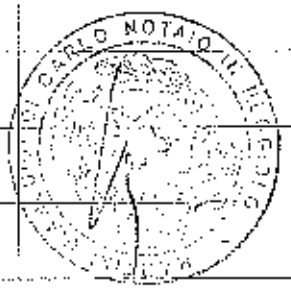
b. di parenti in linea retta (in qualunque grado);

c. di Società controllanti, controllate, collegate o comunque appartenenti al medesimo gruppo di Società socia;

d. di intermediari finanziari per operazioni di riporto.

7.2 Il socio che intende vendere o comunque trasferire la propria partecipazione dovrà darne comunicazione a tutti i soci mediante lettera raccomandata inviata al domicilio di ciascuno di essi quale risultante dal Registro delle Imprese; la comunicazione deve contenere le generalità del cessionario e le condizioni della cessione, fra le quali, in particolare, il prezzo e le modalità di pagamento. I soci, destinatari delle comunicazioni di cui sopra, devono esercitare il diritto di prelazione per l'acquisto della partecipazione cui la comunicazione si riferisce, facendo pervenire al socio offerente la dichiarazione di esercizio della prelazione con lettera raccomandata consegnata alle poste non oltre 30 (trenta) giorni dalla data di spedizione (risultante dal timbro postale) della offerta di prelazione.

7.3 Nell'ipotesi di esercizio del diritto di prelazione da parte di più di un socio, la partecipazione offerta spetterà ai soci interessati in proporzione al valore nominale della partecipazione da ciascuno di essi



Copia informatica per consultazione

posseduta. ----------

7.4 Se qualcuno degli aventi diritto alla prelazione non possa o non voglia esercitarla, il diritto a lui spettante si accresce automaticamente e proporzionalmente a favore di quei soci che, viceversa, intendono valersene e che non vi abbiano espressamente e preventivamente rinunziato all'atto dell'esercizio della prelazione loro spettante. ----------

7.5 Il diritto di prelazione dovrà essere esercitato per l'intera partecipazione offerta, poichè tale è l'oggetto della proposta formulata dal socio offerente; qualora nessun socio intenda acquistare la partecipazione offerta, ovvero il diritto sia esercitato solo per parte di essa, il socio offerente sarà libero di trasferire l'intera partecipazione all'acquirente indicato nella comunicazione, entro 90 (novanta) giorni dal giorno di ricevimento della comunicazione stessa da parte dei soci. -

7.6 Qualora nessun socio eserciti il diritto di prelazione di cui al presente articolo, in caso di trasferimento per atto tra vivi delle partecipazioni o di costituzione di diritti reali limitati sulle stesse, è richiesto il gradimento dell'Organo Amministrativo. ----------

7.7 L'Organo Amministrativo dovrà comunicare al socio (con lettera raccomandata o con altro mezzo idoneo ad assicurare la tempestiva informazione, inviati all'indirizzo risultante dal Registro delle Imprese), la decisione sul gradimento. ----------

7.8 Qualora, entro il termine di 30 (trenta) giorni dal ricevimento della richiesta di gradimento, al socio richiedente non pervenga alcuna comunicazione, il gradimento si intenderà concesso ed il socio potrà

copia informatica per consultazione

trasferire la partecipazione. ----------

7.9 Qualora il gradimento venga negato, l'Organo Amministrativo dovrà indicare altro acquirente gradito. A tal fine lo stesso Organo Amministrativo indicherà nella lettera di rifiuto il nominativo dell'acquirente proposto; il trasferimento dovrà essere perfezionato alle stesse condizioni indicate nella richiesta di gradimento dal richiedente entro 20 (venti) giorni dal ricevimento dell'ultima comunicazione. - In caso contrario il socio sarà libero di cedere la propria partecipazione a chi ritenga opportuno. ----------

7.10 Il gradimento non è richiesto nel caso di trasferimento della partecipazione ai soggetti di cui al punto 7.1. ----------

7.11 L'intestazione a Società fiduciaria o la reintestazione, da parte della stessa (previa esibizione del mandato fiduciario), agli effettivi proprietari non è soggetta a quanto disposto dal presente articolo. –

---------- Articolo 8 ----------

---------- Morte del socio ----------

Le partecipazioni sono liberamente trasferibili per successione a causa di morte. ----------

---------- Articolo 9 ----------

---------- Recesso ----------

9.1 Il socio può recedere dalla società per l'intera sua partecipazione, nei casi previsti dall'art. 2473 del codice civile. ----------

I soci hanno altresì diritto di recedere dalla società, in relazione al disposto dell'art. 2469, comma secondo, c.c. ----------

9.2 Il socio che intende recedere dalla società deve darne comuni-

Copia informatica per consultazione

cazione all'Organo Amministrativo mediante lettera inviata con raccomandata con avviso di ricevimento. ----------

La raccomandata deve essere inviata entro 30 (trenta) giorni dall'iscrizione nel Registro delle Imprese della decisione che lo legittima o, in mancanza, dalla trascrizione di detta decisione nel libro delle decisioni dei soci o degli amministratori oppure, in mancanza di quanto precede, dalla conoscenza del fatto o dell'atto che legittima il recesso. In detta raccomandata devono essere indicati: le generalità del socio recedente, il domicilio eletto dal recedente per le comunicazioni inerenti al procedimento di recesso, il valore nominale della partecipazione al capitale sociale per la quale il diritto di recesso viene esercitato. ----------

La dichiarazione di recesso è efficace dal 90° giorno successivo a quello in cui la comunicazione è pervenuta alla sede legale della società. Dell'avvenuto esercizio del diritto di recesso deve essere fatta annotazione nel Registro Imprese. Il giorno di efficacia del recesso è quello a cui si deve fare riferimento per la valutazione della partecipazione del recedente; da detta data decorrono i termini di cui all'art. 2473 c.c. per la liquidazione della partecipazione al socio receduto. -

Il recesso non può essere esercitato e, se già esercitato, è privo di efficacia se, entro 90 (novanta) giorni dall'esercizio del recesso, la società revoca la delibera che lo legittima ovvero se è deliberato lo scioglimento della società. ----------

---------- Articolo 10 ----------

---------- Liquidazione delle partecipazioni ----------

copia informatica per consultazione

10.1 Nelle ipotesi previste dall'art. 9, le partecipazioni saranno rimborsate al socio in proporzione del patrimonio sociale. ----------

Il patrimonio della Società è determinato dall'Organo Amministrativo, sentito il parere dei Sindaci e del Revisore, se nominati, tenendo conto del valore di mercato della partecipazione riferito al momento di efficacia del recesso determinato ai sensi del precedente art. 9.2. Ai fini della determinazione del valore di mercato occorre aver riguardo alla consistenza patrimoniale della Società. ----------

In caso di disaccordo, la valutazione delle partecipazioni, secondo i criteri sopra indicati, è effettuata, tramite relazione giurata, da un esperto nominato dal Tribunale nella cui circoscrizione si trova la sede della Società, che provvede anche sulle spese, su istanza della parte più diligente. Si applica il primo comma dell'art. 1349 c.c. -------

10.2 Il rimborso delle partecipazioni deve essere eseguito entro 180 (centottanta) giorni dalla comunicazione del medesimo fatta alla Società. ----------

Il rimborso può avvenire anche mediante acquisto da parte degli altri soci proporzionalmente alle loro partecipazioni oppure da parte di un terzo concordemente individuato dai soci medesimi. In tal caso l'Organo Amministrativo deve offrire a tutti i soci, senza indugio, l'acquisto della partecipazione del recedente. Qualora l'acquisto da parte dei soci o di terzo da essi individuato non avvenga, il rimborso è effettuato utilizzando riserve disponibili o in mancanza riducendo corrispondentemente il capitale sociale; in quest'ultimo caso si applica l'art. 2482 c.c. Tuttavia, se a seguito del rimborso della quota di par-

copia informatica per consultazione

tecipazione del socio da parte della Società, il capitale nominale si dovesse ridurre al di sotto del minimo legale, l'Organo Amministrativo dovrà senza indugio convocare in assemblea i rimanenti soci affinchè provvedano in ordine alla ricapitalizzazione della Società o alla sua trasformazione o al suo scioglimento. ----------

---------- Articolo 11 ----------

---------- Amministratori ----------

11.1 La Società può essere amministrata, alternativamente, su decisione dei soci in sede di nomina: ----------

a. da un Amministratore Unico; ----------

b. da un Consiglio di Amministrazione composto da più membri, da un minimo di tre ad un massimo di sette membri, secondo il numero determinato dai soci al momento della nomina. ----------

11.2 Gli Amministratori possono essere anche non soci. Non possono essere nominati alla carica di amministratore, e se nominati decadono dall'ufficio, coloro che si trovano nelle condizioni previste dall'art. 2382 del c.c. ----------

---------- Articolo 12 ----------

---------- Durata della carica, revoca, cessazione ----------

12.1 Gli Amministratori restano in carica, fino a revoca o dimissioni, o per il periodo più limitato determinato dai soci al momento della nomina. ----------

L'eventuale revoca da parte dell'assemblea della carica conferita non dà diritto agli Amministratori ad alcun risarcimento del danno in caso di mancanza della giusta causa di revoca. ----------

copia informatica per consultazione

12.2 Gli Amministratori sono rieleggibili. ----------

12.3.1 La cessazione degli Amministratori per scadenza del termine ha effetto dal momento in cui il nuovo Organo Amministrativo è stato ricostituito. ----------

12.3.2 Nel caso sia stato nominato il Consiglio di Amministrazione o nel caso siano stati nominati più Amministratori con poteri congiunti e/o disgiunti, se per qualsiasi causa viene a cessare anche uno solo degli Amministratori, si considerano cessati dalla carica anche gli altri Amministratori. In entrambi i casi, gli Amministratori rimasti in carica devono con urgenza sottoporre alla decisione dei soci la nomina del nuovo Organo Amministrativo. Nel frattempo, il Consiglio di Amministrazione o gli Amministratori rimasti in carica potranno compiere i soli atti di ordinaria amministrazione. ----------

---------- Articolo 13 ----------

---------- Consiglio di Amministrazione ----------

13.1 Qualora non vi abbiano provveduto i soci al momento della nomina, il Consiglio di Amministrazione elegge fra i suoi membri, a maggioranza assoluta dei suoi componenti, il Presidente; con le medesime modalità può essere nominato anche un Vice-Presidente cui sono attribuiti i poteri di sostituzione del Presidente in caso di sua assenza o impedimento, secondo le modalità stabilite all'atto della loro nomina. ----------

13.2 Le decisioni del Consiglio di Amministrazione, salvo quanto previsto all'art. 14, possono essere adottate mediante consultazione scritta, ovvero sulla base del consenso espresso per iscritto. ----------

Copia informatica per consultazione

13.3 La procedura di consultazione scritta o di acquisizione del consenso espresso per iscritto, non è soggetta a particolari vincoli purchè sia assicurato a ciascun Amministratore il diritto di partecipare alla decisione e sia assicurata a tutti gli aventi diritto adeguata informazione. ----------

La decisione è adottata mediante approvazione per iscritto di un unico documento ovvero di più documenti che contengano il medesimo testo di decisione da parte della maggioranza degli Amministratori. - Il procedimento deve concludersi entro 30 (trenta) giorni dal suo inizio o nel diverso termine indicato nel testo della decisione. ----------

13.4 Le decisioni del Consiglio di Amministrazione sono prese con il voto favorevole della maggioranza degli Amministratori in carica, non computandosi le astensioni. ----------

13.5 Le decisioni degli Amministratori devono essere trascritte senza indugio nel libro delle decisioni degli Amministratori. La relativa documentazione è conservata dalla Società. ----------

---------- Articolo 14 ----------

---------- Adunanze del consiglio di amministrazione ----------

14.1 In caso di richiesta di un Amministratore e comunque in caso di decisioni che riguardino atti di straordinaria amministrazione, il Consiglio di Amministrazione deve deliberare in adunanza collegiale. ----

14.2 In questo caso il Presidente convoca il Consiglio di Amministrazione, ne fissa l'ordine del giorno, ne coordina i lavori e provvede affinchè tutti gli Amministratori siano adeguatamente informati sulle materie da trattare. ----------

Copia informatica per consultazione

14.3 La convocazione avviene mediante avviso spedito a tutti gli Amministratori, Sindaci effettivi e Revisore, se nominati, con qualsiasi mezzo idoneo ad assicurare la prova dell'avvenuto ricevimento, almeno tre giorni prima dell'adunanza e, in caso di urgenza, almeno un giorno prima. Nell'avviso vengono fissati la data, il luogo e l'ora della riunione, nonché l'ordine del giorno. ----------

14.4 Il Consiglio si riunisce presso la sede sociale o anche altrove, purchè in Italia. ----------

14.5 Le adunanze del Consiglio e le sue deliberazioni sono valide, anche senza convocazione formale, quando intervengono tutti i Consiglieri in carica ed i Sindaci effettivi ed il Revisore, se nominati.

14.6 Le riunioni del Consiglio di Amministrazione si possono svolgere anche per audioconferenza o videoconferenza, alle seguenti condizioni di cui si darà atto nei relativi verbali: ----------

a. che siano presenti nello stesso luogo il Presidente ed il Segretario della riunione, se nominato, che provvederanno alla formazione e sottoscrizione del verbale, dovendosi ritenere svolta la riunione in detto luogo; ----------

b. che sia consentito al Presidente della riunione di accertare, anche tramite uffici di presidenza, l'identità degli intervenuti, regolare lo svolgimento della riunione, constatare e proclamare risultati della votazione; ----------

c. che sia consentito al soggetto verbalizzante di percepire adeguatamente gli eventi della riunione in svolgimento; ----------

d. che sia consentito agli intervenuti di partecipare alla discussione

copia informatica per consultazione

ed alla votazione simultanea sugli argomenti all'ordine del giorno, nonché di visionare, ricevere o trasmettere documenti. ----------

14.7 Per la validità delle deliberazioni del Consiglio di Amministrazione, assunte con adunanza dello stesso, si richiede la presenza effettiva della maggioranza dei suoi membri in carica; le deliberazioni sono prese con la maggioranza assoluta dei voti dei presenti. In caso di parità di voti, la proposta si intende respinta. ----------

14.8 Delle deliberazioni della seduta si redigerà un verbale firmato dal Presidente e dal Segretario, se nominato, che dovrà essere trascritto nel libro delle decisioni degli Amministratori. ----------

---------- Articolo 15 ----------

---------- Poteri dell'organo amministrativo ----------

15.1 L'Organo Amministrativo ha tutti i poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione, fatti salvi i poteri dell'assemblea di cui al successivo art. 21. In sede di nomina possono tuttavia essere indicati limiti ai poteri degli Amministratori. ----------

15.2 Nel caso di nomina del Consiglio di Amministrazione, questo può delegare tutti o parte dei suoi poteri ad un Comitato Esecutivo composto da alcuni dei suoi componenti, ovvero ad uno o più dei suoi componenti, anche disgiuntamente. In questo caso si applicano le disposizioni contenute nei commi terzo, quarto, quinto e sesto dell'art. 2381 c.c. ----------

Non possono essere delegate le attribuzioni indicate nell'art. 2475, comma quinto, c.c. ----------

15.3 Nel caso di nomina di due o più Amministratori, a questi sono

attribuiti
via cong
15.4 Pos
compime
poteri. --
16.1 L'Al
16.2 In c
sentenza
strazione
nominat
della del
16.3 Nel
della So
allo stes
ri di amm
17.1 Agl
grue e d
17.2 I so
tà annua
utili netti
zione da

Copia informatica per consultazione

attribuiti in via disgiunta i poteri di ordinaria amministrazione ed in via congiunta quelli di straordinaria amministrazione. ----------

15.4 Possono essere nominati direttori, institori o procuratori per il compimento di determinati atti o categorie di atti, determinandone i poteri. ----------

---------- Articolo 16 ----------

---------- Rappresentanza ----------

16.1 L'Amministratore Unico ha la rappresentanza della Società. ----

16.2 In caso di nomina del Consiglio di Amministrazione, la rappresentanza della Società spetta al Presidente del Consiglio di Amministrazione od al Vicepresidente del Consiglio di Amministrazione, se nominato, o ai singoli Consiglieri Delegati, se nominati e nell'ambito della delega, o a procuratori nominati per specifici atti. ----------

16.3 Nel caso di nomina di più Amministratori, la rappresentanza della Società spetta agli stessi, congiuntamente o disgiuntamente, allo stesso modo in cui sono stati attribuiti, in sede di nomina, i poteri di amministrazione. ----------

---------- Articolo 17 ----------

---------- Compensi degli amministratori ----------

17.1 Agli Amministratori spetta il rimborso delle spese inerenti, congrue e documentate, sostenute per ragioni del loro ufficio. ----------

17.2 I soci possono inoltre assegnare agli Amministratori un'indennità annuale in misura fissa, ovvero un compenso proporzionale agli utili netti di esercizio, nonché determinare un'indennità per la cessazione dalla carica e deliberare l'accantonamento per il relativo fondo

Copia informatica per consultazione

di quiescenza con modalità stabilite con decisione dei soci ovvero prevedere la stipula della relativa polizza. ----------

17.3 In caso di nomina di un Comitato Esecutivo, di Consiglieri Delegati, di institori, di direttori e/o di procuratori, il loro compenso è stabilito dal Consiglio di Amministrazione al momento della nomina. ----

---------- Articolo 18 ----------

---------- Organo di controllo ----------

18.1 La Società può nominare il Collegio Sindacale o il Revisore. ----

18.2 Nei casi previsti dal secondo e terzo comma dell'art. 2477 c.c., la nomina del Collegio Sindacale è obbligatoria. ----------

---------- Articolo 19 ----------

---------- Composizione e durata ----------

19.1 Il Collegio Sindacale si compone di tre membri effettivi e di due supplenti. Il Presidente del Collegio Sindacale è nominato dai soci in occasione della nomina dello stesso Collegio. ----------

Essi restano in carica per tre esercizi e scadono alla data della decisione dei soci di approvazione del bilancio relativo al terzo esercizio della carica. ----------

Qualora la nomina dei Sindaci non sia obbligatoria ai sensi dell'art. 2477 c.c., all'atto della nomina si può prevedere una diversa durata della loro carica. ----------

Qualora la nomina dei Sindaci sia obbligatoria ai sensi dell'art. 2477 c.c. o di altre disposizioni di legge, gli stessi dovranno essere revisori contabili, iscritti nel Registro istituito presso il Ministero di Giustizia.

La cessazione dei Sindaci per scadenza del termine ha effetto nel

Copia informatica per consultazione

momento in cui il Collegio è stato ricostituito. ----------

I Sindaci sono rieleggibili. ----------

19.2 Il compenso dei Sindaci è determinato dai soci all'atto della nomina, per l'intero periodo della durata del loro ufficio. ----------

---------- Articolo 20 ----------

---------- Revisore ----------

20.1 Qualora, in alternativa al Collegio Sindacale e fuori dei casi di obbligatorietà dello stesso, la Società nomini per il controllo contabile un Revisore, questi deve essere iscritto al Registro istituito presso il Ministero di Giustizia. ----------

20.2 Si applicano al Revisore tutte le norme previste per lo stesso in materia di Società per azioni. ----------

---------- Articolo 21 ----------

---------- Decisioni dei soci ----------

21.1 I soci decidono sulle materie riservate alla loro competenza dalla legge, dal presente Statuto, nonché sugli argomenti che uno o più amministratori o tanti soci che rappresentano almeno un terzo del capitale sociale sottopongono alla loro approvazione. ----------

21.2 In ogni caso sono riservate alla competenza dei soci: ----------

a. l'approvazione del bilancio e la distribuzione degli utili; ----------

b. la nomina degli Amministratori e la struttura dell'Organo Amministrativo; ----------

c. la nomina dei Sindaci e del Presidente del Collegio Sindacale e la nomina del Revisore; ----------

d. le modificazioni dello Statuto; ----------

Copia informatica per consultazione

e. la decisione di compiere operazioni che comportano una sostanziale modificazione dell'oggetto sociale o una rilevante modificazione dei diritti dei soci;

f. la nomina dei liquidatori e i criteri di svolgimento della liquidazione;

g. ogni operazione immobiliare;

h. la costituzione di società di ogni tipo, di Consorzi e di enti collettivi di ogni genere;

i. l'acquisto di aziende o di rami di aziende (comunque aventi per oggetto attività rientranti nell'oggetto sociale);

l. l'acquisto e la cessione di partecipazioni ed interessenze.

21.3 In deroga al disposto di cui all'art. 2465 secondo comma c.c., non è necessaria la decisione dei soci che autorizzi l'acquisto da parte della Società, per un corrispettivo pari o superiore al decimo del capitale sociale, di beni o di crediti dei soci fondatori, dei soci e degli Amministratori, nei due anni dalla iscrizione della Società nel Registro delle Imprese.

Articolo 22

Diritto di voto

22.1 Hanno diritto di voto coloro che risultino soci in base alle risultanze del Registro delle Imprese.

22.2 Il voto del socio vale in misura proporzionale alla sua partecipazione.

22.3 Il socio moroso (o il socio la cui polizza assicurativa o la cui garanzia bancaria siano scadute o divenute inefficaci, ove prestate ai sensi dell'art. 2466, comma quinto, c.c.), non può partecipare alle

copia informatica per consultazione

decisioni dei soci.

Articolo 23

Consultazione scritta e consenso espresso per iscritto

23.1 Salvo quanto previsto al primo comma dell'art. 24, le decisioni dei soci possono essere adottate mediante consultazione scritta ovvero sulla base del consenso espresso per iscritto.

23.2 La consultazione scritta avviene su iniziativa dell'Organo Amministrativo e consiste in una proposta di deliberazione che dovrà essere inviata a tutti gli aventi diritto, con qualsiasi mezzo idoneo ad assicurare la prova dell'avvenuto ricevimento, fatta pervenire al domicilio di ciascuno di essi quale risultante dal Registro delle Imprese.

Il consenso espresso per iscritto viene richiesto dall'Organo Amministrativo e consiste in una dichiarazione resa da ciascun socio con espresso e chiaro riferimento all'argomento oggetto della decisione, del quale il socio consenziente dichiari di essere sufficientemente informato.

23.3 La procedura di consultazione scritta o di acquisizione del consenso espresso per iscritto non è soggetta a particolari vincoli, purchè sia assicurato a ciascun socio il diritto di partecipare alla decisione e sia assicurata a tutti gli aventi diritto adeguata informazione.

La decisione è adottata mediante approvazione per iscritto di un unico documento, ovvero di più documenti che contengano il medesimo testo di decisione, da parte di tanti soci che rappresentino la maggioranza del capitale sociale.

copia informatica per consultazione

Il procedimento deve concludersi entro 30 (trenta) giorni dal suo inizio o nel diverso termine, indicato nel testo della decisione. ----------

Spetta all'Organo Amministrativo raccogliere le consultazioni ed i consensi scritti ricevuti e comunicarne i risultati a tutti i soci, Amministratori, Sindaci e Revisori, se nominati, indicando in apposito documento scritto: ----------

- il contenuto della decisione; ----------
- i soci favorevoli, contrari o astenuti con il capitale da ciascuno rappresentato; ----------
- la data in cui si è formata la decisione; ----------
- eventuali osservazioni o dichiarazioni relative all'argomento oggetto della consultazione, se richiesto dagli stessi soci. ----------

Tutti i documenti trasmessi alla sede della Società, relativi alla formazione della volontà dei soci, devono essere conservati dalla Società, unitamente al libro delle decisioni dei soci. ----------

23.4 Le decisioni dei soci adottate ai sensi del presente articolo devono essere trascritte senza indugio nel libro delle decisioni dei soci.

---------- Articolo 24 ----------

---------- Assemblea ----------

24.1 Nel caso le decisioni abbiano ad oggetto le materie indicate nel precedente art. 21.2, lettere d), e) ed f), nonché in tutti gli altri casi espressamente previsti dalla legge o dal presente Statuto, oppure quando lo richiedono uno o più Amministratori o un numero di soci che rappresentano almeno un terzo del capitale sociale, le decisioni dei soci devono essere adottate mediante deliberazione assemblea-

copia informatica per consultazione

suo ini-

ni ed i

Ammini-

o docu-

no rap-

ogget-

lla for-

lla So-

olo de-

ei soci.

ate nel

i casi

oppure

li soci

cisioni

mblea-

re.

24.2 L'assemblea deve essere convocata dall'Organo Amministrativo presso la sede sociale o anche fuori dalla sede sociale, purchè in Italia.

L'assemblea per l'approvazione del bilancio deve essere convocata dall'Organo Amministrativo nei termini previsti dall'art. 2478 bis c.c. presso la sede sociale o anche fuori dalla sede sociale, purchè in Italia.

Ai sensi dell'art. 2364 c.c., nel caso di obbligo di redazione del bilancio consolidato ovvero quando lo richiedano particolari esigenze relative alla struttura ed all'oggetto della Società, l'assemblea per l'approvazione del bilancio potrà essere convocata entro 180 (centottanta) giorni dalla chiusura dell'esercizio sociale.

Le ragioni della dilazione dovranno essere enunciate e motivate con delibera dell'Organo Amministrativo regolarmente assunta e verbalizzata prima della scadenza del termine naturale; le ragioni della dilazione dovranno poi essere segnalate nella relazione sulla gestione.

24.3 L'assemblea viene convocata con avviso spedito otto giorni o, se spedito successivamente, ricevuto almeno cinque giorni prima di quello fissato per l'adunanza, con lettera raccomandata ovvero con qualsiasi altro mezzo, ivi compresi fax e posta elettronica, idoneo ad assicurare la prova dell'avvenuto ricevimento, fatto pervenire agli aventi diritto al domicilio di ciascuno di essi quale risultante dal Registro delle Imprese oppure al numero di telefax o all'indirizzo di posta

Copia informatica per consultazione

elettronica espressamente comunicati dal socio. ----------

Nell'avviso di convocazione devono essere indicati il giorno, il luogo, l'ora dell'adunanza e l'elenco delle materie da trattare. ----------

Nell'avviso di convocazione può essere prevista una data ulteriore di seconda convocazione, per il caso in cui nell'adunanza prevista in prima convocazione l'assemblea non risulti legalmente costituita. ----

In ogni caso, anche in seconda convocazione, sono richiesti gli stessi quorum costitutivi e deliberativi previsti per la prima convocazione.

24.4 In mancanza di formale convocazione, l'assemblea si reputa regolarmente costituita quando ad essa partecipa in proprio e/o per delega l'intero capitale sociale e tutti gli Amministratori e i Sindaci e il Revisore, se nominati, sono presenti o informati e nessuno si oppone alla trattazione dell'argomento. ----------

Se gli Amministratori o i Sindaci e il Revisore, laddove esistenti, non partecipano personalmente all'assemblea, dovranno rilasciare apposita dichiarazione scritta, da conservarsi agli atti della Società, nella quale dichiarano di essere informati su tutti gli argomenti posti all'ordine del giorno e di non opporsi alla trattazione degli stessi. ----------

---------- Articolo 25 ----------

---------- Svolgimento dell'assemblea ----------

25.1 L'assemblea è presieduta dall'Amministratore Unico o dal Presidente del Consiglio di Amministrazione (nel caso di nomina del Consiglio di Amministrazione) o dall'Amministratore più anziano di età (nel caso di nomina di più Amministratori con poteri disgiunti o congiunti). In caso di assenza o di impedimento di questi, l'assem-

copia informatica per consultazione

blea è presieduta dalla persona designata dagli intervenuti. ----------

25.2 Spetta al Presidente dell'assemblea constatare la regolare costituzione della stessa, accertare l'identità e la legittimazione dei presenti, dirigere e regolare lo svolgimento dell'assemblea ed accertare e proclamare i risultati delle votazioni. ----------

25.3 L'assemblea dei soci può svolgersi anche in più luoghi, audio e/o video collegati, e ciò alle seguenti condizioni, delle quali deve essere dato atto nei relativi verbali: ----------

- che siano presenti nello stesso luogo il Presidente ed il Segretario della riunione se nominato che provvederanno alla formazione e sottoscrizione del verbale; ----------

- che sia consentito al Presidente dell'assemblea di accertare, anche tramite uffici di presidenza, l'identità e la legittimazione degli intervenuti, regolare lo svolgimento dell'adunanza, constatare e proclamare i risultati della votazione; ----------

- che sia consentito al soggetto verbalizzante di percepire adeguatamente gli eventi assembleari; ----------

- che sia consentito agli intervenuti di partecipare alla discussione ed alla votazione simultanea sugli argomenti all'ordine del giorno, nonchè di visionare, ricevere o trasmettere documenti; ----------

- che siano indicati nell'avviso di convocazione (salvo che si tratti di assemblea tenuta ai sensi dell'art. 24.4) i luoghi audio e/o video collegati a cura della Società, nei quali gli intervenuti potranno affluire, dovendosi ritenere svolta la riunione nel luogo ove saranno presenti il Presidente ed il Segretario. ----------

Copia informatica per consultazione

In tutti i luoghi audio e/o video collegati in cui si tiene la riunione dovrà essere predisposto il foglio delle presenze.

Articolo 26

Deleghe

26.1 Ogni socio che abbia diritto di intervenire all'assemblea può farsi rappresentare, anche da soggetto non socio, per delega scritta, che deve essere conservata dalla Società. Nella delega deve essere specificato il nome del rappresentante con l'indicazione di eventuali facoltà e limiti di subdelega.

Se la delega viene conferita per la singola assemblea, ha effetto anche per la seconda convocazione.

26.2 La rappresentanza può essere conferita anche ad Amministratori, ai Sindaci o al Revisore, se nominati. E' ammessa la procura conferita per più assemblee, indipendentemente dal relativo ordine del giorno.

Articolo 27

Verbale dell'assemblea

27.1 Le deliberazioni dell'assemblea devono constare da verbale sottoscritto dal Presidente e dal Segretario o dal Notaio, se richiesto dalla legge.

27.2 Il verbale deve indicare la data dell'assemblea e, anche in allegato, l'identità dei partecipanti e il capitale rappresentato da ciascuno; deve altresì indicare le modalità e il risultato delle votazioni e deve consentire, anche per allegato, l'identificazione dei soci favorevoli, astenuti o dissenzienti.

copia informatica per consultazione

Il verbale deve riportare gli esiti degli accertamenti fatti dal Presidente a norma dell'art. 25.2. Nel verbale devono essere assunte, su richiesta dei soci, le loro dichiarazioni pertinenti all'ordine del giorno. -

27.3 Il verbale dell'assemblea, anche se redatto per atto pubblico, deve essere trascritto, senza indugio, nel libro delle decisioni dei soci. -

Articolo 28

Quorum costitutivi e deliberativi

28.1 L'assemblea è regolarmente costituita con la presenza di tanti soci che rappresentino almeno la metà del capitale sociale e delibera a maggioranza assoluta degli intervenuti. -

Nei casi previsti dall'art. 21.2, lettere d), e) e f), è comunque richiesto il voto favorevole di tanti soci che rappresentino almeno il 55% del capitale sociale. -

28.2 Per introdurre, modificare o sopprimere, i diritti attribuiti ai singoli soci ai sensi del terzo comma dell'art. 2468 c.c., è necessario il consenso di tutti i soci. -

28.3 Restano comunque salve le altre disposizioni di legge o del presente Statuto che, per particolari decisioni, richiedono diverse specifiche maggioranze. -

Articolo 29

Bilancio e utili

29.1 Gli esercizi sociali si chiudono il 31 (trentuno) dicembre di ogni anno. -

29.2 Alla fine di ogni esercizio l'Organo Amministrativo compila l'in-

Copia informatica per consultazione

ventario e redige il bilancio, costituito dallo stato patrimoniale, dal conto economico e dalla nota integrativa, corredandolo con la relazione sulla gestione sociale quando prevista obbligatoriamente dalla legge. ----------

29.3 Gli utili netti risultanti dal bilancio, dedotto almeno il 5% (cinque per cento) da destinare a riserva legale fino a che questa non abbia raggiunto il quinto del capitale, verranno ripartiti tra i soci in misura proporzionale alla partecipazione da ciascuno posseduta, salvo diversa decisione dei soci. ----------

---------- Articolo 30 ----------

---------- Scioglimento e liquidazione ----------

30.1 La Società si scioglie per le cause previste dalla legge e pertanto: ----------

a. per il decorso del termine; ----------

b. per il conseguimento dell'oggetto sociale o per la sopravvenuta impossibilità a conseguirlo, salvo che l'assemblea, all'uopo convocata entro 30 (trenta) giorni, non deliberi le opportune modifiche statutarie; ----------

c. per l'impossibilità di funzionamento o per la continuata inattività dell'assemblea; ----------

d. per la riduzione del capitale al di sotto del minimo legale, salvo quanto è disposto dall'art. 2482-ter c.c.; ----------

e. nell'ipotesi prevista dall'art. 2473 c.c.; ----------

f. per deliberazione dell'assemblea; ----------

g. per le altre cause previste dalla legge. ----------

copia informatica per consultazione

30.2 In tutte le ipotesi di scioglimento, l'Organo Amministrativo deve effettuare gli adempimenti pubblicitari previsti dalla legge nel termine di 30 (trenta) giorni dal loro verificarsi. ----------

30.3 L'assemblea, se del caso convocata dall'Organo Amministrativo, nominerà uno o più liquidatori determinando: ----------

- il numero dei liquidatori; ----------
- in caso di pluralità di liquidatori, le regole di funzionamento del Collegio, anche mediante rinvio al funzionamento del Consiglio di Amministrazione, in quanto compatibile; ----------
- a chi spetta la rappresentanza della Società; ----------
- i criteri in base ai quali deve svolgersi la liquidazione; ----------
- gli eventuali limiti ai poteri dell'organo liquidativo. ----------

---------- Articolo 31 ----------

---------- Clausola compromissoria ----------

31.1 Qualsiasi controversia dovesse insorgere tra i soci ovvero tra i soci e la Società, che abbia ad oggetto diritti disponibili relativi al rapporto sociale, ad eccezione di quelle nelle quali la legge prevede l'intervento obbligatorio del Pubblico Ministero, dovrà essere risolta da un Arbitro nominato dal Presidente della Camera Arbitrale nella cui circoscrizione ha sede la Società, il quale dovrà provvedere alla nomina entro 30 (trenta) giorni dalla richiesta fatta dalla parte più diligente. Nel caso in cui il soggetto designato non vi provveda nel termine previsto, la nomina sarà richiesta, dalla parte più diligente, al Presidente del Tribunale del luogo in cui ha sede la Società. ----------

La sede dell'arbitrato sarà presso il domicilio dell'Arbitro. ----------

Copia informatica per consultazione

31.2 L'Arbitro dovrà decidere entro 90 (novanta) giorni dalla nomina. Lo stesso arbitro deciderà in via irrituale secondo equità. ----------

31.3 Resta fin d'ora stabilito irrevocabilmente che le risoluzioni e determinazioni dell'Arbitro vincoleranno le parti. ----------

31.4 L'Arbitro determinerà come ripartire le spese dell'arbitrato tra le parti. ----------

31.5 Sono soggette alla disciplina sopra prevista anche le controversie promosse da Amministratori, Liquidatori e Sindaci o Revisore, ovvero quelle promosse nei loro confronti, che abbiano ad oggetto diritti disponibili relativi al rapporto sociale. ----------

31.6 Per quanto non previsto, si applicano le disposizioni del Decreto Legislativo 17/1/2003 n. 5. ----------

31.7 La soppressione o la modifica della presente clausola compromissoria devono essere approvate con delibera dei soci e con la maggioranza di almeno i due terzi del capitale sociale. I soci assenti o dissenzienti possono, entro i successivi novanta giorni, esercitare il diritto di recesso ai sensi dell'art. 9. ----------

---------- Articolo 32 ----------

---------- Rinvio ----------

Per tutto quanto qui non previsto, si applicano le norme in materia di Società a responsabilità limitata e, in mancanza, quelle in tema di Società per azioni. ----------

Il Comparente mi dispensa dalla lettura degli allegati. ----------

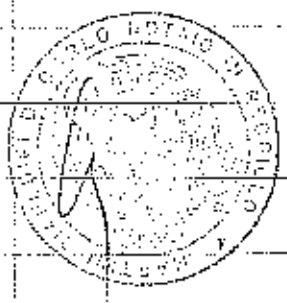
copia informatica per consultazione

Richiesto io Notaio ho ricevuto questo atto del quale ho dato lettura al Comparente che da me interpellato lo approva. ----------

Questo atto è stato dattiloscritto da persona di mia fiducia e da me – Notaio completato a mano su venticinque fogli di carta, per novan---- tasei facciate intere e fin qui della novantasettesima e sottoscritto --- essendo le ore quattordici e minuti venti. ----------

Firmato Bertazzoni Marco ----------

Firmato Gianluigi Martini Notaio ----------



Copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4

CERTIFICATO D'ISCRIZIONE ALLA CAMERA DI COMMERCIO

copia informatica per consultazione

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di REGGIO EMILIA

Registro Imprese - Archivio ufficiale della CCIAA

In questa pagina viene esposto un estratto delle informazioni presenti in visura che non può essere considerato esaustivo, ma che ha puramente scopo di sintesi

VISURA ORDINARIA SOCIETA' DI CAPITALE

EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.

ZDQNRS

Il QR Code consente di verificare la corrispondenza tra questo documento e quello archiviato al momento dell'estrazione. Per la verifica utilizzare l'App RI QR Code o visitare il sito ufficiale del Registro Imprese.

DATI ANAGRAFICI

Indirizzo Sede legale	REGGIO EMILIA (RE) VIA ALESSANDRO VOLTA 5 CAP 42123
Indirizzo PEC	emilianaconglomerati@pec.it
Numero REA	RE - 287447
Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese	02503180354
Partita IVA	02503180354
Forma giuridica	societa' per azioni con socio unico
Data atto di costituzione	24/10/2011
Data iscrizione	31/10/2011
Data ultimo protocollo	05/11/2020
Presidente Consiglio Amministrazione	MONTI MARCO *Rappresentante dell'Impresa*

ATTIVITA'

Stato attività	attiva
Data inizio attività	24/10/2011
Attività prevalente	frantumazione di pietre e minerali vari dal 24/10/2011
Codice ATECO	23.70.3
Codice NACE	23.7
Attività import export	-
Contratto di rete	-
Albi ruoli e licenze	sì
Albi e registri ambientali	-

L'IMPRESA IN CIFRE

Capitale sociale	10.000.000,00
Addetti al 30/06/2020	79
Soci	1
Amministratori	4
Titolari di cariche	3
Sindaci, organi di controllo	5
Unità locali	14
Pratiche inviate negli ultimi 12 mesi	4
Trasferimenti di sede	0
Partecipazioni (1)	sì

CERTIFICAZIONE D'IMPRESA

Attestazioni SOA	sì
Certificazioni di QUALITA'	sì

DOCUMENTI CONSULTABILI

Bilanci	2019 - 2018 - 2017 - 2016 - 2015 - ...
Fascicolo	sì
Statuto	sì
Altri atti	56

(1) Indica se l'impresa detiene partecipazioni in altre società, desunte da elenchi soci o trasferimenti di quote

copia informatica per consultazione

Indice

1 Sede 2
2 Informazioni da statuto/atto costitutivo 2
3 Capitale e strumenti finanziari 5
4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote 5
5 Amministratori 6
6 Sindaci, membri organi di controllo 16
7 Titolari di altre cariche o qualifiche 18
8 Trasferimenti d'azienda, fusioni, scissioni, subentri 24
9 Attività, albi ruoli e licenze 26
10 Sedi secondarie ed unita' locali 30
11 Aggiornamento impresa 35

1 Sede

Indirizzo Sede legale	REGGIO EMILIA (RE) VIA ALESSANDRO VOLTA 5 CAP 42123
Indirizzo PEC	emilianaconglomerati@pec.it
Partita IVA	02503180354
Numero repertorio economico amministrativo (REA)	RE - 287447

2 Informazioni da statuto/atto costitutivo

Registro Imprese	Codice fiscale e numero di iscrizione: 02503180354 Data di iscrizione: 31/10/2011 Sezioni: Iscritta nella sezione ORDINARIA
Estremi di costituzione	Data atto di costituzione: 24/10/2011
Sistema di amministrazione	consiglio di amministrazione (in carica)
Oggetto sociale	OGGETTO: A) ACQUISIZIONE, PRODUZIONE, COMMERCIALIZZAZIONE E VENDITA DI LATERIZI ED AFFINI, NONCHE' MANUFATTI E MATERIALI POVERI PER L'EDILIZIA, STRUTTURE PREFABBRICATE E PRODOTTI CONNESSI DI QUALSIASI TIPO; B) GESTIONE DI FRANTOI PER ...
Poteri da statuto o da patti sociali	LA SOCIETA' E' AMMINISTRATA DA UN AMMINISTRATORE UNICO O DA UN CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, COMPOSTO DA TRE A SETTE MEMBRI; ORGANO DI VIGILANZA E' IL COLLEGIO SINDACALE. ...
Altri riferimenti statutari	Deposito statuto aggiornato, gruppi societari

Estremi di costituzione

copia informatica per consultazione

iscrizione Registro Imprese

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 02503180354
del Registro delle Imprese di REGGIO EMILIA
Data iscrizione: 31/10/2011

sezioni

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 31/10/2011

informazioni costitutive

Data atto di costituzione: 24/10/2011

Sistema di amministrazione e controllo

durata della società

Data termine: 31/12/2060

scadenza esercizi

Scadenza primo esercizio: 31/12/2011
Giorni di proroga dei termini di approvazione del bilancio: 60

sistema di amministrazione e controllo contabile

Sistema di amministrazione adottato: tradizionale
Soggetto che esercita il controllo contabile: collegio sindacale

forme amministrative

consiglio di amministrazione (in carica)

collegio sindacale

Numero effettivi: 3
Numero supplenti: 2

Oggetto sociale

OGGETTO: A) ACQUISIZIONE, PRODUZIONE, COMMERCIALIZZAZIONE E VENDITA DI LATERIZI ED AFFINI, NONCHE' MANUFATTI E MATERIALI POVERI PER L'EDILIZIA, STRUTTURE PREFABBRICATE E PRODOTTI CONNESSI DI QUALSIASI TIPO; B) GESTIONE DI FRANTOI PER LA PRODUZIONE DI MATERIALI ARIDI; C) PRODUZIONE E VENDITA DI CONGLOMERATI CEMENTIZI E BITUMINOSI PRECONFEZIONATI; D) ACQUISIZIONE TERRENI E COLTIVAZIONE DEGLI STESSI PER QUALSIASI TIPO DI PRODUZIONE IN ATTESA DI DIVERSI UTILIZZI; E) L'ATTIVITA' ESTRATTIVA DI SABBIA, GHIAIA E MATERIALE INERTE, IN ALVEO E FUORI ALVEO, COMPRESO IL NOLEGGIO DELLE MACCHINE, DELLE ATTREZZATURE ATTE AD ESEGUIRE L'ESCAVAZIONE DEI SUDDETTI MATERIALI E LA COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI D'ESCAVAZIONE SOPRA ELENCATI; F) ASSUNZIONE IN APPALTO O IN REGIME DI CONCESSIONE OD ALTRA FORMA PER ESEGUIRE LAVORI ED OPERE RELATIVE A: - STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, METROPOLITANE; - OPERE MARITTIME E LAVORI DI DRAGAGGIO; - OPERE FLUVIALI, DI DIFESA, DI SISTEMAZIONE AGRARIA, IDRAULICA E DI BONIFICA; - LAVORI DI TERRA CON EVENTUALI OPERE CONNESSE IN MURATURA E CEMENTO ARMATO DEL TIPO CORRENTE, DEMOLIZIONI E STERRI; - LAVORI CIVILI, INDUSTRIALI, MONUMENTALI COMPLETI D'IMPIANTO E D'OPERE CONNESSE ED ACCESSORIE; - LAVORI D'INTONACATURA, IMPERMEABILIZZAZIONE, DEUMIDIFICAZIONE, TINTEGGIATURA E VERNICIATURA; - OPERE IN CEMENTO ARMATO E FONDAZIONI SPECIALI; - OPERE DI CONSOLIDAMENTO DEI TERRENI E OPERE SPECIALI NEL SOTTOSUOLO, IMPERMEABILIZZAZIONE DEI TERRENI, TRIVELLAZIONE E POZZI; - RILEVAMENTI TOPOGRAFICI SPECIALI ED ESPLORAZIONI DEL SOTTOSUOLO CON MEZZI SPECIALI; - OPERE DI URBANIZZAZIONE IN GENERE; - ASSUNZIONE E GESTIONE, SOTTO QUALSIASI FORMA, DI OPERE E SERVIZI PUBBLICI O PRIVATI; - L'ATTIVITA' DI AUTOTRASPORTO CONTO TERZI IN GENERE; - PRODUZIONE, COMMERCIALIZZARE E VENDITA DI IMPIANTI DI DEPURAZIONE, ATTREZZATURA PER LA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI OGNI TIPO E PER LA PULIZIA IN GENERE; - OGNI ATTIVITA' INERENTE E CONNESSA CON LA RACCOLTA, IL TRASPORTO, LO STOCCAGGIO, IL RICICLO, IL RECUPERO E LO SMALTIMENTO DI RIFIUTI URBANI ED INDUSTRIALI, NONCHE' LA GESTIONE DEI RELATIVI IMPIANTI ED OGNI ALTRA OPERA; - POSA IN OPERA DI MATERIALI BITUMINOSI ED AFFINI. - L'ATTIVITA' ESTRATTIVA DI SABBIA, GHIAIA E MATERIALE INERTE, IN ALVEO E FUORI ALVEO, PER CONTO TERZI, COMPRESO IL NOLEGGIO DELLE MACCHINE, DELLE ATTREZZATURE ATTE AD ESEGUIRE L'ESCAVAZIONE DEI SUDDETTI MATERIALI E LA COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI D'ESCAVAZIONE SOPRA ELENCATI. LA SOCIETA' POTRA', INOLTRE, IN VIA NON PREVALENTE, MA IN FUNZIONE STRUMENTALE AL PERSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE COME SOPRA ESPOSTO, COMPIERE LE OPERAZIONI COMMERCIALI, INDUSTRIALI ED

copia informatica per consultazione

IMMOBILIARI ED INOLTRE (CON ESPRESSA ESCLUSIONE DI OGNI OPERAZIONE SVOLTA "DA E NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO") POTRA' PORRE IN ESSERE ANCHE LE OPERAZIONI FINANZIARIE E MOBILIARI CHE IL PROPRIO ORGANO AMMINISTRATIVO REPUTASSE OPPORTUNE O NECESSARIE AL FINE DI CONSENTIRE LO SVOLGIMENTO DELLE ATTIVITA' DI CUI ALL'OGGETTO SOCIALE PRIMARIO SUINDICATO. ENTRO I LIMITI SOPRA ENUNCIATI, E QUINDI IN FUNZIONE DEL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE PRINCIPALE, LA SOCIETA' POTRA', IN PARTICOLARE: - ASSUMERE, DIRETTAMENTE O INDIRETTAMENTE, ALLO SCOPO DI STABILE INVESTIMENTO, MA NON COME ATTIVITA' PREVALENTE E NON AI FINI DEL COLLOCAMENTO NEI CONFRONTI DEL PUBBLICO, INTERESSENZE E PARTECIPAZIONI IN ALTRE SOCIETA' O IMPRESE AVENTI OGGETTO ANALOGO, AFFINE, O CONNESSO AL PROPRIO, SEMPRE CHE, PER LA MISURA E PER L'OGGETTO DELLA PARTECIPAZIONE, NON RISULTI, DI FATTO, MODIFICATO L'OGGETTO SOCIALE SOPRA ESPOSTO; - COMPIERE OPERAZIONI DI FINANZIAMENTO DAL LATO PASSIVO, CON CONCESSIONE DI GARANZIE SU BENI DI PROPRIETA' SOCIALE. TUTTE LE INDICATE ATTIVITA' DEBBONO ESSERE SVOLTE NEI LIMITI E NEL RISPETTO DELLE NORME CHE NE DISCIPLINANO L'ESERCIZIO, ED IN PARTICOLARE, NEL RISPETTO DELLE LEGGI IN MATERIA DI ATTIVITA' DI NATURA FINANZIARIA, NONCHE' NEL RISPETTO DELLA NORMATIVA IN TEMA DI ATTIVITA' RISERVATE AD ISCRITTI A COLLEGI, ORDINI O ALBI PROFESSIONALI.

Poteri

poteri da statuto o da patti sociali

LA SOCIETA' E' AMMINISTRATA DA UN AMMINISTRATORE UNICO O DA UN CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, COMPOSTO DA TRE A SETTE MEMBRI; ORGANO DI VIGILANZA E' IL COLLEGIO SINDACALE.
SPETTA ALL'ASSEMBLEA ORDINARIA PROVVEDERE ALLA DETERMINAZIONE DEL NUMERO DEI MEMBRI DELL'ORGANO AMMINISTRATIVO E ALLA LORO NOMINA.
GLI AMMINISTRATORI POSSONO NON ESSERE SOCI, DURANO IN CARICA PER IL PERIODO STABILITO ALLA LORO NOMINA E COMUNQUE NON OLTRE TRE ESERCIZI E SONO RIELEGGIBILI. ESSI SCADONO ALLA DATA DELL'ASSEMBLEA CONVOCATA PER L'APPROVAZIONE DEL BILANCIO RELATIVO ALL'ULTIMO ESERCIZIO DELLA LORO CARICA.
IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE PUO' DELEGARE, NEI LIMITI DI CUI ALL'ARTICOLO 2381 C.C., PARTE DELLE PROPRIE ATTRIBUZIONI AD UNO O PIU' DEI SUOI COMPONENTI, DETERMINANDONE I POTERI E LA RELATIVA REMUNERAZIONE.
IL CONSIGLIO PUO' ALTRESI' DISPORRE CHE VENGA COSTITUITO UN COMITATO ESECUTIVO. PER LA CONVOCAZIONE, LA COSTITUZIONE E IL FUNZIONAMENTO DEL COMITATO ESECUTIVO VALGONO LE NORME PREVISTE PER IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE; LE DELIBERAZIONI SONO PRESE A MAGGIORANZA DEI VOTI DEI PRESENTI E DEI VOTANTI.
AL CONSIGLIO SPETTA COMUNQUE IL POTERE DI CONTROLLO E DI AVOCARE A SE' LE OPERAZIONI RIENTRANTI NELLA DELEGA, OLTRE CHE IL POTERE DI REVOCARE LE DELEGHE.
NON POSSONO ESSERE ATTRIBUITE AGLI ORGANI DELEGATI LE COMPETENZE DI CUI ALL'ARTICOLO 2381, COMMA QUARTO C.C.
GLI ORGANI DELEGATI SONO TENUTI A RIFERIRE AL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE ED ALL'ORGANO DI CONTROLLO GESTIONALE CON CADENZA ALMENO MENSILE.
L'ORGANO AMMINISTRATIVO PUO' NOMINARE DIRETTORI GENERALI, DETERMINANDONE I POTERI.
ALL'AMMINISTRATORE UNICO O AL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE SPETTANO TUTTI I POTERI PER LA GESTIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA DELLA SOCIETA'.
LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' SPETTA ALL'AMMINISTRATORE UNICO O AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE.
SPETTA ALTRESI' AI CONSIGLIERI MUNITI DI DELEGA DEL CONSIGLIO, NEI LITI DELLE DELEGHE.
POSSONO ESSERE NOMINATI INSTITORI E PROCURATORI PER DETERMINATI ATTI O CATEGORIE DI ATTI.
IN OGNI CASO, QUANDO IL SOGGETTO NOMINATO NON FA PARTE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, L'ATTRIBUZIONE DEL POTERE DI RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' E' REGOLATA DALLE NORME IN TEME DI PROCURA.
LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' IN LIQUIDAZIONE SPETTA AL LIQUIDATORE O AL PRESIDENTE DEL COLLEGIO DEI LIQUIDATORI ED AGLI EVENTUALI ALTRI COMPONENTI IL COLLEGIO DI LIQUIDAZIONE CON LE MODALITA' ED I LIMITI STABILITI IN SEDE DI NOMINA.

ripartizione degli utili e delle perdite tra i soci

ARTICOLO 31) DELLO STATUTO SOCIALE.

copia informatica per consultazione

Altri riferimenti statutari

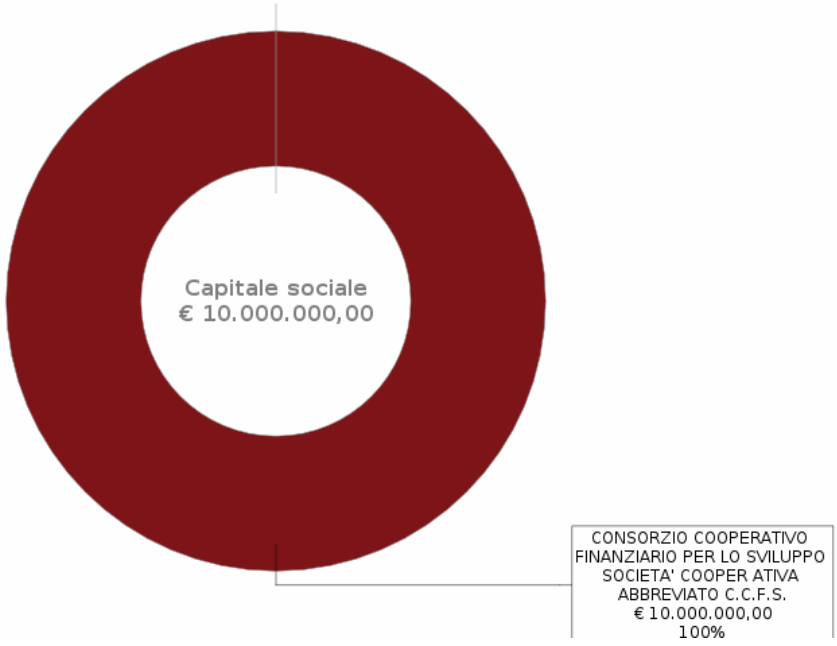
clausole di recesso	Informazione presente nello statuto/atto costitutivo
clausole di prelazione	Informazione presente nello statuto/atto costitutivo
modifiche statutarie, atti e fatti soggetti a deposito	26/05/17-LA REVISIONE CONTABILE E' STATA AFFIDATA AL COLLEGIO SINDACALE
deposito statuto aggiornato	CON ATTO DEL NOTAIO ANTONIO CARANCI IN DATA 18/12/2013, REP. N. 44227 RACC. N. 13834 SI E' DELIBERATO DI APPROVARE UN NUOVO TESTO DI STATUTO SOCIALE COMPLETAMENTE RIRFORMULATO.
gruppi societari	SOCIETA' SOGGETTA AD ALTRUI DIREZIONE E COORDINAMENTO

3 Capitale e strumenti finanziari

Capitale sociale in Euro	Deliberato:	10.000.000,00
	Sottoscritto:	10.000.000,00
	Versato:	10.000.000,00
	Conferimenti in natura	
Azioni	Numero azioni:	10.000.000
	Valore:	1,00 Euro

4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote

Sintesi della composizione societaria e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 24/07/2020



Il grafico e la sottostante tabella sono una sintesi degli assetti proprietari dell'impresa relativa ai soli diritti di proprietà, che non sostituisce l'effettiva pubblicità legale fornita dall'elenco soci a seguire, dove sono riportati anche eventuali vincoli sulle quote.

copia informatica per consultazione

Socio	N. azioni	Valore	%	Tipo diritto
CONSORZIO COOPERATIVO FINANZIARIO PER LO SVILUPPO SOCIETA' COOPER ATIVA ABBREVIATO C.C.F.S. 00134350354	10.000.000	10.000.000,00	100 %	proprieta'

Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 24/07/2020

pratica con atto del 06/07/2020

Data deposito: 24/07/2020
Data protocollo: 24/07/2020
Numero protocollo: RE-2020-26712
L'impresa ha depositato, insieme al bilancio, dichiarazione che l'elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni e quote sociali alla data dell'atto non è variato rispetto all'ultimo depositato

capitale sociale

Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci: 10.000.000,00 Euro

Proprieta'

CONSORZIO COOPERATIVO FINANZIARIO PER LO SVILUPPO SOCIETA' COOPER ATIVA ABBREVIATO C.C.F.S.

Quota composta da: 10.000.000 altre categorie di azioni
pari a nominali: 10.000.000,00 Euro
Codice fiscale: 00134350354
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **CONSORZIO COOPERATIVE FINANZIARIO PER LO SVILUPPO S.**
Tipo di diritto: proprieta'

5 Amministratori

Presidente Consiglio Amministrazione	MONTI MARCO	Rappresentante dell'impresa
Amministratore Delegato	BERTANI ALESSANDRO	
Consigliere	BIGI LAURA	
Consigliere	DAVOLI GIUSEPPE	

Organi amministrativi in carica

consiglio di amministrazione

Numero amministratori in carica: 4

Elenco amministratori

Presidente Consiglio Amministrazione

MONTI MARCO

Rappresentante dell'impresa
Nato a CANOSSA (RE) il 18/04/1948
Codice fiscale: MNTMRC48D18C669Z

domicilio

SAN POLO D'ENZA (RE)
VIA CAMPO D'AVETTO 6 CAP 42020

copia informatica per consultazione

carica

consigliere
Nominato con atto del 16/04/2019
fino al 31/12/2021
Data di prima iscrizione 24/06/2016
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2021
Data presentazione carica: 15/05/2019

carica

presidente consiglio amministrazione
Nominato con atto del 16/04/2019
fino al 31/12/2021
Data di prima iscrizione 24/06/2016
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2021
Data presentazione carica: 15/05/2019

carica

amministratore delegato
Nominato con atto del 16/04/2019
fino al 31/12/2021
Data iscrizione: 20/05/2019
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2021
Data presentazione carica: 15/05/2019

poteri

L'ATTRIBUZIONE DEI POTERI E DELEGHE OPERATIVE DI SEGUITO INDICATE DA SVOLGERE IN ATTUAZIONE DELLE DELIBERE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE.
A. RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA': DARE ATTUAZIONE ALLE DELIBERAZIONI ASSUNTE DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE E PERTANTO FIRMARE TUTTI GLI ATTI CONSEGUENTI, ENTRO I LIMITI DEI POTERI CONFERITI, NONCHE' TUTTA LA CORRISPONDENZA ORDINARIA DELLA SOCIETA', FACENDO PRECEDERE AL PROPRIO NOME E TITOLO IL NOME DELLA SOCIETA';
B. LOCAZIONI, DIRITTI REALI: STIPULARE, MODIFICARE E RISOLVERE CONTRATTI DI LOCAZIONE E SUBLOCAZIONE DI IMMOBILI, NONCHE' CONTRATTI DI LOCAZIONE FINANZIARIA DI AUTOVEICOLI DI OGNI GENERE, BENI MOBILI, NON ULTRA NOVENNALI E CON ESCLUSIONE DEI COMPLESSI AZIENDALI E DEI RAMI D'AZIENDA; COSTITUIRE, MODIFICARE E REVOCARE DIRITTI REALI DI GARANZIA SU AUTOVEICOLI DI OGNI GENERE, PROVVEDENDO ALLE RELATIVE TRASCRIZIONI PRESSO GLI UFFICI COMPETENTI; STIPULARE, MODIFICARE E RISOLVERE CONTRATTI DI CONCESSIONE IN COMODATO PRECARIO DI BENI IMMOBILI E MOBILI.
C. APPALTI, GARE E LICENZE: STIPULARE CONTRATTI DI APPALTO, CONCORRERE AD ASTE E LICITAZIONI BANDITE DA IMPRESE O ENTI PRIVATI O DA IMPRESE O ENTI PUBBLICI GOVERNATIVI, REGIONALI O LOCALI ED OGNI ALTRA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE, ANCHE ALL'ESTERO; COSTITUIRE E RITIRARE CAUZIONI E DEPOSITI PRESSO OGNI AUTORITA', PRESENTARE, MODIFICARE O RITIRARE OFFERTE ED, IN GENERE, SVOLGERE OGNI OPERAZIONE O FORMALITA' RELATIVA; COMPIERE GLI ATTI NECESSARI PER LE PROCEDURE DI OTTENIMENTO E MANTENIMENTO IN VITA DI MARCHI E/O BREVETTI NOMINANDO A TALE SCOPO, E CONFERENDO LORO I MANDATI RELATIVI, ANCHE CORRISPONDENTI IN ITALIA E ALL'ESTERO; STIPULARE CONTRATTI DI LICENZA, ATTIVA O PASSIVA, PER BREVETTI, MARCHI E TECNOLOGIA IN GENERE O DI FORNITURA DI ASSISTENZA TECNICA.
D. ACQUISTO E CESSIONE DI BENI E SERVIZI: ACQUISTARE O VENDERE, ANCHE CON CONTRATTI A PRESTAZIONE CONTINUATIVA O PERIODICA, PERMUTARE, IMPORTARE ED ESPORTARE, OGNI GENERE DI PRODOTTI E SERVIZI, ESCLUSI BENI IMMOBILI, RELATIVI ALLA GESTIONE TIPICA DELLA SOCIETA', FISSANDO PREZZI, TERMINI E CONDIZIONI, FIRMANDO I RELATIVI ATTI E CONTRATTI, CONCEDENDO, SE DEL CASO, SCONTI O DILAZIONI, CON ESCLUSIONE DELLE OPERAZIONI CON PARTI CORRELATE CHE NON SIANO CONCLUSE A CONDIZIONI DI MERCATO O CHE COMUNQUE ECCEDANO IL VALORE DI E. 1.500.000,00 PER SINGOLA OPERAZIONE; ACQUISTARE, PERMUTARE O CEDERE BENI MOBILI DI OGNI GENERE AVENTI UN VALORE UNITARIO NON SUPERIORE A E. 400.000,00, FUNZIONALI ALLA GESTIONE ORDINARIA DELLA SOCIETA', DETERMINANDO I RELATIVI PREZZI, TERMINI E CONDIZIONI SECONDO QUANTO DELIBERATO DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE;
E. RISCOSSIONI, QUIETANZE E VERSAMENTI: ESIGERE E RISCUOTERE QUALUNQUE SOMMA, A QUALSIASI TITOLO E PER QUALUNQUE RAGIONE DOVUTA ALLA SOCIETA', AL SOLO FINE DI VERSARLA SUI CONTI CORRENTI DELLA SOCIETA', RILASCIANDO LE RELATIVE RICEVUTE E QUIETANZE IN ACCONTO O A SALDO; RITIRARE DALLE POSTE, FERROVIE E SOCIETA' E DITTE DI TRASPORTO, LETTERE, RACCOMANDATE ED ASSICURATE, PACCHI E TITOLI VARI, RILASCIANDO RICEVUTE CON CON RELATIVI DISCARICHI. E' ATTRIBUITA ALTRESI' LA FACOLTA' DI RISCOSSIONE ANCHE TRAMITE OPERAZIONI DI PERMUTA DI IMMOBILI NEL

copia informatica per consultazione

LIMITE DI IMPORTO DI EURO 400.000 IN DEROGA A QUANTO PREVISTO AL PRECEDENTE PUNTO D);
F. OPERAZIONI BANCARIE E FINANZIARIE: PREVIA DELIBERA DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, CON LE MODALITA' E NEI LIMITI DALLO STESSO INDICATE POTRA' FARE VERSAMENTI SUI CONTI BANCARI DELLA SOCIETA', STIPULARE CONTRATTI DI DEPOSITO BANCARIO DI DENARO E TITOLI, DI APERTURA DI CREDITO BANCARIO, DI ANTICIPAZIONE BANCARIA, DI SCONTO BANCARIO, FIDI BANCARI, MUTUI E FINANZIAMENTI, NEGOZIANDONE E DETERMINANDONE TERMINI E CONDIZIONI, GIRARE ASSEGNI O VAGLIA BANCARI, TRATTE ED ALTRI TITOLI DI CREDITO ALL'ORDINE O AL PORTATORE, MA SOLO AI FINI DEL RELATIVO DEPOSITO SUI CONTI CORRENTI BANCARI DELLA SOCIETA'; FARE PRELIEVI SUI CONTI BANCARI DELLA SOCIETA' PER PROVVEDERE AI PAGAMENTI VERSO I CREDITORI DELLA SOCIETA', ANCHE ALLO SCOPERTO, NEI LIMITI DEI FIDI ALLA STESSA CONCESSI ALLA SOCIETA'; EMETTERE ASSEGNI O VAGLIA BANCARI, TRARRE O ACCETTARE CAMBIALI TRATTE, RICHIEDERE ASSEGNI CIRCOLARI; RITIRARE LIBRETTI DI ASSEGNI DA EMETTERE SUI CONTI CORRENTI DELLA SOCIETA' E SOTTOSCRIVERE LA RELATIVA RICHIESTA, RILASCIARE DICHIARAZIONI DI MANLEVA; CEDERE CREDITI A BANCHE, ISTITUTI DI CREDITO, SOCIETA' DI FACTORING A FRONTE DELLA CONCESSIONE DI LINEE DI CREDITO; COSTITUIRE IN PEGNO MERCI E/O BENI A GARANZIA DI SPECIFICHE LINEE DI CREDITO; COSTITUIRE GARANZIE FIDEIUSSORIE, ASSICURATIVE O BANCARIE, NECESSARIE PER LA STIPULA DI CONTRATTI DI UTENZE ENERGETICHE; APRIRE, MODIFICARE O ESTINGUERE CONTI CORRENTI POSTALI, COMPIENDO OGNI OPERAZIONE CONSENTITA SUI MEDESIMI COMPRESI; ANTICIPARE FONDI SPESA AI DIPENDENTI.
G. ASSICURAZIONI: STIPULARE CONTRATTI DI ASSICURAZIONE PRIVATA OD OBBLIGATORIA, FIRMANDO LE RELATIVE POLIZZE; MODIFICARE I CONTRATTI, RECEDERE DA ESSI, CONCORDARE, IN CASO DI SINISTRO, L'INDENNITA' DOVUTA DALL'ASSICURATORE, RILASCIANDO QUIETANZA PER L'IMPORTO RISCOSSO, SECONDO QUANTO DELIBERATO DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE IN MATERIA.
H. RAPPORTI CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ED ALTRI ENTI PUBBLICI: RAPPRESENTARE LA SOCIETA' NEI CONFRONTI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE, CAMERE DI COMMERCIO, ENTI LOCALI E PARASTATALI; FARE QUALSIASI PRATICA ED OPERAZIONE, FIRMANDO E PRESENTANDO DOMANDE, RICORSI E DOCUMENTI DI QUALSIASI GENERE RIENTRANTI NEI POTERI QUIVI CONFERITI; COSTITUIRE E RITIRARE DEPOSITI CAUZIONALI PRESSO I MINISTERI, GLI UFFICI DEL DEPOSITO PUBBLICO, LA CASSA DEPOSITI, GLI UFFICI DELLE ENTRATE, GLI UFFICI DOGANALI, I COMUNI, LE PROVINCE, LE REGIONI ED OGNI ALTRO UFFICIO O ENTE PUBBLICO. RAPPRESENTARE LA SOCIETA' INNANZI A QUALSIASI ENTE SINDACALE, PREVIDENZIALE ED ASSOCIAZIONE DI CATEGORIA.
I. RAPPORTI CON IL PRA: COMPIERE QUALSIASI OPERAZIONE PRESSO IL PUBBLICO REGISTRO AUTOMOBILISTICO RICHIEDENDO TRAPASSI, AGGIORNAMENTI ED INDIVIDUAZIONE DI SITUAZIONI, SOTTOSCRIVENDO ATTI E DOCUMENTI IN NOME DELLA SOCIETA'.
J. RAPPRESENTANZA TRIBUTARIA: RAPPRESENTARE LA SOCIETA', NEI LIMITI DEL MANDATO AD ESSO CONCESSO DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, IN QUALSIASI ATTO, DICHIARAZIONE, DOCUMENTO O PRATICA RELATIVA A TASSE, IMPOSTE E CONTRIBUTI, SOTTOSCRIVENDO LE RELATIVE DICHIARAZIONI, ACCETTANDO O RESPINGENDO ACCERTAMENTI, ADDIVENENDO A CONCORDATI E PRESENTANDO RICORSI, RECLAMI, MEMORIE E DOCUMENTI INNANZI A QUALSIASI AUTORITA' O COMMISSIONE TRIBUTARIA AVVALENDOSI DEI DIFENSORI DA NOMINARSI ALL'UOPO, ACCETTARE RIMBORSI E RISCUOTERLI; CURARE L'OSSERVANZA DEGLI ADEMPIMENTI RELATIVI AL PERSONALE DIPENDENTE CUI LA SOCIETA' E' TENUTA QUALE SOSTITUTO D'IMPOSTA, CON FACOLTA', TRA L'ALTRO, DI SOTTOSCRIVERE, AI FINI DI TALI ADEMPIMENTI, DICHIARAZIONI FISCALI, ATTESTAZIONI O QUALSIVOGLIA ATTO O CERTIFICATO; RILASCIARE ESTRATTI DEI LIBRI PAGA ED ATTESTAZIONI RIGUARDANTI IL PERSONALE SIA PER GLI ENTI PREVIDENZIALI, ASSICURATIVI E MUTUALISTICI, SIA PER ALTRI ENTI PUBBLICI O PRIVATI; CURARE L'OSSERVANZA DEGLI ADEMPIMENTI RELATIVI AI PRESTATORI DI LAVORO AUTONOMO CUI LA SOCIETA' E' TENUTA QUALE SOSTITUTO D'IMPOSTA, CON FACOLTA', TRA L'ALTRO, DI SOTTOSCRIVERE AI FINI DI TALI ADEMPIMENTI, DICHIARAZIONI FISCALI, ATTESTAZIONI O QUALSIVOGLIA ATTO O CERTIFICATO.
K. TRANSAZIONI ED ARBITRATI: TRANSIGERE QUALSIASI VERTENZA IN SEDE GIUDIZIALE E STRAGIUDIZIALE, COMPROMETTERE IN ARBITRI ANCHE AMICHEVOLI COMPOSITORI, NOMINANDOLI E REVOCANDOLI, DEFERIRE VERTENZE ED ARBITRATI, NEI LIMITI DEI MANDATI ALL'UOPO CONFERITI DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE.
L. RAPPRESENTANZA GIUDIZIALE PER TUTTI GLI ATTI RELATIVI AL RECUPERO DEI CREDITI COMMERCIALI E QUANTO AD ESSI CONNESSO, IVI COMPRESI GLI EVENTUALI GIUDIZI DI MERITO ISTAURATISI A SEGUITO DI OPPOSIZIONE AL DECRETO INGIUNTIVO.
M. COSTITUZIONE CON SCRITTURA PRIVATA O ATTO PUBBLICO DI ASSOCIAZIONI TEMPORANEE D'IMPRESA PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' NEI LIMITI POSTI DALL'OGGETTO SOCIALE.
N. ACCETTAZIONE DI IPOTECHE VOLONTARIE A GARANZIA DEL PAGAMENTO DI CREDITI COMMERCIALI, CANCELLAZIONE DELLE STESSE O IPOTECHE GIUDIZIALI ISCRITTE A SEGUITO PROCEDURE DI RECUPERO DI CREDITI COMMERCIALI.
O. ACCETTAZIONE DI PEGNI SU CONTO CORRENTE A GARANZIA DELL'INCASSO DI CREDITI

copia informatica per consultazione

COMMERCIALI, CANCELLAZIONE DEGLI STESSI.
P. SOTTOSCRIZIONE DI CONVENZIONI ATTUATIVE RELATIVE ALLA COLTIVAZIONE ED AL RIPRISTINO DELLE CAVE, LA RICHIESTA DELLE RELATIVE POLIZZE FIDEIUSSORIE, L'EVENTUALE CESSIONE ALLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE DEI TERRENI DI RISULTA COME PREVISTO DALLE STESSE CONVENZIONI ATTUATIVE.
2. RESTANO SEMPRE ESCLUSE LE OPERAZIONI E GLI ATTI CHE LO STATUTO RISERVA ESPLICITAMENTE AL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE OVVERO ALL'ASSEMBLEA DEI SOCI.

Amministratore Delegato

BERTANI ALESSANDRO

Nato a REGGIO EMILIA (RE) il 27/05/1970
Codice fiscale: BRTLSN70E27H223D

domicilio

REGGIO EMILIA (RE)
VIA BEATO ANGELICO 4/2 CAP 42020

carica

consigliere
Nominato con atto del 16/04/2019
fino al 31/12/2021
Data di prima iscrizione 24/06/2016
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2021
Data presentazione carica: 15/05/2019

carica

amministratore delegato
Nominato con atto del 16/04/2019
fino al 31/12/2021
Data iscrizione: 20/05/2019
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2021
Data presentazione carica: 15/05/2019

poteri

ATTRIBUIRGLI I SEGUENTI POTERI E LE DELEGHE OPERATIVE DA SVOLGERE IN ATTUAZIONE DELLE DELIBERE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE DELLA SOCIETA':
A. RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA': DARE ATTUAZIONE ALLE DELIBERAZIONI ASSUNTE DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE E PERTANTO FIRMARE TUTTI GLI ATTI CONSEGUENTI, ENTRO I LIMITI DEI POTERI CONFERITI, NONCHE' TUTTA LA CORRISPONDENZA ORDINARIA DELLA SOCIETA', FACENDO PRECEDERE AL PROPRIO NOME E TITOLO IL NOME DELLA SOCIETA';
B. RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' NEI RAPPORTI CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE CONCERNENTI PROBLEMATICHE RELATIVE ALL'IGIENE, ALLA SALUTE E ALLA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO, NONCHE' LA TUTELA AMBIENTALE;
C. CONTRATTI DI LAVORO E DI ORGANIZZAZIONE: ASSUMERE, SOSPENDERE E LICENZIARE IMPIEGATI DI CONCETTO O D'ORDINE ED OPERAI, STABILENDO O MODIFICANDO LE RISPETTIVE INCOMBENZE E RETRIBUZIONI, E PROVVEDERE CONSEGUENTEMENTE A TUTTI GLI ADEMPIMENTI DI CARATTERE RETRIBUTIVO, NORMATIVO, ASSISTENZIALE E PREVIDENZIALE AFFERENTI IL RAPPORTO DI LAVORO; STIPULARE CONTRATTI COLLETTIVI DI LAVORO ED ACCORDI AZIENDALI; RAPPRESENTARE LA SOCIETA' NEI RAPPORTI CON LE RAPPRESENTANZE SINDACALI, GLI UFFICI PROVINCIALI DEL LAVORO, GLI UFFICI DEL LAVORO, GLI UFFICI DEL COLLOCAMENTO ED OGNI ALTRO UFFICIO OD AUTORITA' PER QUESTIONI RELATIVE A RAPPORTI DI LAVORO SUBORDINATO.
D. LOCAZIONI, DIRITTI REALI: STIPULARE, MODIFICARE E RISOLVERE CONTRATTI DI LOCAZIONE E SUBLOCAZIONE DI IMMOBILI, NONCHE' CONTRATTI DI LOCAZIONE FINANZIARIA DI AUTOVEICOLI DI OGNI GENERE, BENI MOBILI, NON ULTRA NOVENNALI E CON ESCLUSIONE DEI COMPLESSI AZIENDALI E DEI RAMI D'AZIENDA; COSTITUIRE, MODIFICARE E REVOCARE DIRITTI REALI DI GARANZIA SU AUTOVEICOLI DI OGNI GENERE, PROVVEDENDO ALLE RELATIVE TRASCRIZIONI PRESSO GLI UFFICI COMPETENTI; STIPULARE, MODIFICARE E RISOLVERE CONTRATTI DI CONCESSIONE IN COMODATO PRECARIO DI BENI IMMOBILI E MOBILI.
E. APPALTI, GARE E LICENZE: STIPULARE CONTRATTI DI APPALTO, CONCORRERE AD ASTE E LICITAZIONI BANDITE DA IMPRESE O ENTI PRIVATI O DA IMPRESE O ENTI PUBBLICI GOVERNATIVI, REGIONALI O LOCALI ED OGNI ALTRA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE, ANCHE ALL'ESTERO; COSTITUIRE E RITIRARE CAUZIONI E DEPOSITI PRESSO OGNI AUTORITA', PRESENTARE, MODIFICARE O RITIRARE OFFERTE ED, IN GENERE, SVOLGERE OGNI OPERAZIONE O FORMALITA' RELATIVA; COMPIERE GLI ATTI NECESSARI PER LE PROCEDURE DI OTTENIMENTO E MANTENIMENTO IN VITA DI MARCHI E/O BREVETTI NOMINANDO A TALE SCOPO, E CONFERENDO LORO I MANDATI RELATIVI, ANCHE CORRISPONDENTI IN ITALIA E ALL'ESTERO; STIPULARE CONTRATTI DI LICENZA, ATTIVA O PASSIVA, PER BREVETTI,

copia informatica per consultazione

MARCHI E TECNOLOGIA IN GENERE O DI FORNITURA DI ASSISTENZA TECNICA.
F. ACQUISTO E CESSIONE DI BENI E SERVIZI: ACQUISTARE O VENDERE, ANCHE CON CONTRATTI A PRESTAZIONE CONTINUATIVA O PERIODICA, PERMUTARE, IMPORTARE ED ESPORTARE, OGNI GENERE DI PRODOTTI E SERVIZI, ESCLUSI BENI IMMOBILI, RELATIVI ALLA GESTIONE TIPICA DELLA SOCIETA', FISSANDO PREZZI, TERMINI E CONDIZIONI, FIRMANDO I RELATIVI ATTI E CONTRATTI, CONCEDENDO, SE DEL CASO, SCONTI O DILAZIONI, CON ESCLUSIONE DELLE OPERAZIONI CON PARTI CORRELATE CHE NON SIANO CONCLUSE A CONDIZIONI DI MERCATO O CHE COMUNQUE ECCEDANO IL VALORE DI E. 1.500.000,00 PER SINGOLA OPERAZIONE; ACQUISTARE, PERMUTARE O CEDERE BENI MOBILI DI OGNI GENERE AVENTI UN VALORE UNITARIO NON SUPERIORE A E. 400.000,00, FUNZIONALI ALLA GESTIONE ORDINARIA DELLA SOCIETA', DETERMINANDO I RELATIVI PREZZI, TERMINI E CONDIZIONI SECONDO QUANTO DELIBERATO DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE; LIMITI, QUESTI, CHE NON VARRANNO PER ESIGENZE CONNESSE ALLA MATERIA DELLA SALUTE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO, NONCHE' DELLA TUTELA AMBIENTALE;
G. RISCOSSIONI, QUIETANZE E VERSAMENTI: ESIGERE E RISCUOTERE QUALUNQUE SOMMA, A QUALSIASI TITOLO E PER QUALUNQUE RAGIONE DOVUTA ALLA SOCIETA', AL SOLO FINE DI VERSARLA SUI CONTI CORRENTI DELLA SOCIETA', RILASCIANDO LE RELATIVE RICEVUTE E QUIETANZE IN ACCONTO O A SALDO; RITIRARE DALLE POSTE, FERROVIE E SOCIETA' E DITTE DI TRASPORTO, LETTERE, RACCOMANDATE ED ASSICURATE, PACCHI E TITOLI VARI, RILASCIANDO RICEVUTE CON RELATIVI DISCARICHI. E' ATTRIBUITA ALTRESI' LA FACOLTA' DI RISCOSSIONE ANCHE TRAMITE OPERAZIONI DI PERMUTA DI IMMOBILI NEL LIMITE DI IMPORTO DI EURO 400.000 IN DEROGA A QUANTO PREVISTO AL PRECEDENTE PUNTO F);
H. OPERAZIONI BANCARIE E FINANZIARIE: PREVIA DELIBERA DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, CON LE MODALITA' E NEI LIMITI DALLO STESSO INDICATE POTRA' FARE VERSAMENTI SUI CONTI BANCARI DELLA SOCIETA', STIPULARE CONTRATTI DI DEPOSITO BANCARIO DI DENARO E TITOLI, DI APERTURA DI CREDITO BANCARIO, DI ANTICIPAZIONE BANCARIA, DI SCONTO BANCARIO, FIDI BANCARI, MUTUI E FINANZIAMENTI, NEGOZIANDONE E DETERMINANDONE TERMINI E CONDIZIONI, GIRARE ASSEGNI O VAGLIA BANCARI, TRATTE ED ALTRI TITOLI DI CREDITO ALL'ORDINE O AL PORTATORE, MA SOLO AI FINI DEL RELATIVO DEPOSITO SUI CONTI CORRENTI BANCARI DELLA SOCIETA'; FARE PRELIEVI SUI CONTI BANCARI DELLA SOCIETA' PER PROVVEDERE AI PAGAMENTI VERSO I CREDITORI DELLA SOCIETA', ANCHE ALLO SCOPERTO, NEI LIMITI DEI FIDI ALLA STESSA CONCESSI ALLA SOCIETA'; EMETTERE ASSEGNI O VAGLIA BANCARI, TRARRE O ACCETTARE CAMBIALI TRATTE, RICHIEDERE ASSEGNI CIRCOLARI; RITIRARE LIBRETTI DI ASSEGNI DA EMETTERE SUI CONTI CORRENTI DELLA SOCIETA' E SOTTOSCRIVERE LA RELATIVA RICHIESTA, RILASCIARE DICHIARAZIONI DI MANLEVA; CEDERE CREDITI A BANCHE, ISTITUTI DI CREDITO, SOCIETA' DI FACTORING A FRONTE DELLA CONCESSIONE DI LINEE DI CREDITO; COSTITUIRE IN PEGNO MERCI E/O BENI A GARANZIA DI SPECIFICHE LINEE DI CREDITO; COSTITUIRE GARANZIE FIDEIUSSORIE, ASSICURATIVE O BANCARIE, NECESSARIE PER LA STIPULA DI CONTRATTI DI UTENZE ENERGETICHE; APRIRE, MODIFICARE O ESTINGUERE CONTI CORRENTI POSTALI, COMPIENDO OGNI OPERAZIONE CONSENTITA SUI MEDESIMI COMPRESI; ANTICIPARE FONDI SPESA AI DIPENDENTI.
I. ASSICURAZIONI: STIPULARE CONTRATTI DI ASSICURAZIONE PRIVATA OD OBBLIGATORIA, FIRMANDO LE RELATIVE POLIZZE; MODIFICARE I CONTRATTI, RECEDERE DA ESSI, CONCORDARE, IN CASO DI SINISTRO, L'INDENNITA' DOVUTA DALL'ASSICURATORE, RILASCIANDO QUIETANZA PER L'IMPORTO RISCOSSO, SECONDO QUANTO DELIBERATO DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE IN MATERIA.
J. RAPPORTI CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE ED ALTRI ENTI PUBBLICI: RAPPRESENTARE LA SOCIETA' NEI CONFRONTI DELLA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE, CAMERE DI COMMERCIO, ENTI LOCALI E PARASTATALI; FARE QUALSIASI PRATICA ED OPERAZIONE, FIRMANDO E PRESENTANDO DOMANDE, RICORSI E DOCUMENTI DI QUALSIASI GENERE RIENTRANTI NEI POTERI QUIVI CONFERITI; COSTITUIRE E RITIRARE DEPOSITI CAUZIONALI PRESSO I MINISTERI, GLI UFFICI DEL DEPOSITO PUBBLICO, LA CASSA DEPOSITI, GLI UFFICI DELLE ENTRATE, GLI UFFICI DOGANALI, I COMUNI, LE PROVINCE, LE REGIONI ED OGNI ALTRO UFFICIO O ENTE PUBBLICO. RAPPRESENTARE LA SOCIETA' INNANZI A QUALSIASI ENTE SINDACALE, PREVIDENZIALE ED ASSOCIAZIONE DI CATEGORIA.
K. RAPPORTI CON IL PRA: COMPIERE QUALSIASI OPERAZIONE PRESSO IL PUBBLICO REGISTRO AUTOMOBILISTICO RICHIEDENDO TRAPASSI, AGGIORNAMENTI ED INDIVIDUAZIONE DI SITUAZIONI, SOTTOSCRIVENDO ATTI E DOCUMENTI IN NOME DELLA SOCIETA'.
L. RAPPRESENTANZA TRIBUTARIA: RAPPRESENTARE LA SOCIETA', NEI LIMITI DEL MANDATO AD ESSO CONCESSO DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, IN QUALSIASI ATTO, DICHIARAZIONE, DOCUMENTO O PRATICA RELATIVA A TASSE, IMPOSTE E CONTRIBUTI, SOTTOSCRIVENDO LE RELATIVE DICHIARAZIONI, ACCETTANDO O RESPINGENDO ACCERTAMENTI, ADDIVENENDO A CONCORDATI E PRESENTANDO RICORSI, RECLAMI, MEMORIE E DOCUMENTI INNANZI A QUALSIASI AUTORITA' O COMMISSIONE TRIBUTARIA AVVALENDOSI DEI DIFENSORI DA NOMINARSI ALL'UOPO, ACCETTARE RIMBORSI E RISCUOTERLI; CURARE L'OSSERVANZA DEGLI ADEMPIMENTI RELATIVI AL PERSONALE DIPENDENTE CUI LA SOCIETA' E' TENUTA QUALE SOSTITUTO D'IMPOSTA, CON FACOLTA', TRA L'ALTRO, DI SOTTOSCRIVERE, AI FINI DI TALI ADEMPIMENTI, DICHIARAZIONI FISCALI, ATTESTAZIONI O QUALSIVOGLIA ATTO O

copia informatica per consultazione

CERTIFICATO; RILASCIARE ESTRATTI DEI LIBRI PAGA ED ATTESTAZIONI RIGUARDANTI IL PERSONALE SIA PER GLI ENTI PREVIDENZIALI, ASSICURATIVI E MUTUALISTICI, SIA PER ALTRI ENTI PUBBLICI O PRIVATI; CURARE L'OSSERVANZA DEGLI ADEMPIMENTI RELATIVI AI PRESTATORI DI LAVORO AUTONOMO CUI LA SOCIETA' E' TENUTA QUALE SOSTITUTO D'IMPOSTA, CON FACOLTA', TRA L'ALTRO, DI SOTTOSCRIVERE AI FINI DI TALI ADEMPIMENTI, DICHIARAZIONI FISCALI, ATTESTAZIONI O QUALSIVOGLIA ATTO O CERTIFICATO.
M. TRANSAZIONI ED ARBITRATI: TRANSIGERE QUALSIASI VERTENZA IN SEDE GIUDIZIALE E STRAGIUDIZIALE, COMPROMETTERE IN ARBITRI ANCHE AMICHEVOLI COMPOSITORI, NOMINANDOLI E REVOCANDOLI, DEFERIRE VERTENZE ED ARBITRATI, NEI LIMITI DEI MANDATI ALL'UOPO CONFERITI DAL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE.
N. L'ORGANIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE E DELLE UNITA' PRODUTTIVE DELLA SOCIETA';
O. LA DISPOSIZIONE E LA DESTINAZIONE, IN VIA AUTONOMA E SENZA ALCUN LIMITE, DELLE SOMME PER LA REALIZZAZIONE DELLE MISURE NECESSARIE, ANCHE SOTTO IL PROFILO STRUTTURALE, NELL'AMBITO DELL'IGIENE, DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO, NONCHE' DELLA TUTELA AMBIENTALE;
P. RAPPRESENTANZA GIUDIZIALE PER TUTTI GLI ATTI RELATIVI AL RECUPERO DEI CREDITI COMMERCIALI E QUANTO AD ESSI CONNESSO, IVI COMPRESI GLI EVENTUALI GIUDIZI DI MERITO ISTAURATISI A SEGUITO DI OPPOSIZIONE AL DECRETO INGIUNTIVO.
Q. COSTITUZIONE CON SCRITTURA PRIVATA O ATTO PUBBLICO DI ASSOCIAZIONI TEMPORANEE D'IMPRESA PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' NEI LIMITI POSTI DALL'OGGETTO SOCIALE.
R. ACCETTAZIONE DI IPOTECHE VOLONTARIE A GARANZIA DEL PAGAMENTO DI CREDITI COMMERCIALI, CANCELLAZIONE DELLE STESSE O IPOTECHE GIUDIZIALI ISCRITTE A SEGUITO PROCEDURE DI RECUPERO DI CREDITI COMMERCIALI.
S. ACCETTAZIONE DI PEGNI SU CONTO CORRENTE A GARANZIA DELL'INCASSO DI CREDITI COMMERCIALI, CANCELLAZIONE DEGLI STESSI .
T. SOTTOSCRIZIONE DI CONVENZIONI ATTUATIVE RELATIVE ALLA COLTIVAZIONE ED AL RIPRISTINO DELLE CAVE, LA RICHIESTA DELLE RELATIVE POLIZZE FIDEIUSSORIE, L'EVENTUALE CESSIONE ALLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE DEI TERRENI DI RISULTA COME PREVISTO DALLE STESSE CONVENZIONI ATTUATIVE.
CONSIDERATO CHE I REQUISITI E I POTERI DEL DATORE DI LAVORO COINCIDONO CON I REQUISITI E I POTERI PROPRI DELL'AMMINISTRATORE DELEGATO ALESSANDRO BERTANI, IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE, SENTITO IL PARERE FAVOREVOLE DEL COLLEGIO SINDACALE, ALL'UNANIMITA' DELIBERA DI NOMINARE L'AMMINISTRATORE DELEGATO ALESSANDRO BERTANI - FIGURA IN POSSESSO DI COMPROVATA COMPETENZA TECNICA E PROFESSIONALE NELLE MATERIE IN QUESTIONE - "DATORE DI LAVORO" AI SENSI DEL D.LGS. N. 81/2008 RICHIAMANDOLO A ESERCITARE I POTERI/DOVERI INERENTI LA FIGURA DEL DATORE DI LAVORO NELLE MATERIE AFFERENTI LA SICUREZZA E L'IGIENE DEL LAVORO E LA PREVENZIONE INCENDI, CON I PIU' AMPI POTERI DECISIONALI E DI DESTINAZIONE AUTONOMA DELLE SOMME PER LA REALIZZAZIONE DELLE MISURE NECESSARIE, ANCHE SOTTO IL PROFILO STRUTTURALE, NELL'AMBITO DELL'IGIENE, DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO.
IN RAGIONE DELLA PROPRIA NOMINA, IL DATORE DI LAVORO POTRA' COSTITUIRE, TRA SOGGETTI IN POSSESSO DEI REQUISITI DI PROFESSIONALITA' ED ESPERIENZA RICHIESTI DALLA SPECIFICA NATURA DELLE FUNZIONI DELEGATE, PROCURATORI SPECIALI PER SPECIFICI SETTORI DI ATTIVITA' AL FINE DI RAPPRESENTARE LA SOCIETA' NELL'AMBITO DELL'IGIENE, DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO.
IN PARTICOLARE, L'AMMINISTRATORE DELEGATO ALESSANDRO BERTANI, QUALE DATORE DI LAVORO, DOVRA':
1. PROVVEDERE ALLA VALUTAZIONE DI TUTTI I RISCHI CON LA CONSEGUENTE ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI PREVISTO DALL'ART. 28 D.LGS. N. 81/2008;
2. DESIGNARE IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO PREVENZIONE E PROTEZIONE;
NONCHE', AI SENSI DEGLI ARTICOLI 18, 64, 71, 74, 77 E 80 D.LGS. N. 81/2008 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI:
1. NOMINARE IL MEDICO COMPETENTE PER L'EFFETTUAZIONE DELLA SORVEGLIANZA SANITARIA NEI CASI PREVISTI DAL D.LGS. N. 81/2008;
2. DESIGNARE PREVENTIVAMENTE I LAVORATORI INCARICATI DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI E LOTTA ANTINCENDIO, DI EVACUAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO IN CASO DI PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO, DI SALVATAGGIO, DI PRIMO SOCCORSO E, COMUNQUE, DI GESTIONE DELL'EMERGENZA;
3. NELL'AFFIDARE I COMPITI AI LAVORATORI, TENERE CONTO DELLE CAPACITA' E DELLE CONDIZIONI DEGLI STESSI IN RAPPORTO ALLA LORO SALUTE E ALLA SICUREZZA;
4. FORNIRE AI LAVORATORI I NECESSARI E IDONEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, SENTITO IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E IL MEDICO COMPETENTE;
5. PRENDERE LE MISURE APPROPRIATE AFFINCHE' SOLTANTO I LAVORATORI CHE HANNO RICEVUTO ADEGUATE ISTRUZIONI E SPECIFICO ADDESTRAMENTO ACCEDANO ALLE ZONE CHE LI ESPONGONO AD UN RISCHIO GRAVE E SPECIFICO;

copia informatica per consultazione

6. RICHIEDERE L'OSSERVANZA DA PARTE DEI SINGOLI LAVORATORI DELLE NORME VIGENTI, NONCHE' DELLE DISPOSIZIONI AZIENDALI IN MATERIA DI SICUREZZA E DI IGIENE DEL LAVORO E DI USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI MESSI A LORO DISPOSIZIONE;
7. INVIARE I LAVORATORI ALLA VISITA MEDICA ENTRO LE SCADENZE PREVISTE DAL PROGRAMMA DI SORVEGLIANZA SANITARIA E RICHIEDERE AL MEDICO COMPETENTE L'OSSERVANZA DEGLI OBBLIGHI PREVISTI A SUO CARICO NEL PRESENTE DECRETO;
8. NEI CASI DI SORVEGLIANZA SANITARIA DI CUI ALL'ARTICOLO 41, COMUNICARE TEMPESTIVAMENTE AL MEDICO COMPETENTE LA CESSAZIONE DEL RAPPORTO DI LAVORO;
9. ADOTTARE LE MISURE PER IL CONTROLLO DELLE SITUAZIONI DI RISCHIO IN CASO DI EMERGENZA E DARE ISTRUZIONI AFFINCHE' I LAVORATORI, IN CASO DI PERICOLO GRAVE, IMMEDIATO ED INEVITABILE, ABBANDONINO IL POSTO DI LAVORO O LA ZONA PERICOLOSA;
10. INFORMARE IL PIU' PRESTO POSSIBILE I LAVORATORI ESPOSTI AL RISCHIO DI UN PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO CIRCA IL RISCHIO STESSO E LE DISPOSIZIONI PRESE O DA PRENDERE IN MATERIA DI PROTEZIONE;
11. ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI DI INFORMAZIONE SPECIFICAMENTE PREVISTI DALL'ART. 36 D.LGS. N. 81/2008 NEI CONFRONTI DEI LAVORATORI DIPENDENTI, DEI LAVORATORI AUTONOMI (FORNITORI TERZI), DEI LAVORATORI INTERINALI E DI QUELLI INQUADRATI CON ALTRO CONTRATTO LAVORATIVO, CHE AVESSERO AD OPERARE PER CONTO DELLA SOCIETA'; IN PARTICOLARE, L'INFORMAZIONE DEVE RIGUARDARE: 1) I RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO CONNESSI ALL'ATTIVITA' DELL'IMPRESA IN GENERALE; 2) LE PROCEDURE CHE CONCERNONO IL PRIMO SOCCORSO, LA LOTTA ANTINCENDIO, L'EVACUAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO; 3) I NOMINATIVI DEI LAVORATORI INCARICATI DI APPLICARE LE MISURE DI PRIMO SOCCORSO E DI PREVENZIONE INCENDI; 4) I NOMINATIVI DEL RSPP, DEGLI ASPP E DEL MEDICO COMPETENTE; 5) I RISCHI SPECIFICI CUI E' ESPOSTO IL LAVORATORE IN RELAZIONE ALL'ATTIVITA' SVOLTA; 6) LE NORMATIVE SPECIFICHE E LE DISPOSIZIONI AZIENDALI CONCERNENTI L'ATTIVITA' SVOLTA DAL LAVORATORE;
12. ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI DI FORMAZIONE DEI LAVORATORI, DEI PREPOSTI E DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PREVISTI E ORGANIZZATI SECONDO LE MODALITA' DI CUI ALL'ART. 37 D.LGS. N. 81/2008; IN PARTICOLARE, LA FORMAZIONE - CHE DEVE ESSERE SUFFICIENTE E ADEGUATA ANCHE RISPETTO ALLE CONOSCENZE LINGUISTICHE DEI DESTINATARI DELLA STESSA - DEVE RIGUARDARE: 1) I CONCETTI DI RISCHIO, DANNO, PREVENZIONE, PROTEZIONE, ORGANIZZAZIONE DELLA PREVENZIONE AZIENDALE, DIRITTI E DOVERI DEI VARI SOGGETTI AZIENDALI, ORGANI DI VIGILANZA, CONTROLLO, ASSISTENZA; 2) I RISCHI RIFERITI ALLE MANSIONI, AI POSSIBILI DANNI NONCHE' ALLE CONSEGUENTI MISURE E PROCEDURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE CARATTERISTICI DEL SETTORE O COMPARTO DI APPARTENENZA DEL LAVORATORE ALL'AZIENDA;
13. ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI DI ADDESTRAMENTO, OVE RICHIESTO, DEI LAVORATORI, DEI PREPOSTI E DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PREVISTI DALL'ART. 37 D.LGS. N. 81 DEL 2008;
14. ASTENERSI, SALVO ECCEZIONE DEBITAMENTE MOTIVATA DA ESIGENZE DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA, DAL RICHIEDERE AI LAVORATORI DI RIPRENDERE LA LORO ATTIVITA' IN UNA SITUAZIONE DI LAVORO IN CUI PERSISTE UN PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO;
15. ADOTTARE LE MISURE NECESSARIE AI FINI DELLA PREVENZIONE INCENDI E DELL'EVACUAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO, NONCHE' PER IL CASO DI PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO, SECONDO LE DISPOSIZIONI RIGUARDANTI LA GESTIONE DELLE EMERGENZE;
16. CONSENTIRE AI LAVORATORI DI VERIFICARE, MEDIANTE IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA E DI PROTEZIONE DELLA SALUTE;
17. CONSEGNARE TEMPESTIVAMENTE AL RAPPRESENTATE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, SU RICHIESTA DI QUESTI E PER L'ESPLETAMENTO DELLA SUA FUNZIONE, COPIA DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI, ANCHE SU SUPPORTO INFORMATICO, NONCHE' CONSENTIRE AL MEDESIMO RAPPRESENTANTE DI ACCEDERE AI DATI RELATIVI AGLI INFORTUNI SUL LAVORO CHE COMPORTINO UN'ASSENZA DAL LAVORO DI ALMENO UN GIORNO, ESCLUSO QUELLO DELL'EVENTO E, A FINI ASSICURATIVI, LE INFORMAZIONI RELATIVE AGLI INFORTUNI SUL LAVORO CHE COMPORTINO UN'ASSENZA DAL LAVORO SUPERIORE A TRE GIORNI;
18. IN CASO DI CONTRATTI DI APPALTO O D'OPERA O DI SOMMINISTRAZIONE, QUALORA LA SOCIETA' SIA COMMITTENTE, O COMUNQUE IN CASO DI APPALTO DI LAVORI A UN'IMPRESA APPALTATRICE O A LAVORATORI AUTONOMI DESTINATI A ESSERE EFFETTUATI PRESSO LO STABILIMENTO AZIENDALE O NELL'AMBITO DELL'INTERO CICLO PRODUTTIVO: 1) VERIFICARE, CON LE MODALITA' PREVISTE DALL'ART. 6, COMMA 8, LETT. G) D.LGS. N. 81 DEL 2008 - O MEDIANTE L'ACQUISIZIONE DEL CERTIFICATO DI ISCRIZIONE ALLA CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA E ARTIGIANATO E L'ACQUISIZIONE DELL'AUTOCERTIFICAZIONE DELL'IMPRESA APPALTATRICE O DEI LAVORATORI AUTONOMI DEL POSSESSO DEI REQUISITI DI IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE, AI SENSI DELL'ART. 47 D.P.R. N. 445 DEL 2000 - L'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELLE IMPRESE APPALTATRICI O DEI LAVORATORI AUTONOMI IN RELAZIONE AI LAVORI DA AFFIDARE IN

copia informatica per consultazione

APPALTO O MEDIANTE CONTRATTO D'OPERA O DI SOMMINISTRAZIONE; 2) FORNIRE AGLI STESSI SOGGETTI DETTAGLIATE INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE IN CUI SONO DESTINATI AD OPERARE E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE IN RELAZIONE ALLA PROPRIA ATTIVITA'; 3) COOPERARE - ANCHE QUALORA SI OPERI IN QUALITA' DI SUBAPPALTATORI - ALL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI SUL LAVORO INCIDENTI SULL'ATTIVITA' LAVORATIVA OGGETTO DELL'APPALTO; 4) COORDINARE - ANCHE QUALORA SI OPERI IN QUALITA' DI SUBAPPALTATORI - GLI INTERVENTI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE DAI RISCHI CUI SONO ESPOSTI I LAVORATORI, INFORMANDOSI RECIPROCAMENTE ANCHE AL FINE DI ELIMINARE RISCHI DOVUTI ALLE INTERFERENZE TRA I LAVORI DELLE DIVERSE IMPRESE COINVOLTE NELL'ESECUZIONE DELL'OPERA COMPLESSIVA; 5) PROMUOVERE LA COOPERAZIONE ED IL COORDINAMENTO DI CUI AI RICHIAMATI PUNTI 3) E 4), ELABORANDO UN UNICO DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI, ANCHE SU SUPPORTO INFORMATICO, - DA ALLEGARE AL CONTRATTO DI APPALTO O DI OPERA E DA ADEGUARE IN FUNZIONE DELL'EVOLUZIONE DEI LAVORI, SERVIZI E FORNITURE - CHE INDICHI LE MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE O, OVE CIO' NON E' POSSIBILE, RIDURRE AL MINIMO I RISCHI DA INTERFERENZE. SU RICHIESTA DELLE PARTI E PER L'ESPLETAMENTO DELLA SUA FUNZIONE, DOVRA' POI CONSEGNARNE COPIA AI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, I QUALI POTRANNO CONSULTARLO ESCLUSIVAMENTE IN AZIENDA;

19. PRENDERE APPROPRIATI PROVVEDIMENTI PER EVITARE CHE LE MISURE TECNICHE ADOTTATE POSSANO CAUSARE RISCHI PER LA SALUTE DELLA POPOLAZIONE O DETERIORARE L'AMBIENTE ESTERNO VERIFICANDO PERIODICAMENTE LA PERDURANTE ASSENZA DI RISCHIO;

20. COMUNICARE IN VIA TELEMATICA ALL'INAIL, NONCHE' PER LORO TRAMITE, AL SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO DI CUI ALL'ARTICOLO 8, ENTRO 48 ORE DALLA RICEZIONE DEL CERTIFICATO MEDICO, A FINI STATISTICI E INFORMATIVI, I DATI E LE INFORMAZIONI RELATIVI AGLI INFORTUNI SUL LAVORO CHE COMPORTINO L'ASSENZA DAL LAVORO DI ALMENO UN GIORNO, ESCLUSO QUELLO DELL'EVENTO E, A FINI ASSICURATIVI, QUELLI RELATIVI AGLI INFORTUNI SUL LAVORO CHE COMPORTINO UN'ASSENZA DAL LAVORO SUPERIORE A TRE GIORNI; L'OBBLIGO DI COMUNICAZIONE DEGLI INFORTUNI SUL LAVORO CHE COMPORTINO UN'ASSENZA DAL LAVORO SUPERIORE A TRE GIORNI SI CONSIDERA COMUNQUE ASSOLTO PER MEZZO DELLA DENUNCIA DI CUI ALL'ARTICOLO 53 DEL TESTO UNICO DELLE DISPOSIZIONI PER L'ASSICURAZIONE OBBLIGATORIA CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO E LE MALATTIE PROFESSIONALI, DI CUI AL DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 30 GIUGNO 1965, N. 1124;

21. DISPORRE AFFINCHE' I PREPOSTI DIANO ATTUAZIONE ALLE DIRETTIVE IMPARTITE IN MATERIA DI SICUREZZA E IGIENE SUL LAVORO, PREDISPONENDO ALTRESI' UN MECCANISMO DI TRASMISSIONE DEI VARI ORDINI E DIRETTIVE AI SINGOLI PREPOSTI, AFFINCHE' QUESTI ULTIMI, CON RIFERIMENTO PROPRIAMENTE ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO ALL'INTERNO DEI SINGOLI REPARTI, A LORO VOLTA TRASMETTANO PRONTAMENTE, A OPERAI E IMPIEGATI, IL CONTENUTO DELLE DIRETTIVE E DEGLI ORDINI VOLTI A TUTELARE LA SALUTE, LA SICUREZZA, L'IGIENE DEI LAVORATORI E L'AMBIENTE INTERNO ED ESTERNO AI LUOGHI DI LAVORO;

22. PROVVEDERE AFFINCHE', NELL'AMBITO DELL'ORGANIGRAMMA E DELLE RISPETTIVE RESPONSABILITA' DEI SOTTOPOSTI, SI OSSERVI UN COSTANTE E RIGOROSO ADEMPIMENTO DELLE MISURE PREVISTE, DISPONENDO OPPORTUNE ISPEZIONI, ADOTTANDO E FACENDO ADOTTARE I PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI IN CASO DI MANCATA OTTEMPERANZA, NONCHE' INFORMANDO AL RIGUARDO, SENZA INDUGIO, L'ORGANISMO DI VIGILANZA, SE PRESENTE;

23. ESERCITARE IL POTERE DISCIPLINARE NEI CONFRONTI DI QUEI LAVORATORI CHE VENGANO MENO ALL'OSSERVANZA DEI DOVERI DI SICUREZZA SUL LAVORO;

24. CONSULTARE IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA IN MERITO A TUTTE LE ATTIVITA' NELLE QUALI DEVE ESSERE COINVOLTO E COMUNQUE IN RELAZIONE A TUTTE LE SUE ATTRIBUZIONI;

25. NELL'AMBITO DELLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' IN REGIME DI APPALTO E DI SUBAPPALTO, MUNIRE I LAVORATORI DI APPOSITA TESSERA DI RICONOSCIMENTO, CORREDATA DI FOTOGRAFIA, CONTENENTE LE GENERALITA' DEL LAVORATORE E L'INDICAZIONE DEL DATORE DI LAVORO;

26. CONVOCARE LA RIUNIONE PERIODICA DI CUI ALL'ART. 35 D.LGS. N. 81 DEL 2008 ALMENO UNA VOLTA ALL'ANNO, A CUI PARTECIPANO: IL DATORE DI LAVORO O UN SUO RAPPRESENTANTE, IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E DI PROTEZIONE DEI RISCHI, IL MEDICO COMPETENTE, IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA;

27. VERIFICARE CHE I PROGETTISTI DEI LUOGHI O POSTI DI LAVORO RISPETTINO I PRINCIPI GENERALI DI PREVENZIONE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE AL MOMENTO DELLE SCELTE PROGETTUALI E TECNICHE E SCELGANO MACCHINE NONCHE' DISPOSITIVI DI PROTEZIONE RISPONDENTI AI REQUISITI ESSENZIALI DI SICUREZZA PREVISTI NELLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTI VARI;

28. VERIFICARE CHE GLI INSTALLATORI E I MONTATORI DI IMPIANTI, MACCHINE O MEZZI TECNICI SI ATTENGANO ALLE NORME DI SICUREZZA E DI IGIENE DEL LAVORO, NONCHE' ALLE ISTRUZIONI FORNITE DAI RISPETTIVI FABBRICANTI DEI MACCHINARI E DAGLI ALTRI

copia informatica per consultazione

MEZZI TECNICI PER LA PARTE DI LORO COMPETENZA;
29. DISPORRE IL FERMO DEGLI IMPIANTI E/O ATTIVITA' LADDOVE SUSSISTANO CONCRETE RAGIONI DI PREGIUDIZIO PER L'IGIENE E LA SICUREZZA DEL LAVORO;
30. AGGIORNARE LE MISURE DI PREVENZIONE IN RELAZIONE AI MUTAMENTI ORGANIZZATIVI E PRODUTTIVI CHE HANNO RILEVANZA AI FINI DELLA SALUTE E SICUREZZA DEL LAVORO, O IN RELAZIONE AL GRADO DI EVOLUZIONE DELLA TECNICA DELLA PREVENZIONE E DELLA PROTEZIONE;
31. COMUNICARE IN VIA TELEMATICA ALL'INAIL, NONCHE' PER LORO TRAMITE, AL SISTEMA INFORMATIVO NAZIONALE PER LA PREVENZIONE NEI LUOGHI DI LAVORO DI CUI ALL'ARTICOLO 8, IN CASO DI NUOVA ELEZIONE O DESIGNAZIONE, I NOMINATIVI DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA; IN FASE DI PRIMA APPLICAZIONE L'OBBLIGO DI CUI ALLA PRESENTE LETTERA RIGUARDA I NOMINATIVI DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI GIA' ELETTI O DESIGNATI;
32. VIGILARE AFFINCHE' I LAVORATORI PER I QUALI VIGE L'OBBLIGO DI SORVEGLIANZA SANITARIA NON SIANO ADIBITI ALLA MANSIONE LAVORATIVA SPECIFICA SENZA IL PRESCRITTO GIUDIZIO DI IDONEITA';
33. ADOTTARE LE MISURE NECESSARIE AFFINCHE' I MATERIALI, LE APPARECCHIATURE E GLI IMPIANTI ELETTRICI MESSI A DISPOSIZIONE DEI LAVORATORI SIANO PROGETTATI, COSTRUITI, INSTALLATI, UTILIZZATI E MANTENUTI IN MODO DA SALVAGUARDARE I LAVORATORI DA TUTTI I RISCHI;
34. PROVVEDERE AFFINCHE': 1) I LUOGHI DI LAVORO SIANO CONFORMI AI REQUISITI INDICATI NELL'ALLEGATO IV DEL D.LGS. 81/2008 E SIANO STRUTTURATI TENENDO CONTO DEI LAVORATORI DISABILI; 2) LE VIE DI CIRCOLAZIONE CHE CONDUCONO A USCITE O A USCITE DI EMERGENZA SIANO SGOMBRE ALLO SCOPO DI CONSENTIRNE L'UTILIZZAZIONE IN OGNI EVENIENZA; 3) I LUOGHI DI LAVORO, GLI IMPIANTI E I DISPOSITIVI VENGANO SOTTOPOSTI A REGOLARE MANUTENZIONE TECNICA E VENGANO ELIMINATI, QUANTO PIU' RAPIDAMENTE POSSIBILE, I DIFETTI RILEVATI CHE POSSANO PREGIUDICARE LA SICUREZZA E LA SALUTE DEI LAVORATORI; 4) I LUOGHI DI LAVORO, GLI IMPIANTI E I DISPOSTIVI DI SICUREZZA VENGANO SOTTOPOSTI A REGOLARE PULITURA, ONDE ASSICURARE CONDIZIONI IGIENICHE ADEGUATE; 5) GLI IMPIANTI E I DISPOSITIVI DI SICUREZZA, DESTINATI ALLA PREVENZIONE O ALL'ELIMINAZIONE DEI PERICOLI, VENGANO SOTTOPOSTI A REGOLARE MANUTENZIONE E AL CONTROLLO DEL LORO FUNZIONAMENTO;
35. ASSICURARE IL RISPETTO DEGLI OBBLIGHI IN MATERIA DI SICUREZZA DEI PRODOTTI E CONTROLLARE CHE I PRODOTTI (MATERIE PRIME E DI CONSUMO) UTILIZZATI PER LE ESIGENZE DELL'AZIENDA SIANO DOTATI DELLA NECESSARIA DOCUMENTAZIONE E RISPONDANO AI REQUISITI DI SICUREZZA PREVISTI DALLA NORMATIVA VIGENTE, E SE DEL CASO PORRE IN ESSERE I NECESSARI INTERVENTI CORRETTIVI;
36. CONTROLLARE CHE LE ATTREZZATURE SIANO: 1) CONFORMI ALLE SPECIFICHE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTARI DI RECEPIMENTO DELLE DIRETTIVE COMUNITARIE DI PRODOTTO; 2) INSTALLATE E UTILIZZATE IN CONFORMITA' ALLE ISTRUZIONI D'USO; 3) OGGETTO DI IDONEA MANUTENZIONE E SOGGETTE A RIPETUTI CONTROLLI ORDINARI E STRAORDINARI AL FINE DI GARANTIRE IL MANTENIMENTO DI BUONE CONDIZIONI DI SICUREZZA; 4) ASSOGGETTATE ALLE MISURE DI AGGIORNAMENTO DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA;
37. QUALORA LE ATTREZZATURE RICHIEDANO, PER IL LORO IMPIEGO, CONOSCENZE E RESPONSABILITA' PARTICOLARI IN RELAZIONE AI LORO RISCHI SPECIFICI, PROVVEDERE AFFINCHE' I LAVORATORI INCARICATI DELL'USO DI TALI ATTREZZATURE RICEVANO UNA FORMAZIONE, INFORMAZIONE E UN ADDESTRAMENTO ADEGUATI E SPECIFICI TALI DA CONSENTIRNE L'UTILIZZO;
38. ADOTTARE LE MISURE NECESSARIE AFFINCHE' I LAVORATORI SIANO SALVAGUARDATI DA TUTTI I RISCHI DI NATURA ELETTRICA CONNESSI ALL'IMPIEGO DEI MATERIALI, DELLE APPARECCHIATURE E DEGLI IMPIANTI ELETTRICI MESSI A LORO DISPOSIZIONE E, IN PARTICOLARE DA QUELLI DERIVANTI DA: 1) CONTATTI ELETTRICI DIRETTI; 2) CONTATTI ELETTRICI INDIRETTI; 3) INNESCO E PROPAGAZIONE DI INCENDI E DI USTIONI DOVUTI A SOVRATEMPERATURE PERICOLOSE, ARCHI ELETTRICI E RADIAZIONI; 4) INNESCO DI ESPLOSIONI; 5) FULMINAZIONE DIRETTA E INDIRETTA; 6) SOVRATENSIONI; ALTRE CONDIZIONI DI GUASTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILI;
39. PRENDERE LE MISURE NECESSARIE AFFINCHE' LE PROCEDURE DI USO E MANUTENZIONI COLLEGATE AL RISCHIO ELETTRICO, SIANO PREDISPOSTE E ATTUATE TENENDO CONTO DELLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE VIGENTI, DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NEI MANUALI D'USO E MANUTENZIONE DELLE APPARECCHIATURE RICADENTI NELLE DIRETTIVE SPECIFICHE DI PRODOTTO E DI QUELLE INDICATE NELLE PERTINENTI NORME TECNICHE;
40. PROVVEDERE AFFINCHE': 1) SIA ADOTTATA UNA SEGNALETICA CONFORME ALLE PRESCRIZIONI DI CUI AGLI ALLEGATI DA XXIV A XXXII E ALLE NORME DI BUONA TECNICA, QUALORA SI PRESENTINO RISCHI CHE NON POSSONO ESSERE EVITATI O SUFFICIENTEMENTE LIMITATI CON MISURE, METODI, OVVERO SISTEMI DI ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO; 2) SIA DATA INFORMAZIONE AL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA E AI LAVORATORI DI TUTTE LE MISURE DA ADOTTARE RIGUARDO ALLA SEGNALETICA DI SICUREZZA IMPIEGATA ALL'INTERNO DELL'IMPRESA; 3) I LAVORATORI RICEVANO UNA FORMAZIONE ADEGUATA, CHE DEVE AVERE PER OGGETTO SPECIALMENTE IL SIGNIFICATO DELLA

copia informatica per consultazione

SEGNALETICA DI SICUREZZA;
41. ADOTTARE LE MISURE ORGANIZZATIVE NECESSARIE E RICORRERE AI MEZZI APPROPRIATI PER EVITARE LA NECESSITA' DI UNA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI DA PARTE DEI LAVORATORI E, QUALORA NON SIA POSSIBILE EVITARE LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI, FORNIRE AI LAVORATORI MEZZI ADEGUATI ALLO SCOPO DI RIDURRE IL RISCHIO CHE COMPORTA LA MOVIMENTAZIONE MANUALE DI DETTI CARICHI, TENENDO CONTO DELL'ALLEGATO XXXIII AL D.LGS. N. 81/2008, DELLE NORME TECNICHE DI RIFERIMENTO, DELLE BUONE PRASSI E DELLE LINEE GUIDA;
42. TENUTO CONTO DEL PROGRESSO TECNICO, ADOTTARE LE MISURE NECESSARIE PER ELIMINARE O RIDURRE AL MINIMO I RISCHI DERIVANTI DALL'ESPOSIZIONI A AGENTI FISICI E CHIMICI E, NEI CASI IN CUI I SUDDETTI RISCHI NON POSSANO ESSERE ELIMINATI, FORNIRE ADEGUATI MEZZI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI, VERIFICANDONE L'EFFICACIA E FORMARE E INFORMARE I LAVORATORI SU PRECAUZIONI E AZIONI ADEGUATE A PROTEGGERE LORO STESSI E ALTRI LAVORATORI SUL LUOGO DI LAVORO;
43. ORGANIZZARE, GESTIRE E CONTROLLARE IN ASSOLUTA AUTONOMIA TUTTE LE FUNZIONI COLLEGATE ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE E DELL'ECOLOGIA IN DIFESA DELL'INQUINAMENTO ACUSTICO, AMBIENTALE, ATMOSFERICO E IDRICO;
44. RAPPRESENTARE LA SOCIETA' NEI RAPPORTI CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE CONCERNENTI LA TUTELA DELL'AMBIENTE E DELL'ECOLOGIA RIGUARDANTI PROBLEMATICHE RELATIVE ALL'INQUINAMENTO ACUSTICO, AMBIENTALE, ATMOSFERICO E IDRICO;
45. VIGILARE E SOVRINTENDERE ALLA PIENA ATTUAZIONE DELLA NORMATIVA IN TEMA DI INQUINAMENTO ACUSTICO, AMBIENTALE, ATMOSFERICO E IDRICO, DANDO GLI OPPORTUNI PROVVEDIMENTI AL PERSONALE AMMINISTRATIVO E TECNICO, OCCUPANDOSI DI TUTTI GLI ADEMPIMENTI AUTORIZZATIVI NONCHE' DELLA TENUTA DEI RELATIVI REGISTRI.
L'AMMINISTRATORE DELEGATO ALESSANDRO BERTANI E' TENUTI ALTRESI' A VIGILARE IN ORDINE ALL'ADEMPIMENTO DEGLI OBBLIGHI DI CUI AGLI ARTT. 19, 20, 22, 23, 24 E 25 DEL D.LGS. N. 81/2008 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONI, FERMA RESTANDO LA RESPONSABILITA' DEI SOGGETTI OBBLIGATI AI SENSI DEI MEDESIMI ARTICOLI QUALORA LA MANCATA ATTUAZIONE DEI PREDETTI OBBLIGHI SIA ADDEBITABILE UNICAMENTE AGLI STESSI E NON SIA RISCONTRABILE UN DIFETTO DI VIGILANZA DEL DATORE DI LAVORO.

Consigliere

BIGI LAURA

Nata a GUALTIERI (RE) il 23/09/1954
Codice fiscale: BGILRA54P63E232Q

domicilio

GUALTIERI (RE)
VIA MARINO MAZZACURATI 7 CAP 42044

carica

consigliere
Nominato con atto del 16/04/2019
fino al 31/12/2021
Data di prima iscrizione 24/06/2016
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2021
Data presentazione carica: 15/05/2019

Consigliere

DAVOLI GIUSEPPE

Nato a REGGIO EMILIA (RE) il 27/03/1957
Codice fiscale: DVLGPP57C27H223R

domicilio

REGGIO EMILIA (RE)
VIA ALEXANDER FLEMING 30/00 CAP 42122

carica

consigliere
Nominato con atto del 16/04/2019
fino al 31/12/2021
Data di prima iscrizione 24/06/2016
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2021
Data presentazione carica: 15/05/2019

copia informatica per consultazione

6 Sindaci, membri organi di controllo

Sindaco	VERSACI MASSIMO
Sindaco	AMAINI ANDREA
Sindaco	TORELLI MARINA
Sindaco Supplente	FOLLONI FRANCESCA
Sindaco Supplente	SALAMI ROSANNA

Organi di controllo

collegio sindacale

Numero in carica: 5
Durata in carica: fino approvazione del bilancio
Data fine carica: 31/12/2016

Elenco sindaci, membri degli organi di controllo

Sindaco

VERSACI MASSIMO

Nato a NAPOLI (NA) il 02/03/1968
Codice fiscale: VRSMSM68C02F839A

domicilio

REGGIO EMILIA (RE)
VIA ARIOSTO 10 CAP 42121

carica

sindaco
Nominato con atto del 26/05/2017
Data di prima iscrizione 18/01/2012
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2019
Data presentazione carica: 22/06/2017

carica

presidente del collegio sindacale
Nominato con atto del 26/05/2017
Data di prima iscrizione 05/06/2014
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2019
Data presentazione carica: 22/06/2017

registro revisori legali

Numero: 131022
Data: 06/11/2003
Ente: MINISTERO DI GIUSTIZIA

Sindaco

AMAINI ANDREA

Nato a FABBRICO (RE) il 08/06/1957
Codice fiscale: MNANDR57H08D450N

domicilio

FABBRICO (RE)
VIA CARSO 13 CAP 42042

carica

sindaco
Nominato con atto del 26/05/2017
Data di prima iscrizione 05/06/2014
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2019
Data presentazione carica: 22/06/2017

copia informatica per consultazione

registro revisori legali
Numero: 1056
Data: 12/04/1995
Ente: MINISTERO DI GIUSTIZIA

Sindaco

TORELLI MARINA

Nata a MODENA (MO) il 26/04/1961
Codice fiscale: TRLMRN61D66F257O

domicilio
CAMPAGNOLA EMILIA (RE)
VIA CASTELLARO 5 CAP 42012

carica
sindaco
Nominato con atto del 26/05/2017
Data di prima iscrizione 31/10/2011
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2019
Data presentazione carica: 22/06/2017

registro revisori legali
Numero: 58109
Data: 12/04/1995
Ente: MINISTERO DI GIUSTIZIA

Sindaco Supplente

FOLLONI FRANCESCA

Nata a CORREGGIO (RE) il 16/12/1979
Codice fiscale: FLLFNC79T56D037J

domicilio
NOVELLARA (RE)
VIA MASCAGNI 22 CAP 42017

carica
sindaco supplente
Nominato con atto del 26/05/2017
Data di prima iscrizione 18/01/2012
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2019
Data presentazione carica: 22/06/2017

registro revisori legali
Numero: 146877
Data: 31/07/2007
Ente: MINISTERO DI GIUSTIZIA

Sindaco Supplente

SALAMI ROSANNA

Nata a REGGIO EMILIA (RE) il 14/05/1958
Codice fiscale: SLMRNN58E54H223A

domicilio
REGGIO EMILIA (RE)
VIA COL DI LANA 50 CAP 42124

carica
sindaco supplente
Nominato con atto del 26/05/2017
Data di prima iscrizione 31/10/2011
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2019
Data presentazione carica: 22/06/2017

registro revisori legali
Numero: 66742
Data: 26/07/1995
Ente: MINISTERO DI GIUSTIZIA

copia informatica per consultazione

7 Titolari di altre cariche o qualifiche

Socio Unico	CONSORZIO COOPERATIVO FINANZIARIO PER LO SVILUPPO SOCIETA' COOPERATIVA
Procuratore Speciale	TAZZIOLI MORENO
Procuratore Speciale	SULPIZIO MARIO

Socio Unico

CONSORZIO COOPERATIVO FINANZIARIO PER LO SVILUPPO SOCIETA' COOPERATIVA

Codice fiscale 00134350354
Numero repertorio economico amministrativo RE-2658

sede

REGGIO EMILIA (RE)
VIA RUINI 74/D CAP 42124

carica

socio unico
Iscritto nel libro dei soci dal 06/12/2013
Data iscrizione: 31/12/2013

Procuratore Speciale

TAZZIOLI MORENO

Nato a SASSUOLO (MO) il 31/08/1960
Codice fiscale: TZZMRN60M31I462D

domicilio

MONTEFIORINO (MO)
VIA PROV. LAMA 37/1 CAP 41045

carica

procuratore speciale
Nominato con atto del 22/02/2017
Data iscrizione: 13/03/2017
Data presentazione carica: 10/03/2017

poteri

CON ATTO DEL NOTAIO ANTONIO CARANCI IN DATA 22/02/2017, REP. N. 47.097, RACC. N. 15.922, LA SOCIETA' HA NOMINATO PROCURATORE SPECIALE IL SIGNOR TAZZIOLI MORENO, IN QUALITA' DI RESPONSABILE DI PRODUZIONE, AFFINCHE' RAPPRESENTI LA SOCIETA' EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. NELL'AMBITO DEI RAPPORTI CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE CONCERNENTI PROBLEMATICHE NELL'AREA DELL'IGIENE, DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO E DELLA TUTELA DELL'AMBIENTE CON PARTICOLARE RIFERIMENTO AI PROFILI RELATIVI AGLI: 1) SCARICHI IDRICI; 2) GESTIONE RIFIUTI; 3) SITI CONTAMINATI; 4) SPECIE E HABITAT PROTETTI; 5) SOSTANZE LESIVE DELL'OZONO; 6) EMISSIONI IN ATMOSFERA; 7) RUMORE.
AL PROCURATORE, CHE RISULTA IN POSSESSO - COME DA CURRICULUM ALLEGATO (ALL. 1) - DI TUTTI I REQUISITI DI PROFESSIONALITA' ED ESPERIENZA RICHIESTI DALLA SPECIFICA NATURA DELLE FUNZIONI CHE VENGONO LUI DELEGATE, SARANNO ATTRIBUITI I POTERI DI SEGUITO INDICATI.
SICUREZZA:
A) ORGANIZZARE, GESTIRE E CONTROLLARE IN ASSOLUTA AUTONOMIA - RIFERENDO AL DATORE DI LAVORO - TUTTE LE FUNZIONI COLLEGATE ALL'IGIENE, ALLA SALUTE E ALLA SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO NELL'AMBITO DELLA SOCIETA' EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. CON RIFERIMENTO, IN PARTICOLARE, ALLE SEGUENTI AREE AZIENDALI:
GESTIONE DELLE CAVE;
GESTIONE DEGLI IMPIANTI;
GESTIONE DEI CANTIERI EDILI;
GESTIONE DEI MAGAZZINI;
GESTIONE DEL LABORATORIO;

copia informatica per consultazione

B) DESIGNARE PREVENTIVAMENTE I LAVORATORI INCARICATI DELL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI E LOTTA ANTINCENDIO, DI EVACUAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO IN CASO DI PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO, DI SALVATAGGIO, DI PRIMO SOCCORSO E, COMUNQUE, DI GESTIONE DELL'EMERGENZA;
C) NELL'AFFIDARE I COMPITI AI LAVORATORI, TENERE CONTO DELLE CAPACITA' E DELLE CONDIZIONI DEGLI STESSI IN RAPPORTO ALLA LORO SALUTE E ALLA SICUREZZA;
D) FORNIRE AI LAVORATORI I NECESSARI E IDONEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE, SENTITO IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE E IL MEDICO COMPETENTE, OVE PRESENTE;
E) PRENDERE LE MISURE APPROPRIATE AFFINCHE' SOLTANTO I LAVORATORI CHE HANNO RICEVUTO ADEGUATE ISTRUZIONI E SPECIFICO ADDESTRAMENTO ACCEDANO ALLE ZONE CHE LI ESPONGONO AD UN RISCHIO GRAVE E SPECIFICO;
F) RICHIEDERE L'OSSERVANZA DA PARTE DEI SINGOLI LAVORATORI DELLE NORME VIGENTI, NONCHE' DELLE DISPOSIZIONI AZIENDALI IN MATERIA DI SICUREZZA E DI IGIENE DEL LAVORO E DI USO DEI MEZZI DI PROTEZIONE COLLETTIVI E DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE MESSI A LORO DISPOSIZIONE, FACENDO VIGILARE IN CONCRETO E DI CONTINUO SULL'ESECUZIONE DEL LAVORO E SUL RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI IMPARTITE, AVVALENDOSI, AFFINCHE' TUTTO CIO' IN CONCRETO SI VERIFICHI, DEI PREPOSTI ALL'UOPO INDIVIDUATI E DESIGNATI;
G) ADOTTARE LE MISURE PER IL CONTROLLO DELLE SITUAZIONI DI RISCHIO IN CASO DI EMERGENZA E DARE ISTRUZIONI AFFINCHE' I LAVORATORI, IN CASO DI PERICOLO GRAVE, IMMEDIATO ED INEVITABILE, ABBANDONINO IL POSTO DI LAVORO O LA ZONA PERICOLOSA;
H) INFORMARE IL PIU' PRESTO POSSIBILE I LAVORATORI ESPOSTI AL RISCHIO DI UN PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO CIRCA IL RISCHIO STESSO E LE DISPOSIZIONI PRESE O DA PRENDERE IN MATERIA DI PROTEZIONE;
I) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI DI INFORMAZIONE SPECIFICAMENTE PREVISTI DALL'ART. 36 D.LGS. N. 81 DEL 2008 NEI CONFRONTI DEI LAVORATORI DIPENDENTI, DEI LAVORATORI AUTONOMI (FORNITORI TERZI), DEI LAVORATORI INTERINALI E DI QUELLI INQUADRATI CON ALTRO CONTRATTO LAVORATIVO, CHE AVESSERO AD OPERARE PER CONTO DI EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.; IN PARTICOLARE, L'INFORMAZIONE DEVE RIGUARDARE: 1) I RISCHI PER LA SALUTE E LA SICUREZZA SUL LAVORO CONNESSI ALL'ATTIVITA' DELL'IMPRESA IN GENERALE; 2) LE PROCEDURE CHE CONCERNONO IL PRIMO SOCCORSO, LA LOTTA ANTINCENDIO, L'EVACUAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO; 3) I NOMINATIVI DEI LAVORATORI INCARICATI DI APPLICARE LE MISURE DI PRIMO SOCCORSO E DI PREVENZIONE INCENDI; 4) I NOMINATIVI DEL RSPP, DEGLI EVENTUALI ASPP E DEL MEDICO COMPETENTE; 5) I RISCHI SPECIFICI CUI E' ESPOSTO IL LAVORATORE IN RELAZIONE ALL'ATTIVITA' SVOLTA; 6) LE NORMATIVE SPECIFICHE E LE DISPOSIZIONI AZIENDALI CONCERNENTI L'ATTIVITA' SVOLTA DAL LAVORATORE;
J) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI DI FORMAZIONE DEI LAVORATORI, DEI PREPOSTI E DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PREVISTI E ORGANIZZATI SECONDO LE MODALITA' DI CUI ALL'ART. 37 D.LGS. N. 81 DEL 2008; IN PARTICOLARE, LA FORMAZIONE - CHE DEVE ESSERE SUFFICIENTE E ADEGUATA ANCHE RISPETTO ALLE CONOSCENZE LINGUISTICHE DEI DESTINATARI DELLA STESSA - DEVE RIGUARDARE: 1) I CONCETTI DI RISCHIO, DANNO, PREVENZIONE, PROTEZIONE, ORGANIZZAZIONE DELLA PREVENZIONE AZIENDALE, DIRITTI E DOVERI DEI VARI SOGGETTI AZIENDALI, ORGANI DI VIGILANZA, CONTROLLO, ASSISTENZA; 2) I RISCHI RIFERITI ALLE MANSIONI, AI POSSIBILI DANNI NONCHE' ALLE CONSEGUENTI MISURE E PROCEDURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE CARATTERISTICI DEL SETTORE O COMPARTO DI APPARTENENZA DEL LAVORATORE ALL'AZIENDA;
K) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI DI ADDESTRAMENTO, OVE RICHIESTO, DEI LAVORATORI, DEI PREPOSTI E DEI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PREVISTI DALL'ART. 37 D.LGS. N. 81 DEL 2008;
L) QUALORA LE ATTREZZATURE RICHIEDANO, PER IL LORO IMPIEGO, CONOSCENZE E RESPONSABILITA' PARTICOLARI IN RELAZIONE AI LORO RISCHI SPECIFICI, PROVVEDERE AFFINCHE' I LAVORATORI INCARICATI DELL'USO DI TALI ATTREZZATURE RICEVANO FORMAZIONE, INFORMAZIONE E ADDESTRAMENTO ADEGUATI E SPECIFICI TALI DA CONSENTIRNE L'UTILIZZO;
M) ASTENERSI, SALVO ECCEZIONE DEBITAMENTE MOTIVATA DA ESIGENZE DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA, DAL RICHIEDERE AI LAVORATORI DI RIPRENDERE LA LORO ATTIVITA' IN UNA SITUAZIONE DI LAVORO IN CUI PERSISTE UN PERICOLO GRAVE E IMMEDIATO;
N) ADOTTARE LE MISURE NECESSARIE AI FINI DELLA PREVENZIONE INCENDI E DELL'EVACUAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO, NONCHE' PER IL CASO DI PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO, SECONDO LE DISPOSIZIONI RIGUARDANTI LA GESTIONE DELLE EMERGENZE;
O) CONSEGNARE TEMPESTIVAMENTE AL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, SU RICHIESTA DI QUESTI E PER L'ESPLETAMENTO DELLA SUA FUNZIONE, COPIA DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (PREDISPOSTO DAL SOGGETTO A CIO' LEGITTIMATO), ANCHE SU SUPPORTO INFORMATICO, NONCHE' CONSENTIRE AL MEDESIMO RAPPRESENTANTE DI ACCEDERE AI DATI RELATIVI AGLI INFORTUNI SUL LAVORO CHE COMPORTINO UN'ASSENZA DAL LAVORO DI ALMENO UN GIORNO, ESCLUSO QUELLO DELL'EVENTO E, A FINI ASSICURATIVI, LE INFORMAZIONI RELATIVE AGLI INFORTUNI SUL

copia informatica per consultazione

LAVORO CHE COMPORTINO UN'ASSENZA DAL LAVORO SUPERIORE A TRE GIORNI;
P) IN CASO DI CONTRATTI DI APPALTO O D'OPERA O DI SOMMINISTRAZIONE, QUALORA LA SOCIETA' EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. SIA COMMITTENTE, O COMUNQUE IN CASO DI APPALTO DI LAVORI A UN'IMPRESA APPALTATRICE O A LAVORATORI AUTONOMI DESTINATI A ESSERE EFFETTUATI PRESSO LO STABILIMENTO AZIENDALE O NELL'AMBITO DELL'INTERO CICLO PRODUTTIVO: 1) VERIFICARE, CON LE MODALITA' PREVISTE DALL'ART. 6, COMMA 8, LETT. G) D.LGS. N. 81 DEL 2008 - O MEDIANTE L'ACQUISIZIONE DEL CERTIFICATO DI ISCRIZIONE ALLA CAMERA DI COMMERCIO, INDUSTRIA E ARTIGIANATO E L'ACQUISIZIONE DELL'AUTOCERTIFICAZIONE DELL'IMPRESA APPALTATRICE O DEI LAVORATORI AUTONOMI DEL POSSESSO DEI REQUISITI DI IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE, AI SENSI DELL'ART. 47 D.P.R. N. 445 DEL 2000 - L'IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE DELLE IMPRESE APPALTATRICI O DEI LAVORATORI AUTONOMI IN RELAZIONE AI LAVORI DA AFFIDARE IN APPALTO O MEDIANTE CONTRATTO D'OPERA O DI SOMMINISTRAZIONE; 2) FORNIRE AGLI STESSI SOGGETTI DETTAGLIATE INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI NELL'AMBIENTE IN CUI SONO DESTINATI AD OPERARE E SULLE MISURE DI PREVENZIONE E DI EMERGENZA ADOTTATE IN RELAZIONE ALLA PROPRIA ATTIVITA'; 3) COOPERARE - ANCHE QUALORA SI OPERI IN QUALITA' DI SUBAPPALTATORI - ALL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE E PROTEZIONE DAI RISCHI SUL LAVORO INCIDENTI SULL'ATTIVITA' LAVORATIVA OGGETTO DELL'APPALTO; 4) COORDINARE - ANCHE QUALORA SI OPERI IN QUALITA' DI SUBAPPALTATORI - GLI INTERVENTI DI PROTEZIONE E PREVENZIONE DAI RISCHI CUI SONO ESPOSTI I LAVORATORI, INFORMANDOSI RECIPROCAMENTE ANCHE AL FINE DI ELIMINARE RISCHI DOVUTI ALLE INTERFERENZE TRA I LAVORI DELLE DIVERSE IMPRESE COINVOLTE NELL'ESECUZIONE DELL'OPERA COMPLESSIVA; 5) PROMUOVERE LA COOPERAZIONE E IL COORDINAMENTO DI CUI AI RICHIAMATI PUNTI 3) E 4) ALLEGANDO AL CONTRATTO DI APPALTO O DI OPERA IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (REDATTO DAL SOGGETTO A CIO' LEGITTIMATO), ANCHE SU SUPPORTO INFORMATICO, CHE INDICHI LE MISURE ADOTTATE PER ELIMINARE O, OVE CIO' NON E' POSSIBILE, RIDURRE AL MINIMO I RISCHI DA INTERFERENZE. SU RICHIESTA DELLE PARTI E PER L'ESPLETAMENTO DELLA SUA FUNZIONE, DOVRA' POI CONSEGNARNE COPIA AI RAPPRESENTANTI DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, I QUALI POTRANNO CONSULTARLO ESCLUSIVAMENTE IN AZIENDA;
Q) PRENDERE APPROPRIATI PROVVEDIMENTI PER EVITARE CHE LE MISURE TECNICHE ADOTTATE POSSANO CAUSARE RISCHI PER LA SALUTE DELLA POPOLAZIONE O DETERIORARE L'AMBIENTE ESTERNO, VERIFICANDO PERIODICAMENTE LA PERDURANTE ASSENZA DI RISCHIO;
R) CONSULTARE IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA IN MERITO A TUTTE LE ATTIVITA' NELLE QUALI DEVE ESSERE COINVOLTO E COMUNQUE IN RELAZIONE A TUTTE LE SUE ATTRIBUZIONI;
S) NELL'AMBITO DELLO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' IN REGIME DI APPALTO E DI SUBAPPALTO, MUNIRE I LAVORATORI DI APPOSITA TESSERA DI RICONOSCIMENTO, CORREDATA DI FOTOGRAFIA, CONTENENTE LE GENERALITA' DEL LAVORATORE E L'INDICAZIONE DEL DATORE DI LAVORO;
T) PROMUOVERE IL COORDINAMENTO IN SEDE DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI RELATIVI DISPOSITIVI DI SICUREZZA ANCHE IN RELAZIONE AGLI AGGIORNAMENTI NECESSARI PER LE MISURE DI PREVENZIONE CONSEGUENTI A MUTAMENTI ORGANIZZATIVI E PRODUTTIVI;
U) DISPORRE AFFINCHE' I PREPOSTI DIANO ATTUAZIONE ALLE DIRETTIVE IMPARTITE IN MATERIA DI SICUREZZA E IGIENE SUL LAVORO E DI TUTELA DELL'AMBIENTE, PREDISPONENDO ALTRESI' UN MECCANISMO DI TRASMISSIONE DEI VARI ORDINI E DIRETTIVE AI SINGOLI PREPOSTI, AFFINCHE' QUESTI ULTIMI, CON RIFERIMENTO PROPRIAMENTE ALL'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO ALL'INTERNO DEI SINGOLI REPARTI, A LORO VOLTA TRASMETTANO PRONTAMENTE, A OPERAI E IMPIEGATI, IL CONTENUTO DELLE DIRETTIVE E DEGLI ORDINI VOLTI A TUTELARE LA SALUTE, LA SICUREZZA, L'IGIENE DEI LAVORATORI E L'AMBIENTE INTERNO ED ESTERNO AI LUOGHI DI LAVORO;
V) PROVVEDERE AFFINCHE', NELL'AMBITO DELL'ORGANIGRAMMA E DELLE RISPETTIVE RESPONSABILITA' DEI SOTTOPOSTI, SI OSSERVI UN COSTANTE E RIGOROSO ADEMPIMENTO DELLE MISURE PREVISTE, DISPONENDO OPPORTUNE ISPEZIONI, ADOTTANDO E FACENDO ADOTTARE I PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI IN CASO DI MANCATA OTTEMPERANZA, NONCHE' INFORMANDO AL RIGUARDO, SENZA INDUGIO, L'ORGANISMO DI VIGILANZA PREVISTO AI SENSI DEL D.LGS. N. 231 DEL 2001;
W) ATTUARE O DARE DISPOSIZIONI AFFINCHE' VENGA ESERCITATO IL POTERE DISCIPLINARE NEI CONFRONTI DI QUEI LAVORATORI CHE VENGANO MENO ALL'OBBLIGO DI OSSERVANZA DEI DOVERI DI SICUREZZA SUL LAVORO E DI TUTELA AMBIENTALE;
X) VERIFICARE CHE GLI INSTALLATORI E I MONTATORI DI IMPIANTI, MACCHINE O ALTRI MEZZI TECNICI SI ATTENGANO ALLE NORME DI SICUREZZA E DI IGIENE DEL LAVORO, NONCHE' ALLE ISTRUZIONI FORNITE DAI RISPETTIVI FABBRICANTI DEI MACCHINARI E DEGLI ALTRI MEZZI TECNICI PER LA PARTE DI LORO COMPETENZA;
Y) DISPORRE IL FERMO DEGLI IMPIANTI E/O ATTIVITA' LADDOVE SUSSISTANO CONCRETE RAGIONI DI PREGIUDIZIO PER L'IGIENE E LA SICUREZZA DEL LAVORO;
Z) ADOTTARE LE MISURE NECESSARIE AFFINCHE' I LAVORATORI SIANO SALVAGUARDATI DA

copia informatica per consultazione

TUTTI I RISCHI DI NATURA ELETTRICA CONNESSI ALL'IMPIEGO DEI MATERIALI, DELLE APPARECCHIATURE E DEGLI IMPIANTI ELETTRICI MESSI A LORO DISPOSIZIONE E, IN PARTICOLARE DA QUELLI DERIVANTI DA: 1) CONTATTI ELETTRICI DIRETTI; 2) CONTATTI ELETTRICI INDIRETTI; 3) INNESCO E PROPAGAZIONE DI INCENDI E DI USTIONI DOVUTI A SOVRATEMPERATURE PERICOLOSE, ARCHI ELETTRICI E RADIAZIONI; 4) INNESCO DI ESPLOSIONI; 5) FULMINAZIONE DIRETTA E INDIRETTA; 6) SOVRATENSIONI; ALTRE CONDIZIONI DI GUASTO RAGIONEVOLMENTE PREVEDIBILI;
AA) PRENDERE LE MISURE NECESSARIE AFFINCHE' LE PROCEDURE DI USO E MANUTENZIONI COLLEGATE AL RISCHIO ELETTRICO, SIANO PREDISPOSTE E ATTUATE TENENDO CONTO DELLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE VIGENTI, DELLE INDICAZIONI CONTENUTE NEI MANUALI D'USO E MANUTENZIONE DELLE APPARECCHIATURE RICADENTI NELLE DIRETTIVE SPECIFICHE DI PRODOTTO E DI QUELLE INDICATE NELLE PERTINENTI NORME TECNICHE;
BB) MANTENERE FUNZIONANTI IN MODO CORRETTO E PULITI, NONCHE' CONFORMI AI REQUISITI RICHIESTI PER I LAVORATORI DISABILI, LE USCITE, LE USCITE DI EMERGENZA, I LUOGHI DI LAVORO, GLI IMPIANTI E I DISPOSITIVI DI SICUREZZA;
CC) DISPORRE AFFINCHE' LE ATTREZZATURE DI LAVORO SIANO OGGETTO DI IDONEA MANUTENZIONE E SOGGETTE A RIPETUTI CONTROLLI ORDINARI E STRAORDINARI AL FINE DI GARANTIRE IL MANTENIMENTO DI BUONE CONDIZIONI DI SICUREZZA OGNI VOLTA IN CUI INTERVENGANO EVENTI ECCEZIONALI IN GRADO DI AVERE CONSEGUENZE PREGIUDIZIEVOLI PER LA SICUREZZA DELLE ATTREZZATURE DI LAVORO STESSE (ES. RIPARAZIONI, TRASFORMAZIONI, ECC.);
DD) CONSENTIRE AI LAVORATORI DI VERIFICARE, MEDIANTE IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, L'APPLICAZIONE DELLE MISURE DI SICUREZZA E DI PROTEZIONE DELLA SALUTE;
EE) VIGILARE IN ORDINE ALL'ADEMPIMENTO DEGLI OBBLIGHI DEI PREPOSTI, DEI LAVORATORI, DEI PROGETTISTI, DEI FABBRICANTI, DEI FORNITORI E DEL MEDICO COMPETENTE, FERMA RESTANDO L'ESCLUSIVA RESPONSABILITA' DI QUESTI SOGGETTI, NEL CASO IN CUI LA MANCATA ATTUAZIONE DEI PREDETTI OBBLIGHI SIA ADDEBITABILE UNICAMENTE AGLI STESSI E NON SIA RISCONTRABILE UN DIFETTO DI VIGILANZA;
FF) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI RELATIVI ALLA SALUTE E SICUREZZA NEI CANTIERI TEMPORANEI O MOBILI COME PREVISTI DAL TITOLO IV D. LGS. N. 81 DEL 2008;
GG) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI RELATIVI ALLA SEGNALETICA DI SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO COME PREVISTI DAL TITOLO V D. LGS. N. 81 DEL 2008;
HH) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI RELATIVI ALLA MOVIMENTAZIONE MANUALE DEI CARICHI COME PREVISTI DAL TITOLO VI D. LGS. N. 81 DEL 2008;
II) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI RELATIVI ALLE ATTREZZATURE MUNITE DI VIDEOTERMINALI, COME PREVISTI DAL TITOLO VII DEL D.LGS. N. 81/2008;
JJ) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI RELATIVI AGLI AGENTI FISICI (RUMORE, VIBRAZIONI, CAMPI E.M., RADIAZIONI OTTICHE) COME PREVISTI DAL TITOLO VIII D. LGS. N. 81 DEL 2008;
KK) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI RELATIVI ALLE SOSTANZE PERICOLOSE (AGENTI CHIMICI, AGENTI CANCEROGENI E MUTAGENI, AMIANTO) COME PREVISTI DAL TITOLO IX D. LGS N. 81 DEL 2008;
LL) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI RELATIVI ALL'ESPOSIZIONE AD AGENTI BIOLOGICI COME PREVISTI DAL TITOLO X DEL D.LGS. N. 81/2008;
MM) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI RELATIVI ALLE ATMOSFERE ESPLOSIVE COME PREVISTI DAL TITOLO XI DEL D.LGS. N. 81/2008;
NN) CONVOCARE LA RIUNIONE PERIODICA DI CUI ALL'ART. 35 D.LGS. N. 81 DEL 2008 ?ALMENO UNA VOLTA ALL'ANNO, A CUI PARTECIPANO: IL DATORE DI LAVORO O UN SUO RAPPRESENTANTE, IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E DI PROTEZIONE DEI RISCHI, IL MEDICO COMPETENTE, IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA?;
OO) AGGIORNARE LE MISURE DI PREVENZIONE IN RELAZIONE AI MUTAMENTI ORGANIZZATIVI E PRODUTTIVI CHE HANNO RILEVANZA AI FINI DELLA SALUTE E SICUREZZA DEL LAVORO, O IN RELAZIONE AL GRADO DI EVOLUZIONE DELLA TECNICA DELLA PREVENZIONE E DELLA PROTEZIONE;
PP) VIGILARE AFFINCHE' I LAVORATORI PER I QUALI VIGE L'OBBLIGO DI SORVEGLIANZA SANITARIA NON SIANO ADIBITI ALLA MANSIONE LAVORATIVA SPECIFICA SENZA IL PRESCRITTO GIUDIZIO DI IDONEITA';
QQ) FORNIRE AL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE ED AL MEDICO COMPETENTE INFORMAZIONI IN MERITO A: 1) LA NATURA DEI RISCHI; 2) L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO, LA PROGRAMMAZIONE E L'ATTUAZIONE DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE; 3) LA DESCRIZIONE DEGLI IMPIANTI E DEI PROCESSI PRODUTTIVI; 4) I DATI DI CUI AL COMMA 1, LETT. R) D.LGS. N. 81 DEL 2008 E QUELLI RELATIVI ALLE MALATTIE PROFESSIONALI; 5) I PROVVEDIMENTI ADOTTATI DAGLI ORGANI DI VIGILANZA;
RR) PROVVEDERE ALLA RICHIESTA DI AUTORIZZAZIONE DELLE DENUNCE RESE OBBLIGATORIE DA NORME DI LEGGE E DISPOSIZIONI IN MATERIA DI SICUREZZA E IGIENE SUL LAVORO;
AMBIENTE:
TT) ORGANIZZARE, GESTIRE E CONTROLLARE IN ASSOLUTA AUTONOMIA TUTTE LE FUNZIONI COLLEGATE ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE DELLA SOCIETA' EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.

copia informatica per consultazione

CON RIFERIMENTO, IN PARTICOLARE, ALLE SEGUENTI AREE AZIENDALI:
GESTIONE DELLE CAVE;
GESTIONE DEGLI IMPIANTI;
GESTIONE DEI CANTIERI EDILI;
GESTIONE DEI MAGAZZINI;
GESTIONE DEL LABORATORIO;
A) RAPPRESENTARE LA SOCIETA' EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. NEI RAPPORTI CON LA PUBBLICA AMMINISTRAZIONE CONCERNENTI PROBLEMATICHE RELATIVE ALLA TUTELA DELL'AMBIENTE;
B) RICHIEDERE TEMPESTIVAMENTE E SOTTOSCRIVERE LE AUTORIZZAZIONI IN MATERIA AMBIENTALE, CONFORMEMENTE A QUANTO INDICATO NELLA PARTE II D.LGS. 152/2006;
C) ASSICURARSI, OVE RICHIESTO, CHE VENGA EFFETTUATA IN MODO TEMPESTIVO LE ATTIVITA' DI CARATTERIZZAZIONE CHIMICO-FISICA FINALIZZATE ALL'ATTRIBUZIONE DEL CORRETTO CODICE CER;
D) ASSICURARSI CHE SIANO RISPETTATE LE DISPOSIZIONI CHE REGOLANO IL DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI;
E) ASSICURARSI CHE IL TRASPORTO PER LO SMALTIMENTO DI TUTTI I RIFIUTI PRODOTTI NEL RISPETTO DELLE NORME DI LEGGE, SIA EFFETTUATO MEDIANTE IMPRESE DI TRASPORTO AUTORIZZATE IN RELAZIONE AL RIFIUTO CONFERITO E ALL'AUTOMEZZO UTILIZZATO;
F) ASSICURARSI CHE SIANO TRASCRITTI NEL REGISTRO DI CARICO E SCARICO DEI RIFIUTI TUTTE LE PRODUZIONI E LE ESITAZIONI EFFETTUATE;
G) RENDERE DISPONIBILI UN ELENCO E COPIA DELLE AUTORIZZAZIONI A TRASPORTO E SMALTIMENTO RIFIUTI DEI FORNITORI SELEZIONATI;
H) NON EFFETTUARE OPERAZIONI DI SMALTIMENTO O RECUPERO RIFIUTI NON AUTORIZZATE COSI' COME OPERAZIONI DI TRATTAMENTO FINALIZZATE AD INERTIZZARE O AD ALTERARE LO STATO O LA NATURA DEL RIFIUTO, AD ECCEZIONE DELLE OPERAZIONI CONSENTITE DALLA LEGGE;
I) RENDERE DISPONIBILE, PER I RIFIUTI AVVIATI ALLO SMALTIMENTO, LA DOCUMENTAZIONE DI AVVENUTO SMALTIMENTO (QUARTA COPIA F.I.R. TIMBRATA DAL SITO FINALE DI DESTINO E IL CERTIFICATO DI AVVENUTO SMALTIMENTO);
J) OTTENERE TEMPESTIVAMENTE LE NECESSARIE AUTORIZZAZIONI AGLI SCARICHI IN CONFORMITA' CON QUANTO PREVISTO DAL D.LGS. N. 152/2006;
K) OSSERVARE PUNTUALMENTE LE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELL'AUTORIZZAZIONE AGLI SCARICHI;
L) ADOTTARE TUTTE LE MISURE VOLTE AL CONTROLLO DEGLI SCARICHI E DELLE EMISSIONI NELLE ACQUE SUPERFICIALI E NELLE RETI FOGNARIE;
M) ASSICURARSI CHE LE ACQUE REFLUE SIANO SOTTOPOSTE A TRATTAMENTI APPROPRIATI, IN CONFORMITA' CON QUANTO PREVISTO DAL D.LGS. 152/2006;
N) ASSICURARSI, ANCHE MEDIANTE PERIODICHE E TEMPESTIVE ANALISI, CAMPIONAMENTI E VERIFICHE CHE GLI SCARICHI E LE EMISSIONI IN ACQUE SUPERFICIALI E NELLA RETE FOGNARIA SIANO CONFORMI AI VALORI LIMITE DI EMISSIONE FISSATI DAL D.LGS. 152/2006;
O) ATTUARE FORME DI CONTROLLO DEGLI SCARICHI DI ACQUE METEORICHE DI DILAVAMENTO;
P) ATTUARE POLITICHE DI RISPARMIO IDRICO FINALIZZATE ALLA RIDUZIONE DEGLI SPRECHI E DEI CONSUMI E A INCREMENTARE IL RICICLO E IL RIUTILIZZO DELLE RISORSE IDRICHE NEL CICLO PRODUTTIVO;
Q) OTTENERE TEMPESTIVAMENTE LE NECESSARIE AUTORIZZAZIONI ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA, IN CONFORMITA' CON QUANTO PREVISTO DAL D.LGS. N. 152/2006;
R) OSSERVARE PUNTUALMENTE LE PRESCRIZIONI CONTENUTE NELL'AUTORIZZAZIONE ALLE EMISSIONI IN ATMOSFERA;
S) ADOTTARE TUTTE LE MISURE VOLTE AL CONTROLLO DEL RISPETTO DELLA DISCIPLINA DEI VALORI DI EMISSIONE, ASSICURANDOSI, ANCHE MEDIANTE PERIODICHE E TEMPESTIVE ANALISI, CAMPIONAMENTI E VERIFICHE CHE GLI STESSI SIANO CONFORMI AI VALORI LIMITE DI EMISSIONE FISSATI NELL'AUTORIZZAZIONE E DAL D.LGS. 152/2006;
T) VERIFICARE E ASSICURARSI CHE VENGANO RISPETTATI I LIMITI IMPOSTI NELL'AMBITO DELLE ANZIDETTE AUTORIZZAZIONI;
U) VERIFICARE E PROVVEDERE AFFINCHE', ANCHE ATTRAVERSO L'ATTUAZIONE DI ACCORGIMENTI TECNICO-STRUTTURALI, GESTIONALI E FORMATIVI/INFORMATIVI, SIANO EVITATI RISCHI DI CONTAMINAZIONE DEL SUOLO E DEL SOTTOSUOLO;
V) VERIFICARE E PROVVEDERE AFFINCHE' SIA MANTENUTO IL LIVELLO DELLE EMISSIONI RUMOROSE SOTTO COSTANTE CONTROLLO E ALL'INTERNO DEI LIMITI IMPOSTI DALLA NORMATIVA, NONCHE' SIANO PRESE TUTTE LE NECESSARIE MISURE VOLTE A MINIMIZZARE L'IMPATTO ACUSTICO;
W) APPROVARE IL PIANO DI FORMAZIONE DEL PERSONALE IN MATERIA AMBIENTALE;
X) RICHIEDERE L'OSSERVANZA DA PARTE DEI SINGOLI LAVORATORI DELLE NORME VIGENTI, NONCHE' DELLE DISPOSIZIONI AZIENDALI IN MATERIA AMBIENTALE, FACENDO VIGILARE IN CONCRETO E DI CONTINUO SUL RISPETTO DELLE DISPOSIZIONI IMPARTITE, AVVALENDOSI, AFFINCHE' TUTTO CIO' IN CONCRETO SI VERIFICHI, DEI PREPOSTI ALL'UOPO INDIVIDUATI E DESIGNATI;
Y) ADEMPIERE AGLI OBBLIGHI DI INFORMAZIONE, FORMAZIONE NONCHE' DI

copia informatica per consultazione

ADDESTRAMENTO, OVE RICHIESTO, IN MATERIA AMBIENTALE;
Z) IN CASO DI CONTRATTI DI APPALTO O D'OPERA O DI SOMMINISTRAZIONE FORNIRE AGLI STESSI SOGGETTI DETTAGLIATE INFORMAZIONI SUI RISCHI SPECIFICI ESISTENTI IN MATERIA AMBIENTALE;
AA) PRENDERE APPROPRIATI PROVVEDIMENTI PER EVITARE CHE LE MISURE TECNICHE ADOTTATE POSSANO CAUSARE RISCHI PER LA SALUTE DELLA POPOLAZIONE O DETERIORARE L'AMBIENTE ESTERNO, VERIFICANDO PERIODICAMENTE LA PERDURANTE ASSENZA DI RISCHIO;
BB) DISPORRE AFFINCHE' I PREPOSTI DIANO ATTUAZIONE ALLE DIRETTIVE IMPARTITE IN MATERIA DI TUTELA DELL'AMBIENTE, ASSICURANDOSI CHE GLI STESSI TRASMETTANO PRONTAMENTE AI LAVORATORI IL CONTENUTO DELLE DIRETTIVE E DEGLI ORDINI VOLTI A TUTELARE L'AMBIENTE INTERNO ED ESTERNO AI LUOGHI DI LAVORO;
CC) PROVVEDERE AFFINCHE', NELL'AMBITO DELL'ORGANIGRAMMA E DELLE RISPETTIVE RESPONSABILITA' DEI SOTTOPOSTI, SI OSSERVI UN COSTANTE E RIGOROSO ADEMPIMENTO DELLE MISURE PREVISTE, DISPONENDO OPPORTUNE ISPEZIONI, ADOTTANDO E FACENDO ADOTTARE I PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI IN CASO DI MANCATA OTTEMPERANZA, NONCHE' INFORMANDO AL RIGUARDO, L'ORGANISMO DI VIGILANZA;
DD) ATTUARE O DARE DISPOSIZIONI AFFINCHE' VENGA ESERCITATO IL POTERE DISCIPLINARE NEI CONFRONTI DI QUEI LAVORATORI CHE VENGANO MENO ALL'OBBLIGO DI OSSERVANZA DEI DOVERI DI TUTELA AMBIENTALE;
EE) VERIFICARE CHE I PROGETTISTI DEI LUOGHI O POSTI DI LAVORO E DEGLI IMPIANTI RISPETTINO I PRINCIPI GENERALI IN MATERIA DI TUTELA DELL'AMBIENTE AL MOMENTO DELLE SCELTE PROGETTUALI E TECNICHE E SCELGANO MACCHINE NONCHE' DISPOSITIVI DI PROTEZIONE RISPONDENTI AI REQUISITI ESSENZIALI DI TUTELA DELL'AMBIENTE PREVISTI NELLE DISPOSIZIONI LEGISLATIVE E REGOLAMENTI VARI;
FF) VERIFICARE CHE GLI INSTALLATORI E I MONTATORI DI IMPIANTI, MACCHINE O ALTRI MEZZI TECNICI SI ATTENGANO ALLE NORME DI TUTELA DELL'AMBIENTE, NONCHE' ALLE ISTRUZIONI FORNITE DAI RISPETTIVI FABBRICANTI DEI MACCHINARI E DEGLI ALTRI MEZZI TECNICI PER LA PARTE DI LORO COMPETENZA;
GG) DISPORRE IL FERMO DEGLI IMPIANTI E/O ATTIVITA' LADDOVE SUSSISTANO CONCRETE RAGIONI DI PREGIUDIZIO PER L'AMBIENTE;
HH) OTTEMPERARE TEMPESTIVAMENTE ALLE PRESCRIZIONI IMPARTITE DAGLI ORGANI ACCERTATORI.
IL PROCURATORE POTRA', AI SENSI DELL'ART. 16, COMMA 3 BIS D.LGS. N. 81 DEL 2008 NONCHE' SECONDO LE MODALITA' E LE CONDIZIONI IVI RICHIAMATE, SUBDELEGARE I COMPITI A LUI DELEGATI.
I COSTI INERENTI L'IDONEA COPERTURA ASSICURATIVA PER RESPONSABILITA' CIVILE SONO A CARICO DELLA SOCIETA' EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.
RESTA INTESO INVECE CHE I COSTI PER EVENTUALI SANZIONI, SPESE PROCESSUALI FUTURE SONO A CARICO DELLA SOCIETA' EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A, SOLO SE NON DERIVANTI DA DOLO O COLPA GRAVE.
AL SIG. MORENO TAZZIOLI VERRA' ATTRIBUITO UN COMPENSO PER LE FUNZIONI SU ESPOSTE, NELLA MISURA DI EURO 200,00 LORDI/MESE.
DALL'OGGETTO DELLA PRESENTE PROCURA SPECIALE, IN QUANTO OBBLIGHI DEL DATORE DI LAVORO DEFINITI NON DELEGABILI DALL'ART. 17 D. LGS. 81/2008, VENGONO ESCLUSE ESPLICITAMENTE:
- LA FACOLTA' DEI COMPITI RELATIVI ALLA VALUTAZIONE DEI RISCHI (DEFINITA ALL'ART. 2 C. I LETT. Q DEL D. LGS. 81/2008), CON LA CONSEGUENTE ELABORAZIONE DEL DOCUMENTO PREVISTO DALL'ARTICOLO 28;
- LA DESIGNAZIONE DEL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE "RSPP", FIGURA DEFINITA DALL'ART. 2 C. I LETT. F DEL D. LGS. 81/2008.
DALL'OGGETTO DELLA PRESENTE PROCURA SPECIALE VENGONO, ALTRESI', ESCLUSE ESPLICITAMENTE:
- L'AUTOCERTIFICAZIONE DELL'EFFETTUAZIONE DELLA VALUTAZIONE DEI RISCHI EX ART. 29, COMMA 5;
- LO SVOLGIMENTO DIRETTO DEI COMPITI DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE.
.
PER CONFERMARE DI CUI ALLA DEPOSITATA SCRITTURA PRIVATA AUTENTICATA NELLE FIRME DAL NOTAIO ANTONIO CARANCI, IN DATA 22 FEBBRAIO 2017, REPERTORIO N. 47.097, RACCOLTA N. 15.922, ALLO SCOPO DI PRECISARE CHE AL DELEGATO SIGNOR MORENO TAZZIOLI, E' STATO ATTRIBUITO "L'AUTONOMIA DI SPESA NECESSARIA ALLO SVOLGIMENTO DELLE FUNZIONI DELEGATE".

copia informatica per consultazione

Procuratore Speciale

SULPIZIO MARIO

Nato a MONTECCHIO EMILIA (RE) il 23/07/1969
Codice fiscale: SLPMRA69L23F463G

domicilio

RUBIERA (RE)
VIA VITTORIO EMANUELE II 4/1 CAP 42048

carica

procuratore speciale
Nominato con atto del 14/03/2018
Data iscrizione: 27/03/2018
Data presentazione carica: 26/03/2018

poteri

CON ATTO DEL NOTAIO CARANCI ANTONIO, IN DATA 14/3/2018, REP. N. 48.168, RACC. N. 16.627, E' STATO NOMINATO PROCURATORE DELLA SOCIETA' EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. IL SIGNOR MARIO SULPIZIO, NATO A MONTECCHIO EMILIA (RE) IL 23 LUGLIO 1969, CON RESIDENZA IN RUBIERA (RE), ALLA VIA VITTORIO EMANUELE II N. 4/1, AFFINCHE' IN RAPPRESENTANZA DI DETTA SOCIETA' COMPIA LE OPERAZIONI DI SEGUITO INDICATE:
- VENDERE ATTREZZATURE, MACCHINARI, ARREDI, MACCHINE PER UFFICIO E BENI STRUMENTALI IN GENERE, CON ESCLUSIONE DEI BENI IMMOBILI E DEI BENI MOBILI REGISTRATI; STIPULARE, MODIFICARE E RISOLVERE I RELATIVI CONTRATTI, OVVERO ACCORDI QUADRO, DETERMINANDONE TUTTE LE CONDIZIONI E COMPIENDO OGNI INERENTE O CONSEGUENTE ATTO, CON IL LIMITE DI EURO 10.000,00 (DIECIMILA VIRGOLA ZERO) PER SINGOLA OPERAZIONE;
- STIPULARE, MODIFICARE E RISOLVERE ORDINI E CONTRATTI DI FORNITURA ED APPALTO, DETERMINANDONE TUTTE LE CONDIZIONI, E COMPIENDO OGNI INERENTE O CONSEGUENTE ATTO CON IL LIMITE DI EURO 1.000.000,00 (UNMILIONE VIRGOLA ZERO) PER SINGOLA OPERAZIONE;
- PARTECIPARE A PUBBLICHE ASTE, LICITAZIONI, TRATTATIVE PRIVATE, APPALTI, GARE E PROCEDURE AD EVIDENZA PUBBLICA IN GENERE E CONCLUDERE TRATTATIVE PRIVATE PER L'ASSUNZIONE DI LAVORI, FORNITURE E SERVIZI CON AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE, ENTI PUBBLICI E PRIVATI, PRESENTARE OFFERTE PER LA PARTECIPAZIONE A GARE DI APPALTO E TRATTATIVE PRIVATE, IN FORMA SINGOLA O ANCHE COME MEMBRO DI CONSORZI O DI ASSOCIAZIONI TEMPORANEA DI IMPRESE E/O DI ALTRE AGGREGAZIONI SOCIETARIE, SOTTOSCRIVENDO LE DICHIARAZIONI ED I DOCUMENTI INDICATI DALLE STAZIONI APPALTANTI PER LA PARTECIPAZIONE ALLE GARE ED I CONSEGUENTI CONTRATTI;
- SOTTOSCRIVERE TUTTI GLI ATTI, ANCHE DI NATURA AMMINISTRATIVA (VERBALI DI INIZIO, SOSPENSIONE, RIPRESA, ULTIMAZIONE, RICHIESTA DI PROROGHE, ATTI CONTABILI, REGISTRO DI CONTABILITA', STATI DI AVANZAMENTO LAVORI, PERIZIE, VERBALI NUOVI PREZZI, VERBALI DI COLLAUDO, CERTIFICATI DI REGOLARE ESECUZIONE E COMUNQUE DI ACCETTAZIONE DELLE OPERE) INERENTI E CONNESSI AI LAVORI ASSUNTI, ANCHE DI NATURA TECNICA.
LA PRESENTE PROCURA VIENE CONFERITA:
* NEL PRESUPPOSTO CHE IL PROCURATORE E' UN DIPENDENTE AD ALTO LIVELLO DELLA SOCIETA', SICCHE' I POTERI DI CONTROLLO, INDIRIZZO, SOSTITUZIONE E REVOCA DEGLI INCARICHI RIMANGONO INDEROGABILMENTE RISERVATI ALL'ORGANO AMMINISTRATIVO DELLA MEDESIMA SOCIETA';
* CON LA PRECISAZIONE CHE IL POTERE ATTRIBUITO AL NOMINATO PROCURATORE NELLA SCELTA DELLE MODALITA' OPERATIVE, SI SVILUPPI SEMPRE CON FUNZIONI ESECUTIVE E DI ATTUAZIONE TECNICA DELLE DIRETTIVE STRATEGICHE ELABORATE DALL'ORGANO AMMINISTRATIVO;
* CON L'OBBLIGO A CARICO DEL PROCURATORE DI RELAZIONARE PERIODICAMENTE CIRCA L'ATTIVITA' SVOLTA E DEL RELATIVO RENDICONTO.

8 Trasferimenti d'azienda, fusioni, scissioni, subentri

Trasferimenti d'azienda e compravendite

Tipo di atto	Data atto	Nr protocollo	Cedente	Cessionario
conferimento	24/10/2011	RE-2011-36917	COOPERATIVA MURA[..] C.F. 00124610353	EMILIANA CONGLOM[..] C.F. 02503180354
compravendita	14/06/2017	RE-2017-26269	CCPL INERTI S.P.A. C.F. 01817480344	EMILIANA CONGLOM[..] C.F. 02503180354
compravendita	19/06/2017	RE-2017-30471	"CALCESTRUZZI VA[..] C.F. 00131800351	EMILIANA CONGLOM[..] C.F. 02503180354

copia informatica per consultazione

Tipo di atto	Data atto	Nr protocollo	Cedente	Cessionario
affitto/comodato	16/04/2018	RE-2018-15619	EMILIANA CONGLOM[..] C.F. 02503180354	UNICALCESTRUZZI [..] C.F. 01303280067

Fusioni e scissioni

Tipi di atto	Data atto	Denominazione
Progetto di fusione mediante incorporazione della societa'	24/09/2014	BITUMATI EMILIANI SRL C.F. 02584550350
Fusione mediante incorporazione di	07/10/2014	BITUMATI EMILIANI SRL C.F. 02584550350
Progetto di fusione mediante incorporazione della societa'	13/09/2016	FRANTOIO BERTOZZI SRL C.F. 00298750357 INERTEC S.R.L. C.F. 02556930358
Fusione mediante incorporazione di	12/10/2016	INERTEC S.R.L. C.F. 02556930358 FRANTOIO BERTOZZI S.R.L. C.F. 00298750357

Trasferimenti di proprietà o godimento d'azienda

conferimento
estremi della pratica
estremi ed oggetto dell'atto

Data atto: 24/10/2011 Data deposito: 28/10/2011
Data protocollo: 28/10/2011 Numero protocollo: RE-2011-36917
Notaio: MRTGLG48S17G713N
Numero repertorio: 127041
Cedente: **COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO SOCIETA' COOPERATIVA**
Codice fiscale: 00124610353
Cessionario: **EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.**
Codice fiscale: 02503180354
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **CMR INDUSTRIALE S.R.L.**

compravendita
estremi della pratica
estremi ed oggetto dell'atto

Data atto: 14/06/2017 Data deposito: 21/06/2017
Data protocollo: 21/06/2017 Numero protocollo: RE-2017-26269
Notaio: CARANCI ANTONIO
Numero repertorio: 47390
Cedente: **CCPL INERTI S.P.A.**
Codice fiscale: 01817480344
Cessionario: **EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.**
Codice fiscale: 02503180354

compravendita
estremi della pratica
estremi ed oggetto dell'atto

Data atto: 19/06/2017 Data deposito: 13/07/2017
Data protocollo: 13/07/2017 Numero protocollo: RE-2017-30471
Notaio: RLNFPP82T07G337R
Numero repertorio: 1474
Cedente: **"CALCESTRUZZI VAL D'ENZA - S.R.L."**
Codice fiscale: 00131800351
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **CALCESTRUZZI VAL D'ENZA - S.R.L.**
Cessionario: **EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.**
Codice fiscale: 02503180354

affitto/comodato
estremi della pratica

Data atto: 16/04/2018 Data deposito: 27/04/2018
Data protocollo: 27/04/2018 Numero protocollo: RE-2018-15619

copia informatica per consultazione

estremi ed oggetto dell'atto	Notaio: CCHPRZ56L70H703E Numero repertorio: 3371 Cedente: **EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.** Codice fiscale: 02503180354 Cessionario: **UNICALCESTRUZZI S.P.A. SIGLABILE UNICAL S.P.A.** Codice fiscale: 01303280067 Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **UNICALCESTRUZZI S.P.A.**

Fusioni, scissioni

progetto di fusione mediante incorporazione della societa'	**BITUMATI EMILIANI SRL** Codice fiscale: 02584550350 Sede: REGGIO EMILIA
estremi della pratica	Data iscrizione: 29/09/2014 Data atto: 24/09/2014
fusione mediante incorporazione di	**BITUMATI EMILIANI SRL** Codice fiscale: 02584550350 Sede: REGGIO EMILIA
estremi della pratica	Data iscrizione: 09/10/2014 Data modifica: 17/12/2014 Data delibera: 07/10/2014 Data atto di esecuzione: 11/12/2014
progetto di fusione mediante incorporazione della societa'	**FRANTOIO BERTOZZI SRL** Codice fiscale: 00298750357 Sede: GATTATICO **INERTEC S.R.L.** Codice fiscale: 02556930358 Sede: REGGIO EMILIA
estremi della pratica	Data iscrizione: 22/09/2016 Data atto: 13/09/2016
fusione mediante incorporazione di	**INERTEC S.R.L.** Codice fiscale: 02556930358 Sede: REGGIO EMILIA **FRANTOIO BERTOZZI S.R.L.** Codice fiscale: 00298750357 Sede: GATTATICO
estremi della pratica	Data iscrizione: 17/10/2016 Data modifica: 29/12/2016 Data delibera: 12/10/2016 Data atto di esecuzione: 19/12/2016

9 Attività, albi ruoli e licenze

Addetti	79
Data d'inizio dell'attività dell'impresa	24/10/2011
Attività prevalente	FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI DAL 24/10/2011
Certificazioni	Qualità

Attività

copia informatica per consultazione

inizio attività
(informazione storica)

Data inizio dell'attività dell'impresa: 24/10/2011

attività prevalente esercitata dall'impresa

FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI DAL 24/10/2011

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività prevalente
(classificazione desunta dall'attività dichiarata)

Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: prevalente svolta dall'impresa

categorie di opere generali e specializzate
(fonte Casellario ANAC)

Categoria: OG3 - strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, metropolitane
Classificazione: II - FINO A 516.000 EURO

Categoria: OG8 - opere fluviali, di difesa, di sistemazione idraulica e di bonifica
Classificazione: I - FINO A 258.000 EURO

attestazione di qualificazione all'esecuzione di lavori pubblici (fonte Casellario ANAC)

Codice identificativo SOA: 06089021007
Denominazione: Soa Group Societa' Organismo Di Attestazione S.p.a.
Numero attestazione: 20518/11/00
Rilasciata il: 09/01/2019
Data scadenza: 17/01/2021
Regolamento: D.P.R. 207/2010

ulteriori informazioni da Casellario ANAC

Certificazione di qualità rilasciata da: Tuv Italia Srl
Data scadenza: 28/11/2021

certificazioni di qualità, ambientali ed altro in corso di validità
(fonte Accredia, ultimo aggiornamento 16/10/2020)

Numero certificato: 50 100 11625 Rev.005
Data di prima emissione: 29/11/2012
Certificato emesso dall'organismo di certificazione: TÜV ITALIA S.R.L.
Codice fiscale: 08922920155
Schema di Accreditamento:
SGQ - Certificazione Di Sistemi Di Gestione Per La Qualita'
Norma di riferimento: UNI EN ISO 9001:2015
Settori certificati:
02 - Industria Mineraria E Cave
15 - Prodotti Minerali Non Metallici
28 - Costruzione
29 - Commercio All'ingrosso E Al Dettaglio; Riparazione Autoveicoli, Motociclette E Prodotti Per La Persona E La Casa

attivita' esercitata nella sede legale

FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI NON IN CONNESSIONE CON L'ESTRAZIONE

attivita' secondaria esercitata nella sede legale

PRODUZIONE DI CALCESTRUZZO PRONTO PER L'USO DAL 27/10/2011;
COSTRUZIONE DI STRADE, AUTOSTRADE E PISTE AEREOPORTUALI DAL 01/03/2019;
RECUPERO E CERNITA DI MATERIALI DI SCARTO DAL 01/10/2020.

copia informatica per consultazione

classificazione ATECORI 2007 dell'attività
(classificazione desunta dall'attività dichiarata)

Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: primaria Registro Imprese
Data inizio: 24/10/2011

Codice: 23.63 - produzione di calcestruzzo pronto per l'uso
Importanza: secondaria Registro Imprese
Data inizio: 27/10/2011

Codice: 38.32.3 - recupero e preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 42.11 - costruzione di strade, autostrade e piste aeroportuali
Importanza: secondaria Registro Imprese

Addetti
(elaborazione da fonte INPS)

Numero addetti dell'impresa rilevati nell'anno 2020
(Dati rilevati al 30/06/2020)

	I trimestre	II trimestre			Valore medio
Dipendenti	79	79			79
Indipendenti	0	0			0
Totale	79	79			79

	I trimestre	II trimestre			Valore medio
Collaboratori	1	1			1

Distribuzione dipendenti

Distribuzione per Contratto
(Dati in percentuale rilevati al 30/06/2020)

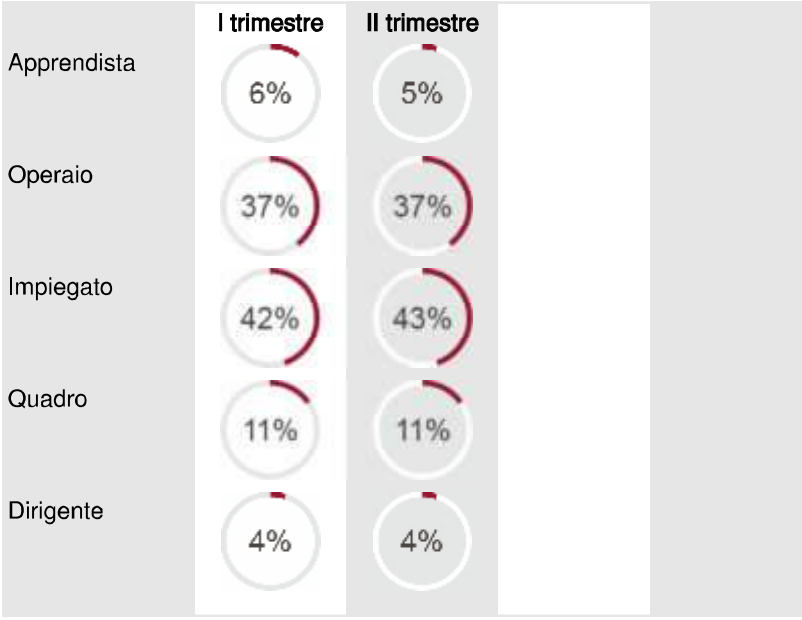
	I trimestre	II trimestre
Tempo Determinato	1%	0
Tempo Indeterminato	99%	100%

Distribuzione per Orario di lavoro
(Dati in percentuale rilevati al 30/06/2020)

	I trimestre	II trimestre
Tempo Pieno	91%	91%
Tempo Parziale	9%	9%

Distribuzione per Qualifica
(Dati in percentuale rilevati al 30/06/2020)

copia informatica per consultazione



Addetti nel comune di GONZAGA (MN)
Unità locali: 1-2

	I trimestre	II trimestre	Valore medio
Dipendenti	3	3	3
Indipendenti	0	0	0
Totale	3	3	3

Addetti nel comune di SARMATO (PC)
Unità locali: 2

	I trimestre	II trimestre	Valore medio
Dipendenti	2	2	2
Indipendenti	0	0	0
Totale	2	2	2

Addetti nel comune di GOSSOLENGO (PC)
Unità locali: 1

	I trimestre	II trimestre	Valore medio
Dipendenti	9	9	9
Indipendenti	0	0	0
Totale	9	9	9

Addetti nel comune di COLLECCHIO (PR)
Unità locali: 2

	I trimestre	II trimestre	Valore medio
Dipendenti	7	7	7
Indipendenti	0	0	0
Totale	7	7	7

Addetti nel comune di TRAVERSETOLO (PR)
Unità locali: 1

	I trimestre	II trimestre	Valore medio
Dipendenti	5	5	5
Indipendenti	0	0	0
Totale	5	5	5

copia informatica per consultazione

Addetti nel comune di LUZZARA (RE)
Unità locali: 7

	I trimestre	II trimestre			Valore medio
Dipendenti	3	3			3
Indipendenti	0	0			0
Totale	3	3			3

Addetti nel comune di CASALGRANDE (RE)
Unità locali: 1

	I trimestre	II trimestre			Valore medio
Dipendenti	4	4			4
Indipendenti	0	0			0
Totale	4	4			4

Addetti nel comune di MONTECCHIO EMILIA (RE)
Unità locali: 2-8

	I trimestre	II trimestre			Valore medio
Dipendenti	5	6			5
Indipendenti	0	0			0
Totale	5	6			5

Addetti nel comune di REGGIO EMILIA (RE)
Sede e Unità locali: 3

	I trimestre	II trimestre			Valore medio
Dipendenti	41	41			41
Indipendenti	0	0			0
Totale	41	41			41

Licenze

licenze/autorizzazioni

Licenza/autorizzazione: PROVINCIA
Tipo: aua - 8035/2015

10 Sedi secondarie ed unita' locali

Unita' Locale n. RE/1	VIA REVERBERI 99 CASALGRANDE (RE) CAP 42013
Unita' Locale n. RE/2	VIA VAL D'ENZA NORD 55 MONTECCHIO EMILIA (RE) CAP 42027
Unita' Locale n. RE/3	VIA VOLTA 5/A REGGIO EMILIA (RE) CAP 42123
Unita' Locale n. RE/4	VIA F.LLI CERVI 107/A SAN POLO D'ENZA (RE) CAP 42020
Unita' Locale n. RE/6	VIA REPUBBLICA 16 GATTATICO (RE) CAP 42043
Unita' Locale n. RE/7	VIA C.IOTTI SNC LUZZARA (RE) CAP 42045
Unita' Locale n. RE/8	VIA CASONI S.N.C. MONTECCHIO EMILIA (RE) CAP 42027
Unita' Locale n. RE/9	VIA RAZZA S.N.C. SANT'ILARIO D'ENZA (RE) CAP 42049
Unita' Locale n. MN/1	VIA RONCHI 54/A GONZAGA (MN) CAP 46023
Unita' Locale n. MN/2	VIA RONCHI 99 GONZAGA (MN) CAP 46023
Unita' Locale n. PC/1	LOCALITA' PONTENUOVO SNC GOSSOLENGO (PC) CAP 29020
Unita' Locale n. PC/2	FRAZIONE LA CASELLA SNC SARMATO (PC) CAP 29010
Unita' Locale n. PR/1	VIA ARIANA 23 TRAVERSETOLO (PR) CAP 43029
Unita' Locale n. PR/2	VIA MARAFFA TARO SNC COLLECCHIO (PR) CAP 43044

Unita' Locale n. RE/1

Frantoio
Data apertura: 27/10/2011

copia informatica per consultazione

Indirizzo
CASALGRANDE (RE)
VIA REVERBERI 99 CAP 42013

Attivita' esercitata
FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI NON IN CONNESSIONE CON L'ESTRAZIONE DAL 27/10/2011

Attivita' secondaria esercitata
PRODUZIONE DI CALCESTRUZZO PRONTO PER L'USO DAL 27/10/2011

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)
Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: primaria Registro Imprese
Data inizio: 27/10/2011

Codice: 23.63 - produzione di calcestruzzo pronto per l'uso
Importanza: secondaria Registro Imprese
Data inizio: 27/10/2011

Unita' Locale n. RE/2

Frantoio
Data apertura: 27/10/2011

Indirizzo
MONTECCHIO EMILIA (RE)
VIA VAL D'ENZA NORD 55 CAP 42027

Attivita' esercitata
FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI NON IN CONNESSIONE CON L'ESTRAZIONE DAL 27/10/2011

Attivita' secondaria esercitata
PRODUZIONE DI CALCESTRUZZO PRONTO PER L'USO DAL 27/10/2011

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)
Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: primaria Registro Imprese
Data inizio: 27/10/2011

Codice: 23.63 - produzione di calcestruzzo pronto per l'uso
Importanza: secondaria Registro Imprese
Data inizio: 27/10/2011

Unita' Locale n. RE/3

Negozio
Data apertura: 06/05/2012

Indirizzo
REGGIO EMILIA (RE)
VIA VOLTA 5/A CAP 42123
Telefono: 331 6155123
Telefax: 0522 382898

Attivita' esercitata
VENDITA AL DETTAGLIO IN SEDE FISSA DI ARTICOLI PER L'EDILIZIA DAL 06/05/2012

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)
Codice: 47.52.3 - commercio al dettaglio di materiali da costruzione, ceramiche e piastrelle
Importanza: primaria Registro Imprese
Data inizio: 06/05/2012

denuncia attività
Segnalazione certificata di inizio attivita' in data 07/10/2015
Presentata presso COMUNE

Denuncia inizio attività o comunicazione in data 23/03/2012
Presentata presso COMUNE
Data dichiarazione presentazione: 07/10/2015
Superficie di vendita: mq. 37
Settore merceologico: non alimentare
Informazioni risultanti da comunicazione di apertura
presentata il 23/03/2012 al comune di Reggio Emilia
Data decorrenza: 06/05/2012

commercio al dettaglio in sede fissa (D.LGS. 114/1998)
esercizio di commercio al dettaglio di vicinato
Superficie di vendita settore non alimentare: mq. 37
Superficie totale dell'esercizio: mq. 37

copia informatica per consultazione

Unita' Locale n. RE/4

Stabilimento
Data apertura: 16/12/2014

Indirizzo
SAN POLO D'ENZA (RE)
VIA F.LLI CERVI 107/A CAP 42020
frazione LOC.BARCACCIA

Attivita' esercitata
PRODUZIONE DI CONGLOMERATO BITUMINOSO

Attivita' secondaria esercitata
FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI NON IN CONNESSIONE CON L'ESTRAZIONE DAL 16/12/2014;
FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI IN MINERALI NON METALLIFERI: FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN ASFALTO O MATERIALE SIMILE,DAL 01/10/2020;
PRODUZIONE DI CALCESTRUZZO PRONTO PER L'USO DAL 01/10/2020;
RECUPERO E CERNITA DI MATERIALI DI SCARTO DAL 01/10/2020.

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)
Codice: 23.99 - fabbricazione di altri prodotti in minerali non metalliferi nca
Importanza: primaria Registro Imprese
Data inizio: 16/12/2014

Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: secondaria Registro Imprese
Data inizio: 16/12/2014

Codice: 23.63 - produzione di calcestruzzo pronto per l'uso
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 38.32.3 - recupero e preparazione per il riciclaggio dei rifiuti solidi urbani, industriali e biomasse
Importanza: secondaria Registro Imprese

licenze/autorizzazioni
Licenza/autorizzazione: PROVINCIA
Tipo: aua 2640-2020

Unita' Locale n. RE/6

Deposito
Data apertura: 29/12/2016

Indirizzo
GATTATICO (RE)
VIA REPUBBLICA 16 CAP 42043

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)
Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: prevalente svolta dall'impresa

Unita' Locale n. RE/7

Stabilimento
Data apertura: 29/12/2016

Indirizzo
LUZZARA (RE)
VIA C.IOTTI SNC CAP 42045

Attivita' esercitata
LAVORAZIONE DI MATERIALE INERTE

Attivita' secondaria esercitata
ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA, ESTRAZIONE DI ARGILLE E CAOLINO DAL 01/10/2020;

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)
Codice: 23.7 - taglio, modellatura e finitura di pietre
Importanza: primaria Registro Imprese

Codice: 08.12 - estrazione di ghiaia e sabbia; estrazione di argille e caolino
Importanza: secondaria Registro Imprese

licenze/autorizzazioni
Licenza/autorizzazione: PROVINCIA
Tipo: 14/ae/p15 prot 9732 del 29/7/2019

Unita' Locale n. RE/8

Cava
Data apertura: 25/07/2019

Indirizzo
MONTECCHIO EMILIA (RE)
VIA CASONI S.N.C. CAP 42027

copia informatica per consultazione

Attivita' esercitata
Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)

ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA, ESTRAZIONE DI ARGILLE E CAOLINO
Codice: 08.12 - estrazione di ghiaia e sabbia; estrazione di argille e caolino
Importanza: primaria Registro Imprese

licenze/autorizzazioni

Licenza/autorizzazione: PROVINCIA
Numero: 10233 del 16/07/2019

Unita' Locale n. RE/9

Cava
Data apertura: 01/10/2020

Indirizzo

SANT'ILARIO D'ENZA (RE)
VIA RAZZA S.N.C. CAP 42049

Attivita' esercitata
Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)

ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA, ESTRAZIONE DI ARGILLE E CAOLINO
Codice: 08.12 - estrazione di ghiaia e sabbia; estrazione di argille e caolino
Importanza: primaria Registro Imprese

licenze/autorizzazioni

Licenza/autorizzazione: PROVINCIA
Numero: 1 del 10/01/2020

Unita' Locale n. MN/1

informazioni estratte dal Registro Imprese di MANTOVA

Frantoio, Negozio
Data apertura: 24/10/2011

Indirizzo

GONZAGA (MN)
VIA RONCHI 54/A CAP 46023

estremi di iscrizione

Numero Repertorio Economico Amministrativo: MN - 245651

impresa a cui è subentrata

COOPERATIVA MURATORI REGGIOLO SOCIETA' COOPERATIVA
Codice fiscale 00124610353
Numero Repertorio Economico Amministrativo MN - 174499

Attivita' esercitata

FRANTUMAZIONE PIETRE E PRODUZIONE INERTI.

Attivita' secondaria esercitata

COMMERCIO AL DETTAGLIO IN SEDE FISSA DI ARTICOLI PER L'EDILIZIA; PRODUZIONE CALCESTRUZZO.

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)

Codice: 08.12 - estrazione di ghiaia e sabbia; estrazione di argille e caolino
Importanza: primaria Registro Imprese
Data inizio: 24/10/2011

Codice: 23.63 - produzione di calcestruzzo pronto per l'uso
Importanza: secondaria Registro Imprese
Data inizio: 24/10/2011

Codice: 47.52.3 - commercio al dettaglio di materiali da costruzione, ceramiche e piastrelle
Importanza: secondaria Registro Imprese
Data inizio: 06/05/2012

denuncia attività

Segnalazione certificata di inizio attivita' in data 10/03/2012
Presentata presso COMUNE
Data dichiarazione presentazione: 10/03/2012
Superficie di vendita: mq. 1200
Settore merceologico: non alimentare

commercio al dettaglio in sede fissa (D.LGS. 114/1998)

Informazioni risultanti da comunicazione di apertura
presentata il 10/03/2012 al comune di Gonzaga
Data decorrenza: 06/05/2012
esercizio di commercio al dettaglio di vicinato
Superficie di vendita settore non alimentare: mq. 1200
Superficie totale dell'esercizio: mq. 1200

copia informatica per consultazione

Unita' Locale n. MN/2

informazioni estratte dal Registro Imprese di MANTOVA

Indirizzo

Frantoio
Data apertura: 01/12/2012

GONZAGA (MN)
VIA RONCHI 99 CAP 46023
Numero Repertorio Economico Amministrativo: MN - 245651

estremi di iscrizione

Attivita' esercitata

FRANTUMAZIONE PIETRE E PRODUZIONE INERTI.

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)

Codice: 08.12 - estrazione di ghiaia e sabbia; estrazione di argille e caolino
Importanza: primaria Registro Imprese
Data inizio: 01/12/2012

Unita' Locale n. PC/1

informazioni estratte dal Registro Imprese di PIACENZA

Indirizzo

Stabilimento
Data apertura: 29/12/2016

GOSSOLENGO (PC)
LOCALITA' PONTENUOVO SNC CAP 29020
Numero Repertorio Economico Amministrativo: PC - 186909

estremi di iscrizione

Attivita' esercitata

FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI NON IN CONNESSIONE CON L'ESTRAZIONE DAL 29/12/2016;

Attivita' secondaria esercitata

FABBRICAZIONE DI EMULSIONI DI BITUME E DI CATRAME PER USO STRADALE DAL 26/05/2017
FABBRICAZIONE DI PRODOTTI IN MINERALI NON METALLIFERI: CONGLOMERATO BITUMINOSO AD USO ASFALTO DAL 26/05/2017
PRODUZIONE DI CALCESTRUZZO PRONTO PER L'USO DAL 01/10/2020;
RECUPERO E CERNITA DI MATERIALI DI SCARTO DAL 01/10/2020.

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)

Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: primaria Registro Imprese

Codice: 19.20.4 - fabbricazione di emulsioni di bitume, di catrame e di leganti per uso stradale
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 23.63 - produzione di calcestruzzo pronto per l'uso
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 23.99 - fabbricazione di altri prodotti in minerali non metalliferi nca
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 38.32 - recupero e cernita di materiali
Importanza: secondaria Registro Imprese

Unita' Locale n. PC/2

informazioni estratte dal Registro Imprese di PIACENZA

Indirizzo

Stabilimento
Data apertura: 29/12/2016

SARMATO (PC)
FRAZIONE LA CASELLA SNC CAP 29010
Numero Repertorio Economico Amministrativo: PC - 186909

estremi di iscrizione

Attivita' esercitata

FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI NON IN CONNESSIONE CON L'ESTRAZIONE DAL 29/12/2016

Attivita' secondaria esercitata

ESTRAZIONE DI GHIAIA E SABBIA; ESTRAZIONE DI ARGILLE E CAOLINO DAL 01/10/2020

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)

Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: primaria Registro Imprese

Codice: 08.12 - estrazione di ghiaia e sabbia; estrazione di argille e caolino

copia informatica per consultazione

Importanza: secondaria Registro Imprese

Unita' Locale n. PR/1

informazioni estratte dal Registro Imprese di PARMA

Indirizzo

Stabilimento
Data apertura: 01/03/2015

TRAVERSETOLO (PR)
VIA ARIANA 23 CAP 43029
Telefono: 0522 936225
Numero Repertorio Economico Amministrativo: PR - 264400

estremi di iscrizione

Attivita' esercitata

FRANTUMAZIONE GHIAIE SENZA ESTRAZIONE DAL 01/03/2015

Attivita' secondaria esercitata

PRODUZIONE CALCESTRUZZO PRECONFEZIONATO DAL 01/03/2015

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)

Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: primaria Registro Imprese

Codice: 23.63 - produzione di calcestruzzo pronto per l'uso
Importanza: secondaria Registro Imprese

Unita' Locale n. PR/2

informazioni estratte dal Registro Imprese di PARMA

Indirizzo

Stabilimento
Data apertura: 29/12/2016

COLLECCHIO (PR)
VIA MARAFFA TARO SNC CAP 43044
Numero Repertorio Economico Amministrativo: PR - 264400

estremi di iscrizione

Attivita' esercitata

DAL 29/12/2016 FRANTUMAZIONE DI PIETRE E MINERALI VARI NON IN CONNESSIONE CON L'ESTRAZIONE

Attivita' secondaria esercitata

DAL 29/12/2016 PRODUZIONE DI CALCESTRUZZO PRONTO PER L'USO
DAL 29/12/2016 FABBRICAZIONE DI EMULSIONE DI BITUMI, CATRAME E DI LEGANTI
DAL 29/12/2016 FABBRICAZIONE DI ALTRI PRODOTTI MINERALI NON METALLIFERI

Classificazione ATECORI 2007 dell'attività (classificazione desunta dall'attività dichiarata)

Codice: 23.70.3 - frantumazione di pietre e minerali vari non in connessione con l'estrazione
Importanza: primaria Registro Imprese

Codice: 19.20.4 - fabbricazione di emulsioni di bitume, di catrame e di leganti per uso stradale
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 23.63 - produzione di calcestruzzo pronto per l'uso
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 23.99 - fabbricazione di altri prodotti in minerali non metalliferi nca
Importanza: secondaria Registro Imprese

11 Aggiornamento impresa

Data ultimo protocollo	05/11/2020

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

RELAZIONE GEOLOGICA E IDROGEOLOGICA

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

RELAZIONE:

02

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA DI MODENA
DOTT. MAGNANI SIMONA
CIVILE E AMBIENTALE
Sezione A
N. 2655

CONSULENZA TECNICA SPECIALISTICA

Dott. Geol. Marco Santi Bortolotti
Via Montorso, 19 - 41026 Pavullo n/F. (Mo)
tel. 339 4679008 - E-Mail sb.marco@libero.it
P. IVA: 02496130366 - C.F. SNTMRC72M08C393O

ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE EMILIA ROMAGNA
SANTI BORTOLOTTI
Emilio Marco
GEOLOGO
SEZ. A
N. 815 ALBO P.

FILE: 21-113-PCS-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

INDICE

1 PREMESSA 2
2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO 3
3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO 4
3.1 GEOLOGIA DELL'AREA 6
3.2 NEOTETTONICA 8
3.3 UNITÀ IDROGEOLOGICA DEL FIUME SECCHIA 11
3.4 GEOMORFOLOGIA 14
3.5 INDICAZIONI GIACIMENTOLOGICHE 16
4 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO 17
4.1 IDROGRAFIA DI SUPERFICIE 17
4.2 CARATTERISTICHE DELLE ACQUE SOTTERRANEE 25
4.3 VULNERABILITÀ E PROTEZIONE DEGLI ACQUIFERI 31
4.4 STATO QUALITATIVO DELLE ACQUE SOTTERRANEE – STATO CHIMICO E QUANTITATIVO 34
5 VERIFICHE DI STABILITÁ 39
5.1 VERIFICA DELLE SCARPATE DI SCAVO E SISTEMAZIONE 39
5.1.1 Normativa 40
5.1.2 Metodologia utilizzata 41
5.1.3 Parametri sismici 41
5.1.4 Geometria dei Fronti 41
5.1.5 Scelta dei parametri geotecnici 42
5.1.6 Risultati delle analisi di stabilità 43

ALLEGATI

1 Verifiche di stabilità – Rapporti di calcolo

2 Verifiche di BACK ANALYSIS

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

1 PREMESSA

Su incarico della ditta **EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.** avente in disponibilità un appezzamento di terreno in Comune di Casalgrande (RE) all'interno del Polo Estrattivo n. 18 "Salvaterra" (ore corrispondente al Settore estrattivo SE018 del Polo "Secchia Casalgrande" ai sensi del PAE var 2021), si è proceduto alla stesura della presente Relazione geologica, allegata al piano di coltivazione e sistemazione della cava di nuovo insediamento da denominarsi "Via Reverberi – Area Sud 1" ai sensi dell'art. 13 comma d) della L.R. 17/1991.

Il presente elaborato fornisce indicazioni sulle caratteristiche geologiche, geomorfologiche, litostratigrafiche, giacimentologiche, idrografiche, idrogeologiche e idrochimiche del territorio intorno all'area di escavazione.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

2 INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area di intervento è ubicata interamente nel territorio comunale di Casalgrande (RE), nel del Polo estrattivo n. 18 "Salvaterra", posto in sinistra idrografica del Fiume Secchia tra l'abitato di Salvaterra (Comune di Casalgrande) e l'alveo del fiume stesso, in adiacenza a cave attive e zone impianto già autorizzate nell'ultimo decennio.

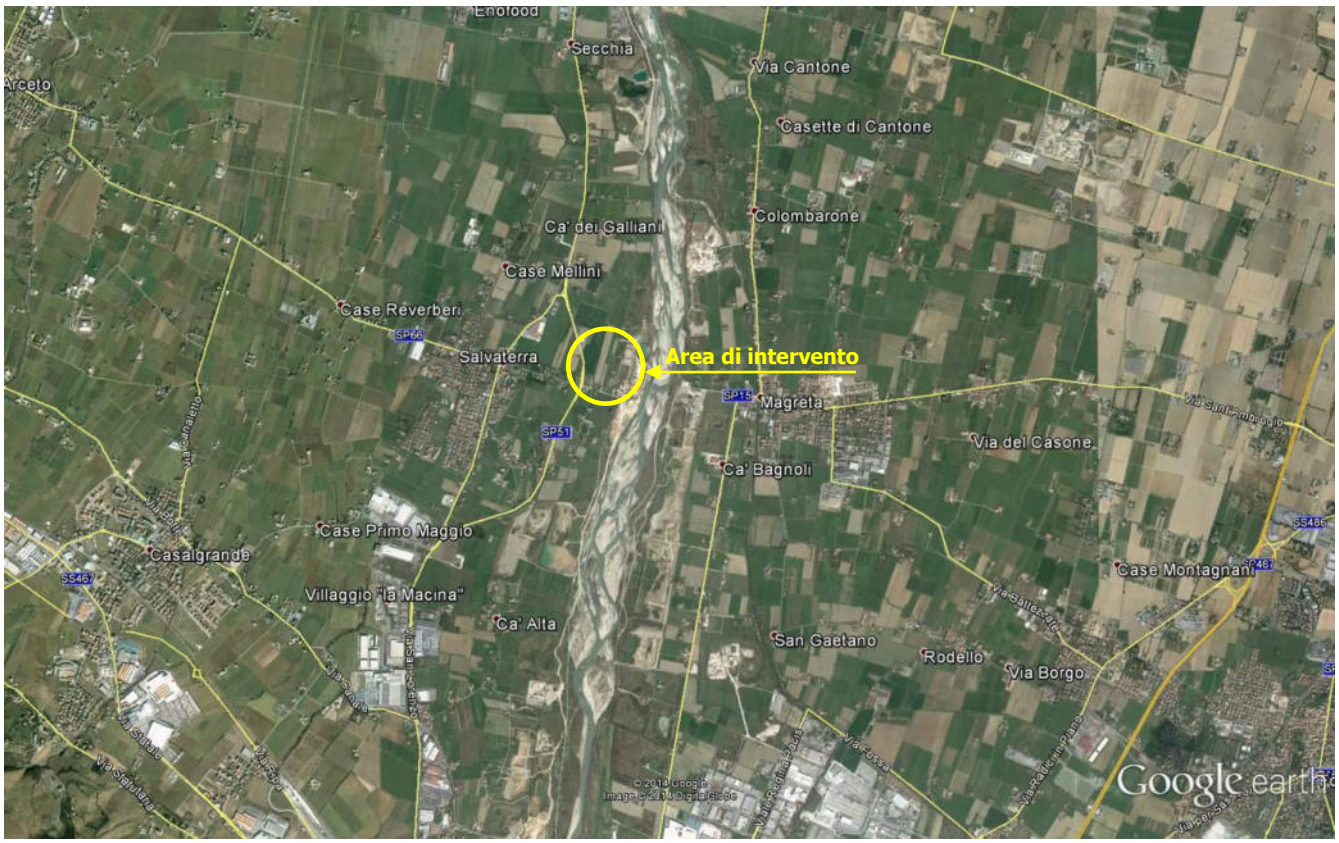


Figura 1: Inquadramento corografico - Foto aerea (Image © 2014 Digital Globe)

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

3 INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area in esame, così come il complesso del Polo Estrattivo n. 18 "Salvaterra", si colloca nell'alta pianura reggiana, in un settore deposizionale influenzato principalmente dalle alluvioni del Fiume Secchia e secondariamente da vari torrenti appenninici.

L'aspetto morfologico dell'area risulta sostanzialmente condizionato dalla presenza del Fiume stesso, rispetto alla cui conoide completa il Polo 18 si colloca in posizione mediana. Attualmente il Fiume scorre in maniera preponderante all'interno delle proprie alluvioni, tuttavia in brevi tratti queste sono state completamente incise, portando in affioramento il substrato argilloso.

Il corso del fiume ha subito, in un lasso di tempo relativamente breve, numerosi spostamenti, che hanno lasciato segni indelebili nel territorio: le tracce degli antichi alvei.

Dal punto di vista geologico i terreni fanno parte del grande bacino subsidente Plio-Quaternario della Pianura Padana, in un settore deposizionale influenzato oltre che dalle alluvioni del fiume principale, da quelle dei torrenti appenninici minori; da un punto di vista litostratigrafico si evidenziano quindi due distinti domini: uno attribuibile alla conoide del Fiume Secchia (Figura 2) e della conoide del T.Tresinaro e l'altro appartenente ai corsi d'acqua minori (Rio Riazzone e altri).

I depositi alluvionali presentano pertanto una distribuzione eterogenea, dove le frazioni grossolane risultano dominanti per lo più nell'area di maggiore influenza deposizionale del Fiume Secchia.

Lo spessore della coltre alluvionale recente oscilla generalmente attorno ai 100 m; il primissimo orizzonte caratterizzato dalla presenza di acque salmastre, per quanto discontinuo, si colloca ad una profondità di circa 85 m, ricoprendo un substrato costituito da formazioni massive prevalentemente argillose, affioranti più a sud, lungo il margine appenninico, e a luoghi lungo l'alveo del Fiume Secchia.

L'unità litostratigrafica del Fiume Secchia è formata da materiali per lo più ghiaiosi, soprattutto nelle porzioni apicali, riconoscibili a pochi metri di profondità in tutta l'area del Polo 18.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

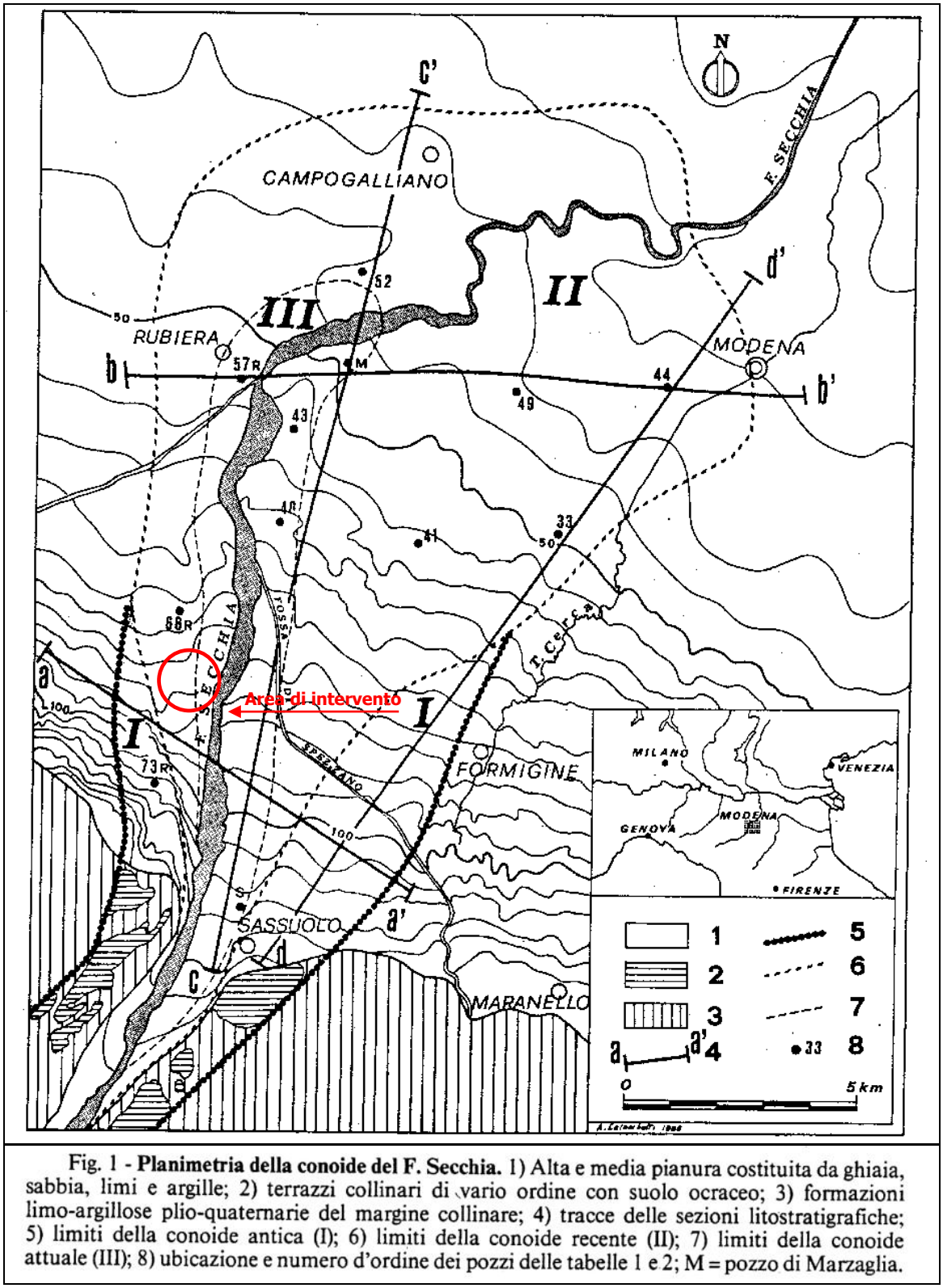


Fig. 1 - **Planimetria della conoide del F. Secchia.** 1) Alta e media pianura costituita da ghiaia, sabbia, limi e argille; 2) terrazzi collinari di vario ordine con suolo ocraceo; 3) formazioni limo-argillose plio-quaternarie del margine collinare; 4) tracce delle sezioni litostratigrafiche; 5) limiti della conoide antica (I); 6) limiti della conoide recente (II); 7) limiti della conoide attuale (III); 8) ubicazione e numero d'ordine dei pozzi delle tabelle 1 e 2; M = pozzo di Marzaglia.

Figura 2 - Geometria della conoide del Fiume Secchia (tratto da: La conoide del Fiume Secchia - Modalità di alimentazione e rapporti con fiume - CNR, IRSA 1980)

A questi potenti banchi ghiaiosi si alternano in maniera discontinua e disomogenea livelli pelitici, che diventano via via più potenti procedendo verso nord o avvicinandosi alle porzioni distali

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

della conoide, determinando una graduale transizione ai sedimenti fini della piana alluvionale, che si sviluppa contemporaneamente al fronte ed ai lati del corso d'acqua che origina la conoide stessa. L'accrescimento verticale di questi materiali classificati come fini e talora finissimi, è saltuariamente interrotto da orizzonti sabbiosi che possono essere legati a barre d'accrescimento laterale, ovvero ad argini naturali o ancora a ventagli di rotta fluviale.

Le sabbie che si trovano disposte parallelamente ai corsi d'acqua attuali mostrano dimensioni di qualche centinaio di metri di larghezza e qualche chilometro di lunghezza. I depositi composti dalla frazione più fine, più facilmente trasportabile, presentano una distribuzione del tutto irregolare.

Dal punto di vista sedimentologico il settore in esame possiede caratteristiche deposizionali dei corsi d'acqua di tipo "braided" che permettono di riconoscere un panorama formato dai canali a bassa sinuosità ed alta energia, con deposito di sedimenti più grossolani all'interno dei canali, e di materiali fini nelle aree di intercanale.

Gli apporti provenienti dai torrenti appenninici minori formano strutture che, in corrispondenza della porzione distale, si intersecano tra loro compenetrandosi ed intercalandosi.

Essi sono conseguentemente costituiti da materiali più fini perlopiù sabbiosi e limosi con presenza dei piccoli corpi ghiaiosi che si sviluppano longitudinalmente dalle porzioni apicali, diventando strette fasce potenti qualche metro.

Queste formazioni sono riconducibili ad un periodo compreso tra il Pliocene superiore ed il Quaternario attuale e sono disposte in discordanza sul substrato argilloso plio-Pleistocenico, affiorante in corrispondenza del margine collinare.

3.1 Geologia dell'area

Per la definizione della geologia dell'area di intervento si fa riferimento ai dati di bibliografia, con particolare riferimento al progetto CARG della Regione Emilia Romagna e la sua successiva elaborazione riportata nel PSC del Comune di Casalgrande.

Dal punto di vista litologico l'area in esame è caratterizzata dalla presenza di depositi appartenenti alla Successione neogenica-quaternaria del margine appenninico padano, con particolare riferimento al Sintema Emiliano Romagnolo- subsintema di Ravenna – Unità di Modena.

La **Successione neogenica-quaternaria del margine appenninico padano** è formata da depositi che appartengono alla successione post-evaporitica, notoriamente deposta alla fine

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

della crisi di salinità che ha caratterizzato il bacino Ligure-Piemontese (Mediterraneo) nel corso del Messiniano.

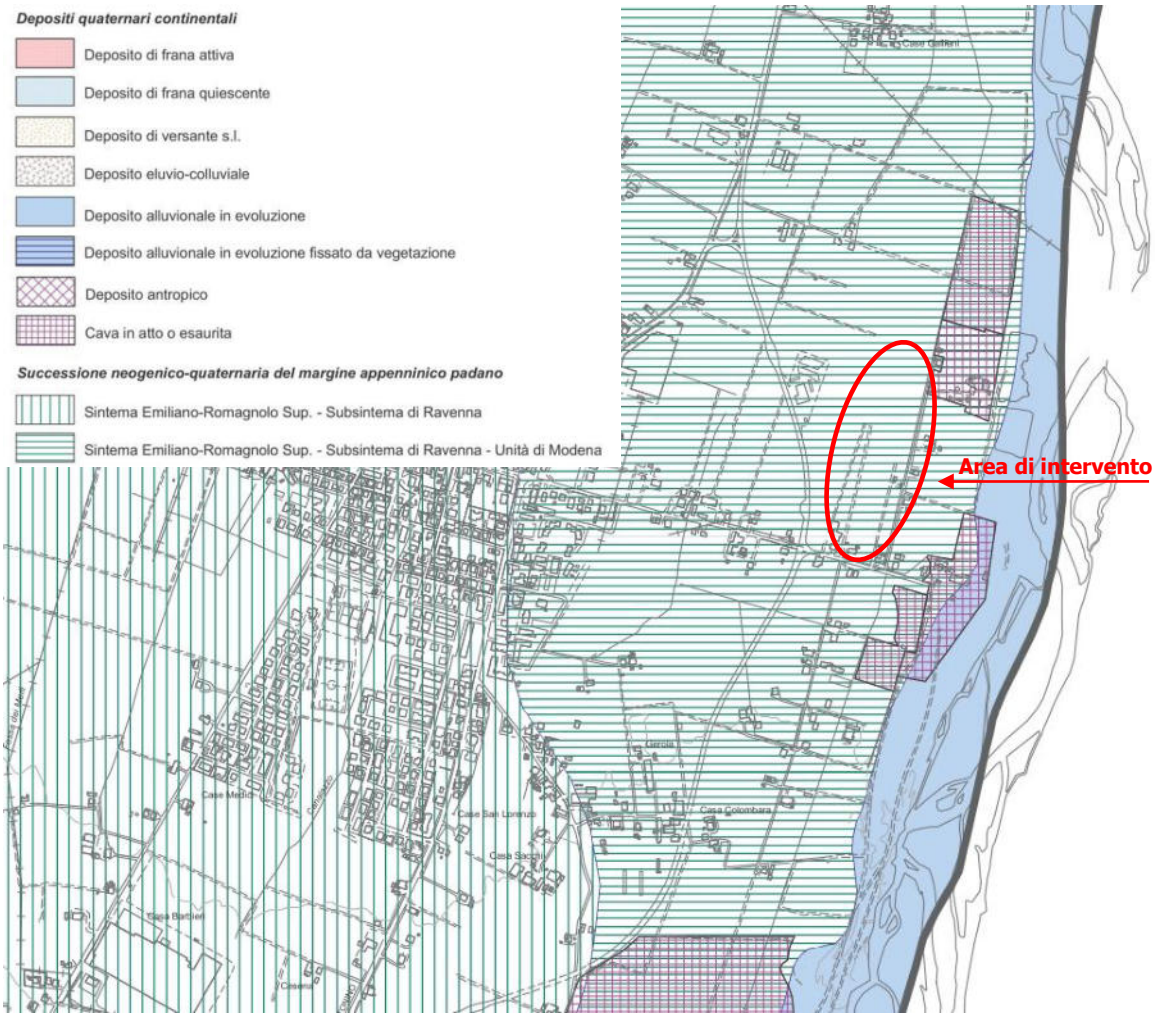


Figura 3: Carta Geologica (tratta da Quadro Conoscitivo PSC Comune di Casalgrande ottobre 2011 (scala grafica)

L'estensione di tali depositi è riconoscibile in tutto il settore di pianura fino alle prime pendici collinari; delle due sequenze deposizionali principali è possibile riconoscere all'interno ed al contorno dell'area di intervento, il **Supersintema Emiliano Romagnolo**.

All'interno del di tale sequenza deposizionale principale, la cui organizzazione verticale delle facies deriva dall'alternanza ciclica di orizzonti a granulometria grossolana interposti ad orizzonti a granulometria più fine dovuti per lo più a cause climatiche, sono state riconosciute sequenze minori, denominati **Sintemi**, che possono essere riconosciuti in quanto delimitati da superfici di discontinuità provocati presumibilmente da piccoli eventi tettonici e/o variazioni climatico-

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

eustatiche. Nella ricerca di un ulteriore approfondimento di dettaglio tali sequenze possono essere suddivise in diversi **Subsintemi** ed **Unità** (Di Dio, 1998).

Il subsintema di Ravenna appartiene al **Sintema Emiliano Romagnolo Superiore** che è costituito da depositi di terrazzo e conoide alluvionale, con ghiaie prevalenti in corrispondenza delle aste fluviali e abbondanti limi nelle aree di interconoide. Tali sedimenti, intensamente pedogenizzati presentano alla base una superficie di discontinuità sia nel margine appenninico sia nell'alta pianura. Lo stesso **subsintema di Ravenna**, deposto a partire dal Pleistocene sup. fino a 20000 anni b.p., è formato da ghiaie e ghiaie sabbiose passanti a sabbie e limi organizzati in numerosi terrazzi alluvionali. A tetto presentano suoli con fronte di alterazione a basso grado di potente fino a 150 cm e parziale decarbonatazione, in cui si riconoscono orizzonti superficiali di colore giallo-bruno . In questi si riconoscono frequentemente reperti archeologici di età del Bronzo, del Ferro e Romana; con potenza fino ad oltre 25 m.

L'unità di Modena appartenente al Subsintema di Ravenna, è l'unità che caratterizza in maniera preponderante l'area di intervento. Tale unità, deposta tra l'Olocene ed il IV-VII sec. d.C., è composta da ghiaie e sabbie prevalenti, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua. L'unità è definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione a potenza inferiore ai 100 cm, a composizione calcarea grigio-giallastra o bruno-giallastra. Nella pianura è possibile trovarla a tetto di resti di età romana del VI secolo d.C. La potenza dell'unità di Modena è identificata in alcuni metri comunque inferiore ai 10 m.

3.2 Neotettonica

Dal punto di vista strutturale i terreni marini al di sotto del Pliocene, ascrivibili al periodo pre-olocenico, sono caratterizzati da pieghe associate a faglie inverse, con direzione appenninica (ONO-ESE) e vergenza antiappenninica (NNE), che arrivano a coinvolgere i depositi attuali. Ne è una conseguenza la conoide pre-romana del Fiume Secchia che appare terrazzata a valle di Rubiera. Qui i fenomeni deposizionale ed erosivi presentano andamento appenninico, in corrispondenza di una struttura tettonica sepolta che mostra lo stesso orientamento.

Il territorio in esame si colloca all'estremità meridionale della zona delle pieghe pedeappenniniche, che si ipotizza abbia regolato la diversa subsidenza della pianura e, conseguentemente, la potenza risultante dei depositi continentali. Si passa così da spessori di circa 150-200 m in corrispondenza del margine appenninico ai circa 350-400 m a nord di Rubiera.

Inoltre in sinistra idrografica del Fiume Secchia sono state identificate fasi di spinta attiva nell'area dei terrazzi dell'alta pianura, in probabile corrispondenza di una faglia attiva in prossimità

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

dell'abitato di Correggio e riconducibile alla "Faglia del Fiume Secchia" che a differenza della maggioranza delle strutture sepolte dalla pianura alluvionale ha direzione antiappenninica (Figura 4).

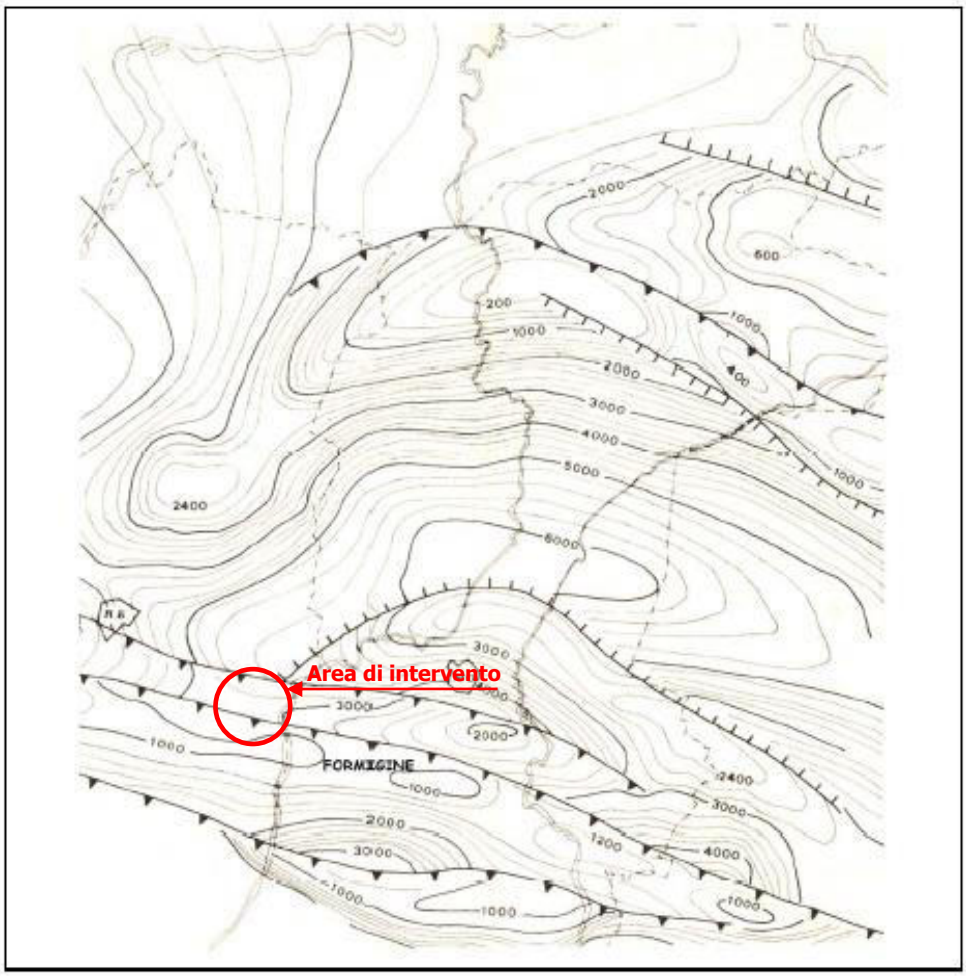


Figura 4: Carta delle isobate della base del Pliocene (Tratto da: Pellegrini-colombetti-Zavatti: Idrogeologia profonda della pianura modenese)

Un elaborato studio condotto da ENI negli anni '50, svolto allo scopo di ricercare idrocarburi nella pianura padana (AGIP Mineraria, 1959), ha fornito la possibilità di studiare il substrato Pre-Quaternario nel sottosuolo. L'enorme quantità di dati desunti dalle stratigrafie ha contribuito alla creazione dello schema generale dell'area.

È stato così possibile suddividere le aree in tre distinti domini deformativi, così riconoscibili:

- la bassa pianura a Nord di Mirandola, o Pianura del Po in senso stretto, corrispondente alla struttura sub-affiorante della "Dorsale Ferrarese" dove, in determinate circostanze, i depositi continentali si assottigliano fino a poche decine si metri;

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

- l'area della media pianura, corrispondente ad una struttura negativa sepolta denominata "Sinclinale di Bologna-Bomporto-Reggio Emilia", dove i depositi del quaternario raggiungono i livelli massimi presenti in Pianura Padana e corrispondenti a circa 2'000 m;
- l'area compresa tra il margine collinare e la via Emilia, alta pianura, corrisponde alla "zona delle pieghe pedeappenniniche", ossia una ripetizione di sinclinali ed anticlinali con asse a vergenza appenninica, spesso rifagliate e sovrascorse sul fianco Nord.

Gli studi condotti sulla successione stratigrafica, sulla struttura dei depositi quaternari, sulla distribuzione delle classi granulometriche in superficie, e sull'evoluzione della rete idrografica al contorno dimostrano che queste strutture hanno subito e continuano a subire movimenti tettonici.

L'area in esame ricade nell'alta pianura, dove è possibile riconoscere dislocazioni tettoniche recenti grazie all'analisi della distribuzione granulometrica dei sedimenti, all'aspetto morfologico ed all'idrografia antica.

Sono state infatti riconosciute alcune faglie, tra cui una ad andamento antiappenninico che ha assunto il controllo della conoide del Fiume Secchia lungo il margine occidentale e giustifica lo spostamento dei fiumi appenninici verso il margine occidentale delle loro conoidi (Figura 2).

Come precedentemente evidenziato, alcune strutture con la loro evoluzione interessano anche i sedimenti quaternari, in particolare nei territori compresi tra il Fiume Secchia ed il Fiume Panaro. Queste dislocazioni sono il risultato dell'energia prodotta da una flessura, a luoghi passante a piega-faglia, con andamento appenninico, che si pone in corrispondenza del margine collinare. Il fianco settentrionale di questa piega risulta quasi completamente obliterato dai depositi grossolani dell'alta pianura.

Altre due faglie, identificabili ad E e parallelamente alla suddetta, sembrano interrompersi in corrispondenza del corso del Fiume Panaro, mentre il loro margine occidentale corrisponde con una faglia a direzione antiappenninica. I movimenti innescati da queste strutture dislocano le formazioni argillose pleistoceniche che si trovano attualmente disposte a monoclinale immersa verso NE, e controllano singolarmente i differenti prismi di dislocazione. Tali movimenti sono riconducibili a fenomeni di basculamento relativamente recente, che si protraggono fino ai giorni nostri, come testimoniato dalle valli appenniniche ad andamento SSO-NNE che, nonostante presentino litologia e giacitura corrispondenti sui due lati, appaiono vistosamente asimmetriche presentando il fianco orientale evidentemente più ripido.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

Questo tipo di fenomeno spiega anche la consueta conservazione dei terrazzi fluviali prevalentemente sul lato sinistro dei corsi d'acqua dei fiumi Secchia e Panaro, poiché implica una subsidenza del lato orientale a causa dei movimenti delle faglie a direzione antiappenninica e conseguente migrazione dei corsi d'acqua verso ovest, tendendo naturalmente ad occupare le quote topograficamente inferiori.

I movimenti originati da queste strutture hanno avuto inizio all'incirca tra il Pleistocene Inferiore (età testimoniata dai sedimenti coinvolti) ed il periodo interglaciale Mindel-Riss; infatti depositi alluvionali con annesso paleosuolo ascrivibile a questo periodo interglaciale, sembrano troncare la struttura con andamento sub-orizzontale.

3.3 Unità idrogeologica del Fiume Secchia

Il Fiume Secchia nasce dall'Alpe di Succiso, sull'Appennino Tosco-Emiliano, attraversa le colline reggiane e modenesi, costituite prevalentemente da terreni argillosi appartenenti ai complessi liguri ed al Plio-Quaternario marino del margine padano, e sbocca in pianura presso Sassuolo ad una quota di 125 m s.l.m..

La sua conoide ha una lunghezza di circa 20 km ed una larghezza massima di circa 14 km (Figura 2); si mostra asimmetrica rispetto all'attuale corso del fiume che scorre sul margine occidentale, presumibilmente a causa di fenomeni neotettonici.

Il complesso dei sedimenti che la costituiscono aumenta di spessore a partire dalla zona apicale fino a raggiungere alcune centinaia di metri nella zona distale, la cui estensione complessiva supera quella in affioramento in quanto risulta sepolto dai depositi fini di pianura alluvionale. Nella porzione più orientale si estende fino al sottosuolo di Modena.

I depositi che formano la conoide sono stati rilasciati dalle acque del corso d'acqua, non solo in concomitanza con grandi eventi di piena, ma anche durante i periodi di corso normale. Ne deriva una distribuzione arealmente estesa, ma molto piatta, la quale è suddivisibile in due tratti a diversa pendenza, il primo in corrispondenza della parte di monte fino alla quota di 50 m s.l.m. presenta una pendenza di circa 0.7%, il secondo in corrispondenza della porzione di valle, che presenta pendenza media di circa 0.2%.

Al di sopra dei sedimenti argillosi Plio-Quaternari, la conoide è costituita da quattro unità litologiche sovrapposte, tre delle quali sono riconoscibili in affioramento, mentre la quarta risulta completamente sepolta. La prima e più antica unità deposta, rinvenuta in affioramento (I) (Figura 2) si raccorda con i terrazzi alti della Valle del Secchia, a S di Sassuolo. È riconoscibile in due stretti lembi ai lati del corso stesso dove in parte la si trova ricoperta da un paleosuolo rossastro. I

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

depositi che la costituiscono sono formati da ghiaie che identificano antichi percorsi fluviali risalenti al Pleistocene superiore.

La seconda unità (II) rappresenta il corpo maggiormente esteso in tutte le direzioni, costituito da depositi grossolani di conoide uniti a quelli sabbiosi delle aree golenali che si accumulano alternandosi dal Neolitico. È possibile ritrovarvi ciottoli con dimensioni anche di 70 cm in corrispondenza dei rilasci apicali, fino a ciottolato centimetrico, caratterizzato da un'abbondante frazione sabbiosa e limosa nella parte centrale. Le ghiaie che la costituiscono corrispondono alle formazioni presenti nel primo Appennino e sono costituite prevalentemente da calcari ed arenarie, con piccole percentuali di selci, e detriti ofiolitici. A luoghi le sabbie danno origine a banchi entro le ghiaie che possono raggiungere un paio di metri di potenza, intercalate all"interno del banco ghiaioso. Questo fenomeno cresce e si ingigantisce nella porzione distale della conoide, dove i sempre più frequenti depositi sabbiosi arrivano ad essere prevalenti rispetto alle ghiaie fino a sostituirle completamente.

L'ultima unità che ritroviamo (III) è formata da depositi ancora più recenti, parzialmente reincisi dal corso d'acqua attuale per effetto dell'abbassamento del letto dovuto all'estrazione di ghiaia dall'alveo nel secolo scorso.

Questi depositi di terza unità occupano le vecchie golene che erano situate alla stessa quota del piano campagna esterno alle arginature; procedendo gradualmente verso nord la quota di fondo del fiume tende ad avvicinarsi a quella del piano campagna circostante, confermandone pertanto la natura pensile. Le età di questi depositi sono corrispondenti al periodo medioevale.

La quarta e più antica unità, posta alla base delle tre precedentemente descritte rappresenta la porzione più antica della conoide, poggiante sui terreni marini; rappresenta di fatto il corpo principale della conoide poiché per ampiezza e potenza supera largamente le unità sovrastanti.

Dal punto di vista areale, la conoide del Secchia ha divagato entro un ventaglio relativamente stretto di circa 60°.

Volendo analizzare stratigraficamente la conoide si può affermare che la parte apicale è prevalentemente costituita da banchi ghiaiosi separati da setti limo-argillosi, non molto potenti; queste ghiaie mostrano a luoghi una parziale cementazione, favorita dalla presenza in banco di sabbie talvolta impastate con limi e argille.

In alcuni sondaggi, alla profondità di circa 100 m, si sono incontrati ed attraversate livelli decimetrici di argille grigio-azzurre marine, che sono state datate come appartenenti al Pleistocene.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

Nella porzione mediano-distale la percentuale di presenza di livelli ghiaiosi e livelli limo-argillosi è pressoché coincidente. In corrispondenza della porzione occidentale i banchi ghiaiosi sepolti si trovano con formazione regolare e ampio sviluppo laterale; nella porzione orientale si presentano drasticamente meno potenti e con andamento irregolare, con tendenza ad assumere forma marcatamente più lenticolare.

L'ipotesi più plausibile per spiegare tale fenomeno sembra risiedere nel fatto che il Fiume Secchia fosse suddiviso in due rami, di cui quello orientale di minore importanza.

I banchi ghiaiosi irregolari potrebbero anche derivare (Parea 1987) da accumuli associati a delta ed a cordoni litorali durante episodi marini verificatisi in tempi più recenti di quanto conosciuto. I depositi grossolani si esauriscono procedendo verso nord, dove sono sostituiti da sabbie e sedimenti più fini costituenti la pianura centrale.

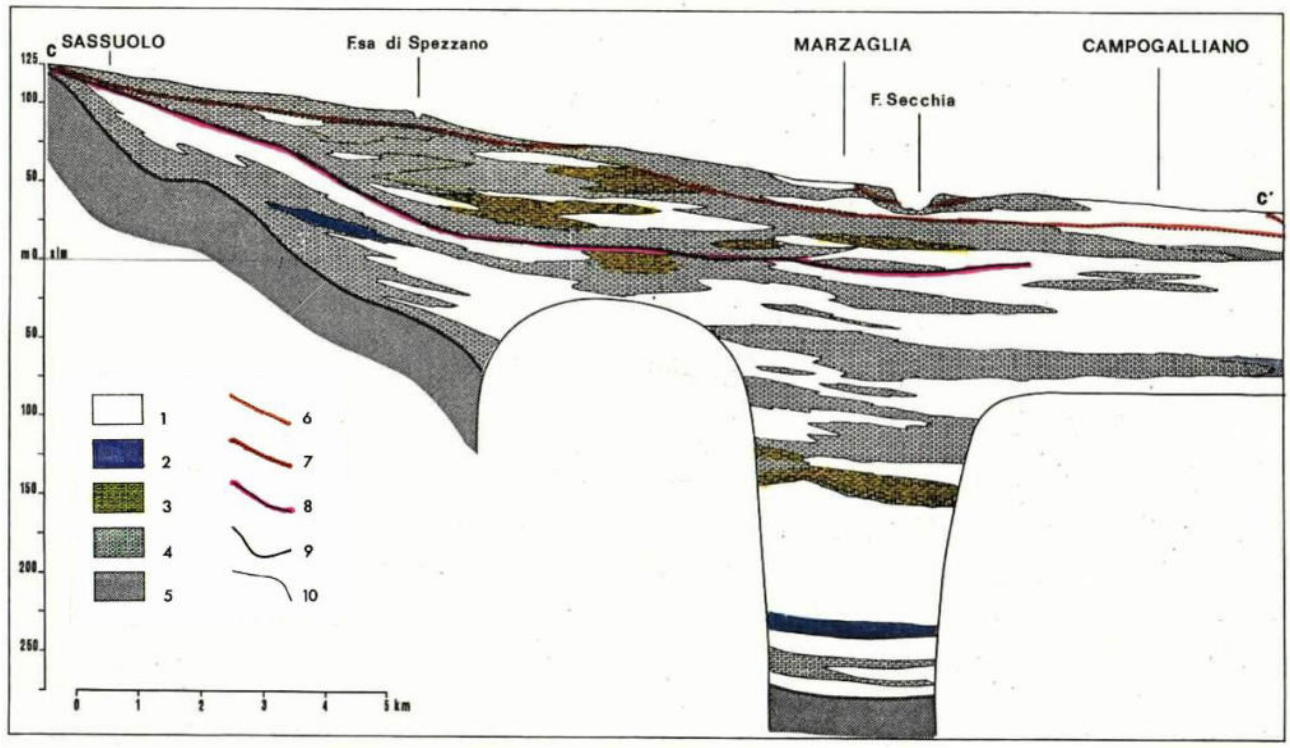
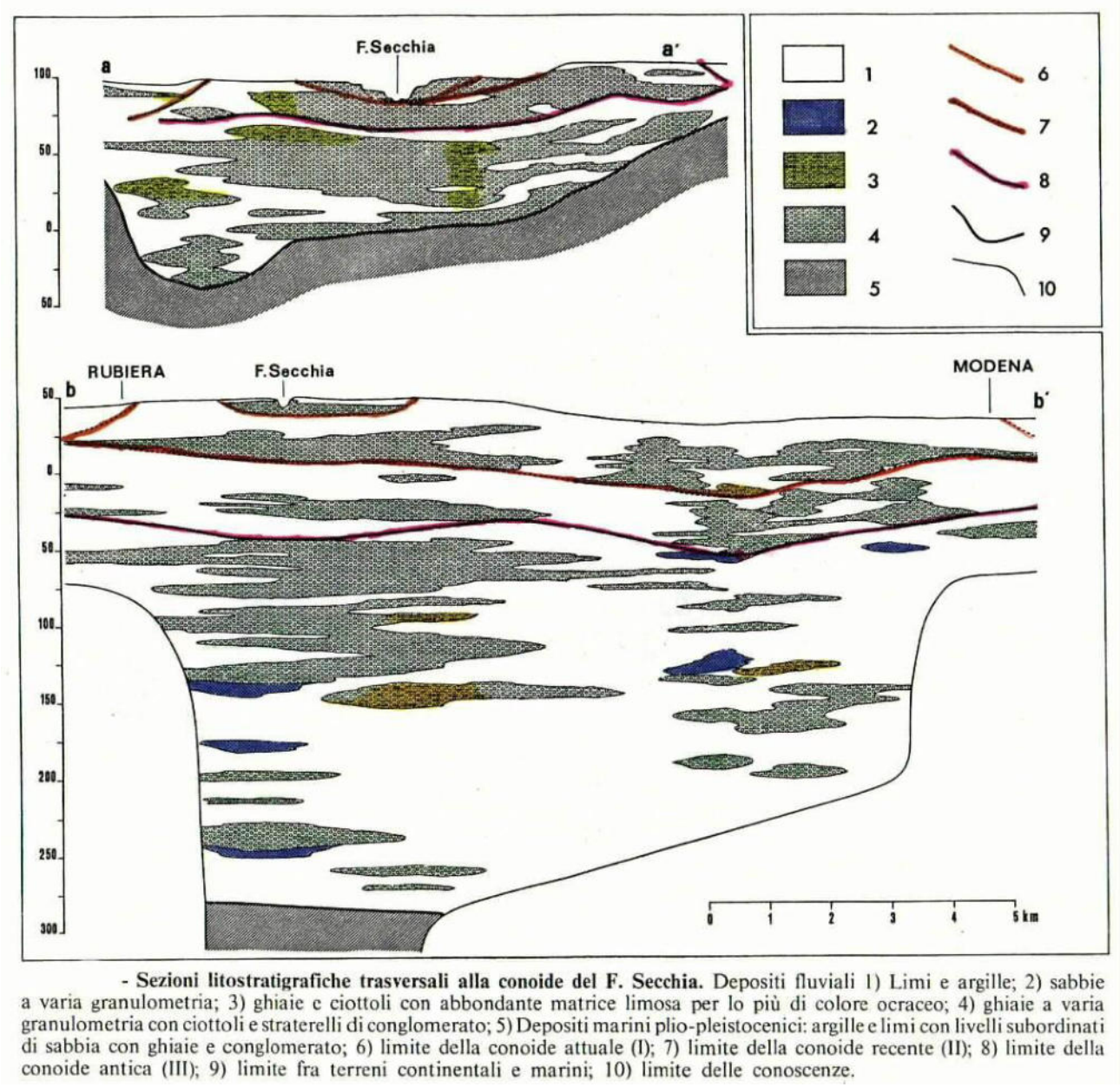


Figura 5 - Sezione litostratigrafica del Fiume Secchia (tratto da: "La conoide del Fiume secchia - Modalità di alimentazione e rapporti col Fiume - CNR-IRSA, 1980)

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)



- Sezioni litostratigrafiche trasversali alla conoide del F. Secchia. Depositi fluviali 1) Limi e argille; 2) sabbie a varia granulometria; 3) ghiaie e ciottoli con abbondante matrice limosa per lo più di colore ocraceo; 4) ghiaie a varia granulometria con ciottoli e straterelli di conglomerato; 5) Depositi marini plio-pleistocenici: argille e limi con livelli subordinati di sabbia con ghiaie e conglomerato; 6) limite della conoide attuale (I); 7) limite della conoide recente (II); 8) limite della conoide antica (III); 9) limite fra terreni continentali e marini; 10) limite delle conoscenze.

Figura 6: Sezioni litostratigrafiche trasversali alla conoide del Fiume Secchia (tratto da: "La conoide del Fiume secchia - Modalità di alimentazione e rapporti col Fiume - CNR-IRSA, 1980)

3.4 Geomorfologia

Come enunciato precedentemente, dal punto di vista altimetrico l'area del Polo 18 possiede andamento tavolare, con leggera pendenza verso nord-est ed inclinazione media di 0.7%. All'interno del perimetro si riscontrano variabili locali per lo più legate alla presenza di corsi d'acqua o alvei relitti.

Il principale agente morfogenetico di tipo naturale è rappresentato dal Fiume Secchia, che nel punto più vicino si trova a circa 250 m dall'area di intervento, e dall'ampia influenza che ha sui

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

depositi di conoide; esso, con il proprio alveo e i fenomeni ad esso collegati, svolge ed ha svolto ruolo da protagonista nella formazione della pianura adiacente.

Il letto del fiume, in prossimità dell'area in esame, presenta un andamento a canali anastomizzati o braided, caratteristica tipica dei corsi d'acqua di pianura che trasportano materiali grossolani; un fenomeno frequente nei torrenti appenninici, e nel Fiume Secchia, è quello di scorrere in trincea per lunghi tratti, come conseguenza naturale della continua estrazione di inerti dal letto del fiume a cui si è assistito nel secolo scorso, fino a portare, in certi punti critici, alla completa rimozione delle alluvioni e all'affioramento del substrato marino.

Nelle aree al contorno ed in particolare ad ovest ed a est dell'area in oggetto sono presenti le medesime forme del territorio ma a scala minore, testimonianze di episodi deposizionali derivanti dai torrenti appenninici minori. Costituite per lo più da depositi fini quali limi e sabbie, non presentano, se non sporadicamente, frazioni ghiaiose, a conferma della bassa energia di trasporto che le ha costituite.

Infine l'attività antropica, ed in particolare l'estrazione mineraria, costituisce un agente morfogenetico attivo; infatti negli anni l'uomo è intervenuto a più riprese estraendo ghiaie e sabbie, creando peculiari avvallamenti nel territorio che, seppur subendo un adeguata sistemazione morfologia e vegetazionale, rimangono ben riconoscibili.

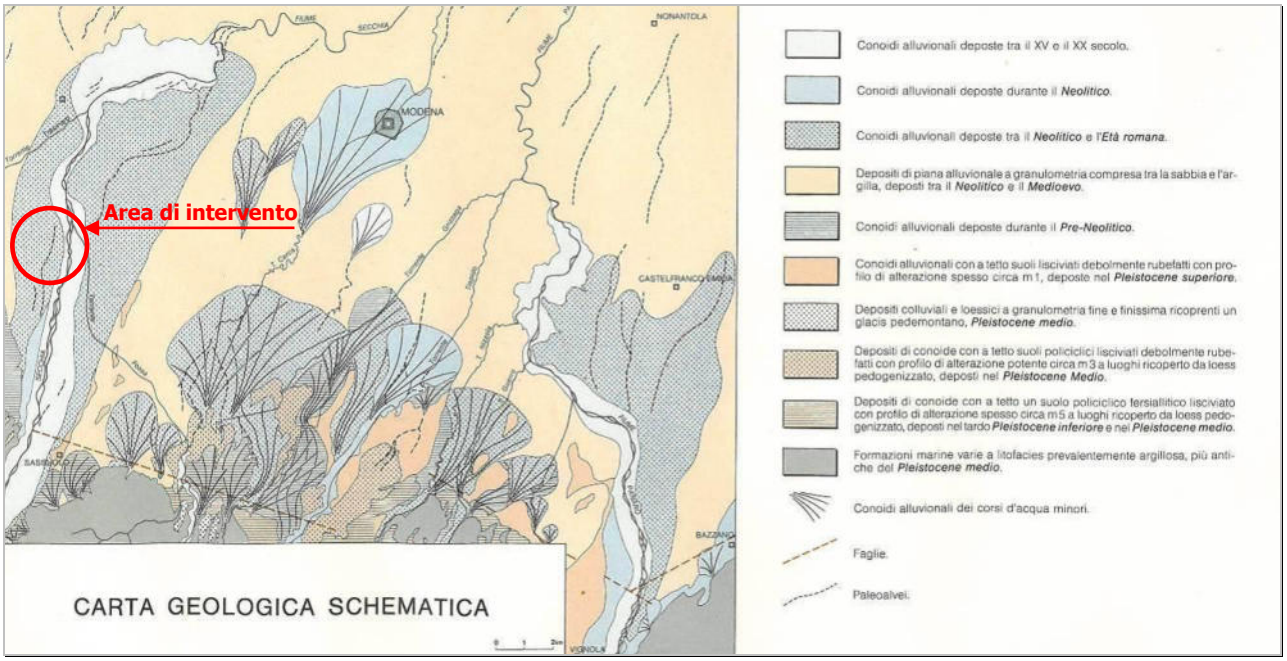


Figura 7 - Carta geologica schematica della litologia di superficie (GELMINI-PALTRINIERI, 1988)

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

3.5 Indicazioni giacimentologiche

Le escavazioni pregresse nelle cave adiacenti e le verifiche geologiche eseguite a più riprese su tutta l'area, hanno permesso la ricostruzione dell'andamento spaziale del primo orizzonte ghiaioso all'interno dell'area del Polo n. 18 e più precisamente nel settore in oggetto il cappellaccio a copertura dello strato ghiaioso risulta avere uno spessore variabile, pari in media a circa **1 m**.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

4 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

4.1 Idrografia di superficie

Il settore di pianura in esame è caratterizzato da una specifica rete drenante, rappresentata da corpi idrici naturali uniti ai corsi d'acqua artificiali, che scorrono prevalentemente seguendo l'andamento del terreno circostante con direzione prevalente da sud verso nord. Le aste di deflusso secondarie svolgono per lo più la funzione di canale di scolo, tuttavia si possono osservare anche corsi d'acqua ad uso irriguo o promiscuo.

Il corpo idrico principale è costituito dal Fiume Secchia, caratterizzato in questo tratto del suo tracciato da un andamento anastomizzato (braided), a differenza del settore settentrionale che, a causa della diminuzione della sezione di flusso, ha un andamento più rettilineo e continuo.

L'area in esame possiede buone caratteristiche di drenaggio, al quale contribuiscono una serie di canali artificiali e naturali a funzione scolante e irrigua.

Nell'intorno dell'area di intervento del Polo 18, procedendo da est verso ovest fino al confine comunale si riconoscono diversi corsi d'acqua così identificati:

- Il Rio delle Fornaci e il Rio Razzolo che confluisce nei pressi di S. Antonino nel Rio Brugnola, per poi immettersi poco più a valle nel Fiume Secchia;
- Il Rio Ripa e il Fosso Arpiana che confluisce nel Rio Canalazzo, che a sua volta confluisce nel T. Tresinaro;
- il fosso Varana, il Rio Medici e il Rio Castello che si sviluppano sulla fascia collinare oltrepassando l'abitato di Boglioni, per poi confluire nel canale irriguo Canaletto, a sua volta immissario del T.Tresinaro;
- Il Rio Rizzone che nasce in prossimità di Monte Babbio e scende segnando il confine comunale ovest, fino all'immissione nel Tresinaro;
- Sono da segnalare inoltre su tutto il territorio comunale una fitta rete di canali artificiali realizzati per scopi irrigui o meccanici; tra tutti si riconosce il Canale di Secchia, anche chiamato Canale di Reggio, che si origina dal Fiume Secchia in corrispondenza dell'abitato di Castellarano a sud dell'area di intervento, per poi proseguire verso ovest verso Reggio Emilia.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

Questi corsi d'acqua drenano le acque del reticolo minore ad andamento prevalentemente trasversale, presentano sezione a "V" con profondità e lunghezza di 1 m, con esigue portate idriche dell'ordine dei 150/200 l/s.

Il sito d'intervento appartiene al sottobacino del Rio Canalazzo affluente del Torrente Tresinaro a sua volta immissario al F. Secchia all'altezza di Rubiera.

Dal punto di vista della valutazione dello stato delle acque superficiali locali al sito d'intervento, è possibile far riferimento ai dati della rete di monitoraggio regionale attualmente operativa presente nel bacino del F. Secchia, gestita da ARPAE di Modena e ricavabili dei Report periodici ARPAE.

Dalla valutazione dei risultati dei monitoraggi svolti da ARPA è possibile identificare la qualità delle acque superficiali, seppur a grande scala, allo stato "zero". In particolare è possibile riferirsi alle stazioni:

- Stazione sul F. Secchia denominate "Ponte della Pedemontana", immediatamente a monte del sito d'intervento;
- Stazione sul F. Secchia denominata "Ponte di Rubiera", a valle dell'area oggetto di studio e a valle della confluenza del T. Fossa di Spezzano in destra idraulica e del T. Tresinaro in sinistra idraulica.

Sez.	Codice RER	Bacino	Asta	Toponimo	Programma	Frequenza	Monit. BIO	Profilo analitico	PFAS da 2019
MO	01201150	SECCHIA	F. SECCHIA	Ponte pedemontana Sassuolo	Operativo	8	si	1+2	
MO	01201200	SECCHIA	FOSSA DI SPEZZANO	Torrente Fossa di Spezzano	Operativo	8	si	1+2	
RE	01201220	SECCHIA	T. TRESINARO	Valle Cigarello	Operativo	4	si	1	
RE	01201250	SECCHIA	T. TRESINARO	Vicinanze Molino, Scandiano	Operativo	8	si	1+2	
MO	01201400	SECCHIA	F. SECCHIA	Ponte di Rubiera	Operativo	8	no	1+2	

Profilo analitico:
1 – chimico-fisico base 2- metalli, fitofarmaci, organoalogenati
3 – microinquinanti POT – profilo aggiuntivo per potabilizzazione

Corpo idrico	Stazione	Codice RER	Caratterizzazione
Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	01201150	Si trova in prossimità dell'area pedecollinare, all'altezza della strada pedemontana che collega i comuni del distretto ceramico. La stazione si trova alcuni chilometri a valle della traversa di Castellarano.
Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	01201400	Risente dell'immissione dei torrenti Tresinaro e Fossa di Spezzano e della derivazione di monte, presentando soprattutto nel periodo estivo portate molto scarse o assenti.

Relativamente al T. Tresinaro, le stazioni attualmente operative sull'asta fluviale non risultano rappresentative del sito oggetto d'indagine in quanto entrambe posizionate in direzione di monte. Tuttavia fino al 2014 risultava operativa la stazione sul Torrente Tresinaro denominata "Briglia Montecatini" ubicata in corrispondenza della chiusura di bacino alla confluenza del F.Secchia.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

Pertanto, risalendo ai report storici è comunque possibile fornire alcune indicazioni in merito allo stato chimico ed ecologico anche del T. Tresinaro nel tratto di interesse.

Con riferimento all'ultimo report ARPAE delle acque superficiali "Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali 2014-2019" di Dicembre 2020, si riporta di seguito un quadro riassuntivo dello stato Ecologico e chimico delle acque superficiali monitorate nel tratto monte-valle di interesse per il comparto estrattivo di Casalgrande.

Relativamente al T. Tresinaro ad oggi risultano attive esclusivamente stazioni di monitoraggio a monte del sito d'interesse. La Stazione di Valle alla confluenza con il F. Secchia

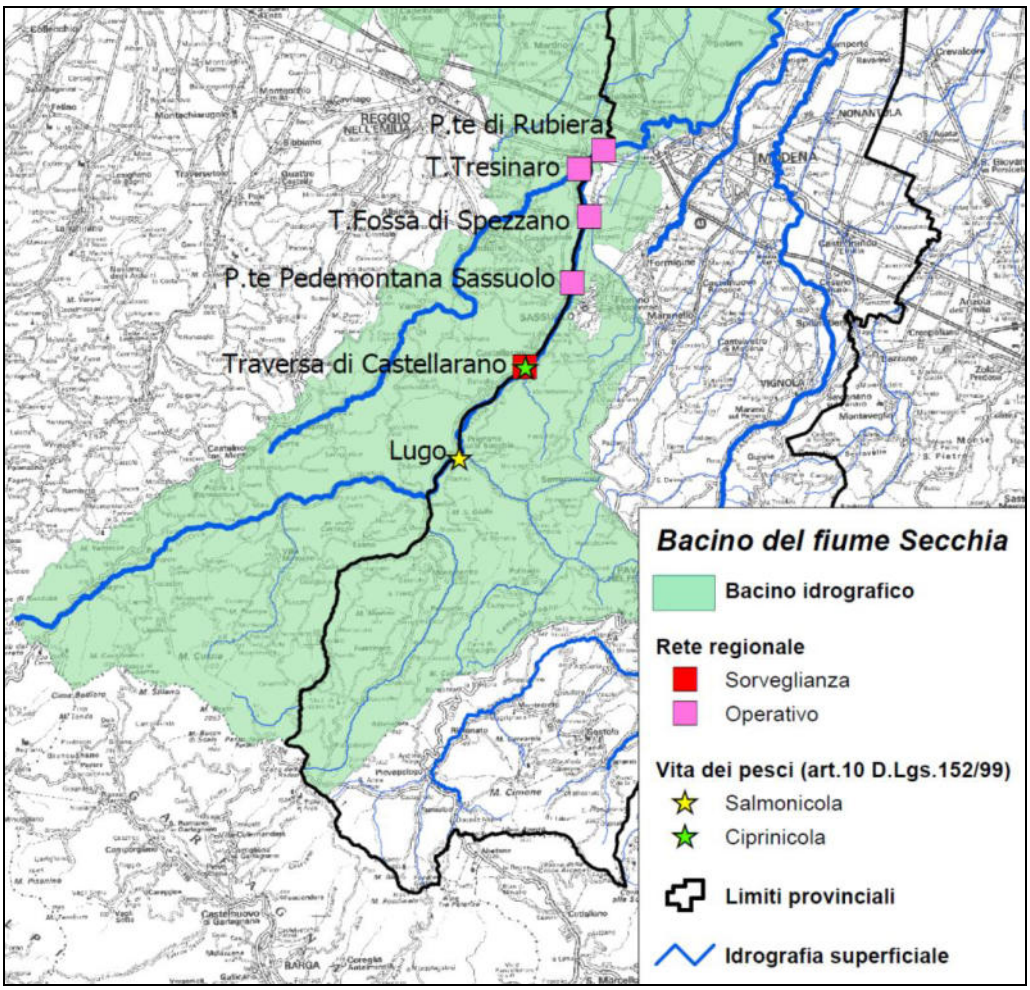


Figura 8 - Rete di Monitoraggio del Fiume Secchia

I risultati dei monitoraggi eseguiti sulle acque superficiali alle stazioni di riferimento di monte e valle succitate hanno portato ad evidenziare lo stato qualitativo del corso d'acqua dedotto dal Report ARPA 2014-2019:

→ Indice LIMeco – indicatore sintetico di stato qualitativo chimico-fisico utile alla classificazione dello Stato Ecologico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

I risultati dei monitoraggi evidenziano un generale scadimento dello stato qualitativo del corso del F. Secchia nel passare dalle stazioni di Monte a quella di Valle al Ponte di Rubiera, comunque sempre a livelli di LIMeco ELEVATO. La maggior interferenza è dettata dagli apporti del T. Tresinato (LIMeco 2014 – Sufficiente alla sezione a Valle del Sito) Fossa di Spezzano, recapito degli scarichi di ampie aree urbanizzate e del Distretto Ceramico Modenese.

Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco 2019	LIMeco medio 2017-19
01201150	F. SECCHIA	Ponte pedem. Sassuolo	0.82	0.88	0.91	**0.87**	0.98	0.77	0.93	**0.89**
01201200	FOSSA DI SPEZZANO	Fossa di Spezzano	0.4	0.29	0.32	**0.33**	0.32	0.35	0.36	**0.34**
01201220	T. TRESINARO	Valle Cigarello *		0.27	0.36	**0.31**	0.36	0.33	0.27	**0.32**
01201250	T. TRESINARO	Scandiano *		0.71	0.71	**0.71**	0.79	0.55	0.71	**0.68**
01201400	F. SECCHIA	Ponte di Rubiera	0.7	0.71	0.85	**0.75**	0.83	0.63	0.71	**0.72**

Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
≥0,66	≥0,50	≥0,33	≥0,17	< 0,17

* Stazioni introdotte nella revisione rete 2015

Figura 9: Valori di LIMeco 2014-2019

COD_RER	ASTA	STAZIONE	LIMeco 2010-2012	LIMeco 2013	LIMeco 2014	LIMeco 2015
01201150	Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	0,73	0,77	0,82	0,88
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	0,31	0,29	0,40	0,29
01201300	Torrente Tresinaro	Confluenza Secchia	0,28	0,32	0,41	
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	0,58	0,73	0,70	0,71

Figura 10: Valori di LIMeco 2010-2015

→ Stato Ecologico - Lo Stato Ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali.

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR_ICMi	DIATOMEE ICMi	MACROFITE IBMR	
01200700	F. Secchia	Lugo	10 SS 3 N-*	0.93	ELEVATO	0.585	1.157	0.90	SUFFICIENTE
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo	6 SS 3 F-10-P-fm	0.87	ELEVATO	0.823	1.091	0.75	SUFFICIENTE
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano	6 IN 7 F-10-R	0.33	BUONO	0.416	0.292	0.77	SCARSO
01201220	T. Tresinaro	Valle Cigarello	10 SS 1 N-*	0.31		0.613	0.468	0.86	SCARSO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	10 SS 2 N-P	0.71	ELEVATO	0.476	0.526	0.76	SCARSO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	6 SS 3 F-10-R	0.75	ELEVATO				SUFFICIENTE

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2017-19			STATO ECOLOGICO 2017-19
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2017-19	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR ICMi	DIATOMEE ICMi	MACROFITE IBMR	
01200700	F. Secchia	Lugo	10 SS 3 N-*	0.92	ELEVATO	0.749	0.949	0.93	BUONO
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo	6 SS 3 F-10-P-fm	0.89	ELEVATO	0.802	1.049	1.02	BUONO
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano	6 IN 7 F-10-R	0.34	BUONO	0.442	0.373	0.73	SCARSO
01201220	T. Tresinaro	Valle Cigarello	10 SS 1 N-*	0.32		0.694		0.54	SCARSO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	10 SS 2 N-P	0.68	BUONO	0.339	0.627		SCARSO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	6 SS 3 F-10-R	0.72	ELEVATO				SUFFICIENTE

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

ANAGRAFICHE			STATO ECOLOGICO TRIENNALE		ELEMENTI IDROMORFOLOGICI			STATO ECOLOGICO SESSENNALE	
Codice	Asta	Toponimo	STATO ECOLOGICO 2014-2016	STATO ECOLOGICO 2017- 2019	IQM	IARI	POTENZ. ECOLOGICO Praga (HMWB)	STATO ECOLOGICO 2014- 2019	LIVELLO CONFIDENZA
01200700	F. Secchia	Lugo	SUFFICIENTE	BUONO	Non E	Elevato		SUFFICIENTE	BASSO
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo	SUFFICIENTE	BUONO	Non E	Non B	PES	SUFFICIENTE	BASSO
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano	SCARSO	SCARSO	Non E	Non B		SCARSO	ALTO
01201220	T. Tresinaro	Valle Cigarello	SCARSO	SCARSO	Non E	Buono		SCARSO	ALTO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	SCARSO	SCARSO	Non E	Buono		SCARSO	MEDIO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Buono		SUFFICIENTE	BASSO

PEB: Potenziale ecologico buono

PES: Potenziale ecologico sufficiente

IQM/IARI: Non B= Non Buono; Non E= Non Elevato

Figura 11: Stato Ecologico 2014-2019

ASTA	STAZIONE	STATO ECOLOGICO 2010-2012	STATO ECOLOGICO 2013	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015
F. Secchia	Pedemontana, Sassuolo	SUFFICIENTE	BUONO	ND	ND
T. Fossa di Spezzano	Colombarone – Magreta	SCARSO	SCARSO	ND	ND
T. Tresinaro	Briglia Montecatini – Rubiera	SCARSO	SCARSO	ND	
F. Secchia	Ponte di Rubiera	SUFFICIENTE	BUONO	ELEVATO	ND

Figura 12: Stato Ecologico 2010-2015

Lo stato Ecologico dell'asta fluviale del F. Secchia compresa fra Il Ponte della Pedemontana (Monte) e il Ponte di Rubiera (Valle) nel tempo ha visto un leggero miglioramento, con un progressivo scadimento procedendo verso valle a seguito dell'attraversamento dei contesti urbanizzati. Tuttavia il giudizio medio nel sessennio 2014-2019 è comunque di grado SUFFICIENTE.

Tresinaro e Fossa di Spezzano, diretti recapiti dei depuratori urbani dei comuni attraversati evidenziano rispettivamente uno stato ecologico non buono, di livello SCARSO.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

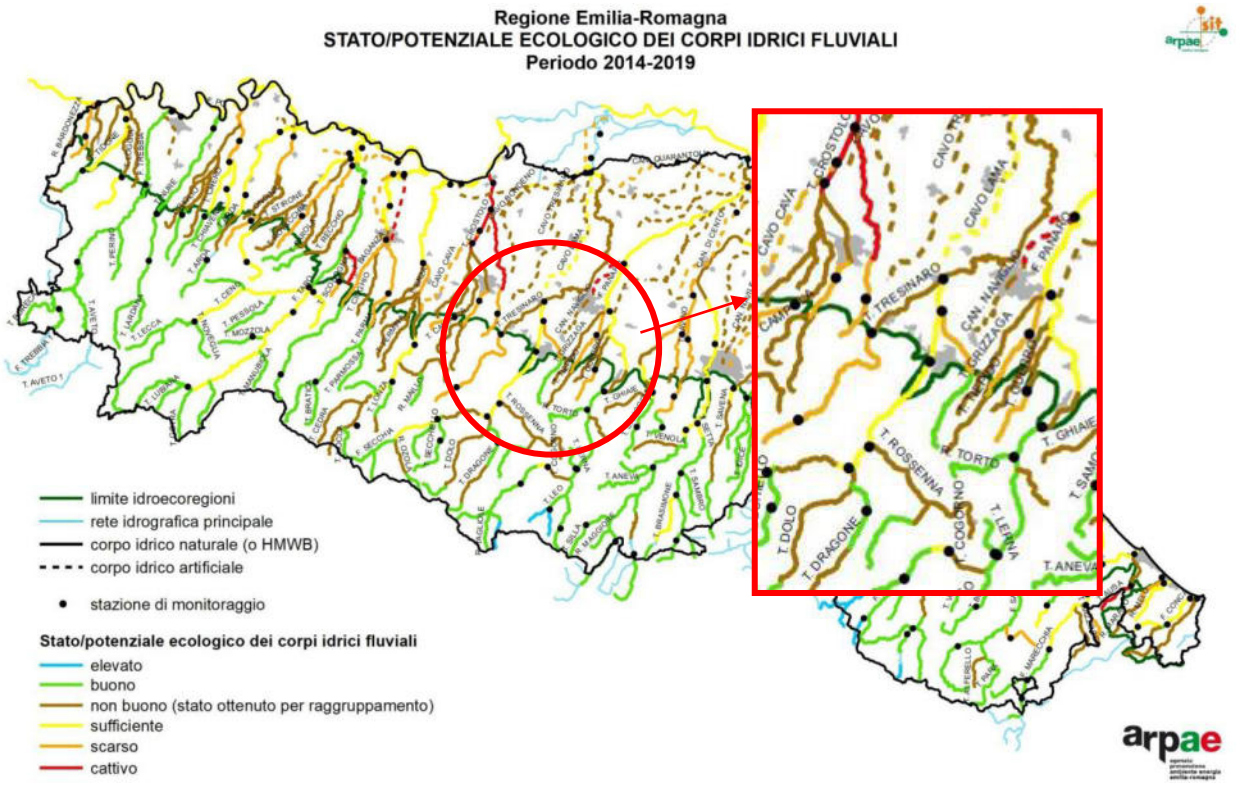


Figura 13: Stato/Potenziale Ecologico dei corpi idrici Fluviali – report ARPAE 2014-2019

→ Stato Chimico – I risultati evidenziano un generale livello qualitativo comunque BUONO lungo l'asta del Fiume Secchia, anche a valle della confluenza con il T. Tresinaro che nei monitoraggi più recenti (nuovo elenco di sostanze) evidenza livelli qualitativi non ottimali. Con riferimento ai monitoraggi del 2010-2014, alla stazione di confluenza con il F. Secchia risultava tuttavia (elenco analiti monitorati ridotto) uno stato chimico Buono.

Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2017	STATO CHIMICO 2018	STATO CHIMICO 2019	STATO CHIMICO 2017-2019 (con nuove sostanze aggiunte)
01200700	F. Secchia	Lugo	1+2	DEHP (MA)	BUONO	BUONO	NON BUONO
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	1+2	DEHP (MA)	BUONO	BUONO	NON BUONO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Codice	Asta	Toponimo	Superamenti SQA-MA 2014-19	Superamenti SQA-CMA 2014-19	STATO CHIMICO 2014-19	STATO CHIMICO 2014-2019 con nuove sostanze D.Lgs.172/15	Livello di confidenza
01200700	F. Secchia	Lugo	DEHP		NON BUONO	NON BUONO	BASSO
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo			BUONO	BUONO	ALTO
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano			BUONO	BUONO	ALTO
01201220	T. Tresinaro	Valle Cigarello			BUONO	BUONO	ALTO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	DEHP		NON BUONO	NON BUONO	BASSO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera			BUONO	BUONO	

Figura 14: Stato Chimico 2014-2019

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

COD_RER	ASTA	STAZIONE	STATO CHIMICO 2010-2012	STATO CHIMICO 2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015
01201150	Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01201300	Torrente Tresinaro	Confluenza Secchia	BUONO	BUONO	BUONO	
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Figura 15: Stato Chimico 2010-2015

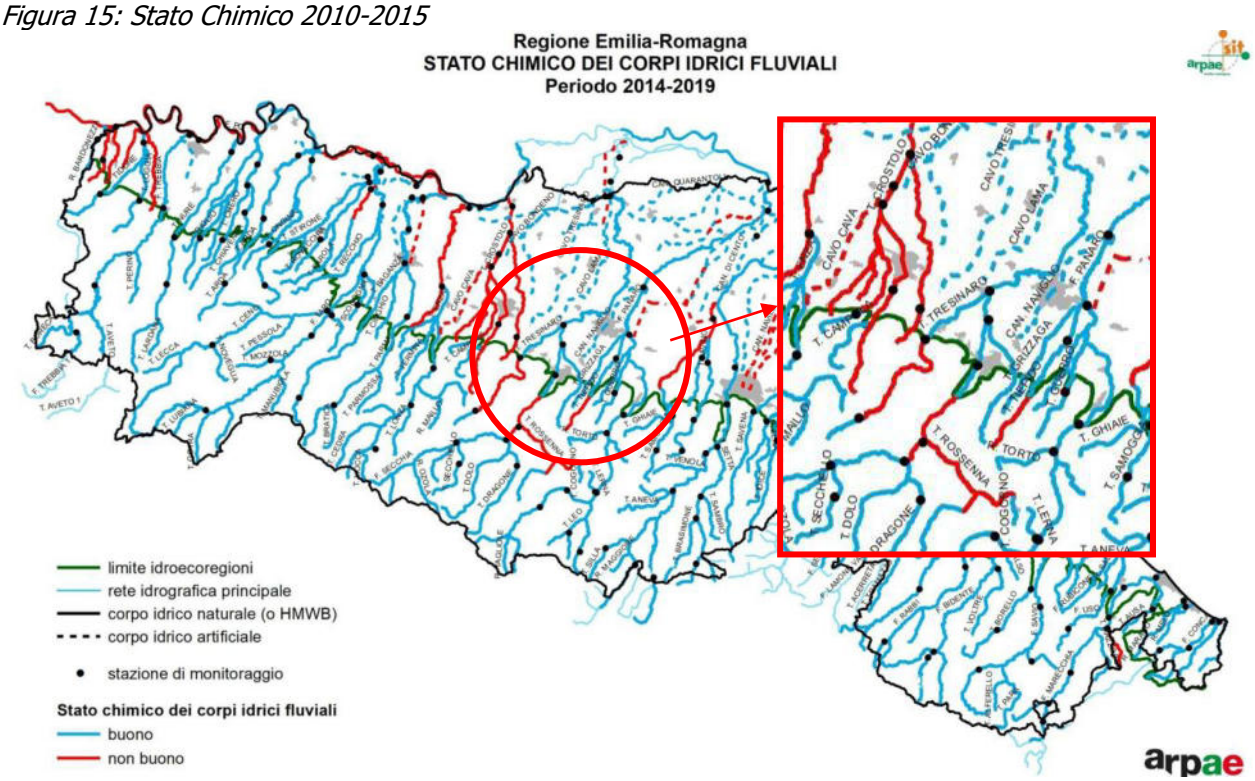


Figura 16: Stato/ Chimico dei corpi idrici Fluviali – report ARPAE 2014-2019

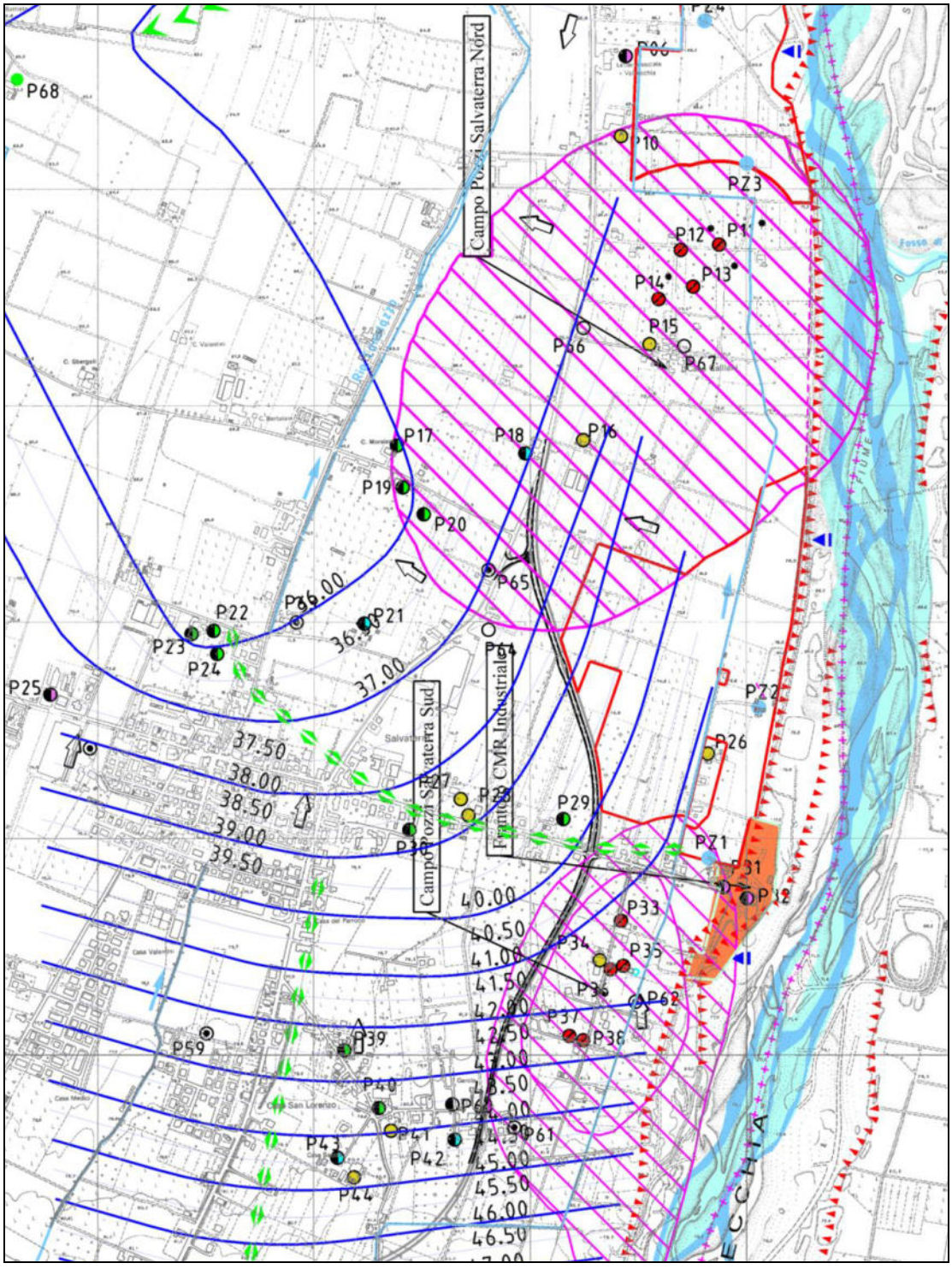
Com'è possibile notare dalla lettura incrociata dei valori sopra riportati, la qualità del Fiume Secchia nel tronco fluviale ricompreso fra il Ponte della pedemontana (Monte) ed il Ponte di Rubiera (Valle) e pertanto in attraversamento al Comparto Estrattivo di Casalgrande, si presenta a a livelli mediamente Buoni per poi scendere progressivamente a livelli Sufficienti procedendo verso a valle. In questo tratto il F. Secchia risente dell'immissione dei T. Tresinaro e Fossa di Spezzano caratterizzati da livelli qualitativi maggiormente scarsi in quanto corpi recettori delle zone fortemente industrializzate di Casalgrande-Scandiano e di Maranello-Spezzano.

Dalle considerazioni e dai risultati dei monitoraggi periodici resi disponibili dai report periodici ARPAE, emerge come il sito oggetto di studio si inserisce in un contesto idrografico superficiale di transizione fra il tessuto meno antropizzato di monte, caratterizzato da livelli qualitativi migliori, e quello maggiormente influenzato dal contesto abitativo e industrializzato di valle e pertanto qualitativamente più scadente. Il Contesto antropizzato locale induce un carico inquinante per lo

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

più legato alle pressioni degli scarichi civili che determinato condizioni Ecologiche dei corsi d'acqua mediamente "sufficienti".



copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)



Figura 17: Tav. 4Bis PCA – Idrografia superficiale e profonda

4.2 Caratteristiche delle acque sotterranee

L'alimentazione degli acquiferi profondi avviene principalmente per infiltrazione dalla superficie, laddove vi è affioramento di litologie permeabili o per infiltrazione di acque fluviali nei subalvei. Sono riscontrabili, anche se con meno frequenza, scambi di acque tra differenti livelli acquiferi, tra loro separati da orizzonti semipermeabili, per fenomeni di drenanza con le unità idrogeologiche confinanti.

A partire dal margine appenninico, l'acquifero principale è caratterizzato da un serbatoio monostrato a falda libera, fino a diventare compartimentato con falde in pressione procedendo verso nord.

In corrispondenza delle porzioni apicali delle conoidi, a causa della litologia e della conformazione dei depositi accumulati, si rilevano aree ad elevata vulnerabilità all'inquinamento; tuttavia, l'elevata capacità drenante dei terreni unitamente all'alimentazione dell'acquifero dalle acque superficiali, attenuano l'infiltrazione degli inquinanti, conferendo caratteristiche di buona

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

qualità alle acque di falda; queste riflettono la composizione idrochimica delle acque che le alimentano.

La prima falda libera che si incontra nelle porzioni centrali delle conoidi è spesso separata da quelle sottostanti e dalla superficie attraverso orizzonti limo-argillosi. Questa marcata compartimentazione porta ad una palese differenziazione fra gli acquiferi profondi e quelli superficiali. Gli strati di separazione tra i vari compartimenti, gli acquitardi, nonostante possiedano potenze di oltre una ventina di metri, non riescono a garantire una totale protezione dall'inquinamento. Questa situazione è aggravata dalla grande quantità di perforazioni per lo sfruttamento della risorsa, che mettono in interconnessione i vari compartimenti.

Nei pressi dell'area del Polo 18 in cui è sita l'area di intervento, nonostante la superficie sia gravata da numerose fonti di pericolo a causa dell'elevata pressione antropica, sono localizzati i maggiori e strategici prelievi di acque sotterranee dell'intera provincia; questa scelta è dettata sia dall'elevato spessore degli acquiferi, sia dalla loro naturale protezione.

Gli acquiferi costituenti le conoidi minori sono di modesta entità e, a seguito della limitata circolazione idrica unita alla dispersione di inquinanti data dall'elevata pressione antropica, presentano qualità delle acque molto più scadenti.

A nord della via Emilia gli acquiferi si fanno molto più profondi e poco alimentati dalla superficie topografica, a causa della elevata estensione dei litotipi più impermeabili. Il mancato ricircolo conferisce alle acque sotterranee un potenziale di ossidoriduzione negativo che comporta la conversione delle forme ossidate in forme ridotte; ne deriva una marcata mancanza di Solfati e Nitrati. Inoltre si riscontrano processi di dissoluzione e di assorbimento con significative mobilizzazioni delle forme del Ferro e Manganese allo stato ridotto.

Dal punto di vista idrochimico, queste acque profonde presentano un alto contenuto di materiale organico, ed altri ioni derivati dalla matrice argillosa, tra cui il Fluoro, il Boro, lo Zinco e l'Arsenico.

Gli acquiferi che caratterizzano la bassa pianura sono prevalentemente costituiti da falde in depositi sabbiosi e ghiaiosi appartenenti alla facies deposizionale del Fiume Po. In corrispondenza della risalita della "Dorsale Ferrarese", il substrato marino pre-pleistocenico è a soli 80 metri dal piano campagna, condizionando la facies delle acque sotterranee per la risalita delle acque salate marine. Si riscontra pertanto un'interfaccia tra le acque salate sul fondo, accanto alle acque dolci di alimentazione dal Fiume Po, tali da sfavorire la ricerca e lo sfruttamento della risorsa; è infatti tipico l'utilizzo delle acque derivanti dalle falde freatiche sospese, che risultano essere completamente separate dall'acquifero profondo ma che manifestano gradi di qualità scadenti.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

Gli studi eseguiti dall'Ufficio Geologico Regionale hanno permesso l'identificazione di tre Gruppi Acquiferi ad estensione regionale, denominati A, B e C, separati da un sistema di barriere di permeabilità (Figura 18).

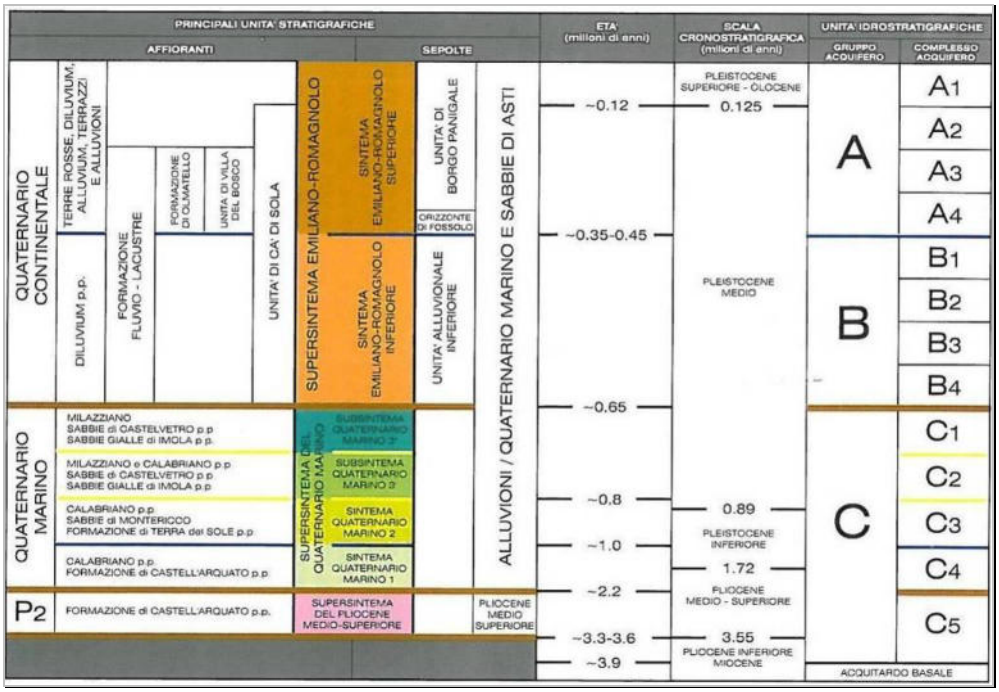


Figura 18 - Schema stratigrafico del margine appenninico e della pianura emiliano romagnola

Al loro interno ogni gruppo è suddiviso in unità idrostratigrafiche, per un totale di tredici unità idrostratigrafiche inferiori, denominate complessi acquiferi. La distinzione tra gruppo acquifero e complesso acquifero deriva dal differente volume immagazzinato (maggiore nei gruppi), oltre che dallo spessore e dalla continuità areale dei livelli impermeabili delle diverse unità.

L'acquitardo alla base dei gruppi rappresenta l'insieme delle unità impermeabili che costituiscono una barriera alla circolazione idrica sotterranea, e che si estendono al di sotto della Pianura Padana emergendo lungo il margine appenninico; nel settore in esame questa funzione è svolta dalle Argille Azzurre.

Il primo acquifero superficiale, il gruppo A, è caratterizzato dal maggiore volume di strati poroso-permeabili, di cui si stimano 60 km³ sui 130 km³. Nell'area di indagine, l'interfaccia con il gruppo sottostante varia tra circa 0 m s.l.m. a sud a oltre -100 m s.l.m. a nord. Le aree di ricarica degli acquiferi nella Provincia di Reggio Emilia sono contenute e limitate alle conoidi dei Fiumi Secchia e Tresinaro.

L'area del Polo 18, dal punto di vista idrogeologico, appartiene al Distretto Idrogeologico Padano delle Conoidi Alluvionali Appenniniche, nella fattispecie quella del Secchia. L'acquifero appartiene al sistema Idrogeologico di Pianura caratterizzato in superficie da un acquifero (A0-A1)

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

libero (cartografie SIT ARPAE Figura 19 e Figura 20). La profondità dell'acquifero confinato inferiore A2 nella zona di interesse del polo 18 si attesta a ca. 68 m da p.c..

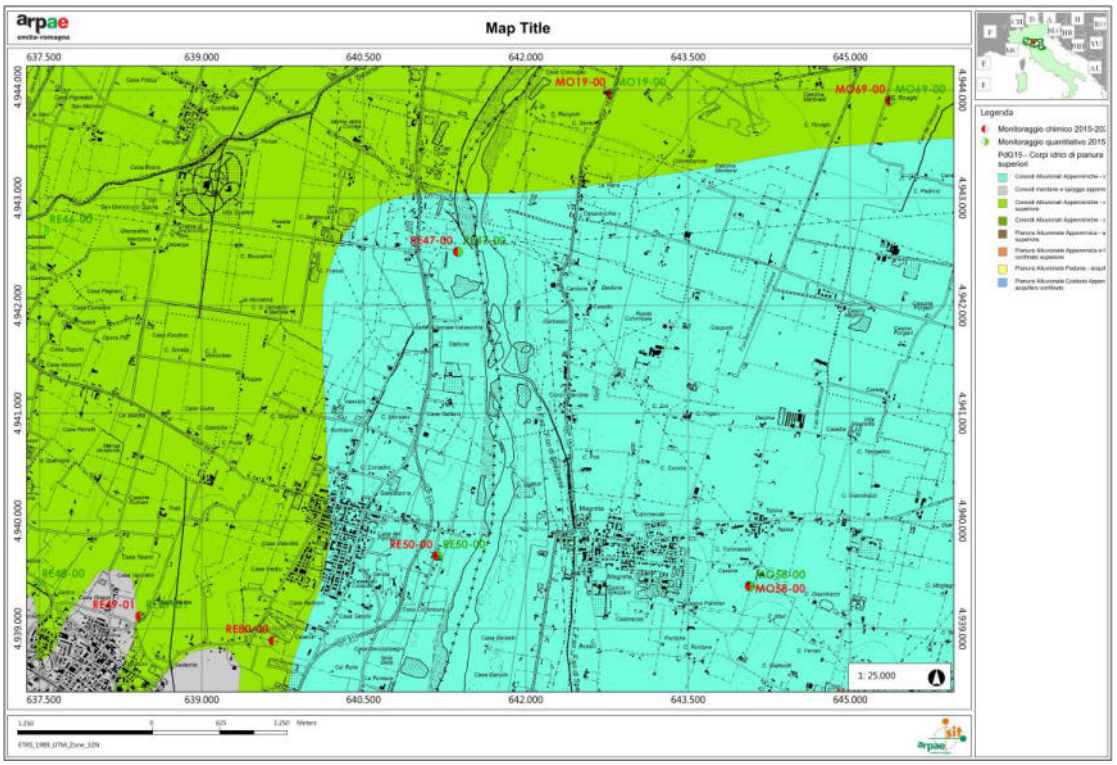


Figura 19: Corpi Idrici di Pianura – Conoide del Secchia Libere e Confinati Superiori

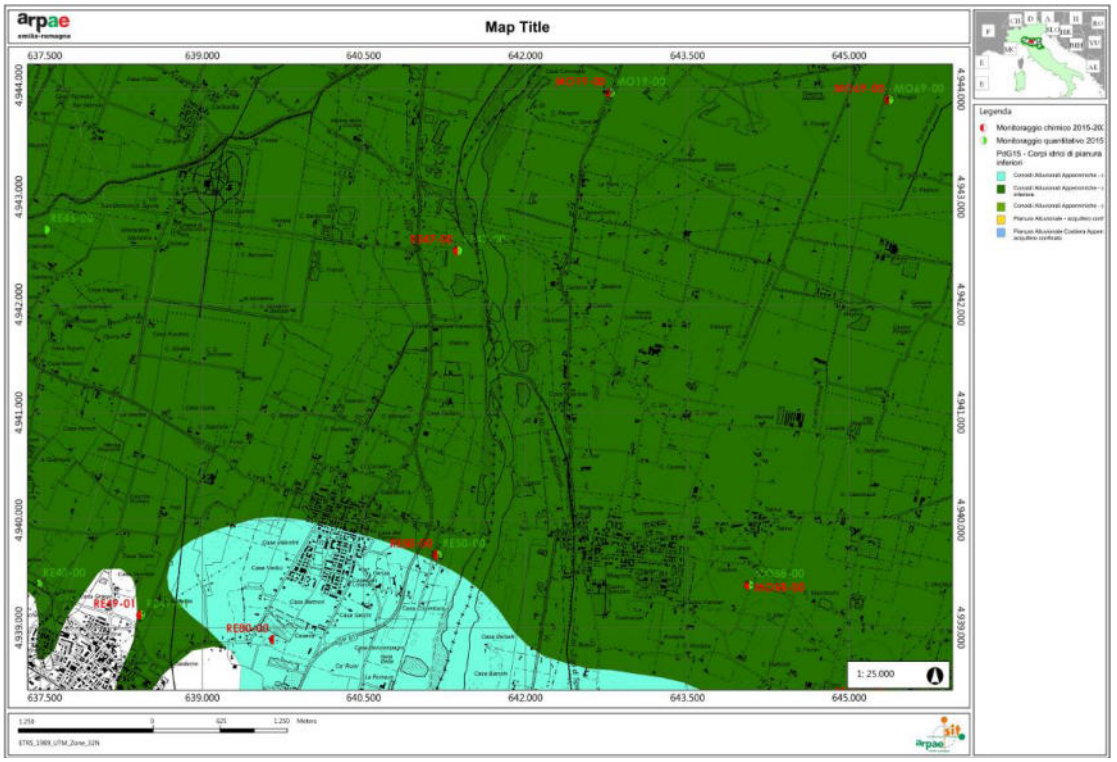


Figura 20: Corpi Idrici di Pianura – Conoide del Secchia Libere e Confinati Inferiori

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

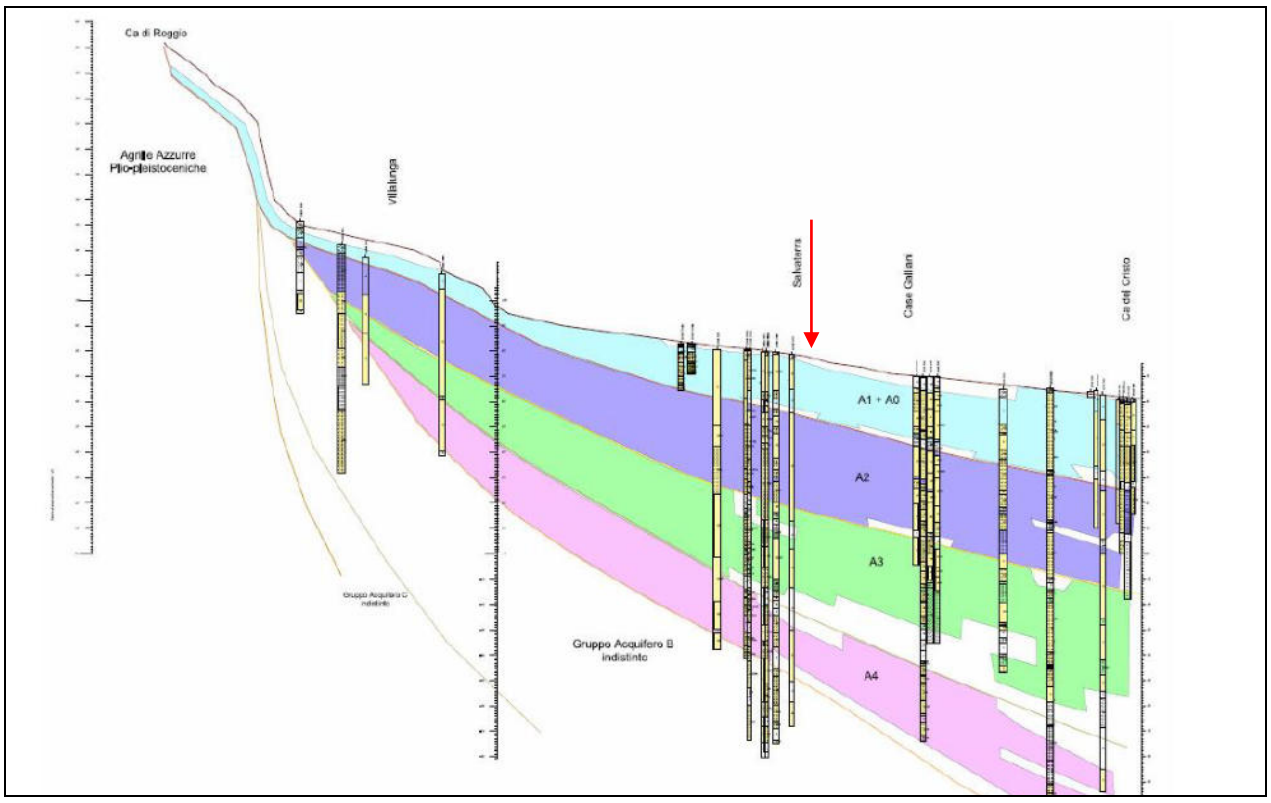


Figura 21: Sezione geologica redatta dalla Regione Emilia Romagna della conoide del Fiume Secchia nei pressi del campo acquifero di "Salvaterra Nord"

La parte apicale della conoide del F. Secchia a cui appartiene l'acquifero locale è caratterizzata da terreni con alto grado di permeabilità, costituiti da ghiaie e sabbie con straterelli discontinui ed intercalazioni limo-argillose e limo-sabbiose (Figura 21 e Figura 22).

Ne risulta un acquifero monostrato con alti valori di trasmissività, differenziabile solo localmente. Come precedentemente detto, l'alimentazione avviene principalmente per infiltrazione in alveo a partire da Castellarano, anche se a monte di questa località appare evidente che il letto del Fiume Secchia ha eroso completamente le alluvioni depositate facendo affiorare il substrato marino; in secondo luogo l'infiltrazione avviene dal sottosuolo e per apporti da parte del fronte freatico collinare. Tali caratteristiche sono confermate anche dall'analisi chimica delle acque presenti, omologhe a quelle fluviali.

L'analisi delle acque ha permesso di fare correlazioni tra il chimismo delle acque fluviali e delle acque sotterranee da cui risulta che, in sinistra idrografica, la falda ottiene la maggiore infiltrazione di subalveo nella stagione autunnale, mentre in destra si ha alimentazione della falda durante tutto l'arco dell'anno.

La conformazione della falda varia procedendo verso nord, dove i potenti livelli di depositi fini a bassa e bassissima permeabilità compartimentano l'acquifero, e ne favoriscono una graduale entrata in pressione. Nell'area in esame, il primo rilevante livello impermeabile è collocato ad una

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

profondità compresa tra 35 e 50 m. Si presenta discretamente continuo, a litologia argilloso-limosa, ed a luoghi delimita l'acquifero freatico superficiale.

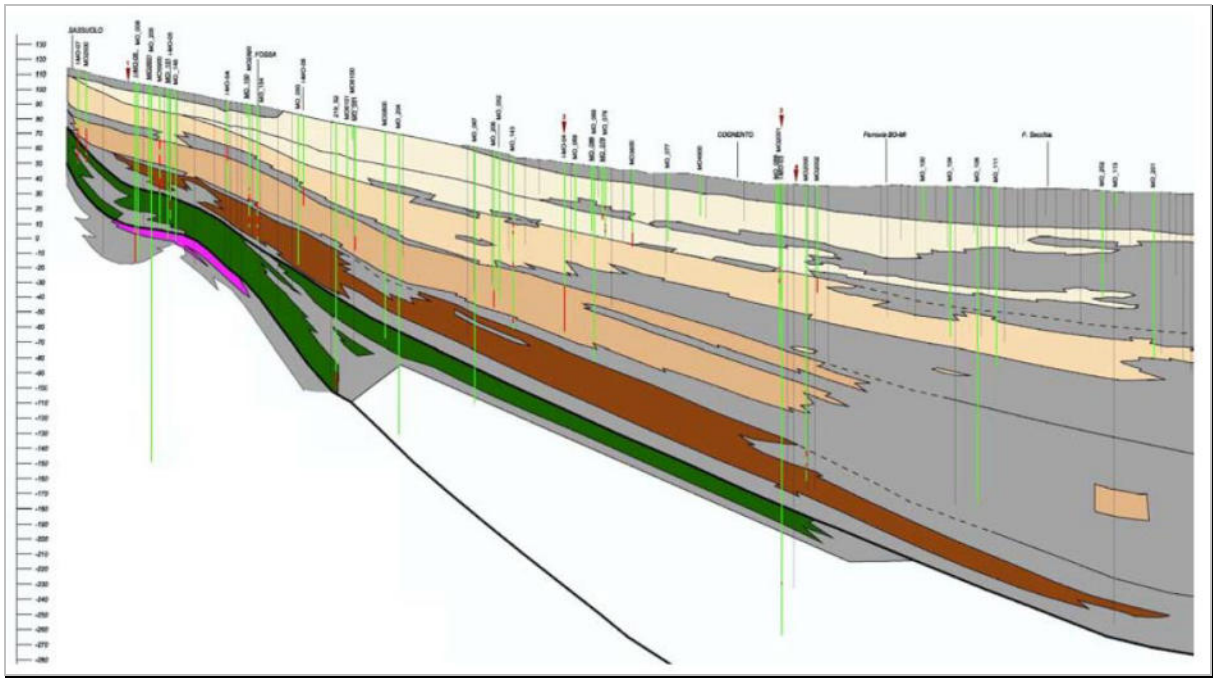


Figura 22 – Sezione Idrogeologica del Fiume Secchia

Per la caratterizzazione idrogeologica dell'area in esame è stata analizzata una carta redatta contestualmente al PCA, che fa riferimento allo stato rilevato nel dicembre 2012 (Figura 17).

Dalla tavola, così come riportato nel paragrafo 5.2.1 della Relazione Generale legata al PCA del Polo 18 "Salvaterra" si evince che la superficie freatica forma un'ampia monoclinale con direzione parallela all'andamento del fiume e con immersione prevalente verso nord nella porzione meridionale dell'acquifero rilevato. Il gradiente idraulico risulta costante da Case Valentini all'abitato di Salvaterra posto ad ovest dell'area di intervento, ed è pari a circa lo 0.8%. Da questo punto si osserva un marcato cambiamento nel comportamento della freatica che riduce drasticamente il suo gradiente fino a raggiungere circa lo 0.4% passando ad un comportamento presumibilmente convergente localmente nella porzione di territorio ad ovest del campo pozzi denominato "Salvaterra Nord".

Sulla base dei dati finora esposti e considerando che i livelli rilevati coincidono con quelli di morbida della falda si può concludere che la superficie della falda si trova ad una profondità tale da escludere qualsiasi interferenza idraulica diretta con l'area di cava.

Il livello piezometrico negli ultimi anni ha subito alcune oscillazioni di livello, senza mai andare ad interferire con l'attività estrattiva locale (profondità massime di scavo -18 m p.c.) e senza nemmeno interessare il franco necessario per la salvaguardia della falda. Nello specifico, con

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

riferimento all'acquifero superficiale, la soggiacenza media annua della falda al 2019 si attesta a valori variabili da -30 a -35 m da p.c. (fonte ARPAE – Report Valutazione acque sotterranee 2014-2019). Simili risultati sono ottenuti nell'ambito dei periodici monitoraggi della rete piezometrica a servizio del comparto estrattivo di Casalgrande.

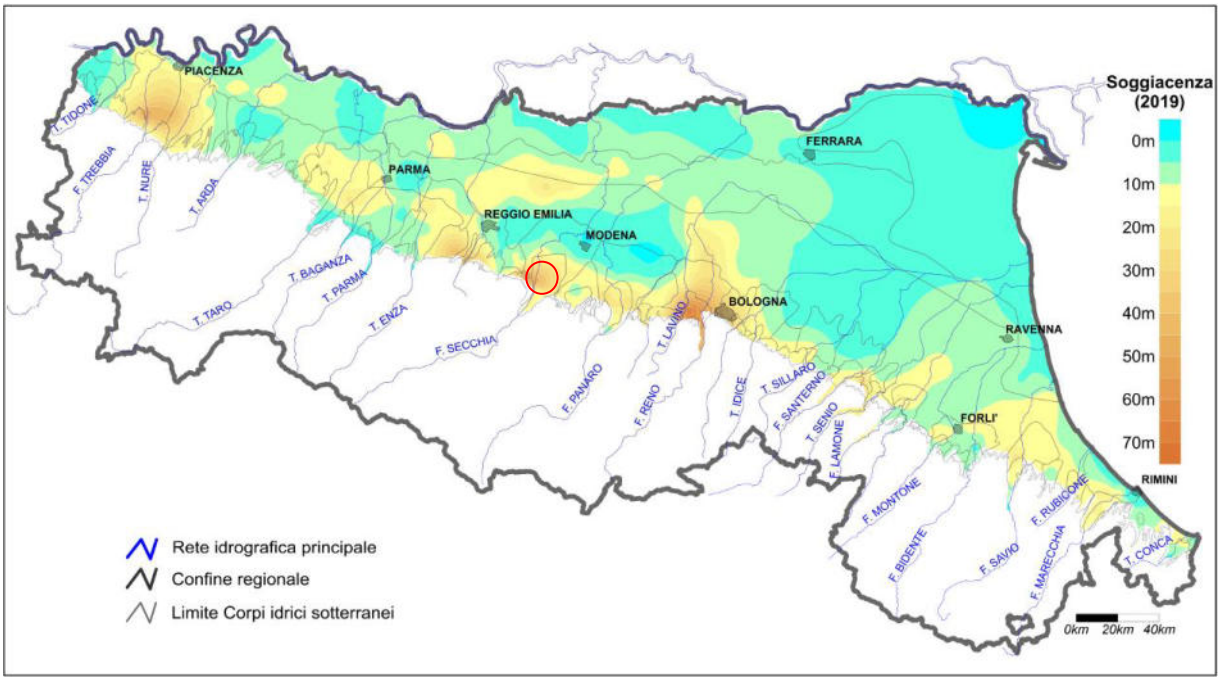


Figura 23: Piezometria media annua 2019 – corpi idrici liberi e confinati superiori

Dal punto di vista idraulico siamo in presenza di un acquifero permeato da una falda freatica, che possiede alti valori di trasmissività (6.7x10-3 m²/s) e alti valori di permeabilità (4x10-4 m/s).

4.3 Vulnerabilità e protezione degli acquiferi

Secondo la definizione di Civita del 1987 la vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento è intesa come la suscettività specifica dei sistemi acquiferi, nelle loro diverse componenti e nelle loro situazioni geometriche e idrodinamiche, a ricevere, diffondere o mitigare gli effetti di un inquinante tale da produrre impatto sulla qualità dell'acqua sotterranea nello spazio e nel tempo.

La conoscenza approfondita del grado di vulnerabilità di un territorio ad un determinato fattore ci fornisce utili indicazioni per stabilire il grado di saturazione di un determinato ambito territoriale con l'obiettivo di poter valutare la sua attitudine ad accogliere nuovi insediamenti produttivi e nuove attività antropiche, che nel nostro specifico si traduce in attività estrattiva esistente ed in progetto, nonché sulla capacità del sistema di accogliere impianti di lavorazione e trasformazione degli inerti.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

Nel nostro caso, la vulnerabilità intrinseca dell'acquifero si trova in relazione ad un insieme di fattori naturali, tra cui prevalentemente la struttura del sistema idrogeologico, ma anche la natura dei suoli di copertura, i processi di ricarica, il tempo di transito dell'acqua attraverso l'acquifero insaturo, la dinamica di deflusso sotterraneo, i processi attenuanti del fattore inquinante, la concentrazione in entrata ed in uscita, ecc.

In questo senso la carta della vulnerabilità deriva dalla sovrapposizione e diversa considerazione di diversi elementi, quali la geologia, la litologia, e la pedologia dei terreni affioranti, la profondità del primo livello grossolano a permeabilità significativa (ghiaie e sabbie), la saturazione presente o mancata, la tipologia della falda (confinata o libera con soggiacenza < o > 10 m dal p.c.).

Ai terreni oggetto di intervento è attribuito un grado di vulnerabilità da elevato a medio, come indicato nella "Carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento. Alta pianura reggiana tra T. Crostolo e F. Secchia" redatta da M. Pellegrini ed S. Tagliavini nel 1992 e di cui è riportato uno stralcio in Figura 24.

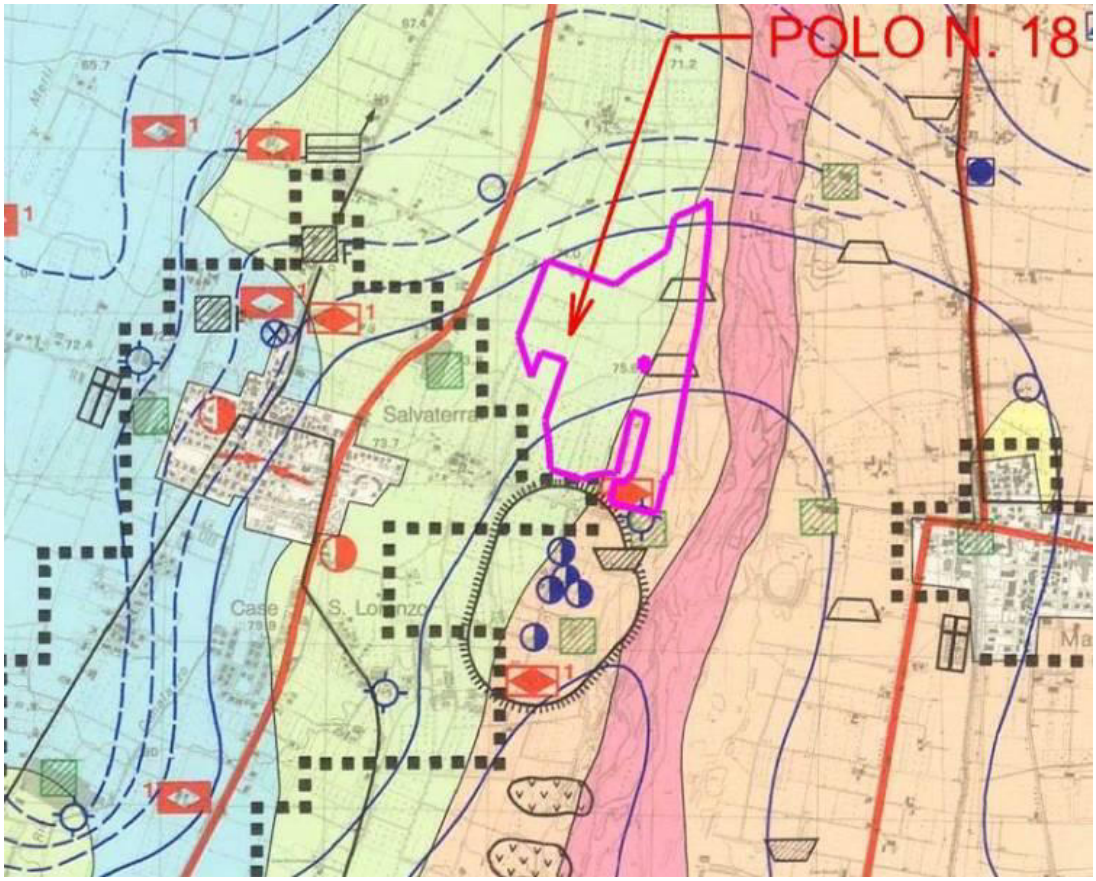


Figura 24 – Stralcio Carta della vulnerabilità degli acquiferi all'inquinamento. Alta pianura reggiana tra T. Crostolo e F. Secchia.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

L'acquifero che caratterizza l'area di studio presenta valori di permeabilità e trasmissività relativamente elevati, tali da permettere una veloce diffusione di potenziali inquinanti. Gli acquiferi profondi risultano scarsamente protetti e quindi elevatamente vulnerabili agli inquinanti di provenienza superficiale, anche in considerazione della buona permeabilità dei terreni superficiali, in particolar modo nelle aree in cui sono presenti ghiaie e sabbie affioranti. Per contro, proprio per queste caratteristiche intrinseche l'acquifero dimostra di possedere alte capacità diluenti, con effetto di autodepurazione.

La vulnerabilità si presenta di fatto molto alta in tutti i terreni della conoide alluvionale del F. Secchia, in particolare all'apice della stessa, in corrispondenza dei tratti fluviali disperdenti, e laddove si ha la presenza di paleoalvei sepolti in relazione con modesti acquiferi sospesi alimentati da infiltrazioni locali. Allontanandosi dal Fiume Secchia in direzione ovest, in corrispondenza di una litologia superficiale a granulometria più fine (argille e limi), il grado di vulnerabilità si riduce a valori più bassi.

Anche le carte elaborate contestualmente alla redazione del Piano Strutturale Comunale sembrano confermare tale tendenza, attribuendo alla porzione di territorio interessato dall'intervento un grado di vulnerabilità basso (Figura 25).

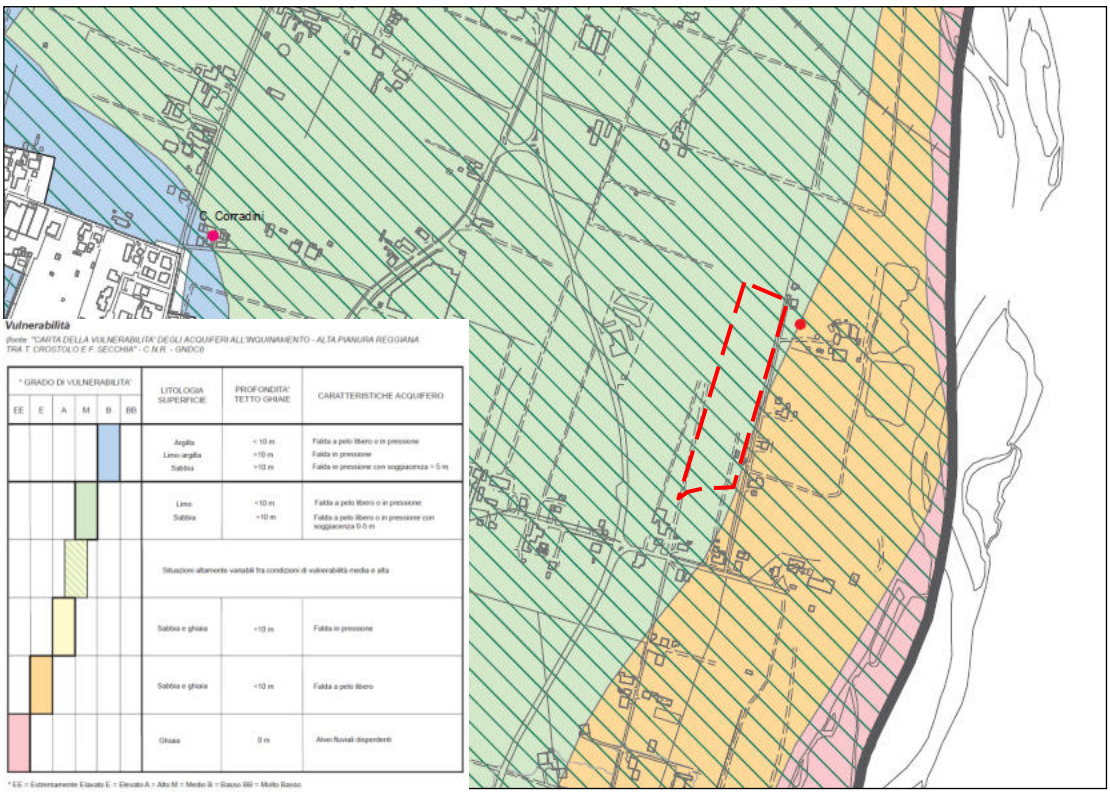


Figura 25: Carta di Vulnerabilità degli acquiferi sotterranei - Q.C. del PSC

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

4.4 Stato Qualitativo delle acque sotterranee – stato chimico e quantitativo

Lo Stato qualitativo dei Corpi idrici sotterranei è funzione del suo "stato quantitativo" e "Stato chimico" dell'acquifero ricavabili dagli ultimi risultati disponibili del monitoraggio della rete Regionale ARPAE del sessennio 2014-2019, e riportati nel relativo report periodico.

Lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei (SQUAS) deriva dalle misure periodiche di livello delle falde, che rappresenta la sommatoria nel tempo degli effetti antropici e naturali sul sistema idrico sotterraneo in termini quantitativi, ovvero prelievo di acque e ricarica naturale delle falde medesime.

Lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei deriva dalla valutazione della presenza e concentrazione analitica di determinate sostanze inquinanti all'interno dell'acquifero. A tale proposito il report 2014-2019 ha utilizzato la metodologia individuata dal D. Lgs. 30/2009, dalla Linea Guida Ispra 116/2014 e dal recente DM 6/7/2016: La valutazione dello stato chimico prevede, per ciascuna stazione di monitoraggio, il confronto delle concentrazioni medie annue delle sostanze chimiche con i relativi standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale (tabelle 2 e 3 dell'Allegato 3 del D. Lgs. 30/2009 come aggiornate dal DM 6/7/2016).

La presenza di sostanze inquinanti di origine antropica all'interno dell'acquifero è legata a fenomeni di dispersioni sul suolo e successiva veicolazione in profondità. Queste si mobilitano attraverso lo strato non saturo, con un comportamento estremamente complesso, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche dello stesso, ed anche della forma chimica in cui si trova l'inquinante. Ogni componente è veicolato dal flusso idrico verticale di infiltrazione, in maniera differente a seconda della propria miscibilità. I fenomeni di diluizione ed emulsione, adsorbimento e degradazione modificano la struttura molecolare e la concentrazione degli inquinanti durante il trasporto, il cui movimento è agevolato dalle abbondanti precipitazioni e dalle escursioni del livello della falda. Quando raggiunge il livello saturo ed entra in falda, il componente subisce ulteriori modificazioni per effetto delle interazioni con il fluido.

Lo stato qualitativo complessivo dell'acquifero è da intendersi BUONO qualora entrambi gli stati quantitativo e chimico raggiungono tale giudizio.

Con riferimento all'intorno del Polo estrattivo 18, le stazioni di monitoraggio di riferimento corrispondono:

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

- Stazione RE50 – 00 corrispondente ad un Pozzo sfruttato a fini acquedottistici in loc. Casa Galliani in direzione nord del sito d'intervento. Ai fini del monitoraggio il Pozzo capta l'acquifero superficiale libero.
- Stazione RE47-00 corrispondente ad un Pozzo sfruttato a fini acquedottistici in loc. Salvaterra in direzione sud del sito d'intervento. Il Pozzo capta l'acquifero Confinato Inferiore.

Si riportano di seguito i risultati dello stato quantitativo e chimico come dedotti dal report ARPAE 2014-2019 per le stazioni sopraccitate.

→ STATO QUANTITATIVO SQUAS

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Provincia	Comune	Codice stazione	SQUAS 2016	SQUAS 2019
0120ER-DQ1-CL	Conoide Secchia - libero	RE	CASALGRANDE	RE50-00	Buono	Buono
2390ER-DQ2-CCI	Conoide Secchia - confinato inferiore	RE	CASALGRANDE	RE47-00	Buono	Buono

Figura 26: Stato Quantitativo per stazione di monitoraggio – Report 2014-2019

L'acquifero locale, pur essendo sede di emungimenti a fini acquedottistici, presenta una Buona capacità di ricarica, e pertanto buone caratteristiche quantitative.

→ STATO CHIMICO SCAS

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Prov.	Comune	Codice stazione	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS 2017	SCAS 2018	SCAS 2019	SCAS 2014-2019	Livello confidenza SCAS (2014-2019) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2019)	Parametri critici non persistenti (2014-2019)	Superamenti valori soglia per fondo naturale (Si/No)
0120ER-DQ1-CL	Conoide Secchia - libero	RE	CASALGRANDE	RE50-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	A			No
2390ER-DQ2-CCI	Conoide Secchia - confinato inferiore	RE	CASALGRANDE	RE47-00	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	Buono	A			No

Figura 27: Stato Chimico per stazione di monitoraggio – Report 2014-2019

L'acquifero locale all'altezza del comparto estrattivo di Casalgrande, presenta un Buon stato Chimico senza particolari fattori di criticità. La consolidata presenza di attività estrattive non ha di fatti influito alcunché sullo stato qualitativo del corpo idrico sotterraneo.

Volendo una qualificazione idrochimica specifica delle acque sotterranee di sito, ci si può inoltre riferire ai risultati dei controlli periodici condotti presso la rete di monitoraggio per le acque sotterranee già presente localmente a livello di Polo 18 e posizionata a servizio della vicina Cava la Vigna in direzione est. Trattasi in particolar modo dei due Piezometri posizionati rispettivamente a sud-est del limite Polo (monte cava) e in corrispondenza dell'ex cava Ghinelli più a nord (valle cava). Dai risultati riportati in tabella si evince il completo rispetto dei limiti qualitativi fissati dalla normativa di settore.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

Tabella 1 – idrochimica delle acque sotterranee locali

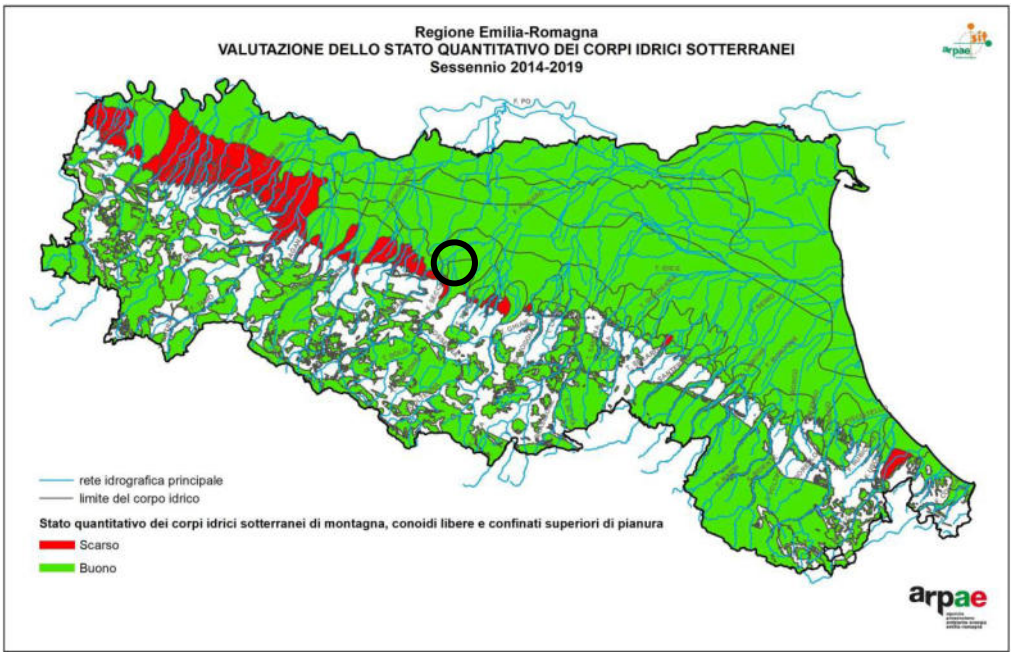
parametri	piezometro valle P22	piezometro monte P19	u.d.m.	limiti
periodo indagato	giu-20	giu-20		
pH	7.51	7.58		
Durezza °F	39.20	34.00	°F	
Torbidità NTU	10.20	5.30	NTU	-
Odore	NESSU ODORE	NESSU ODORE		-
Colore mg/l Pt/co	5.00	0.00		-
Cond.El.	1'410	1'470	µs/cm	
N-NH4	< 0,06	<0.06	mg/l	
N-NO2	< 4.6	< 4.6		500
N-NO3	1.40	1.70		
Ossid.	0.93	0.96		
SO4--	267 ± 42	279 ± 42		250
Cl-	240 ± 36	270 ± 40		
idrocarburi Tot.	<22	<22	µg/l	350 (n-esano)
Cd	< 0.1	< 0.1	µg/l	5
Ca	120	130	µg/l	-
Cr totale	<0.41	0.445	µg/l	50
Cr VI	<0.4	< 0.4	µg/l	5
Fe	1.83	1.87	µg/l	200
Mg	17	19	µg/l	-
Pb	<0.32	<0.32	µg/l	10
Cu	4.53	2.38	µg/l	1000
Ni	<0.66	<0.66	µg/l	20.0

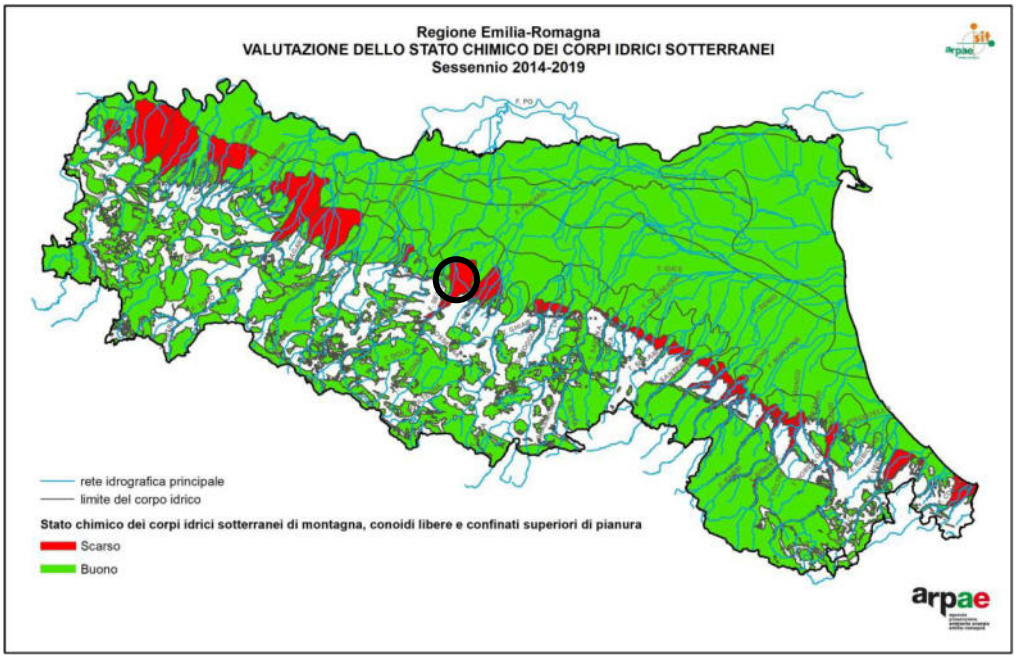
Le stazioni di monitoraggio prossime al sito di intervento evidenziano livelli qualitativi sito specifici "Buoni".

Tuttavia nel sessennio 2014-2019 l'acquifero superficiale libero della conoide del Secchia risulta nel complesso caratterizzato da uno stato qualitativo SCARSO con criticità per Nitrati Triclorometano e Tetracloroetilene.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)





copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

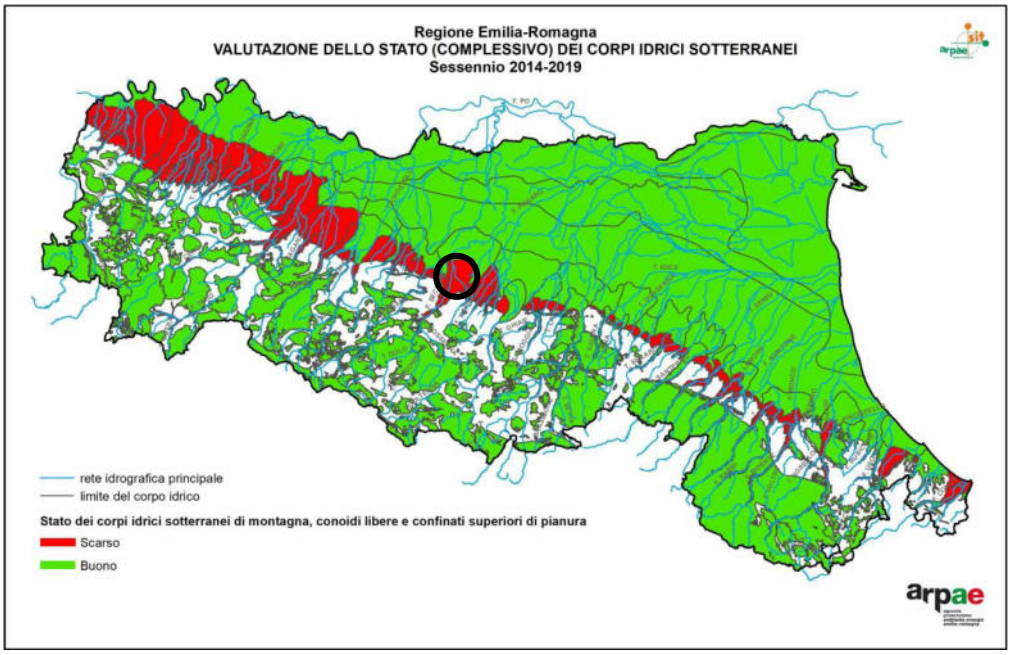


Figura 28: Stato Quantitativo, Chimico e complessivo dei corpi idrici sotterranei – Conoidi libero e acquiferi confinati superiori

L'acquifero confinato inferiore della Conoide del Secchia risulta invece nel complesso caratterizzato da uno stato qualitativo BUONO.

Dalle considerazioni e dai risultati dei monitoraggi periodici resi disponibili dai report periodici ARPAE, emerge come il sito oggetto di studio si inserisce in un contesto idrogeologico sito specifico complessivamente Buono caratterizzata da una falda che, pur nelle sue variazioni annuali, si attesta mediamente a profondità abbondantemente inferiori al piano degli interventi.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

5 VERIFICHE DI STABILITÁ

L'attività estrattiva avverrà in zona piana, producendo una cava a fossa in materiali ghiaiosi; le caratteristiche geotecniche dei terreni ghiaiosi e dei limi-sabbiosi di copertura sono tali da non generare problemi di stabilità alle scarpate di escavazione come evidenziano i coefficienti di sicurezza ottenuti dalle verifiche di stabilità.

L'esercizio di attività estrattiva in un'area di pianura induce inevitabilmente alterazioni permanenti al preesistente assetto morfologico, la cui mitigazione è affidata alle modalità di sistemazione e recupero che interessano l'area, attraverso le quali si esplica la ricostituzione del paesaggio nelle sue forme originarie, secondo gli usi previsti dal progetto di sistemazione.

L'unico elemento che può influenzare l'equilibrio geomorfologico è rappresentata dalla stabilità delle pareti di scavo; ricordiamo, infatti, che nell'area in esame non sono presenti emergenze geomorfologiche passibili di particolare tutela.

I principali strumenti di mitigazione consistono nella gradualità dei raccordi tra il nuovo assetto e preesistenza, con particolare riferimento alla pendenza delle scarpate di raccordo.

Per quanto riguarda le scarpate, in accordo con le N.T.A. del P.A.E. di Casalgrande e del PCA, nonchè viste le verifiche di stabilità di seguito riportate, quelle di escavazione in fase di esercizio potranno raggiungere pendenze massime di 60° con altezza scarpata 6 m (fronte inframezzato da banche intermedie della larghezza di 5 m fino al fondo cava), fino a raggiungere le pendenze di massime di fine scavo a 45° con pendio unico di rilascio a -18 m di profondità dal p.d.c; quelle di ripristino di raccordo al piano campagna originario circostante, fatto salvo la conformazione del fronte di avanzamento a 27° secondo interrotte da banche intermedie ad altezze variabili <9.4 m, assumeranno invece rilevanza ai fini delle verifiche di stabilità esclusivamente nella soluzione Morfologica B conforme alle disposizioni di PAE 2011: scarpate con pendenza di rapporto 1/3 fino alla profondità di -7 m da p.c. inframezzata da una banca intermedia di larghezza 3 m alla quota di -2 m da pc. Nella nuova sistemazione morfologica di PAE var 2021, l'altezza della scarpata finale di recupero si attesta infatti ad altezze non superiori a 2 m con pendenze <15°, prive di significatività ai fini sismici.

5.1 Verifica delle scarpate di scavo e sistemazione

Di seguito vengono riportate le verifiche di stabilità dei fronti di cava nelle seguenti situazioni:

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

- Fronte di fine scavo in avanzamento (comune alle diverse soluzioni morfologiche identificate dal quadro progettuale, rispettivamente conformi al PAE var 2021 e PAE 2011);
- Fronte di fine scavo;
- Fronte di rinfianco/sistemazione (Sistemazione Morfologica B).

Saranno descritte sinteticamente le assunzioni, le metodologie di verifica e i parametri utilizzati; le specifiche sono riportate nella relazione di calcolo allegata alla presente relazione (allegato 1).

5.1.1 Normativa

La normativa di riferimento utilizzata è quella delle NTC2018.

Le verifiche di stabilità vengono eseguite sia in condizioni statiche che dinamiche (sisma).

L'analisi delle condizioni di stabilità dei pendii, fronti di scavo, rilevati, in condizioni sismiche può essere eseguita mediante metodi pseudostatici.

Nei metodi pseudostatici l'azione sismica è rappresentata da un'azione statica equivalente, proporzionale al peso W del volume di terreno potenzialmente instabile.

La condizione di stato limite ultimo (SLU) viene riferita al cinematismo di collasso critico, caratterizzato dal più basso valore del coefficiente di sicurezza Fs:

$$Fs = \tau s / \tau m$$

τs: resistenza al taglio disponibile;

τm: sforzo di taglio mobilitato lungo la superficie di scorrimento (effettiva o potenziale).

Per i pendii naturali i parametri geotecnici utilizzati sono quelli caratteristici dei terreni (γ_M=1) con scelta di valori ragionevolmente cautelativi; non vengono quindi applicati fattori di sicurezza parziali.

Per i fronti di scavo e rilevati, in condizioni sismiche, i parametri da utilizzare sono quelli caratteristici dei terreni (γ_M=1) e γ_R=1.2, mentre in condizioni statiche si applicano i coefficienti parziali M2 (approccio1 comb 2 A2-M2-R2) con γ_R=1.1.

Per terreni non saturi, si può fare l'ipotesi (cautelativa) che u=0 anche durante in sisma, ed eseguire l'analisi in tensioni efficaci (c',ϕ') sia in condizioni statiche che in condizioni dinamiche.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

5.1.2 Metodologia utilizzata

Per l'esecuzione delle verifiche si è utilizzato un software di calcolo automatico, Slope della Geostru, basato su diversi metodi deterministici dell'equilibrio limite; in questo caso si è utilizzato:

- Bishop per le superfici circolari

Tramite il tracciamento di ipotetiche superfici di scivolamento circolari, suddivise in conci e coinvolgenti sia la totalità che particolari porzioni delle scarpate, è stato possibile individuare le superfici critiche caratterizzate dal fattore di sicurezza minore.

In sintesi per il calcolo della stabilità, si è proceduto tramite i seguenti passaggi:

- Introduzione della geometria del fronte;
- Input dei parametri geomeccanici dei terreni;
- Scelta delle opzioni di calcolo (normativa, metodo, etc.);
- Importazione dei coefficienti sismici;
- Scelta della tipologia di superficie di scorrimento;
- Esecuzione dell'analisi di stabilità.

5.1.3 Parametri sismici

Per la scelta dei coefficienti sismici è opportuno distinguere tre casi:

1) Fronte di scavo in avanzamento (VN=5 anni)
2) Fronte di fine scavo (VN=10 anni)
3) Fronte di rinfianco/sistemazione (vita nominale 50 anni)

5.1.4 Geometria dei Fronti

Le verifiche di stabilità vengono eseguite per le scarpate di scavo, fine scavo e di sistemazione.

I profili di verifica fanno riferimento a due tipologie di scarpate:

- Fronte di scavo in avanzamento con tre scarpate di 60° intervallate da banche di 5 m
- Fronte di fine scavo a pendio unico, con inclinazione di circa 45°

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

- Fronte di rinfianco/sistemazione con pendenze di 27° in fase di avanzamento e 1/3 di rilascio finale a -7 m di profondità corrispondente alla Sist. Morfologica B

Si tenga presente che le scarpate prevedono opere di regolazione delle acque al fine di evitare ruscellamenti concentrati e diffusi sui pendii stessi.

5.1.5 Scelta dei parametri geotecnici

Le ghiaie presenti all'interno dell'area in esame, sono costituite da ciottoli arrotondati, ben addensati e composti da litologie calcaree, calcareo marnose e arenacee tipiche delle formazioni appenniniche.

Dal punto di vista geotecnico, i litotipi in questione, così come del resto tutti i materiali ghiaiosi, risultano difficilmente caratterizzabili.

Tuttavia la necessità di quantificare i valori dei parametri meccanici di resistenza al taglio, determinano per la valutazione delle condizioni di stabilità del fronte di cavo delle aree estrattive, esige una definizione, anche se approssimativa di questi parametri.

Questi materiali ghiaiosi sono caratterizzati da una matrice limo-sabbiosa e argillosa che conferisce all'ammasso una debole coesione, alla quale possono contribuire anche una modesta cementazione derivante dalla deposizione calcarea da parte delle acque di infiltrazione e del mutuo incastro dei singoli ciottoli. Queste condizioni permettono di attribuire a tali materiali, in termini geotecnici, non solo un angolo di attrito ma anche una seppur debole coesione.

Questi valori di coesione sono difficilmente quantificabili in quanto non è possibile effettuare campionamenti significativi in condizioni indisturbate del materiale e anche se così fosse, non si riuscirebbe a condurre su di essi prove di resistenza al taglio. Anche le indagini di campagna come le prove penetrometriche dinamiche non sono da ritenersi attendibili in quanto producono notevole disturbo proprio alla componente coesiva.

Quindi l'unico metodo che in tali condizioni permette una stima attendibile dei parametri di resistenza al taglio è quello dell'esame geomeccanico delle pareti di scavo esistenti mediante "back Analisys".

Facendo riferimento a scarpate di scavo reali costituite da analoghi materiali, si è osservato come queste risultino formate da una parte superiore subverticale (con tratti inclinati anche 80°) con al piede un accumulo del materiale ghiaioso che si dispone secondo il suo angolo naturale di pendio.

Quest'angolo presenta valore mediamente pari a 42°.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

La condizioni di subverticalità è possibile solo attribuendo a questi materiali una coesione derivante principalmente dalla presenza di una matrice fine e dall'effetto del mutuo incastro fra i ciottoli.

Si procede dunque alla verifica di stabilità delle scarpate valutando la coesione necessaria a garantire la stabilità, attribuendo ai terreni ghiaiosi un angolo di attrito interno pari a 42°, valore ricavato anche da osservazioni dirette.

Per i parametri di resistenza al taglio dei **terreni di copertura** prevalentemente limosi ed i **terreni in riporto** si fa riferimento ai valori ottenuti da bibliografia su analisi e verifiche su fronti in cave adiacenti.

Tipo di terreno	Parametri geotecnici	
Ghiaie	γ (kg/m3)	2000
	ϕ' (°)	42
	c' (kg/cm^{2}·)	0.13
Cappellaccio	γ (kg/m3)	1800
	ϕ' (°)	24
	c' (kg/cm^2)	0.1
Terreno di riporto	γ (kg/m3)	1800
	ϕ' (°)	24
	c' (kg/cm^{2}·)	0.15

5.1.6 Risultati delle analisi di stabilità

I coefficienti di sicurezza minimi vengono riportati nella tabella seguente:

Fronti di verifica	**Condizioni statiche** Fs_{min}	**Condizioni dinamiche (sisma)** Fs_{min}
Fronte di scavo in avanzamento Scarpate 60° h=6 – banche L=5 m	1.21	1.20
Fronte di fine scavo Pendio unico 45° h=18	1.10	1.07
Fronte di sistemazione in avanzamento Pendio pendenza 27°	1.37	1.27
Fronte di sistemazione finale – Sist. Morfologica B Pendio pendenza 18° h=7	2.04	1.89

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

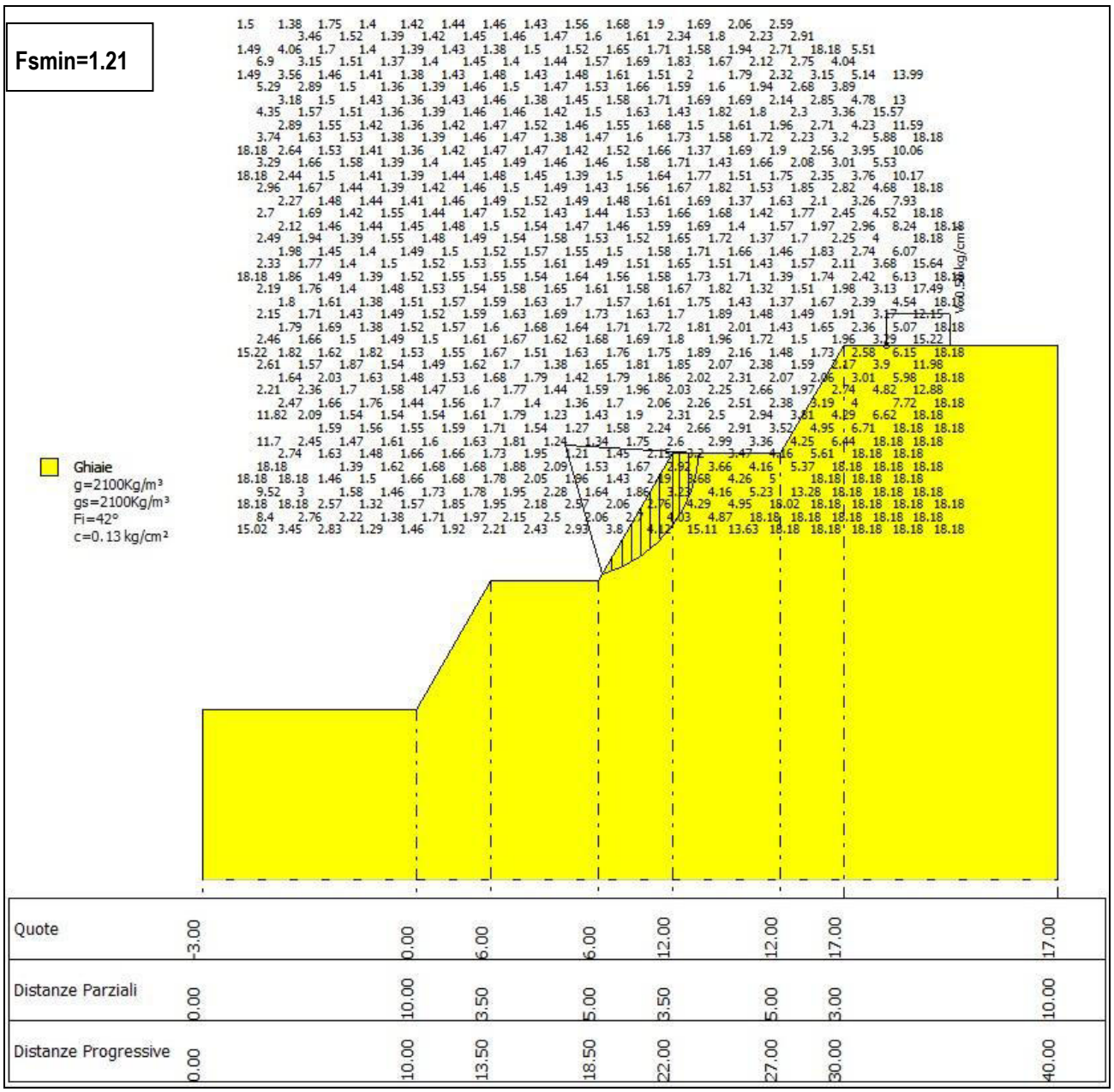
I fronti di fine scavo e di sistemazione, sia in condizioni statiche sia in condizioni dinamiche (sisma) risultano verificati positivamente.

Di seguito le figure di verifica.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

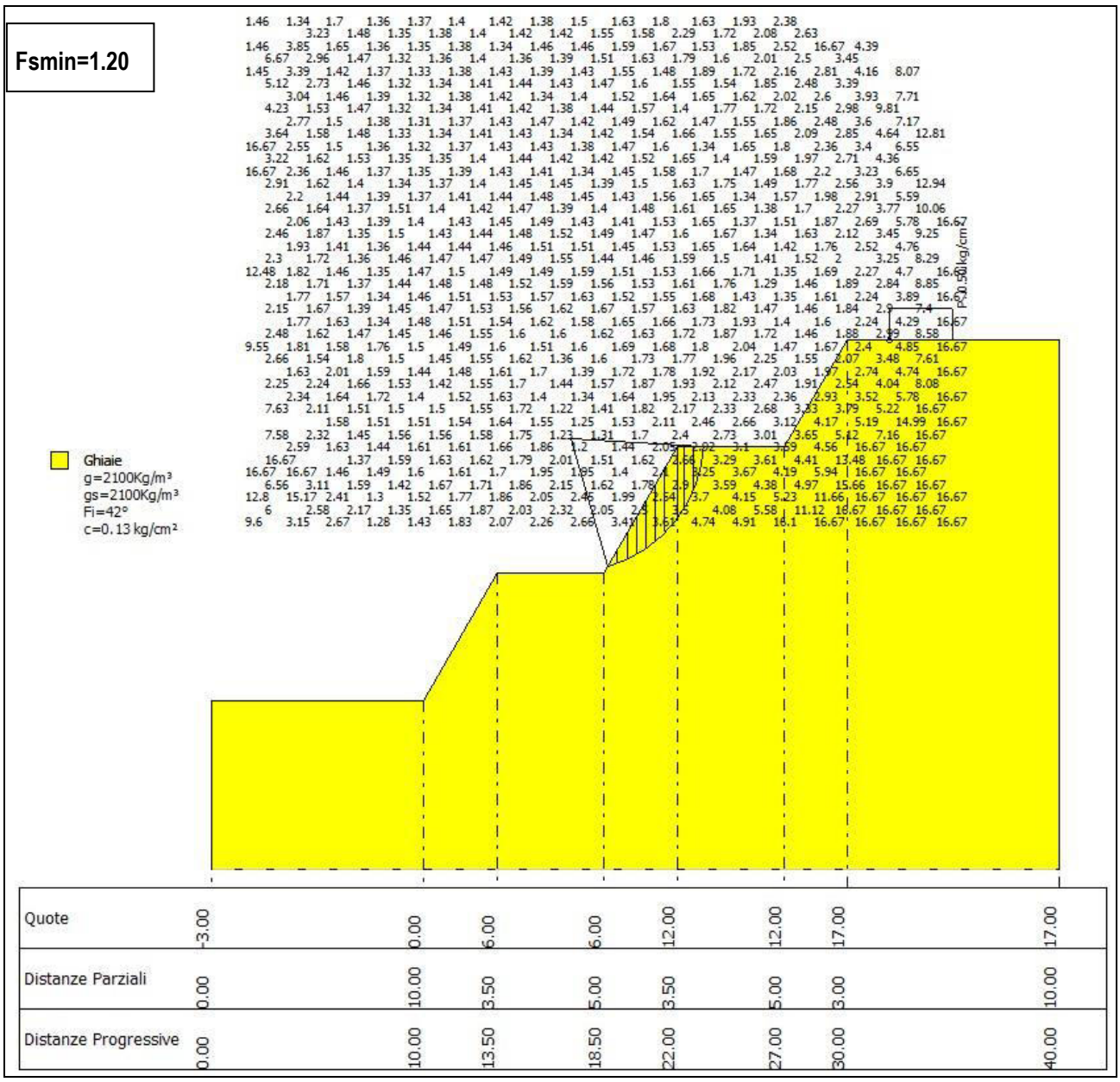
FRONTE DI SCAVO IN AVANZAMENTO – Condizioni statiche



copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

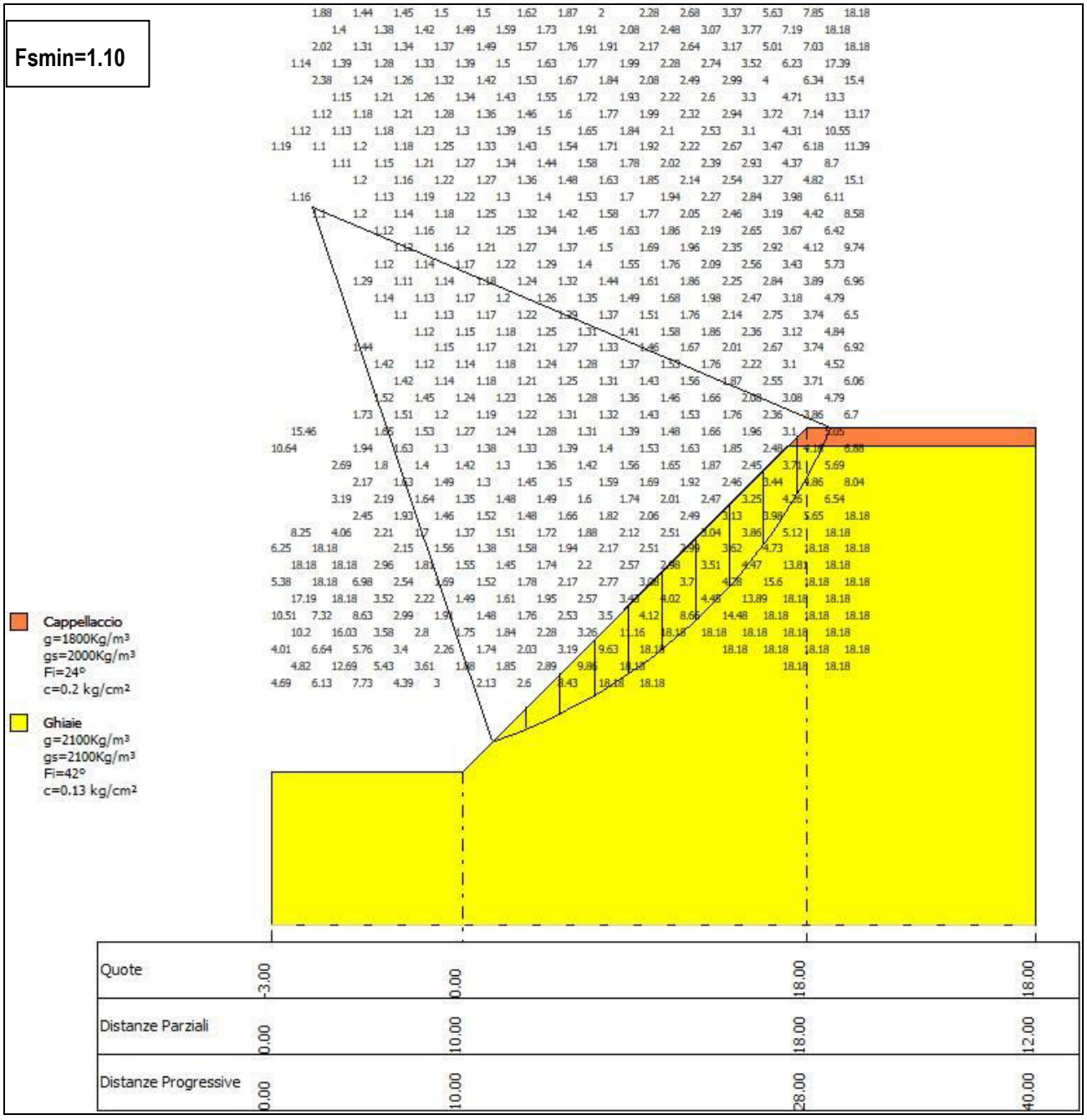
FRONTE DI SCAVO IN AVANZAMENTO – Condizioni sismiche



copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

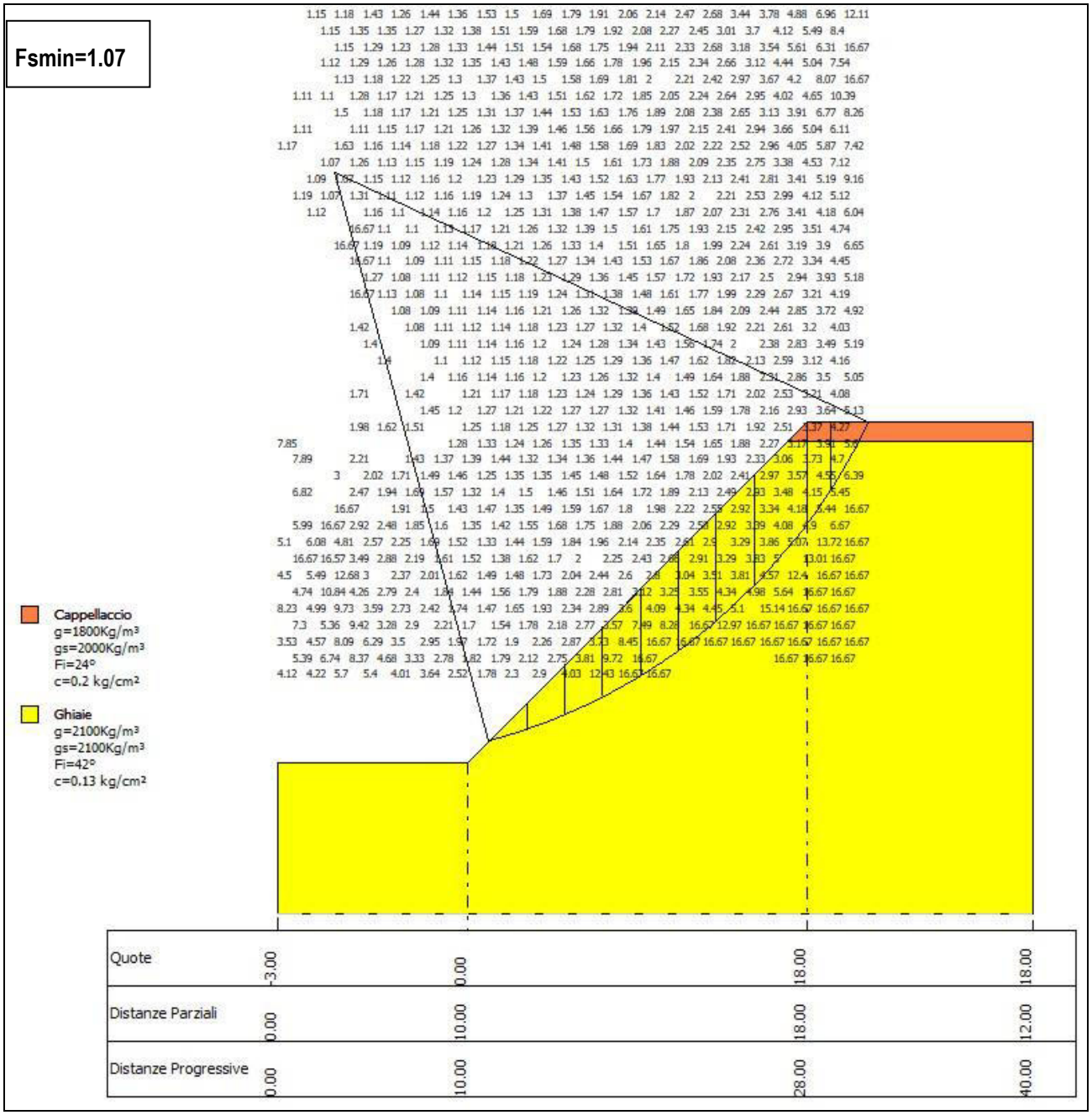
FRONTE DI FINE SCAVO – Condizioni statiche



copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

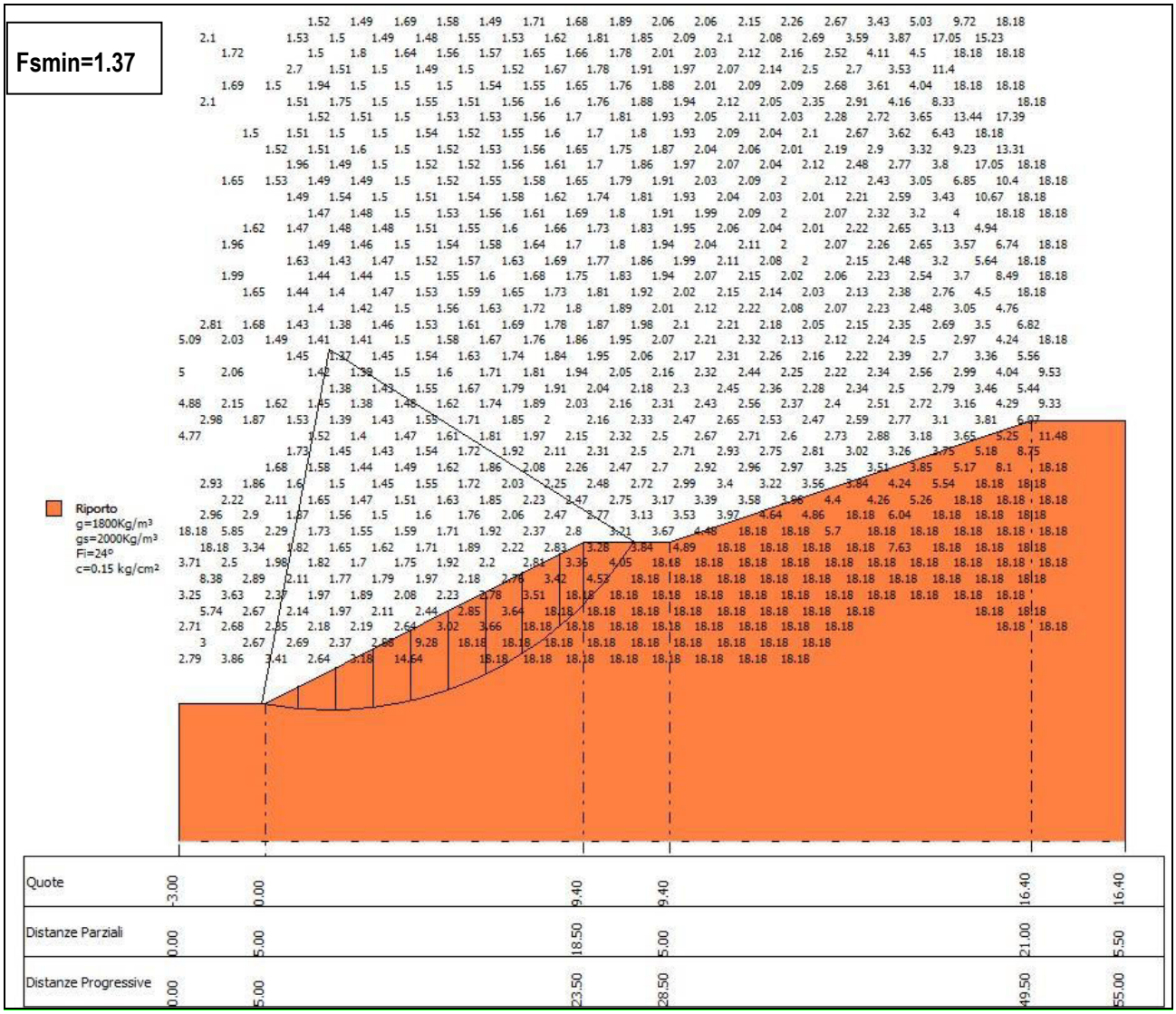
FRONTE DI FINE SCAVO – Condizioni sismiche



copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

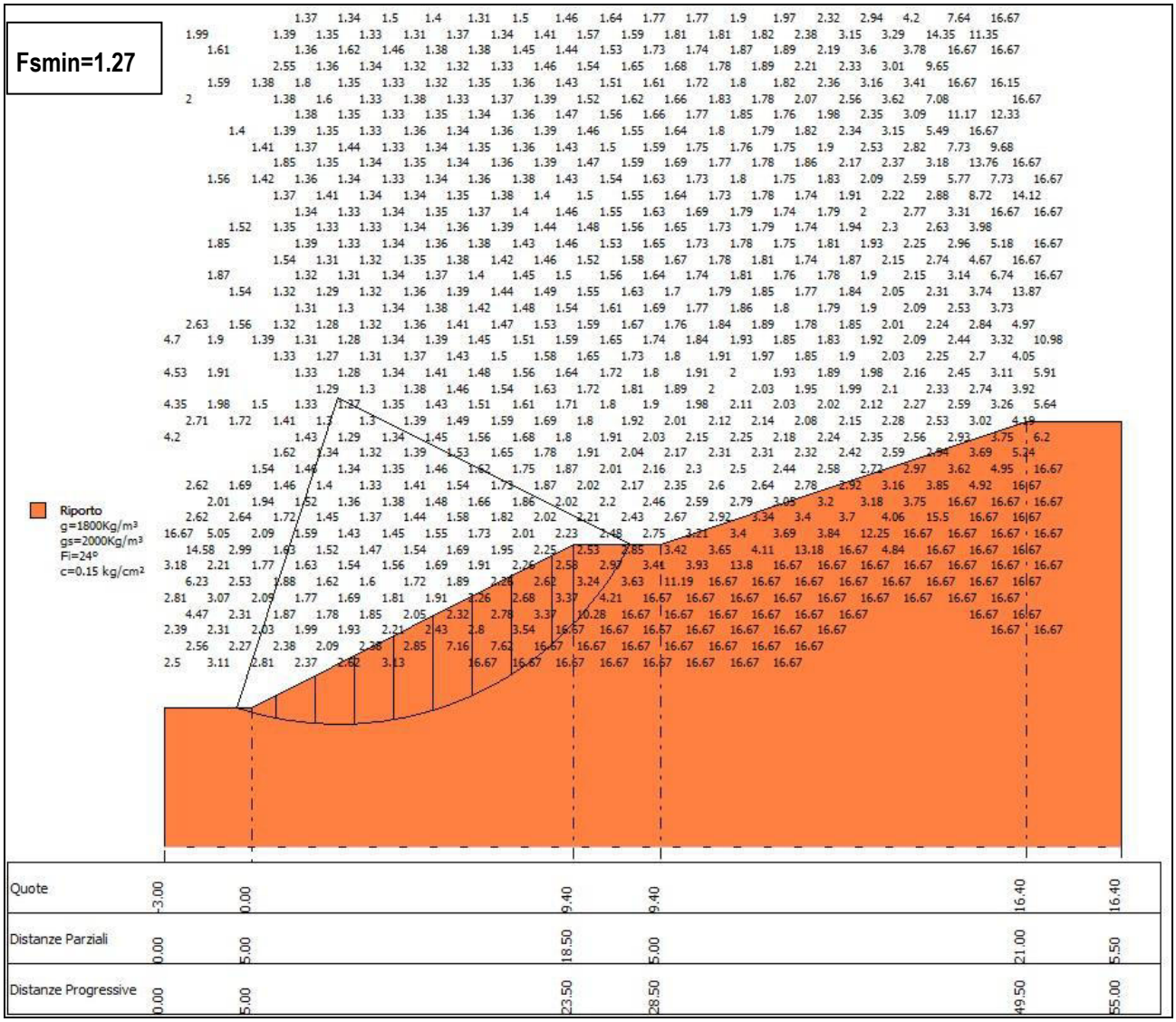
FRONTE DI SISTEMAZIONE IN AVANZAMENTO – Condizioni statiche



copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

FRONTE DI SISTEMAZIONE IN AVANZAMENTO – Condizioni sismiche

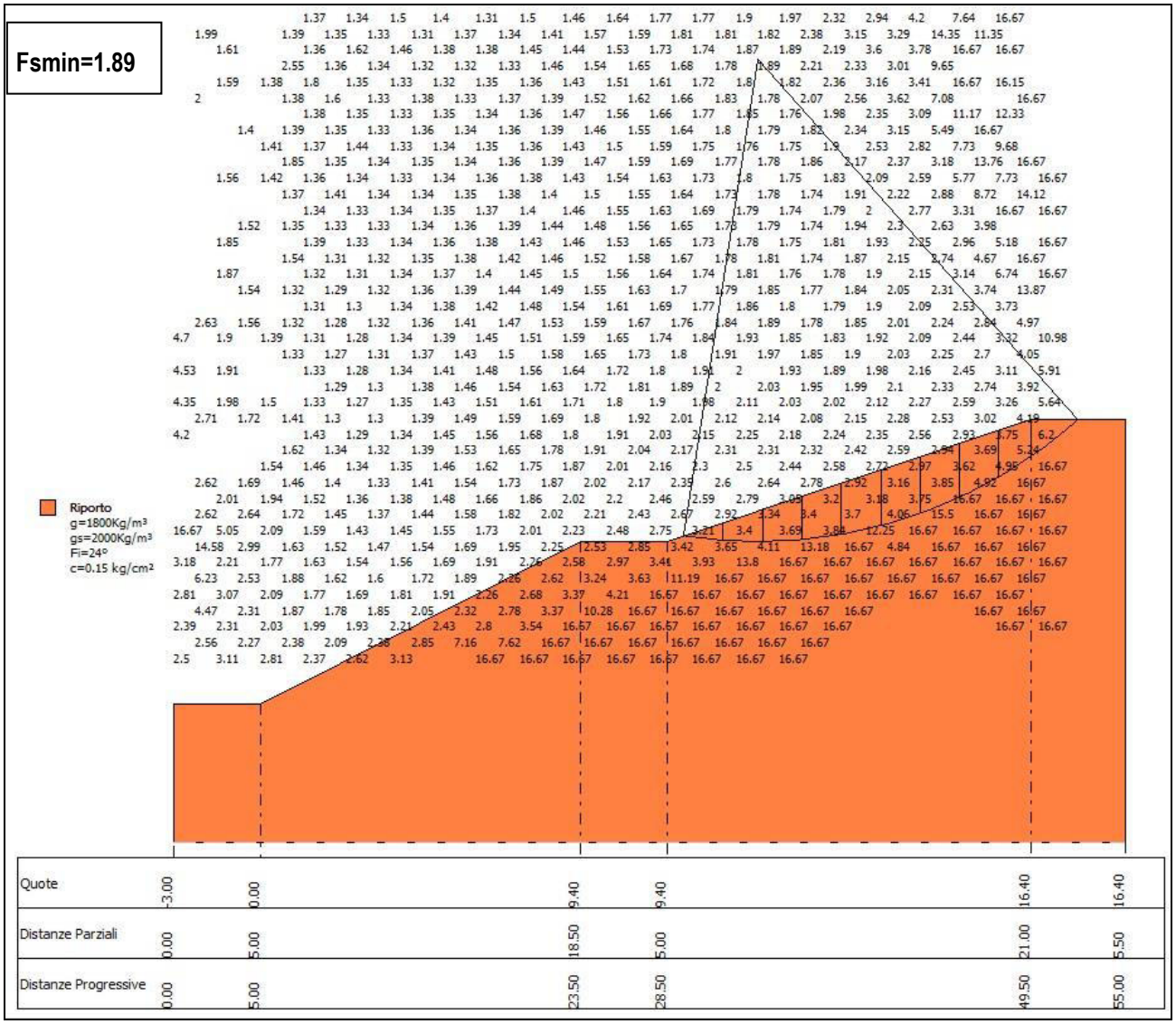


Verifica della scarpata 27°

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

FRONTE DI SISTEMAZIONE FINALE Morfologia B – Condizioni sismiche



Verifica della scarpata 18° - h=7 m

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

ALLEGATO 1

VERIFICHE DI STABILITA' – RAPPORTO DI CALCOLO

copia informatica per consultazione

Relazione di calcolo

Definizione

Per pendio s'intende una porzione di versante naturale il cui profilo originario è stato modificato da interventi artificiali rilevanti rispetto alla stabilità. Per frana s'intende una situazione di instabilità che interessa versanti naturali e coinvolgono volumi considerevoli di terreno.

1. .

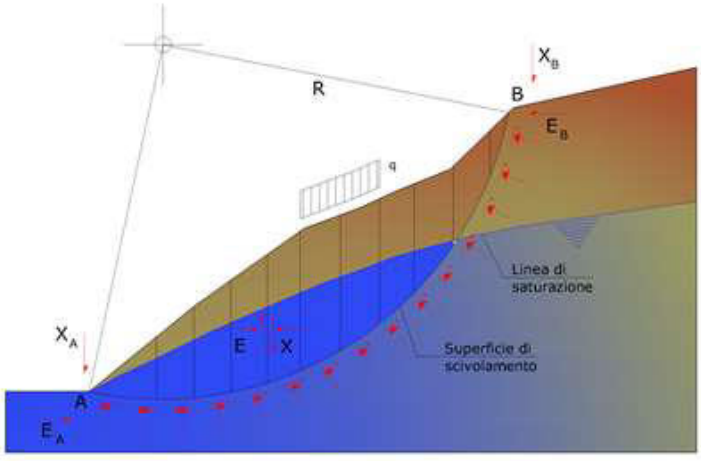
Metodo equilibrio limite (LEM)

Il metodo dell'equilibrio limite consiste nello studiare l'equilibrio di un corpo rigido, costituito dal pendio e da una superficie di scorrimento di forma qualsiasi (linea retta, arco di cerchio, spirale logaritmica); da tale equilibrio vengono calcolate le tensioni da taglio (τ) e confrontate con la resistenza disponibile (τ_f), valutata secondo il criterio di rottura di Coulomb, da tale confronto ne scaturisce la prima indicazione sulla stabilità attraverso il coefficiente di sicurezza:

$$F = \tau_f / \tau$$

Tra i metodi dell'equilibrio limite alcuni considerano l'equilibrio globale del corpo rigido (Culman), altri a causa della non omogeneità dividono il corpo in conci considerando l'equilibrio di ciascuno (Fellenius, Bishop, Janbu ecc.).

Di seguito vengono discussi i metodi dell'equilibrio limite dei conci.



Metodo dei conci

La massa interessata dallo scivolamento viene suddivisa in un numero conveniente di conci. Se il numero dei conci è pari a *n*, il problema presenta le seguenti incognite:

- n valori delle forze normali N_i agenti sulla base di ciascun concio;
- n valori delle forze di taglio alla base del concio T_i;

copia informatica per consultazione

- (n-1) forze normali E_i agenti sull'interfaccia dei conci;
- (n-1) forze tangenziali X_i agenti sull'interfaccia dei conci;
- n valori della coordinata a che individua il punto di applicazione delle E_i;
- (n-1) valori della coordinata che individua il punto di applicazione delle X_i;
- una incognita costituita dal fattore di sicurezza F.

Complessivamente le incognite sono (6n-2).

Mentre le equazioni a disposizione sono:

- equazioni di equilibrio dei momenti n;
- equazioni di equilibrio alla traslazione verticale n;
- equazioni di equilibrio alla traslazione orizzontale n;
- equazioni relative al criterio di rottura n.

Totale numero di equazioni 4n.

Il problema è staticamente indeterminato ed il grado di indeterminazione è pari a :

$$i = (6n - 2) - (4n) = 2n - 2$$

Il grado di indeterminazione si riduce ulteriormente a (n-2) in quanto si fa l'assunzione che N_i sia applicato nel punto medio della striscia. Ciò equivale ad ipotizzare che le tensioni normali totali siano uniformemente distribuite.

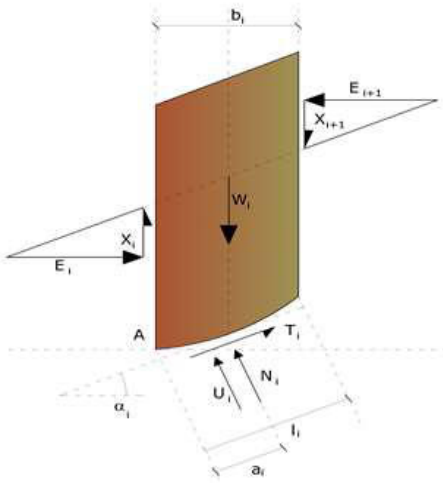
I diversi metodi che si basano sulla teoria dell'equilibrio limite si differenziano per il modo in cui vengono eliminate le (n-2) indeterminazioni.

.

copia informatica per consultazione

Metodo di Bishop (1955)

Con tale metodo non viene trascurato nessun contributo di forze agenti sui blocchi e fu il primo a descrivere i problemi legati ai metodi convenzionali. Le equazioni usate per risolvere il problema sono:



$$\sum F_y = 0, \quad \sum M_0 = 0 \qquad \textbf{Criterio di rottura}$$

$$F = \frac{\Sigma\left\{c_i \times b_i + \left(W_i - u_i \times b_i + \Delta X_i\right) \times \tan\varphi_i\right\} \times \dfrac{\sec\alpha_i}{1 + \tan\alpha_i \times \tan\varphi_i / F}}{\Sigma W_i \times \sin\alpha_i}$$

I valori di F e di ΔX per ogni elemento che soddisfano questa equazione danno una soluzione rigorosa al problema. Come prima approssimazione conviene porre ΔX = 0 ed iterare per il calcolo del fattore di sicurezza, tale procedimento è noto come metodo di **Bishop ordinario,** gli errori commessi rispetto al metodo completo sono di circa 1 %.

$$F_{sm} = F_{sf}$$

- .

Ricerca della superficie di scorrimento critica

In presenza di mezzi omogenei non si hanno a disposizione metodi per individuare la superficie di scorrimento critica ed occorre esaminarne un numero elevato di potenziali superfici.

Nel caso vengano ipotizzate superfici di forma circolare, la ricerca diventa più semplice, in quanto dopo aver posizionato una maglia dei centri costituita da m righe e n colonne saranno esaminate tutte le superfici aventi per centro il generico nodo della maglia m×n e raggio variabile in un determinato range di valori tale da esaminare superfici cinematicamente ammissibili.

copia informatica per consultazione

FRONTE DI SCAVO IN AVANZAMENTO
Condizioni Dinamiche (sisma)

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	44.601798/10.780865
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	1.0
Numero dei conci	10.0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1.0
Coefficiente parziale resistenza	1.2
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	1.57 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	8.81 m
Ascissa vertice destro superiore xs	40.0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	32.47 m
Passo di ricerca	10.0
Numero di celle lungo x	20.0
Numero di celle lungo y	20.0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	1 - Opere provvisorie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	5.0 [anni]
Vita di riferimento:	5.0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	B
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30.0	0.5	2.48	0.25
S.L.D.	30.0	0.54	2.48	0.26
S.L.V.	47.0	1.39	2.38	0.29
S.L.C.	97.0	1.79	2.37	0.3

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Classe II

S.L. Stato limite	amax [m/s²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	0.6	1.0	0.0612	0.0306
S.L.D.	0.648	0.47	0.0311	0.0155
S.L.V.	1.668	0.38	0.0646	0.0323
S.L.C.	2.148	1.0	0.219	0.1095

Coefficiente azione sismica orizzontale	0.065
Coefficiente azione sismica verticale	0.032

copia informatica per consultazione

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0.0	-3.0
2	0.0	0.0
3	10.0	0.0
4	13.5	6.0
5	18.5	6.0
6	22.0	12.0
7	27.0	12.0
8	30.0	17.0
9	40.0	17.0

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1.25
Coesione efficace	1.25
Coesione non drenata	1.4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm²)	Coesione non drenata (kg/cm²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m³)	Peso saturo (Kg/m³)	Litologia
1	0.13		42	2100	2100	Ghiaie

G0: Modulo di taglio dinamico a basse deformazioni; G: Modulo di taglio dinamico; Dr: Densità relativa; OCR: Grado di sovraconsolidazione; IP: Indice di plasticità

Strato	G0 (KPa)	G (KPa)	Dr (%)	OCR	IP (%)
1	0	0	0	1	0

Carichi distribuiti

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kg/cm²)
1	32	17	35	17	0.5

Risultati analisi pendio [NTC 2018]

Fs minimo individuato	1.2
Ascissa centro superficie	16.94 m
Ordinata centro superficie	12.36 m
Raggio superficie	6.27 m

xc = 16.94 yc = 12.357 Rc = 6.269 Fs=1.197

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	0.45	18.5	0.47	298.21	19.38	9.54	0.13	42.0	0.0	141.4	518.3
2	0.45	22.9	0.49	867.46	56.38	27.76	0.13	42.0	0.0	597.1	816.7
3	0.45	27.4	0.51	1397.56	90.84	44.72	0.13	42.0	0.0	1008.4	1091.4
4	0.45	32.2	0.53	1883.85	122.45	60.28	0.13	42.0	0.0	1379.0	1346.1
5	0.45	37.2	0.56	2319.57	150.77	74.23	0.13	42.0	0.0	1710.1	1583.8
6	0.45	42.5	0.61	2694.57	175.15	86.23	0.13	42.0	0.0	1999.2	1806.8
7	0.6	49.6	0.93	4049.9	263.24	129.6	0.13	42.0	0.0	3029.8	2739.1
8	0.3	56.3	0.54	1967.48	127.89	62.96	0.13	42.0	0.0	1450.3	1397.4
9	0.45	63.3	1.0	2356.6	153.18	75.41	0.13	42.0	0.0	1531.3	1867.9
10	0.45	77.3	2.05	1270.45	82.58	40.65	0.13	42.0	0.0	-650.6	1448.6

copia informatica per consultazione

FRONTE DI SCAVO IN AVANZAMENTO
Condizioni Statiche

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	44.601798/10.780865
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	1.0
Numero dei conci	10.0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1.1
Coefficiente parziale resistenza	1.1
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	1.57 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	8.81 m
Ascissa vertice destro superiore xs	40.0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	32.47 m
Passo di ricerca	10.0
Numero di celle lungo x	20.0
Numero di celle lungo y	20.0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	1 - Opere provvisorie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	5.0 [anni]
Vita di riferimento:	5.0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	B
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30.0	0.5	2.48	0.25
S.L.D.	30.0	0.54	2.48	0.26
S.L.V.	47.0	1.39	2.38	0.29
S.L.C.	97.0	1.79	2.37	0.3

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Classe II

S.L. Stato limite	amax [m/s²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	0.6	1.0	0.0612	0.0306
S.L.D.	0.648	0.47	0.0311	0.0155
S.L.V.	1.668	0.38	0.0646	0.0323
S.L.C.	2.148	1.0	0.219	0.1095

copia informatica per consultazione

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0.0	-3.0
2	0.0	0.0
3	10.0	0.0
4	13.5	6.0
5	18.5	6.0
6	22.0	12.0
7	27.0	12.0
8	30.0	17.0
9	40.0	17.0

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1.25
Coesione efficace	1.25
Coesione non drenata	1.4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm²)	Coesione non drenata (kg/cm²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m³)	Peso saturo (Kg/m³)	Litologia
1	0.13		42	2100	2100	Ghiaie

G0: Modulo di taglio dinamico a basse deformazioni; G: Modulo di taglio dinamico; Dr: Densità relativa; OCR: Grado di sovraconsolidazione; IP: Indice di plasticità

Strato	G0 (KPa)	G (KPa)	Dr (%)	OCR	IP (%)
1	0	0	0	1	0

Carichi distribuiti

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kg/cm²)
1	32	17	35	17	0.5

copia informatica per consultazione

Risultati analisi pendio [NTC 2018]

Fs minimo individuato	1.21
Ascissa centro superficie	16.94 m
Ordinata centro superficie	12.36 m
Raggio superficie	6.27 m

xc = 16.94 yc = 12.357 Rc = 6.269 Fs=1.212

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	0.45	18.5	0.47	298.21	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	161.7	457.5
2	0.45	22.9	0.49	867.46	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	636.0	724.6
3	0.45	27.4	0.51	1397.56	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	1069.6	973.3
4	0.45	32.2	0.53	1883.85	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	1466.5	1206.9
5	0.45	37.2	0.56	2319.57	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	1828.1	1428.1
6	0.45	42.5	0.61	2694.57	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	2152.7	1639.4
7	0.6	49.6	0.93	4049.9	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	3302.4	2506.8
8	0.3	56.3	0.54	1967.48	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	1610.6	1290.4
9	0.45	63.3	1.0	2356.6	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	1779.5	1743.2
10	0.45	77.3	2.05	1270.45	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	-388.3	1389.6

copia informatica per consultazione

FRONTE DI FINE SCAVO
Condizioni Dinamiche (sisma)

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	44.601798/10.780865
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2.0
Numero dei conci	10.0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1.0
Coefficiente parziale resistenza	1.2
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	0.0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	5.0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	30.0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	40.0 m
Passo di ricerca	10.0
Numero di celle lungo x	20.0
Numero di celle lungo y	20.0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	1 - Opere provvisorie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	5.0 [anni]
Vita di riferimento:	5.0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	B
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30.0	0.5	2.48	0.25
S.L.D.	30.0	0.54	2.48	0.26
S.L.V.	47.0	1.39	2.38	0.29
S.L.C.	97.0	1.79	2.37	0.3

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Classe II

S.L. Stato limite	amax [m/s²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	0.6	1.0	0.0612	0.0306
S.L.D.	0.648	0.47	0.0311	0.0155
S.L.V.	1.668	0.38	0.0646	0.0323
S.L.C.	2.148	1.0	0.219	0.1095

Coefficiente azione sismica orizzontale	0.065
Coefficiente azione sismica verticale	0.032

copia informatica per consultazione

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0.0	-3.0
2	0.0	0.0
3	10.0	0.0
4	28.0	18.0
5	40.0	18.0

Vertici strato 1

N	X (m)	y (m)
1	0.0	-3.0
2	0.0	0.0
3	10.0	0.0
4	27.0	17.0
5	40.0	17.0

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1.25
Coesione efficace	1.25
Coesione non drenata	1.4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm²)	Coesione non drenata (kg/cm²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m³)	Peso saturo (Kg/m³)	Litologia
1	0.2		24	1800	2000	Cappellaccio
2	0.13		42	2100	2100	Ghiaie

G0: Modulo di taglio dinamico a basse deformazioni; G: Modulo di taglio dinamico; Dr: Densità relativa; OCR: Grado di sovraconsolidazione; IP: Indice di plasticità

Strato	G0 (KPa)	G (KPa)	Dr (%)	OCR	IP (%)
1	0	0	0	1	0
2					

copia informatica per consultazione

Risultati analisi pendio [NTC 2018]

Fs minimo individuato	1.07
Ascissa centro superficie	3.0 m
Ordinata centro superficie	31.25 m
Raggio superficie	31.19 m

xc = 3.00 yc = 31.25 Rc = 31.186 Fs=1.068

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	2.01	17.1	2.1	3012.59	195.82	96.4	0.13	42.0	0.0	2053.4	3575.2
2	2.01	21.0	2.15	8563.98	556.66	274.05	0.13	42.0	0.0	6565.5	6797.3
3	2.01	25.0	2.22	13443.99	873.86	430.21	0.13	42.0	0.0	10382.9	9546.2
4	2.01	29.1	2.31	7589.67	1143.33	562.87	0.13	42.0	0.0	13534.2	11845.9
5	2.01	33.5	2.41	20914.24	1359.43	669.26	0.13	42.0	0.0	16015.0	13699.1
6	2.01	38.0	2.55	23295.53	1514.21	745.46	0.13	42.0	0.0	17778.3	15082.4
7	2.01	42.9	2.74	24555.01	1596.08	785.76	0.13	42.0	0.0	18713.2	15933.8
8	2.79	49.3	4.29	33655.12	2187.58	1076.96	0.13	42.0	0.0	25621.0	22359.5
9	1.22	55.3	2.15	11300.52	734.53	361.62	0.13	42.0	0.0	8289.3	8003.4
10	2.01	61.0	4.15	7651.55	497.35	244.85	0.13	42.0	0.0	3610.3	6747.1

copia informatica per consultazione

FRONTE DI FINE SCAVO
Condizioni Statiche

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	44.601798/10.780865
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	2.0
Numero dei conci	10.0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1.0
Coefficiente parziale resistenza	1.1
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	0.0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	5.0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	30.0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	40.0 m
Passo di ricerca	10.0
Numero di celle lungo x	14.0
Numero di celle lungo y	20.0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	1 - Opere provvisorie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	10.0 [anni]
Vita di riferimento:	10.0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	B
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30.0	0.5	2.48	0.25
S.L.D.	30.0	0.54	2.48	0.26
S.L.V.	95.0	1.39	2.38	0.29
S.L.C.	195.0	1.79	2.37	0.3

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Classe II

S.L. Stato limite	amax [m/s²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	0.6	1.0	0.0612	0.0306
S.L.D.	0.648	0.47	0.0311	0.0155
S.L.V.	1.668	0.38	0.0646	0.0323
S.L.C.	2.148	1.0	0.219	0.1095

copia informatica per consultazione

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0.0	-3.0
2	0.0	0.0
3	10.0	0.0
4	28.0	18.0
5	40.0	18.0

Vertici strato 1

N	X (m)	y (m)
1	0.0	-3.0
2	0.0	0.0
3	10.0	0.0
4	27.0	17.0
5	40.0	17.0

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1.25
Coesione efficace	1.25
Coesione non drenata	1.4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm²)	Coesione non drenata (kg/cm²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m³)	Peso saturo (Kg/m³)	Litologia
1	0.2		24	1800	2000	Cappellaccio
2	0.13		42	2100	2100	Ghiaie

G0: Modulo di taglio dinamico a basse deformazioni; G: Modulo di taglio dinamico; Dr: Densità relativa; OCR: Grado di sovraconsolidazione; IP: Indice di plasticità

Strato	G0 (KPa)	G (KPa)	Dr (%)	OCR	IP (%)
1	0	0	0	1	0
2					

copia informatica per consultazione

Risultati analisi pendio [NTC 2018]

Fs minimo individuato	1.1
Ascissa centro superficie	2.14 m
Ordinata centro superficie	29.5 m
Raggio superficie	29.47 m

xc = 2.143 yc = 29.50 Rc = 29.474 Fs=1.097

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	1.77	20.5	1.89	2120.16	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	1352.3	2436.6
2	1.77	24.2	1.94	5994.91	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	4588.1	4412.7
3	1.77	28.1	2.01	9347.37	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	7335.7	6109.1
4	1.77	32.0	2.09	12123.11	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	9590.9	7526.6
5	1.77	36.2	2.19	14247.67	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	11323.6	8652.0
6	1.77	40.6	2.33	15616.51	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	12465.9	9452.9
7	1.77	45.3	2.52	16076.54	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	12888.1	9865.3
8	1.77	50.5	2.78	15389.2	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	12343.2	9767.7
9	1.77	56.3	3.19	13145.68	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	10325.2	8914.2
10	1.77	63.2	3.93	6525.38	0.0	0.0	0.1	35.8	0.0	3560.9	5512.1

copia informatica per consultazione

SCARPATA DI RINFIANCO
Condizioni Dinamiche (sisma)

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	44.601798/10.780865
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	1.0
Numero dei conci	10.0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1.1
Coefficiente parziale resistenza	1.2
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	0.0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	3.0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	50.0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	40.0 m
Passo di ricerca	10.0
Numero di celle lungo x	20.0
Numero di celle lungo y	20.0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50.0 [anni]
Vita di riferimento:	50.0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	B
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30.0	0.5	2.48	0.25
S.L.D.	50.0	0.63	2.49	0.27
S.L.V.	475.0	1.6	2.37	0.29
S.L.C.	975.0	2.02	2.38	0.31

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Classe II

S.L. Stato limite	amax [m/s²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	0.6	1.0	0.0612	0.0306
S.L.D.	0.756	0.47	0.0362	0.0181
S.L.V.	1.92	0.38	0.0744	0.0372
S.L.C.	2.424	1.0	0.2472	0.1236

Coefficiente azione sismica orizzontale	0.074
Coefficiente azione sismica verticale	0.037

copia informatica per consultazione

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0.0	-3.0
2	0.0	0.0
3	5.0	0.0
4	23.5	9.4
5	28.5	9.4
6	49.5	16.4
7	55.0	16.4

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1.25
Coesione efficace	1.25
Coesione non drenata	1.4
Riduzione parametri geotecnici terreno	No

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm²)	Coesione non drenata (kg/cm²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m³)	Peso saturo (Kg/m³)	Litologia
1	0.15		24	1800	2000	Riporto

G0: Modulo di taglio dinamico a basse deformazioni; G: Modulo di taglio dinamico; Dr: Densità relativa; OCR: Grado di sovraconsolidazione; IP: Indice di plasticità

Strato	G0 (KPa)	G (KPa)	Dr (%)	OCR	IP (%)
1	0	0	0	1	0

copia informatica per consultazione

Risultati analisi pendio [NTC 2018]

Fs minimo individuato	1.27
Ascissa centro superficie	10.0 m
Ordinata centro superficie	17.8 m
Raggio superficie	18.74 m

xc = 10.00 yc = 17.80 Rc = 18.743 Fs=1.272

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	2.26	-14.7	2.34	1899.44	140.56	70.28	0.15	24.0	0.0	2778.0	3109.8
2	2.26	-7.6	2.28	8393.14	621.09	310.55	0.15	24.0	0.0	9123.0	4905.9
3	2.26	-0.7	2.26	13739.95	1016.76	508.38	0.15	24.0	0.0	13812.5	6254.6
4	2.26	6.3	2.28	17970.03	1329.78	664.89	0.15	24.0	0.0	17277.0	7278.7
5	2.26	13.3	2.33	21062.97	1558.66	779.33	0.15	24.0	0.0	19740.2	8045.5
6	2.26	20.6	2.42	22942.96	1697.78	848.89	0.15	24.0	0.0	21283.2	8585.8
7	2.26	28.2	2.57	23458.75	1735.95	867.97	0.15	24.0	0.0	21847.0	8898.3
8	2.26	36.4	2.81	22333.68	1652.69	826.35	0.15	24.0	0.0	21160.6	8938.7
9	1.27	43.4	1.75	11217.87	830.12	415.06	0.15	24.0	0.0	10827.5	4877.3
10	3.26	54.7	5.64	15623.1	1156.11	578.05	0.15	24.0	0.0	13606.6	9511.7

copia informatica per consultazione

SCARPATA DI RINFIANCO
Condizioni Statiche

Analisi di stabilità dei pendii con: BISHOP (1955)

Lat./Long.	44.601798/10.780865
Calcolo eseguito secondo	NTC 2018
Numero di strati	1.0
Numero dei conci	10.0
Grado di sicurezza ritenuto accettabile	1.1
Coefficiente parziale resistenza	1.1
Parametri geotecnici da usare. Angolo di attrito:	Picco
Analisi	Condizione drenata
Superficie di forma circolare	

Maglia dei Centri

Ascissa vertice sinistro inferiore xi	0.0 m
Ordinata vertice sinistro inferiore yi	3.0 m
Ascissa vertice destro superiore xs	50.0 m
Ordinata vertice destro superiore ys	40.0 m
Passo di ricerca	10.0
Numero di celle lungo x	20.0
Numero di celle lungo y	20.0

Coefficienti sismici [N.T.C.]

Dati generali

Tipo opera:	2 - Opere ordinarie
Classe d'uso:	Classe II
Vita nominale:	50.0 [anni]
Vita di riferimento:	50.0 [anni]

Parametri sismici su sito di riferimento

Categoria sottosuolo:	B
Categoria topografica:	T1

S.L. Stato limite	TR Tempo ritorno [anni]	ag [m/s²]	F0 [-]	TC* [sec]
S.L.O.	30.0	0.5	2.48	0.25
S.L.D.	50.0	0.63	2.49	0.27
S.L.V.	475.0	1.6	2.37	0.29
S.L.C.	975.0	2.02	2.38	0.31

Coefficienti sismici orizzontali e verticali

Opera: Classe II

S.L. Stato limite	amax [m/s²]	beta [-]	kh [-]	kv [sec]
S.L.O.	0.6	1.0	0.0612	0.0306
S.L.D.	0.756	0.47	0.0362	0.0181
S.L.V.	1.92	0.38	0.0744	0.0372
S.L.C.	2.424	1.0	0.2472	0.1236

copia informatica per consultazione

Vertici profilo

Nr	X (m)	y (m)
1	0.0	-3.0
2	0.0	0.0
3	5.0	0.0
4	23.5	9.4
5	28.5	9.4
6	49.5	16.4
7	55.0	16.4

Coefficienti parziali azioni

Sfavorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0
Favorevoli: Permanenti, variabili	1.0	1.0

Coefficienti parziali per i parametri geotecnici del terreno

Tangente angolo di resistenza al taglio	1.25
Coesione efficace	1.25
Coesione non drenata	1.4
Riduzione parametri geotecnici terreno	Si

Stratigrafia

Strato	Coesione (kg/cm²)	Coesione non drenata (kg/cm²)	Angolo resistenza al taglio (°)	Peso unità di volume (Kg/m³)	Peso saturo (Kg/m³)	Litologia
1	0.15		24	1800	2000	Riporto

G0: Modulo di taglio dinamico a basse deformazioni; G: Modulo di taglio dinamico; Dr: Densità relativa; OCR: Grado di sovraconsolidazione; IP: Indice di plasticità

Strato	G0 (KPa)	G (KPa)	Dr (%)	OCR	IP (%)
1	0	0	0	1	0

Carichi distribuiti

N°	xi (m)	yi (m)	xf (m)	yf (m)	Carico esterno (kg/cm²)
1	-2.527495	45.30045	-1.364202	45.30045	0

copia informatica per consultazione

Risultati analisi pendio [NTC 2018]

Fs minimo individuato	1.37
Ascissa centro superficie	8.75 m
Ordinata centro superficie	20.58 m
Raggio superficie	20.95 m

xc = 8.75 yc = 20.575 Rc = 20.952 Fs=1.374

Nr.	B m	Alfa (°)	Li m	Wi (Kg)	Kh•Wi (Kg)	Kv•Wi (Kg)	c (kg/cm²)	Fi (°)	Ui (Kg)	N'i (Kg)	Ti (Kg)
1	2.17	-7.9	2.19	2437.31	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	2792.9	2396.8
2	2.17	-1.9	2.17	7462.63	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	7585.3	3511.1
3	2.17	4.0	2.17	11608.58	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	11328.9	4396.9
4	2.17	10.0	2.21	14870.12	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	14201.2	5096.3
5	2.17	16.1	2.26	17212.24	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	16289.4	5632.3
6	2.17	22.4	2.34	18563.58	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	17600.5	6011.5
7	2.17	29.0	2.48	18801.83	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	18046.7	6222.9
8	2.17	36.0	2.68	17722.42	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	17385.9	6228.2
9	1.36	42.2	1.84	9825.74	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	9837.8	3781.1
10	2.97	51.3	4.75	11065.05	0.0	0.0	0.12	19.6	0.0	10031.0	6138.0

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

ALLEGATO 2

VERIFICHE DI BACK ANALYSIS

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

VERIFICHE DI BACK ANALYSIS

Al fine di validare le verifiche di stabilità condotte a corredo del Progetto di coltivazione e sistemazione della Cava "Via Reverberi Area Sud", ed in particolare confermare la scelta dei parametri geotecnici, è stata svolta un'analisi di stabilità su un fronte di fine scavo rilevato in una cava limitrofa. Il contesto geologico e le caratteristiche litostratigrafiche del fronte osservato sono assolutamente confrontabili con quelle di progetto.

Si tratta di un fronte di fine scavo che presenta le seguenti caratteristiche morfometriche:

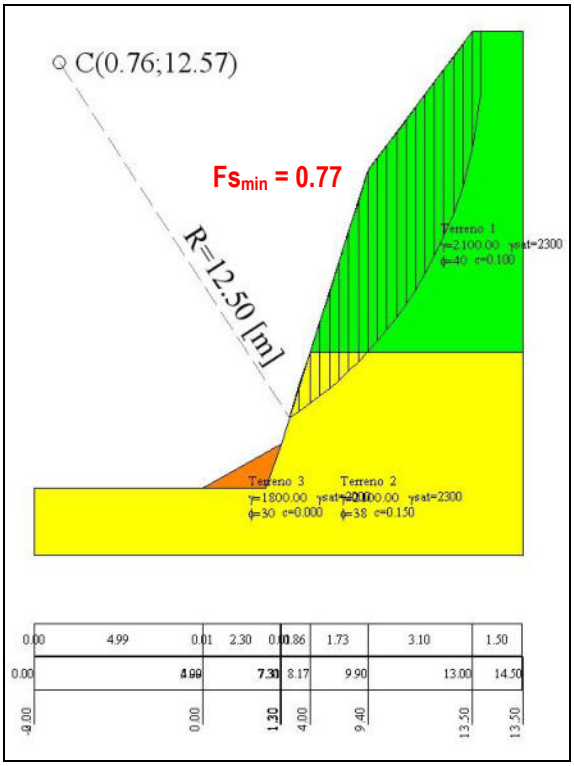
Sviluppo longitudinale complessivo del fronte:	130 m
Altezza fronte:	13-14 m
Pendenza media:	130-165% (52°-59°)
Pendenza tratto più ripido (h:7-8 m)	310% (72°)

Il fronte si presenta nel suo complesso stabile ad eccezione di un limitato tratto (~14 m) che presenta uno smottamento che ha coinvolto a tutta altezza la scarpata di fine scavo.

Su un tratto rappresentativo del fronte stabile è stata quindi condotta un analisi di stabilità, con gli stessi parametri utilizzati nelle verifiche di stabilità della Cava "Via Reverberi Area Sud. Così operando, i risultati mostrerebbero, al contrario della realtà osservata, un fronte fortemente instabile con valori di Fs <1. Di seguito si riporta l'immagine del fronte esaminato e della superficie critica con Fsmin = 0.77.

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)



A questo punto si è condotta un'analisi di stabilità a ritroso (back analysis) per determinare i parametri resistivi in gioco in condizione di equilibrio limite (Fs=1) e in condizioni statiche (assenza di sisma), volendo simulare la condizione osservata.

Le simulazioni in back analysis hanno permesso di valutare la variazione del coeff. di sicurezza Fs in funzione della variazione dei parametri resistivi: angolo d'attrito ϕ e coesione c.

Chiamato Frid il fattore riduttivo applicato, c e ϕ i parametri di resistenza del terreno, i parametri di calcolo cd e ϕd sono ricavati per tutti i terreni interessati secondo le seguenti relazioni:

$$c_d = c / F_{rid}$$

$$\phi_d = \text{arctg}(\tan\phi / F_{rid})$$

Nella simulazione il fattore di riduzione Frid viene fatto sia crescere (diminuzione dei parametri) che decrescere (aumento dei parametri dei terreni). Si ottiene pertanto un diagramma che riporta sulle ascisse il fattore di riduzione Frid e sulle ordinate il corrispondente fattore di sicurezza.

Questo tipo di simulazione è usato per ricavare a ritroso (back analysis) i parametri del terreno per un incipiente fenomeno franoso. In tal caso occorre trovare il valore del coeff. riduttivo corrispondente al fattore di sicurezza unitario.

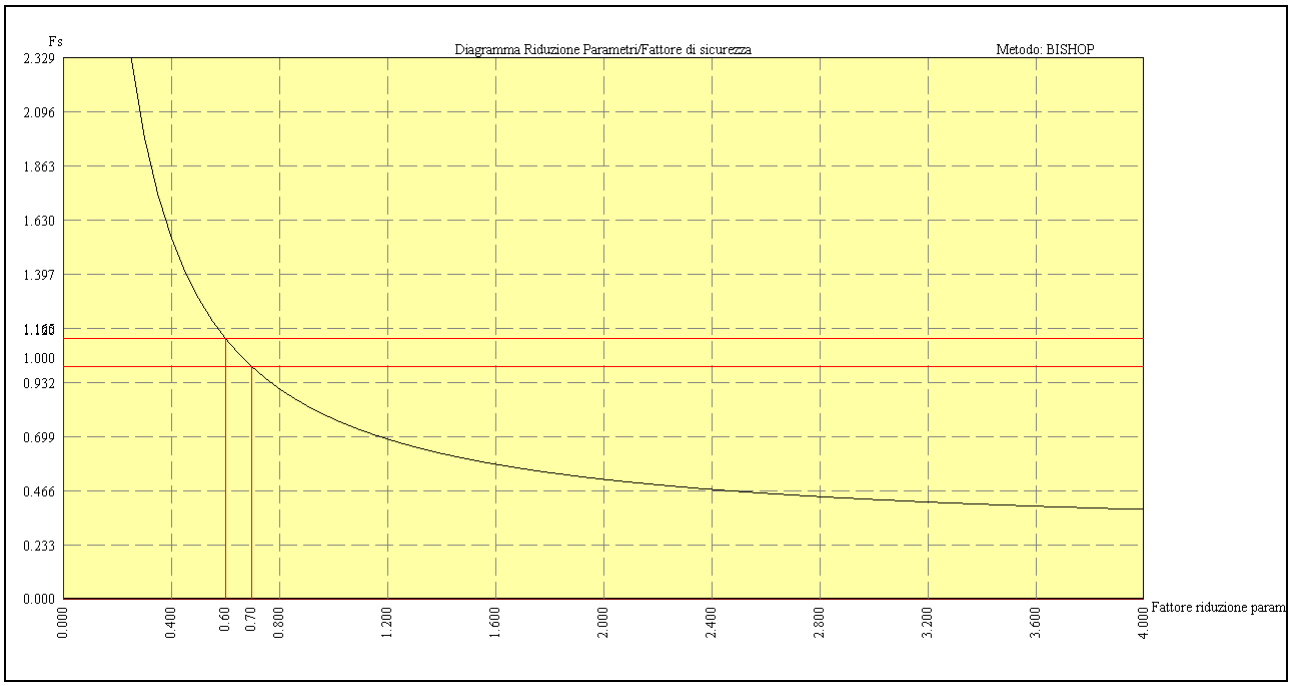
Sui diagrammi riportati vengono messi in evidenza:

- il fattore di riduzione cui corrisponde un fattore di sicurezza pari a 1.0

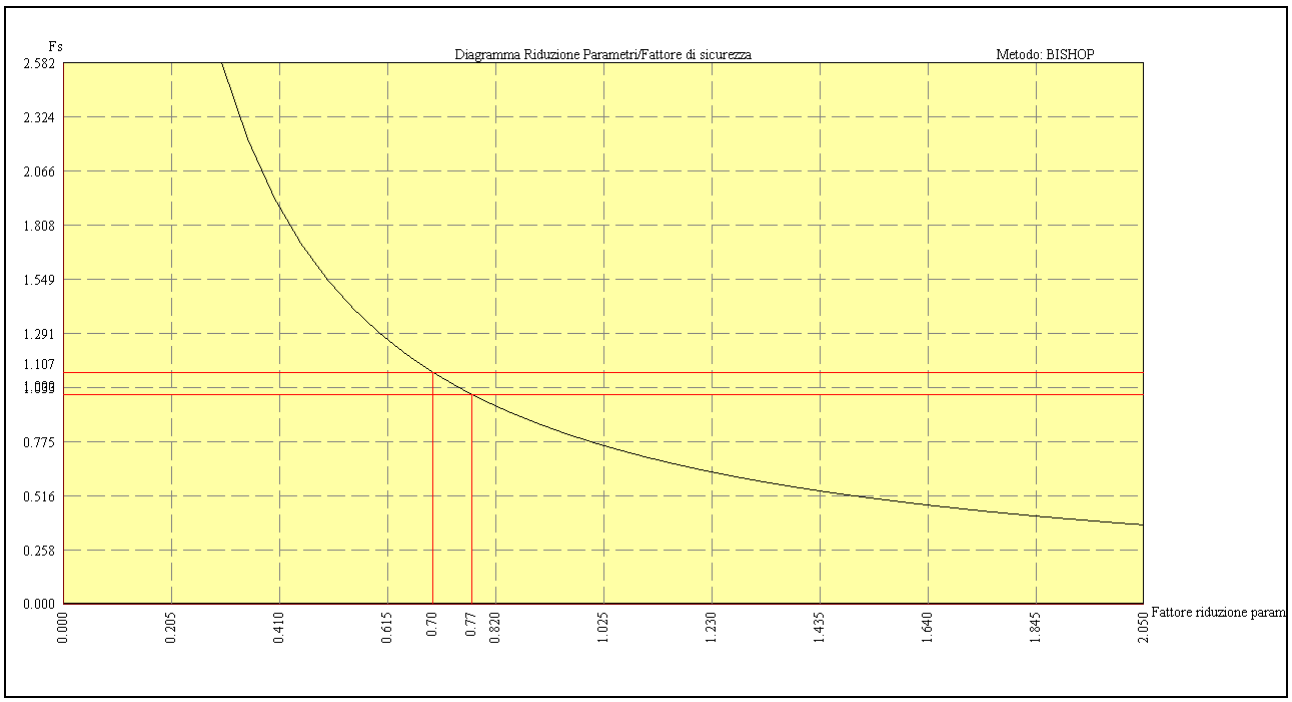
copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

- il fattore di riduzione cui corrisponde un fattore di sicurezza pari a 1.1



Variazione di Fs in funzione della sola variazione dell'angolo d'attrito ϕ
Con Fs = 1 l'angolo d'attrito risulta per le due litologie ghiaiose ϕ = 48°-50°.



Variazione di Fs in funzione della variazione sia dell'angolo d'attrito ϕ che della coesione c

Con Fs = 1, i parametri di resistenza risultano per le due litologie ghiaiose:

ϕ = 45°-47°.

C=0.13-0.19 kg/cm^2

copia informatica per consultazione

Dott. Geol. Santi Bortolotti Marco
Via Montorso, 19
41026 Pavullo n/f (MO)

Sulla base dei risultati ottenuti, risulta evidente che i parametri resistivi in gioco sulla scarpata esaminata sono sensibilmente superiori rispetto a quelli utilizzati nelle verifiche di stabilità della Cava Via Reberveri Area Sud (ϕ = 42° - c' = 0.13 kg/cm2).

Questa verifica permette quindi di confermare i parametri resistivi utilizzati e conseguentemente confermare le geometrie e le pendenze dei fronti di scavo.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "VIA REVERBERI - AREA SUD 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

PROGETTO DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE

OGGETTO:

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

RELAZIONE:

06

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani

Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)

Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu

P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

COLLABORATORI:

Arch. I. Lorenzo Ferrari

Strada Vaciglio Sud n. 1123 - 41126 Modena (MO)

Cell: 349/5797904 - Pec: lorenzo.ferrari@archiworldpec.it

P.IVA: 02984400362 - CF: FRRLNZ74D27F257R

FILE: 21-113-PCS-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Foto 1:
Punto di allestimento dell'Accesso di progetto Sud (Soluzione 1 prioritaria) all'area d'intervento da Via Reverberi. Sullo sfondo, in confine con R1a si intravede l'accesso carrabile esistente ad oggi percorribile al più da mezzi agricoli.
A lato dell'abitazione disabitata, su aree di esclusiva proprietà della Ditta Emiliana Conglomerati si prevede la realizzazione di una rampa di accesso a Via Reverberi dalla quale si svilupperà una pista camionabile pavimentata fino all'ingresso di cava, delimitata nel suo sviluppo longitudinale da terrapieni rinverditi

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Foto 2:
Lato sud – est del perimetro d'intervento fronte R2. Da sinistra in ordine: Pertinenze cortilive con relative coltre verde dei recettori R2; carreggiata stradale della strada Laterale di Via Reverberi; Line BT con relativi sostegni infissi in banchina stradale; canale di Bonifica con macchie arbustive puntuali; area agricola vergine nella quale sarà insediata la cava con alcuni esemplari fruttiferi e aree orticole.



Foto 3
Panoramica dell'area di cava di progetto dalla line adi confine est verso sud. Da sinistra in ordine: Pertinenze cortilive con relative coltre verde del recettore disabitato R2; carreggiata stradale della strada Laterale di Via Reverberi; Line BT con relativi sostegni infissi in banchina stradale; canale di Bonifica con macchie arbustive puntuali; area agricola vergine nella quale sarà insediata la cava

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Foto 4
Panoramica dell'area di cava di progetto dal lato est con vista verso il confine nord. Sullo sfondo si noti il terrapieno rinverdito a contorno della realtà di cava presente in direzione nord.



Foto 5
Panoramica del limite nord di cava. Sullo sfondo si noti il terrapieno rinverdito a contorno della realtà di cava presente in direzione nord. nella dx foto, il recetto R3 con siepe perimetrale di confine.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Foto 6

Panoramica del fronte Est - Sud di cava. Dalla sx della fotografia si notino: Elementi arborei-arbustivi esistente all'interno delle pertinenze cortilive delle abitazioni R2; carreggiata stradale della Laterale di Via Reverberi; Linea BT; traccia del canale di Bonifica; Area agricola vergine che sarà sede della cava. Sullo sfondo le abitazioni R1 con relative cortine verdi cortilive presenti lungo Via Reverberi.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J





Foto 7:
Angolo nord- est dell'area d'intervento in corrispondenza dell'accesso di cava (soluzione 2) e dell'intersezione fra la pista di collegamento cava-frantoio in uscita dal sito di ex cava Ghinelli con il tratto terminale della carreggiata stradale della laterale di Via Reverberi. Si noti il sovrappasso esistente del canale irriguo al fine di consentire già l'accesso al fondo. (sopra) Ripresa fotografica da Nord verso sud. (sotto) ripresa da sud verso Nord. Sullo sfondo si noti il cancello d'ingresso del recettore R3

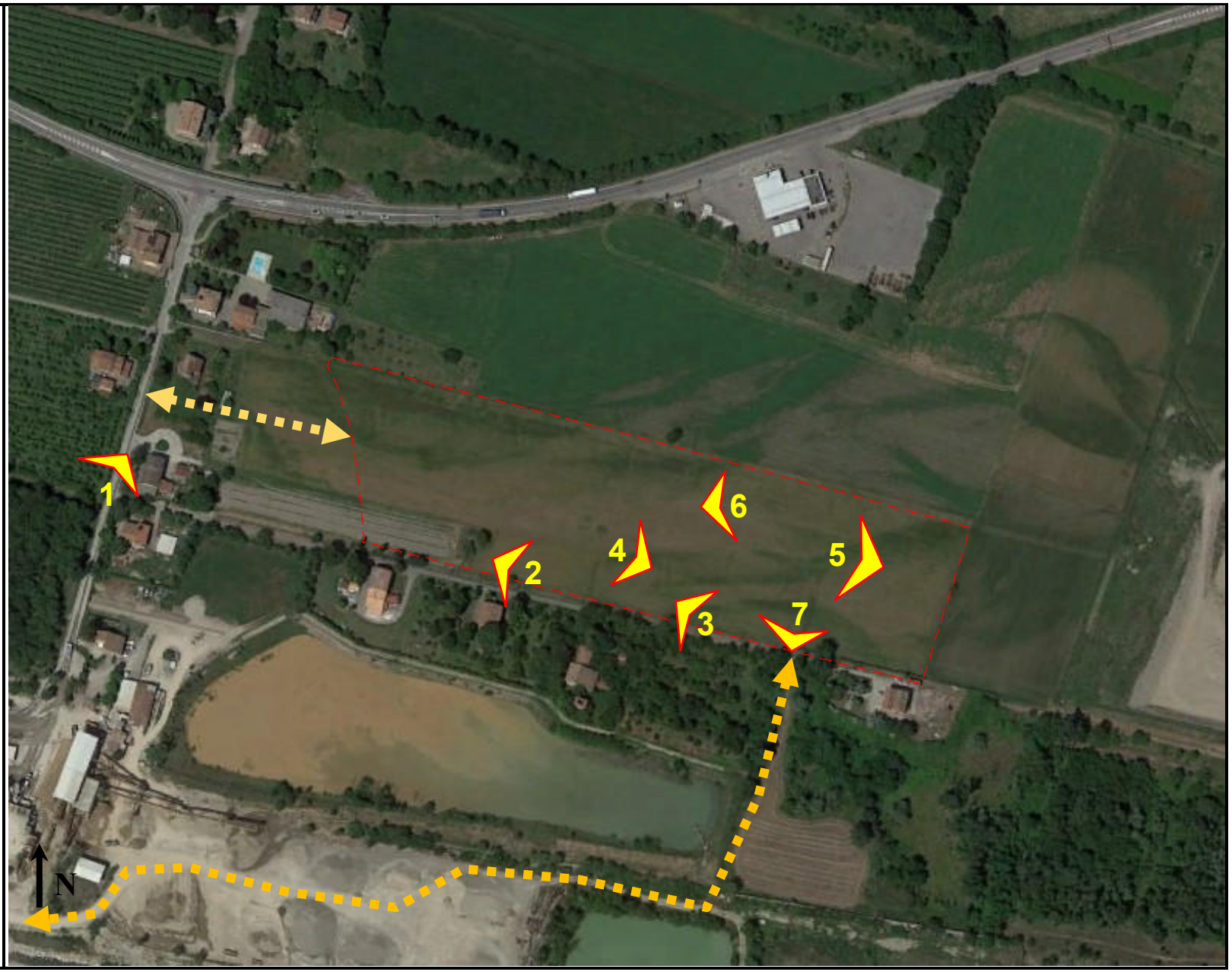
copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

PUNTI PRESA FOTOGRAFICI

1

ACCESSI E PISTE ESTERNE



copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

RELAZIONE SULLA CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

RELAZIONE:

0A

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE PROVINCIALE DEI DOTTORI AGRONOMI E DOTTORI FORESTALI
DOTT. SIMONA MAGNANI
CIVILE E AMBIENTALE
Sezione A
N. 2655

FILE: 21-113-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

INDICE

1 PREMESSA 2
2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE 4
3 INDIVIDUAZIONE OBBIETTIVI E POSSIBILI ALTERNATIVE 8
4 VERIFICA DI CONFORMITÀ ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA 11
4.1 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLA L.R. N. 4/2018 11
4.2 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AL PTPR DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA 11
4.3 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PTCP DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA 15
4.3.1 UNITA' DI PAESAGGIO 16
4.3.2 ASSETTO TERRITORIALE DEGLI INSEDIAMENTI E DELLA MOBILITA' 18
4.3.3 ZONE ED ELEMENTI DI TUTELA PAESAGGISTICA 20
4.3.4 PIANO ASSETTO IDRAULICO-PAI 23
4.3.5 RISCHIO SISMICO 25
4.3.1 TUTELA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERANEE 26
4.4 VERIFICA DI CONFORMITA' DEL PROGETTO CON IL PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) 29
4.5 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE) 30
4.5.1 PIANIFICAZIONE ESTRATTIVA PROVINCIALE - "SALVATERRA SUD" 34
4.5.2 VARIANTE SPECIFICA 2021 AL PIAE – ADOZIONE CON D.C.C. 93 DEL 29/12/2021 38
4.6 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PAE) DEL COMUNE DI CASALGRANDE 39
4.6.1 VARIANTE 2021 AL PAE DEL COMUNE DI CASALGRANDE – COMPATIBILITÀ DEL PROGETTO ALLE DISPOSIZIONI DI SALVAGUARDIA 41
4.7 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE – PSC E RUE 44
4.8 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO 53
4.9 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AI SITI DI RETE NATURA 2000 - SIC ZPS 54
5 VERIFICA DI COMPATIBILITA' - CONCLUSIONI 55

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Su incarico della ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., si è proceduto alla stesura della presente "Relazione sulla Conformità del progetto alle previsioni in materia urbanistica, ambientale e paesaggistica", che costituisce parte integrante della documentazione di Studio di Impatto Ambientale (SIA) allegata alla domanda di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) volontaria di cui alla L.R. 4/2018 e ss.mm.ii. del Progetto di Coltivazione e Sistemazione della cava denominata "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuova realizzazione presso il Polo estrattivo n.18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di cui al PAE var 2021) in Casalgrande (RE).

Il Quadro progettuale si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

In considerazione della recente adozione (del. consiglio comunale n.93 del 29/12/2021) della "variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali" e delle relative disposizioni di salvaguardia ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, il progetto oggetto di VIA propone la cosiddetta Sistemazione Morfologica A di recepimento degli aspetti progettuali introdotti dalla variante citata e oggetto di autorizzazione L.R. 17/91, intesi a disporre l'innalzamento del piano di ripristino del sito fino a quote non inferiori a -2 m da p.c. A fini conoscitivi, il quadro progettuale è inoltre corredato dalla soluzione progettuale B, corrispondente alla sistemazione morfologica prevista dal PAE 2011 vigente (piano di ripristino a quote medie di -7 m p.c.), ad oggi superata in ragione degli aspetti di salvaguardia innescati dall'adozione della var 2021 di PAE.

La presente Relazione di Conformità ha l'obiettivo di verificare l'adeguatezza del progetto per la coltivazione della cava di ghiaia e sabbia denominata "Via Reverberi - Area Sud 1" ai requisiti e ai vincoli stabiliti dal quadro programmatico comunale, provinciale e regionale di riferimento.

In particolare, sono stati presi in considerazione i seguenti strumenti di pianificazione in vigore sull'area di interesse:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- ✓ Legge Regionale dell'Emilia Romagna n. 4/2018 e ss.mm.ii.;
- ✓ Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Emilia Romagna;
- ✓ Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Reggio Emilia;
- ✓ Il Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) della Regione Emilia Romagna;
- ✓ Il Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (PIAE) della Provincia di Reggio Emilia;
- ✓ Il Piano comunale delle Attività Estrattive (PAE) del Comune di Casalgrande e Piano di Coordinamento Attuativo P.C.A di iniziativa privata relativo al Polo n.18 di P.A.E;
- ✓ Il Piano Strutturale Comunale (PSC) del Comune di Casalgrande (RE)
- ✓ Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio;
- ✓ Siti Rete Natura 2000.

Nel presente elaborato verrà effettuata un'analisi critica del quadro programmatico di riferimento, non prima di aver chiarito il contesto in cui il progetto si inserisce.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area interessata dalla cava "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuovo inserimento si posiziona in Comune di Casalgrande (RE) in località Salvaterra. Essa appartiene nello specifico al sito n.12 di cui al settore meridionale del Polo estrattivo 18 denominato "Salvaterra", posto circa 3.5 km a nord-est del capoluogo Casalgrande e circa a 650 m ad est del centro abitato di Salvaterra, in una zona di pianura in sinistra idrografica del Fiume Secchia (Figura 1). L'alveo del Fiume Secchia si sviluppa a oltre 250 m in direzione est dal sito, ponendosi in posizione esterna alle relative fasce di tutela.



Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'area di Cava "Area Via Reverberi - Area Sud 1" – Polo 18 (Google Earth 2020)

L'area di intervento presenta una forma simil-rettangolare e interessa l'estrema porzione est del sito n.12 della parte meridionale del Polo 18 (tavola DUB 12 del PAE vigente) a nord del tracciato stradale di Via reverberi di accesso all'Impianto di lavorazione inerti della Ditta Emiliana Conglomerati, in prossimità di altri si estrattivi attivi e/o in corso di sistemazione. Trattasi di un'area vergine il cui piano di campagna naturale è posto a quota compresa tra 77.5 m s.l.m. (a sud) e 75.7 m s.l.m. (a nord) con pendenza discendente da sud-nord dello 0,5%.

Dal punto di vista cartografico l'area è ricompresa nei seguenti elaborati:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- CTR, scala 1:25.000, tavola 201SO "Salvaterra" e tavola 219NO "Villalunga"
- CTR, scala 1:10.000, sezione 201140 "Salvaterra" e sezione 219020 "Villalunga"
- CTR, scala 1:5.000, elemento 201143 "Salvaterra" ed elemento 219024 "Cà Valentini" (Figura 2)

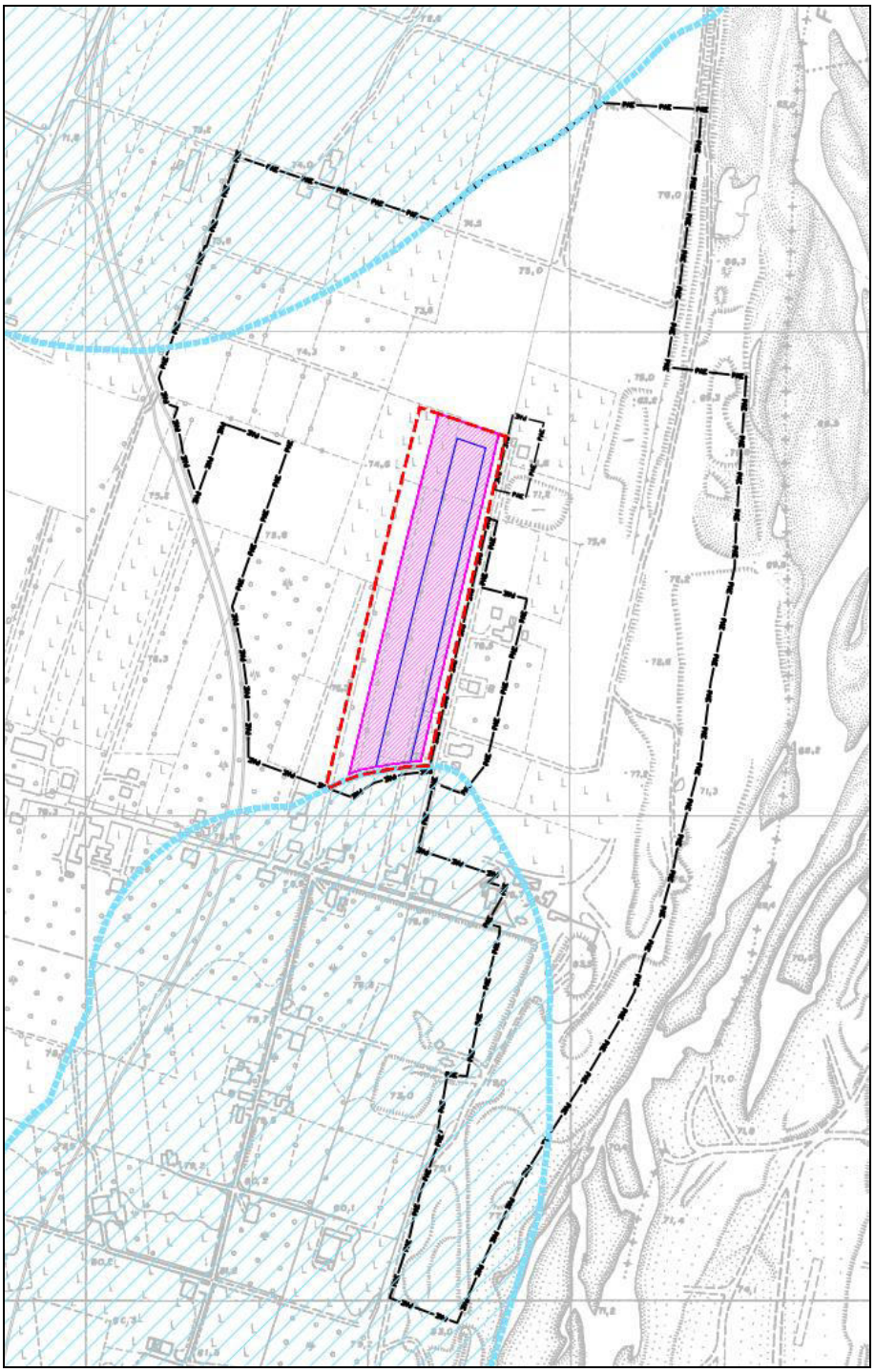


Figura 2 – Inquadramento cartografico: stralcio CTR 1:5.000. In tratto Nero il limite di PAE VAR 2021, in tratto Rosso il limite generale d'intervento, in tratteggio magenta l'hp di massimo scavo, ed in tratteggio blu l'hp di minimo scavo. In Azzurro il limite dell'area di tutela del campo pozzi non oggetto di coltivazione.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

L'area d'intervento ricade in piena proprietà della Ditta Emiliana Conglomerati S.p.A. ed è identificata al Catasto Terreni del Comune di Casalgrande (RE) al Foglio 9 in parte dei Mappali nn. 852, 153, 154, 700 per una superficie complessiva d'intervento pari a 35.605 m² (*Figura 3*).

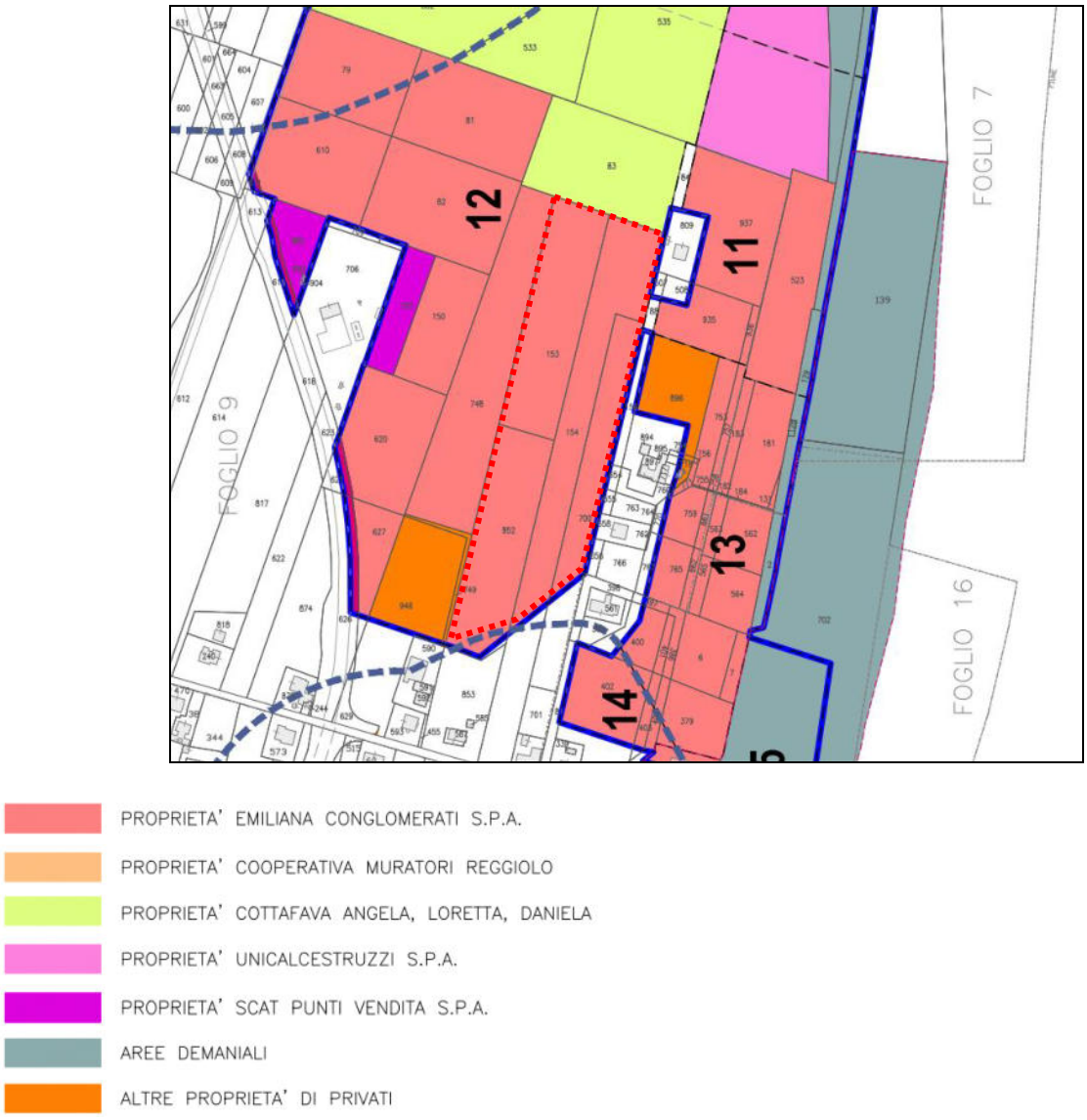


Figura 3 – Stralcio mappa catastale. In tratto Rosso il limite di intervento

L'area oggetto di intervento, ubicata nella porzione meridionale del Settore estrattivo n. 018 del Polo "Secchia Casalgrande" di PAE var 2021 del Comune di Casalgrande (ex Polo 18 – porzione "Salvaterra Sud" di PAE 2021), confina:

- a sud con il limite di Polo oltre al quale è presente un appezzamento agricolo di proprietà Emiliana Conglomerati S.p.a.;
- a est con una canalizzazione irrigua denominata "Canaletto Secchia" del Consorzio di Bonifica locale, posta a sua a lato di una strada secondaria carrozzabile, diramazione laterale di Via

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Reverberi, oltre la quale sono presenti abitazioni e pertinenze residenziali, l'area dell'ex Cava Ghinelli. Sempre in direzione est, oltre i nuclei isolati succitati, è censita l'area estrattiva attiva di "Cava la Vigna" ad oggi sede del recapito delle torbide di lavaggio della ghiaia del vicino Impianto di lavorazione inerti, entrambi di titolarità della Ditta proponente;

- a nord con aree agricole vergini di proprietà della dei Sig.ri Cottafava inserite nel limite di Polo e di possibile coltivazione (ZeN e ZC – sito id. 12a) oltre le quali è ubicata un'attività estrattiva in corso di esercizio;
- a ovest con aree inserite nel limite di Polo, in parte di proprietà della Ditta proponente, e ad oggi allo stato vergine di ambito rurale, oltre le quali si sviluppa il tracciato della Strada Provinciale SP.51 Immediatamente ad Ovest del limite di scavo di progetto è presente il tracciato della rete acquedottistica che taglia da sud a nord il sito estrattivo id. 12a e 12b.

La cava si configura come "cava di pianura", con metodo di coltivazione a fossa; ai sensi della Del. G.R. n° 70/92, il materiale ghiaioso e sabbioso estratto dalla cava appartiene al gruppo "I.a" definito come "sabbia e ghiaia di provenienza alluvionale".

L'area è accessibile da Via Reverberi in diramazione dalla SP 51 che collega la località S. Antonino a sud con l'abitato di Rubiera a nord.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3 INDIVIDUAZIONE OBBIETTIVI E POSSIBILI ALTERNATIVE

L'insediamento di attività estrattive nel territorio Comunale di Casalgrande discende da una pianificazione sovraordinata (PIAE-PAE) nell'ambito della quale è stata svolta la VAS Valsat, i cui esiti hanno contribuito alla definizione della zonizzazione in cui si inserisce il quadro progettuale di cava "Via Reverberi - Area Sud 1" in oggetto. Pertanto in tale sede non si prevedono alternative programmatiche rispetto quanto già pianificato negli strumenti esistenti, né alternative di localizzazione.

Gli obiettivi che si pone il progetto in esame sono coerenti con quelli del PIAE/PAE: il soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di inerti pregiati, perseguendo la minimizzazione delle componenti di impatto ambientale sulle matrici interessate dall'attività estrattiva, contenendo le aree interessate dall'attività estrattiva attraverso il ricorso alla massima profondità di scavo ed operando in adiacenza rispetto ai comparti limitrofi già destinati all'attività estrattiva, e la realizzazione del recupero delle aree in accordo con gli strumenti urbanistici di settore.

Nel rispetto degli obiettivi citati, la scelta di localizzazione dell'area d'intervento è determinata in funzione dello studio analitico delle condizioni maggiormente idonee alla progettazione, funzionali alla realizzazione ed alla successiva gestione dell'attività estrattiva, in termini di minimizzazione degli impatti e nel rispetto dei criteri di sostenibilità, di seguito analizzati:

- Pur avendo a disposizione un'ampia area destinata alle attività estrattive, la scelta aziendale è stata quella di:
  - ✓ privilegiare l'aspetto di minimo consumo di suolo, andando ad intervenire con lo scavo esclusivamente sulla superficie necessaria a soddisfare le volumetrie assegnate, operando secondo il criterio della massima profondità di scavo;
  - ✓ localizzare l'area d'intervento nell'estremo perimetro orientale di zona, interessandone integralmente il fronte di confine, in modo da poter avviarvi le definitive sistemazioni una volta esaurito lo scavo non sussistendovi ulteriori possibilità di reintervento. La scelta localizzativa è inoltre dettata dalla maggiore prossimità del sito all'impianto di lavorazione inerti e alle restanti aree di comparto. E' così rispettato il criterio generale di prediligere la contiguità spaziale nella prosecuzione delle attività estrattive;
- i terreni che costituiscono l'area di intervento possiedono le caratteristiche geologiche e geomorfologiche idonee per un razionale sfruttamento della risorsa con contenimento degli impatti sul paesaggio e le caratteristiche giacimentologiche delle ghiaie estratte sono idonee per un proficuo utilizzo nell'edilizia;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- il soddisfacimento di una quota del fabbisogno provinciale di inerti secondo i quantitativi assegnati dal PIAE e ripartiti in sede di PAE e PCA fra i vari soggetti attuatori;
- L'area di Via Reverberi è sede di attività estrattiva da decenni e rappresenta un centro di occupazione diretta ed indiretta per le attività economiche correlate (edilizia, trasporti, terziario, ristorazione, ecc.);
- la localizzazione ed identificazione di un perimetro estrattivo è esterno da elementi di tutela ambientale, paesaggistica e comunque a minor interazione al contesto insediativo e viario locale dando preferibilmente importanza alla continuità/adiacenza spaziale con aree già appartenenti all'industria estrattiva: l'area non possiede particolari caratteristiche simboliche, sociali, pedologiche, storiche e culturali che siano svantaggiate dal progetto; l'area è accessibile dalla viabilità secondaria di Via Reverberi tramite piste con sviluppo su aree di proprietà e/o perifluviali in disponibilità; l'area in oggetto non coinvolge siti "Rete Natura 2000"; l'area di intervento non vede la presenza di specie di fauna e flora tutelate e potenzialmente influenzate in maniera negativa dal progetto;
- Il progetto, pur trattandosi di una cava di nuovo insediamento in territorio vergine, si può caratterizzare come prosecuzione di un'attività di comparto in corso da qualche decennio in sinistra Secchia nelle adiacenze di Salvaterra, andandosi ad inserire nello stesso contesto visivo e paesaggistico tuttora fruibile evitando di fatto la delocalizzazione degli effetti su una più ampia scala spaziale oltre che ulteriore frammentazione del territorio rurale;
- dal punto di vista infrastrutturale il sito possiede già quasi tutte le opere a servizio ed accessorie all'attività estrattiva vista la prossimità con l'impianto di lavorazione e con gli altri cantieri aziendali;
- al termine dell'attività si realizzerà il recupero con agro-vegetazionale delle zone oggetto di attività estrattiva.

Reperire i quantitativi assegnati a quest'area sfruttando un altro sito potrebbe determinare conseguenze negative, tra le quali si evidenziano le seguenti:

- l'eventuale necessità di realizzare tutte le opere infrastrutturali propedeutiche all'avvio di una nuova attività estrattiva (impianti, viabilità);
- la possibile "violazione" del paesaggio conseguente all'inserimento dell'area di cantiere in un contesto naturale vergine del tutto estraneo alla realtà estrattiva;
- l'interessamento di percorsi viari non idonei alla tipologia di trasporto prevista, con eventuale attraversamento di nuclei abitati per raggiungere i luoghi di utilizzo del materiale;
- l'eventuale interferenza con habitat e specie naturali nell'intorno del sito alternativo;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- creazione di nuovi comparti produttivi in aree vergini estranei all'industria estrattiva. Come ben noto, tale alternativo percorso indurrebbe a livello sociale un certo grado di avversità e malessere comunemente identificato con l'acronimo NIMBY, non registrato in quelle località in cui ormai il contesto produttivo si è affermato da anni. Così operando si otterrebbe un'ulteriore diffusione e frammentazione dei comparti produttivi nel territorio comunale e conseguente ampliamento spaziale dei possibili effetti perturbativi ad oggi localizzati puntualmente, monitorati e mitigati anche con strategie di comparto globali

La scelta di non realizzare il progetto ("opzione zero") avrebbe come conseguenze principali, a fronte del mantenimento della condizione attuale che vede la presenza consolidata di attività agricole (campi a seminativi):

- la mancata fornitura di una quota della richiesta provinciale e interregionale di materie prime per l'industria edile e la conseguente necessità di reperire altrove tali materiali, con un atteso incremento degli impatti ambientali, economici, etc.;
- un mancato contributo all'occupazione in ambito comunale e/o locale, sia diretta per le attività di cava, sia indiretta per le attività indotte (trasporti, ristorazione, terziario, ecc.).

L'alternativa zero non è pertanto operabile se non con ripercussioni negative soprattutto a livello socio-economico, disattendendo gli obiettivi della pianificazione territoriale a livello provinciale e comunale, già vagliati positivamente per sostenibilità ambientale nell'ambito della valutazione di VALSAT.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4 VERIFICA DI CONFORMITÀ ALLE PREVISIONI IN MATERIA URBANISTICA, AMBIENTALE E PAESAGGISTICA

4.1 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO ALLA L.R. n. 4/2018

Il progetto per l'attività estrattiva nella cava "Via Reverberi - Area Sud 1" all'interno del Polo 9 in Comune di Casalgrande ricade, ai sensi degli artt. 4 e 5 e dell'Allegato n. B della Legge Regionale n. 4/2018 "Disciplina della Valutazione dell'Impatto Ambientale dei progetti", all'interno della categoria B.3.2. "Cave e torbiere" soggetto a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza comunale.

Tuttavia, ai sensi dell'Art. 4 – comma 2 delle L.R. 4/2018 il presente PCS viene assoggettato a procedura di VIA volontaria tramite istruttoria da parte dell'ente competente (Comune di Casalgrande) al fine di determinarne la fattibilità e la compatibilità ambientale.

4.2 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AL PTPR DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di programmazione con il quale la Regione delinea la strategia di sviluppo del territorio regionale definendo gli obiettivi per assicurare la coesione sociale, accrescere la qualità e l'efficienza del sistema territoriale e garantire la qualificazione e la valorizzazione delle risorse sociali ed ambientali, coerentemente con le strategie europee e nazionali di sviluppo del territorio.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR), approvato con Delibera del Consiglio Regionale n. 1338 del 285/01/1993, costituisce tutt'ora l'attuale riferimento nonchè parte tematica del PTR approvato nel 2010. Il PTPR ha per oggetto i valori paesaggistici, ambientali e culturali del territorio; nel quadro della programmazione regionale e della pianificazione territoriale ed urbanistica, determina specifiche condizioni ai processi di trasformazione ed utilizzazione del territorio, perseguendo i seguenti obiettivi:

- conservare i connotati riconoscibili della vicenda storica del territorio nei suoi rapporti complessi con le popolazioni insediate e con le attività umane;
- garantire la qualità dell'ambiente naturale antropizzato e la sua fruizione collettiva;
- assicurare la salvaguardia del territorio e delle sue risorse primarie, fisiche, morfologiche e culturali;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- individuare le azioni necessarie per il mantenimento, il ripristino e l'integrazione dei valori paesistici e ambientali, anche mediante la messa in atto di specifici piani e progetti.

Il PTPR detta disposizioni finalizzate alla tutela dell'identità culturale del territorio regionale, per questo motivo, attraverso l'incrocio di una serie complessa di fattori (costituzione geologica, elementi geomorfologici, quota, microclima ed altri caratteri fisico-geografici, vegetazione, espressioni materiali della presenza umana ed altri), esso individua 23 Unità di paesaggio sull'intero il territorio regionale. Queste rappresentano ambiti territoriali con specifiche caratteristiche di formazione e di evoluzione storica e permettono di individuare l'originalità del paesaggio, di precisarne gli elementi caratterizzanti per poter così migliorare la gestione della pianificazione territoriale di settore.



Figura 4 – "Unità di paesaggio" regionale

Le Unità di Paesaggio identificano ambiti territoriali con specifiche ed omogenee caratteristiche di formazione ed evoluzione, mettendo così in evidenza l'originalità del paesaggio regionale.

La località Salvaterra, e l'intero territorio comunale di Casalgrande interessato dall'intervento in progetto, presenta un paesaggio tipico della pianura con i campi coltivati e il sistema dei centri urbani diffusi ad elevato indice produttivo e paesaggio tipicamente antropizzato; per questo motivo il PTPR dell'Emilia Romagna lo comprende nell'Unità di Paesaggio regionale n. 8 "Pianura bolognese, modenese e reggiana" (Figura 4).

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

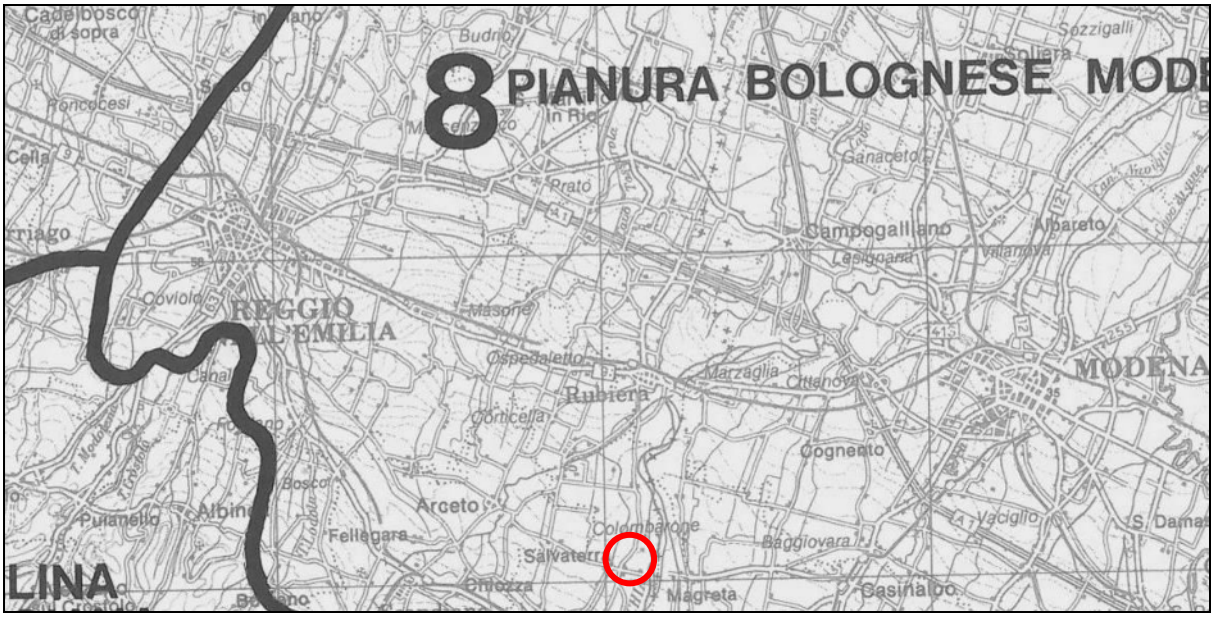


Figura 5 – "Unità di paesaggio" individuazione dell'area in esame

Tale Unità risulta caratterizzata da particolari tratti distintivi riportati in maniera riassuntiva nella successiva Figura 6:

Vincoli esistenti		• **Vincolo militare** • **Vincolo idrogeologico** • **Vincolo sismico** • **Vincolo paesistico** • **Zone soggette alla L.615/1966** • **Oasi di protezione della fauna** • **Zone soggette a controllo degli emungimenti**
Componenti del paesaggio ed elementi caratterizzanti	Elementi fisici	• **Grande presenza di paleoalvei e di dossi** • **Grande evidenza dei conoidi alluvionali** • **Presenza di fontanili**
	Elementi biologici	• **Fauna della pianura prevalentemente nei coltivi alternati a scarsi incolti** • **Relitti di coltivazioni agricole tipiche** • **Povera di alberature e impianti frutticoli** • **Presenza di esemplari isolati, in filari o piccoli gruppi, di pioppo, farnie, aceri, frassini, ecc.** • **Lungo l'area golenale dei fiumi Secchia, Reno e Panaro ed in alcune valli e zone umide della pianura è presente la fauna degli ambienti umidi, palustri e fluviali**
	Elementi antropici	• **Centuriazione nell'alta pianura** • **Centri storici murati e impianti urbani rinascimentali** • **Presenza di ville con corredo pregevole di verde arboreo**

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

		(parchi gentilizi) • Abitazioni rurali a due elementi cubici o a porta morta • Partecipanze nonantolane e persicetane • Evidente strutturazione della rete parrocchiale settecentesca, principalmente nel bolognese • Diffusione del fienile separato dall'abitazione in forma settecentesche • Fornaci e maceri • Vie d'acqua navigabili e strutture connesse (conche di navigazione, vie alzaie, canali derivatori, ecc.) • Sistema metropolitano bolognese e insediamenti sulle direttrici della viabilità storica • Sistema insediativo ad alta densità di Modena, Reggio Emilia, Carpi, Sassuolo
Invarianti del paesaggio	• Fontanili • Dossi • Vie d'acqua navigabili • Centuriazione e insediamento storico • Sistema infrastrutturale della via Emilia	
Beni culturali di particolare interesse	Beni culturali di interesse biologico - geologico	Olmo monumentale di Vettignano
	Beni culturali di interesse socio – testimoniale	Centri storici di : Bologna, Modena, Reggio Emilia, Carpi, Correggio, Cento e Pieve di Cento, Novellara, San Giovanni in Persiceto, Nonantola (abbazia), castel S. Pietro, Scandiano, Vignola, Rubiera, Finale Emilia e relative rocche e castelli; Conca di navigazione e porte vinciane (Bomporto)
Programmazione	Programma e progetti esistenti	• F.I.O.'84: Adeguamento rete scolante città di Modena • F.I.O:'83: Casse d'espansione fiumi Secchia e Panaro

Figura 6 – Descrizione Unità di Paesaggio 8, PTPR

Considerato che l'intervento in progetto interessa una minima porzione del territorio ricompreso all'interno dell'Unità di Paesaggio regionale di appartenenza, l'area in esame presenta solamente alcuni dei caratteri peculiari dell'Unità stessa. Tali aspetti, di rilevanza paesaggistica e non, sono riscontrabili e recepiti in maniera più specifica a livello di pianificazione provinciale e comunale sotto ordinata

Il compito di specificare i contenuti e le disposizioni del PTPR è infatti affidato alla pianificazione delle province, in quanto la Legge 142/1990 (Ordinamento delle province e dei comuni) prevede che queste si dotino di un Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), strumento urbanistico che definisce gli obiettivi generali riguardanti l'assetto e la tutela del territorio provinciale.

Con riferimento agli elementi del paesaggio vincolati per legge (art. 142 e 136 del D.Lgs 42/2004) identificati e pianificati nel PTPR (fig.7), l'areale in oggetto:

- Si posiziona all'interno delle zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei (Art. 28 PTPR);

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Si posiziona esternamente alla "Zona di tutela dei caratteri ambientali dei laghi, bacini e corsi d'acqua" (art. 17 PTPR) del F. Secchia, escludendo di fatto la presenza di aree tutelate da un punto di vista paesaggistico per legge ai sensi dell'art. 142 co. 1 lett.c.;
- Si posiziona esternamente della più vasta area soggetta a "progetti di tutela, recupero e valorizzazione" (normata dall'art. 32) e coincidente con un'ampia porzione di territorio periferica al corso del Fiume Secchia. Tale zonizzazione si estende per l'intero tronco fluviale del Fiume stesso rispecchiando la futura destinazione di queste aree a parco fluviale.

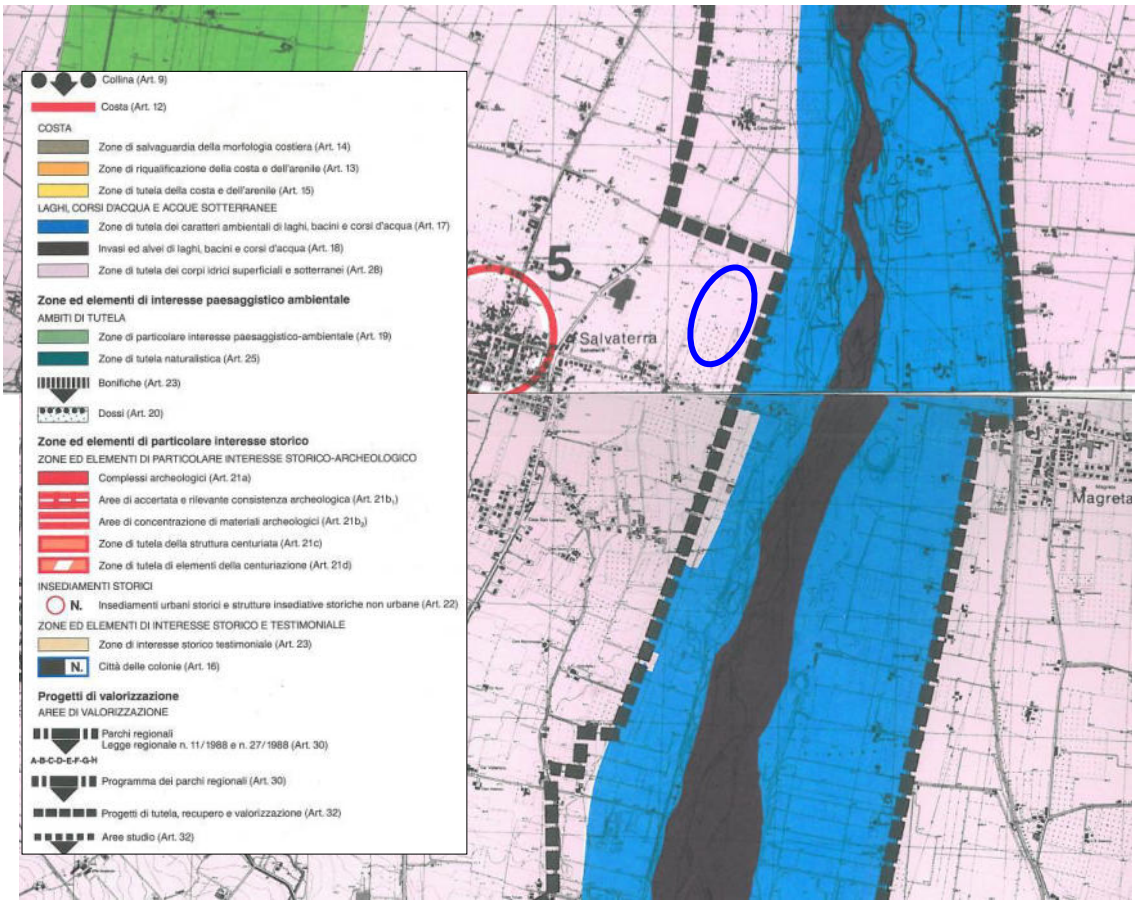


Figura 7 - PTPR della Regione Emilia Romagna - Estratto dalla Tavola 1

Si osserva che il PTPR, a questo livello generale di pianificazione, non identifica nell'intorno del sito tratti di viabilità panoramica. Nell'abitato di Salvaterra a poco meno di 1 km distanza dal sito è identificato un nucleo storico comunque non interagente con il quadro progettuale in oggetto.

4.3 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PTCP DELLA PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Reggio Emilia (PTCP), approvato con Del. C.C. n. 124 del 17/06/2010 e ss.mm.ii, costituisce lo "strumento di pianificazione che definisce

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

l'assetto del territorio con riferimento agli interessi sovracomunali, articolando sul territorio le linee di azione della programmazione regionale", così come definito dall'art. 26 comma 1 della L.R. 20/2000 "Disciplina generale sulla tutela e l'uso del territorio".

Con successive varianti specifiche del 2016 e 2019, il PTCP ha rispettivamente recepito la Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) di coordinamento col Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano (PGRA) (cd. Variante PAI-PGRA 2016), nonché revisionato tra le altre cose le carte degli elementi di tutela ambientale.

Il piano provinciale contiene il quadro conoscitivo del territorio in riferimento ai caratteri morfologici, naturali, ambientali, paesaggistici e sociali, e definisce disposizioni di programmazione e pianificazione territoriale, in accordo con i principi di sostenibilità.

Si riporta di seguito e nella successiva sezione dedicata alla descrizione delle componenti ambientali una disamina dei vincoli e degli elementi di tutela e salvaguardia del territorio previsti dalla pianificazione provinciale ad oggi vigente al fine di verificare la compatibilità del quadro progettuale. È comunque da precisarsi e sottolineare come l'ambito delle attività estrattive sia specificatamente oggetto di pianificazione attraverso il PIAE, strumento provinciale di settore dello stesso PTCP, che si pone a variante transitoria delle disposizioni di PTCP nel rispetto delle particolari prescrizioni, delle disposizioni specifiche e degli elementi inderogabili contenuti nell'art. 104 delle NTA del PTCP stesso. Pertanto le disposizioni del PTCP non sono da intendersi ostative all'esercizio dell'attività estrattiva, bensì quale indirizzo a cui conformare l'area di cava al rilascio definitivo del sito estrattivo.

Relativamente al sito in oggetto si riporta di seguito una disamina degli aspetti disciplinati dal PTCP in merito alle componenti del sistema naturale, ambientale e paesaggio, rispetto sia al quadro conoscitivo sia alla programmazione, esplicitati nella relativa cartografia.

4.3.1 UNITA' DI PAESAGGIO

Il quadro degli aspetti paesaggistici già indicati dal PTPR, ovvero delle tipicità del contorno paesistico locale, sono meglio specificati nella carta delle ambiti di paesaggio del PTCP (tavola P1-Figura 8) che catalogano il territorio prendendo in considerazione fattori quali: le caratteristiche generali del territorio; la morfologia; i principali caratteri del paesaggio con particolare riferimento e vegetazione fauna ed emergenze geomorfologiche; il sistema insediativo storico; le caratteristiche della Rete idrografica principale e minore; l'orientamento produttivo prevalente, la maglia poderale e le principali tipologie aziendali e le principali zone di tutela ai sensi del Piano

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Paesistico. Sulla base dell'incrocio di questi fattori l'areale oggetto di insediamento del sito estrattivo è inserito in ambito n.6 – Distretto Ceramico in relazione alla realtà produttiva consolidata presente. L'attività in progetto è pertanto in linea con l'orientamento produttivo locale anche in relazione al fatto che la realtà estrattiva in sinistra Secchia sussiste fin dal dopoguerra.

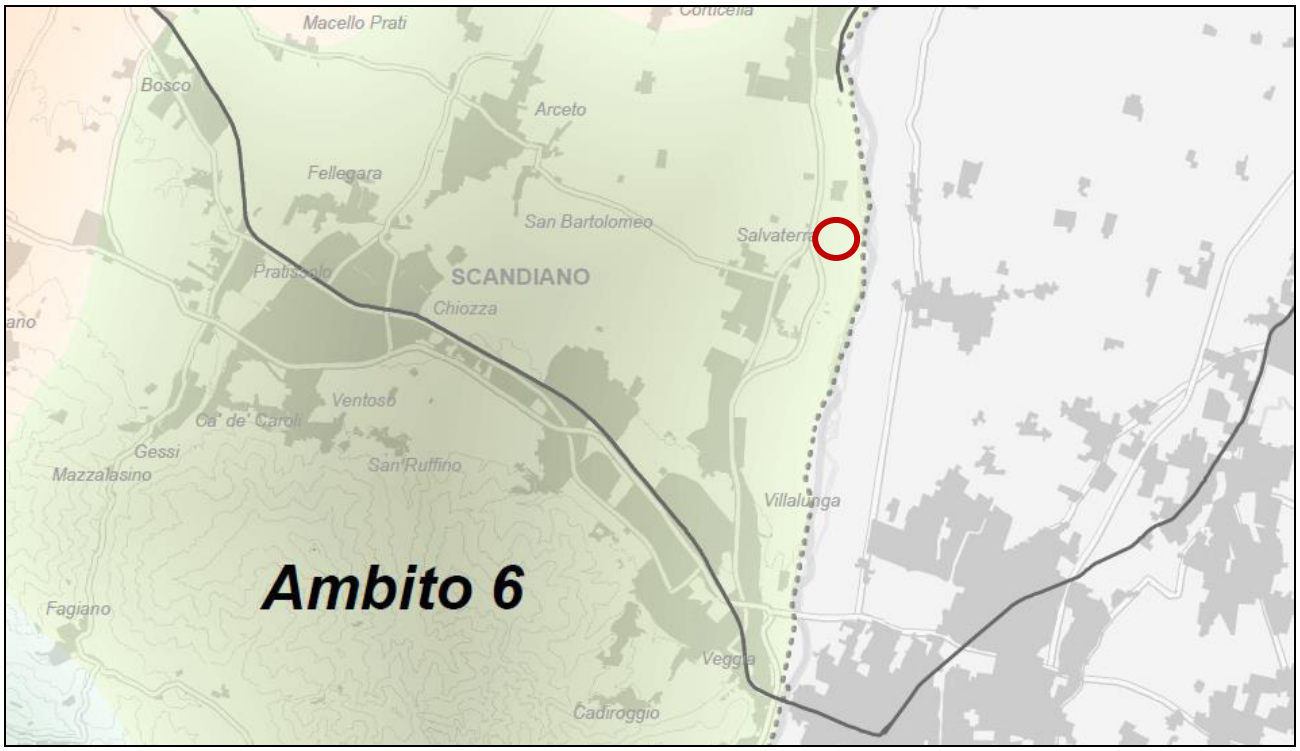


Figura 8: PTCP – tavola P1: ambiti di paesaggio

6 Distretto ceramico

Comuni di Rubiera, Scandiano, Casalgrande, Castellarano, Baiso, Viano

1. Caratteri distintivi dell'ambito da conservare

L'ambito è caratterizzato dall'organizzazione degli usi e delle attività legate al distretto produttivo della ceramica, cui si associano produzioni metalmeccaniche e tessili. La preponderante struttura insediativa sviluppatasi nella fascia pedemontana si relaziona con i seguenti elementi:

- le strutture di interesse naturale, quali la fasce fluviale del Secchia, la quinta collinare, il Monte Evangelo e le sue valli;
- il sistema dei centri pedemontani: Scandiano, con funzione di centro ordinatore, Casalgrande e Castellarano con funzione di centri integrativi;
- il sistema delle ville di Pratissolo-Fellegara, il castello di Arceto, villa Spalletti e gli ambiti agricoli ad esse connessi;
- il sistema dei nuclei-castelli collinari di Rondinara, Montebabbio, S. Valentino, Casalgrande;
- il sistema rurale dei piani inclinati dell'alta pianura con tipicità agroalimentari importanti, quali in particolare la viticoltura e la zootecnia bovina.

Con riferimento alla porzione di territorio adiacente al corso del F. Secchia, le strategie tematiche da perseguirsi da un punto di vista paesaggistico rimarcano la necessità di una

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

riqualificazione a Parco Fluviale delle aree in sinistra Secchia rafforzandone le connotazioni di connettivo ecologico.

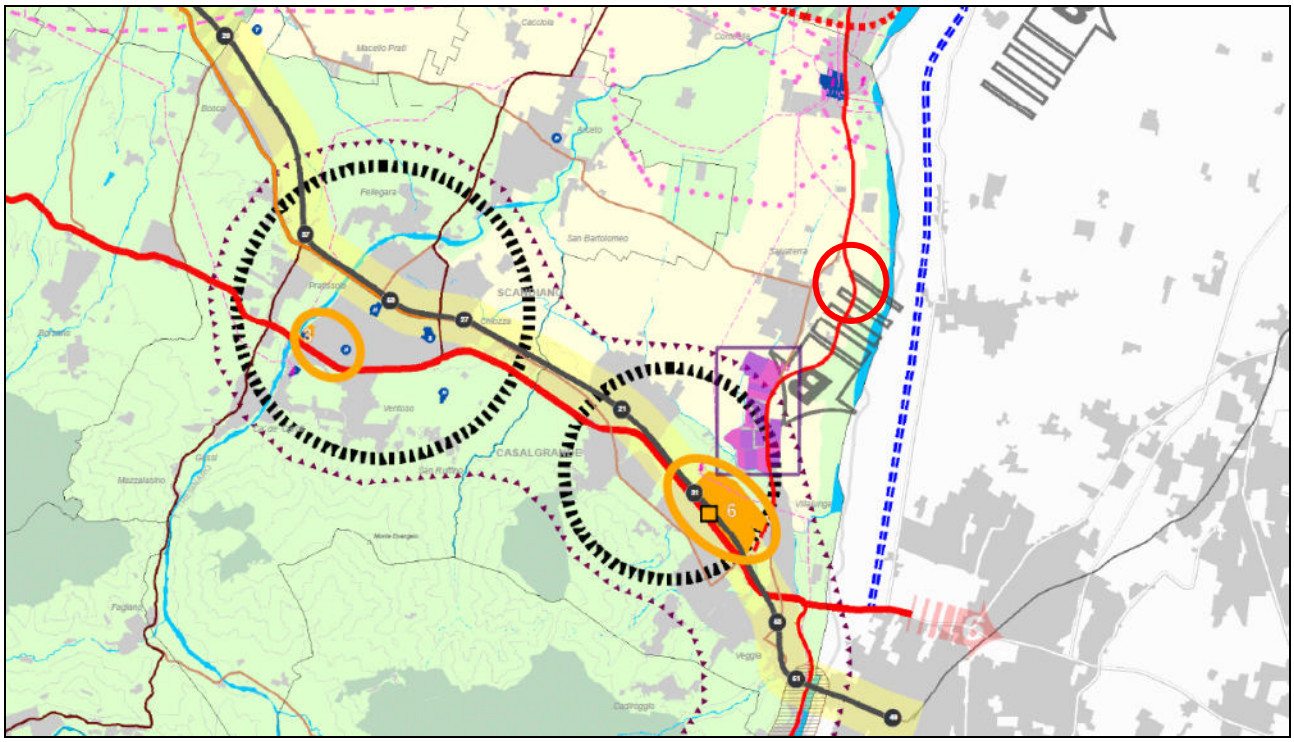
Trattasi di obiettivi recepiti e condivisi con le disposizioni degli strumenti di settore per le attività estrattive (PIAE e PAE) che mirano, alla chiusura delle cave, alla ricostruzione di un habitat rurale con valenze naturalistiche e di uso pubblico con la creazione, nello specifico del Polo 18 in oggetto, di macchie boscate alternate ad aree di radura ad avvalorare la biodiversità locale.

Strategie tematiche	
sistema ambientale e territorio rurale	Istituzione di un'area protetta del fiume Secchia (Riserva Naturale Orientata), per rafforzare la funzionalità del nodo ecologico costituito dalle casse di espansione del Secchia e la funzionalità dell'intero ecosistema fluviale. Analogamente deve essere dato impulso all'attuazione degli interventi previsti dal progetto di valorizzazione del Tresinaro, che unisce il valore ecologico a quello paesistico e storico-culturale;

Pertanto anche in funzione degli obiettivi a cui il PIAE e PAE spingono i progetti di coltivazione e sistemazione di siti estrattivi localizzati in aree perifluviali al F.Secchia, le strategie di salvaguardia paesaggistica locali sono ampiamente rispettate a tutti i livelli di pianificazione (vedi capitolo 4.3 e 4.2)

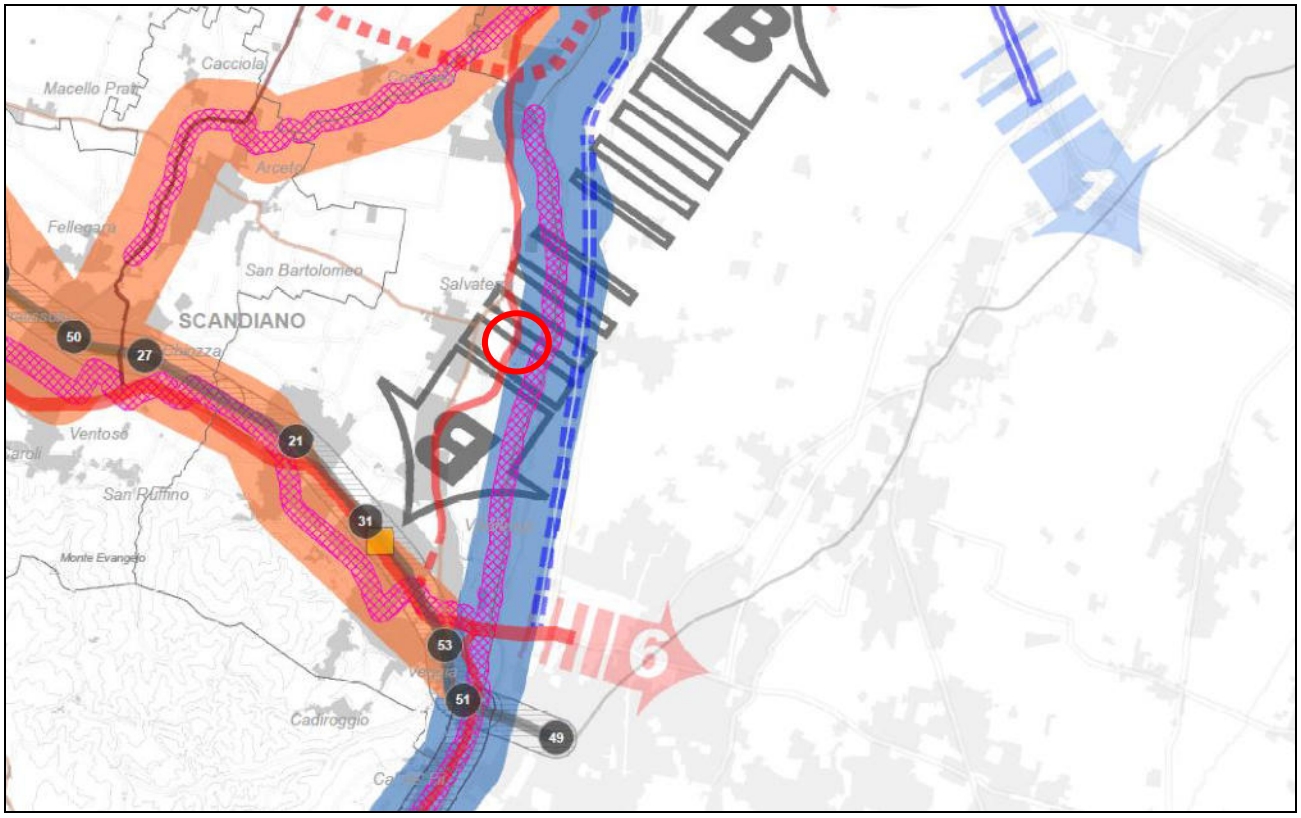
4.3.2 ASSETTO TERRITORIALE DEGLI INSEDIAMENTI E DELLA MOBILITA'

Le previsioni di PTCP catalogano l'area in oggetto all'interno del sistema insediativo del territorio rurale, ed in particolar modo a cavallo fra "ambiti di rilievo paesaggistico" più ad est e "ambiti ad alta vocazione produttiva agricola".



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



sistema insediativo

territorio urbanizzato e urbanizzabile

confine comunale

zone pianificate per usi urbani (residenza, attrezzature e spazi collettivi, terziario, etc.)

zone per attivita' produttive esistenti, di completamento o di espansione (selezione)

ambiti di qualificazione produttiva di interesse sovraprovinciale e sovracomunale (art. 11)

ambiti consolidati di interesse sovraprovinciale

ambiti di sviluppo di interesse sovraprovinciale

ambiti consolidati di interesse sovracomunale

ambiti di sviluppo di interesse sovracomunale

poli funzionali (art. 13)

3 poli funzionali esistenti e/o di nuova individuazione

ambiti per insediamenti e strutture commerciali di rilevanza provinciale confermate o di nuova previsione

A insediamenti e strutture di rilevanza provinciale con attrazione di livello superiore di nuova previsione (art. 20) [A]

B1 insediamenti e strutture di rilevanza provinciale con attrazione di livello inferiore (art. 21) confermate [B2, B3, B4, B5, B6, B7, B10, B11, B12] o di nuova previsione [B1, B8, B9]

spazi e attrezzature di interesse pubblico di rilevanza sovracomunale esistenti o previste (art. 14)

esercizi cinematografici
attrezzature civiche e amministrative
attrezzature per la protezione civile e la pubblica sicurezza
attrezzature per il tempo libero
attrezzature sanitarie e socio assistenziali
attrezzature per l'istruzione e la formazione
altre attrezzature
ambito del centro storico della città di Reggio Emilia

impianti e reti tecnologiche di interesse sovracomunale esistenti o previste

corridoi di fattibilità nuove linee alta tensione (art. 91)
linee elettriche - tensione 380
linee elettriche - tensione 220
linee elettriche - tensione 132
cabine primarie esistenti o di progetto (art. 91)
impianti per il trattamento dei reflui (art. 15)
le linee elettriche di media tensione sono rinvenibili nella tavola P 11

gerarchia dei centri urbani (art.8)

città' regionali
centri integrativi principali
centri ordinatori
centri integrativi di presidio
ambiti territoriali con forti relazioni funzionali tra centri urbani

territorio rurale (art. 6)

aree di valore naturale e ambientale

aree sottoposte a specifico regime di tutela
invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua

ambiti ad alta vocazione produttiva agricola

ambiti agricoli di rilievo paesaggistico

ambito agricolo periurbano

sistema della mobilita'

rete ferroviaria e nodi di scambio intermodale persone e merci (art. 31)

linea AV/AC
corridoi ferroviari europei: "2" Berlino-Palermo
stazione AV/AC Mediopadana
linea ferroviaria RFI
linea ferroviaria FER
linea ferroviaria FER - ACT
stazioni e fermate RFI (1-5), FER (6-14), e servizio di bacino FER - ACT (15-53)
stazioni e fermate di nuova proposta per il servizio di bacino (FER - ACT)
poli funzionali di scambio intermodale merci (Dinazzano-Marzaglia, S.Giacomo di Guastalla, nuovo polo logistico integrato Reggiolo-Rolo, e porto fluviale mediopadano di Pieve Saliceto di Boretto)
direttrici interessate da ipotesi di nuove linee ferroviarie:
"A" TI.BRE.
"B" connessione Dinazzano-Marzaglia

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

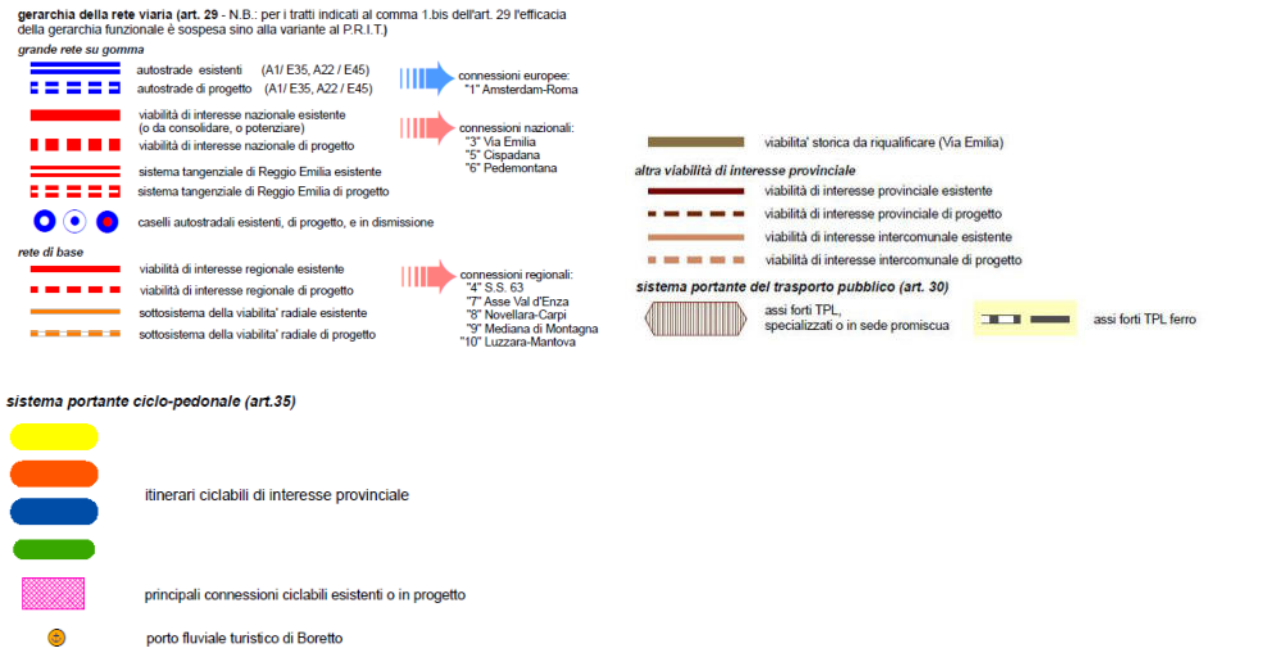


Figura 9: PTCP 2010 – Tav. P3a "Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale" e Tav. P3b "Sistema della mobilità"

Come ben evidenziato in cartografia, la zona di Salvaterra è servita da una rete viaria di importanza regionale che collega S. Antonio a Rubiera. La stessa si presenta adeguata per supportare il traffico indotto dall'attività estrattiva di progetto.

In aree perifluviali sono inoltre censite reti di mobilità verde e ciclo-pedonale, anche di futuro insediamento, alcune delle quali correlate ai progetti di sistemazione finale di cava dei poli estrattivi 18 e 19 in sinistra Secchia.

4.3.3 ZONE ED ELEMENTI DI TUTELA PAESAGGISTICA

Come già evidenziato a livello di PTPR, l'area oggetto di intervento si posiziona in sinistra idraulica del Fiume Secchia, elemento idrografico appartenente all'elenco delle acque pubbliche e vincolato ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004, ma comunque al di fuori delle relative fasce oggetto di tutela dei caratteri ambientali.

A livello provinciale, l'intero areale limitrofo alle sponde fluviali del F.Secchia è racchiuso negli ambiti naturalmente vocati ad ospitare piani/progetti di valorizzazione del paesaggio (art. 101) per la valenza che riveste in campo ambientale, ricreativo e naturalistico. Questo aspetto programmatico nel complesso non preclude la realizzazione del progetto, ma ne indirizza le operazioni di recupero finale dell'area di cava secondo una sistemazione a carattere naturalistico;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

obiettivi definiti specificatamente dagli strumenti di pianificazione estrattiva a cui tendere al ripristino dei siti di cava.

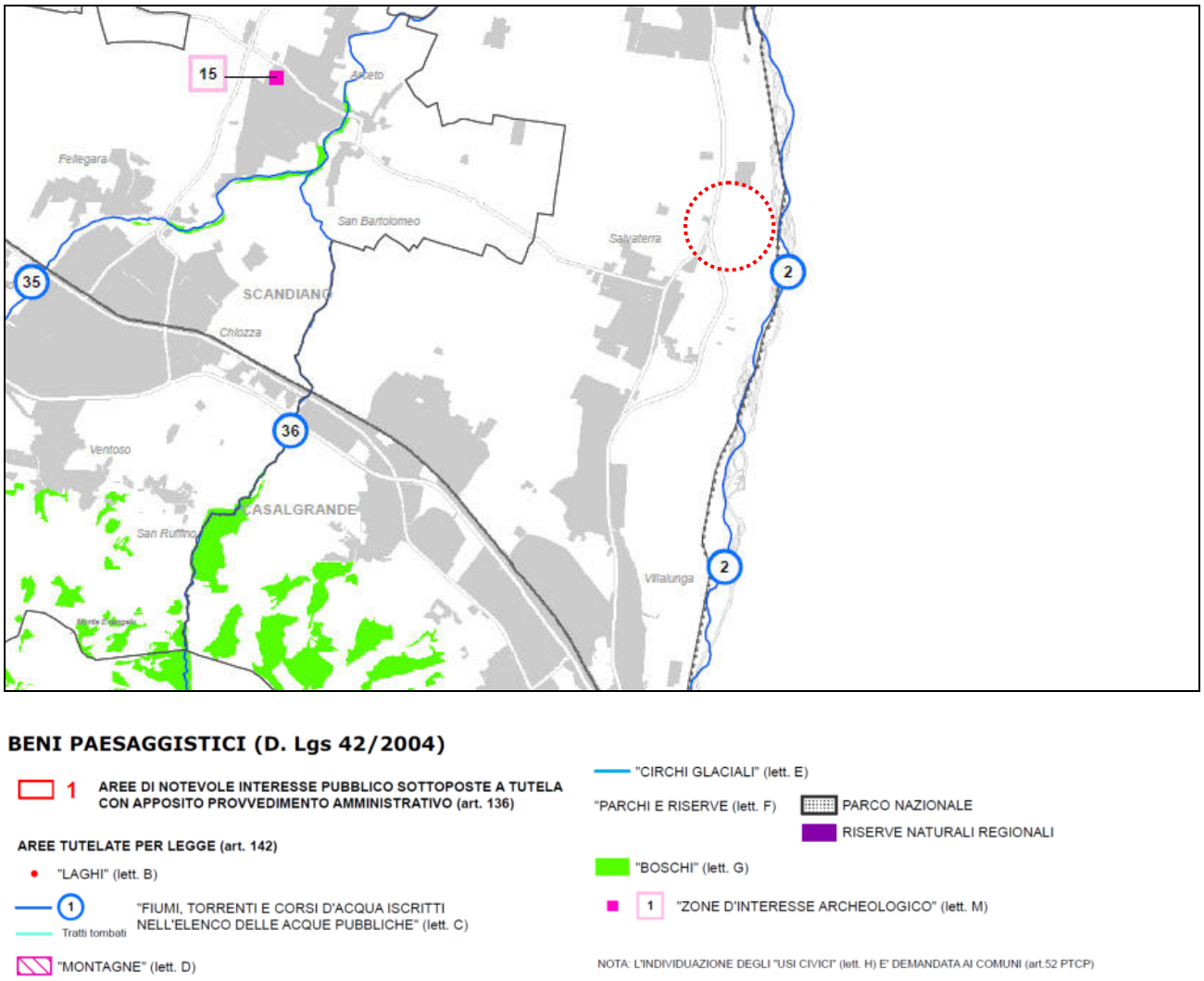


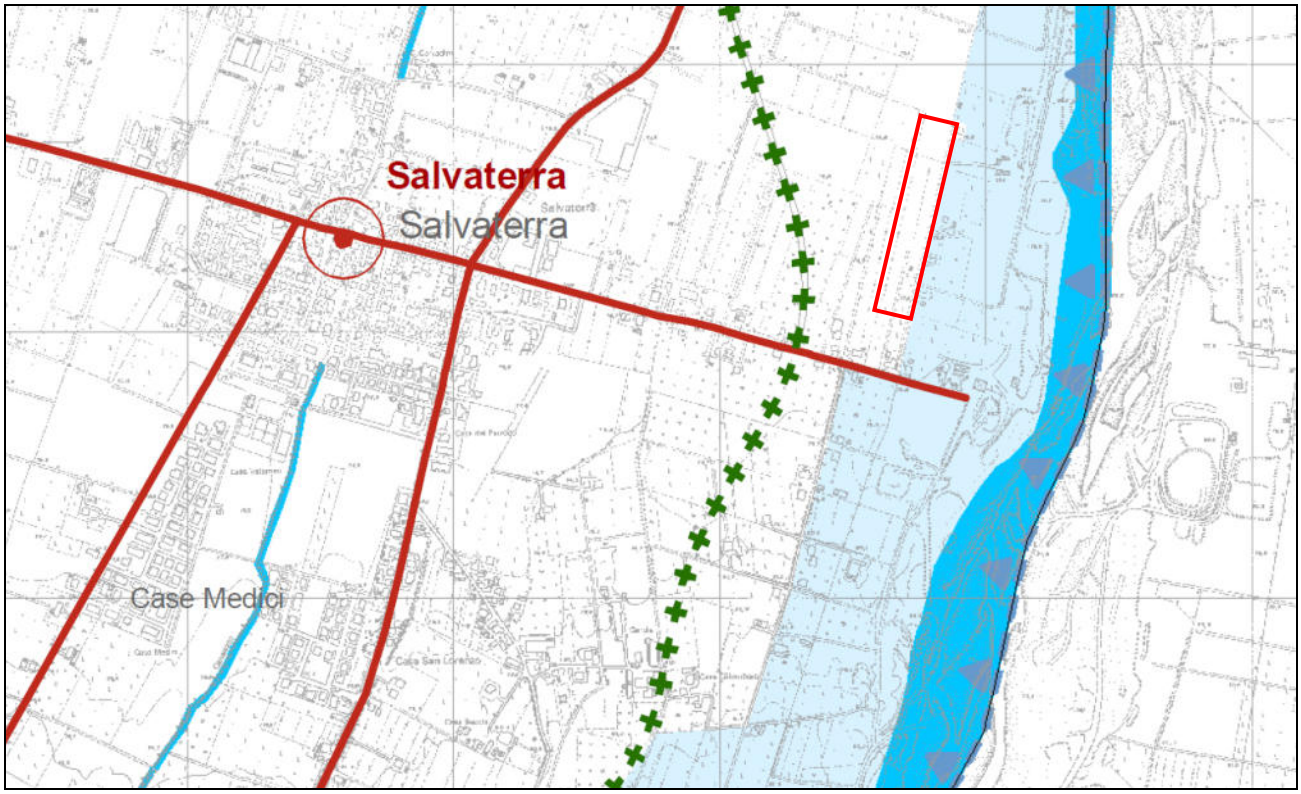
Figura 10: PTCP 2010 – Tav. P4 "Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale"

E' inoltre da evidenziare come il tracciato di Via Reverberi di accesso al F. Secchia sia censito come "viabilità storica" ai sensi dell'art.51 del PTCP, per la sua valenza testimoniale. Il quadro progettuale non andando a modificarne il tracciato si pone a rispetto del succitato vincolo.

Da un punto di vista forestale, l'areale in oggetto ed un suo ampio intorno, non sono interessate da formazioni boschive o comunque esemplari di Piante monumentali o filari oggetto di salvaguardia.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



SISTEMI, ZONE ED ELEMENTI STRUTTURANTI LA FORMA DEL TERRITORIO E DI SPECIFICO INTERESSE NATURALISTICO

Sistema dei crinali e sistema collinare (art. 37)
- Crinale
- Collina

Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, invasi e corsi d'acqua (art. 40)
- a. Zone di tutela assoluta
- b. Zona di tutela ordinaria
- c. Zone di tutela delle golene del Po

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art. 41)

Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura (art. 82)

Zone di particolare interesse paesaggistico ambientale (art. 42)

Particolari disposizioni di tutela di specifici elementi (art. 43)
- dossi di pianura

Zone di tutela naturalistica (art. 44)

Zone di tutela agronaturalistica (art. 45)

TUTELA DELLE RISORSE STORICHE E ARCHEOLOGICHE

Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (art. 47)
- a. Complessi archeologici
- b1. Aree di accertata e rilevante consistenza archeologica
- b2. Aree di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti
- Acquedotto romano
- Via Emilia e strade romane oblique

Zone ed elementi di tutela dell'impianto storico della centuriazione (art. 48)
- Zone di tutela della struttura centuriata
- Elementi della centuriazione

Centri e nuclei storici (art. 49)
- Toponimo

Strutture insediative territoriali storiche non urbane (art. 50)

Viabilità storica (art. 51)

Sistema delle bonifiche storiche (art. 53)

Viabilità panoramica (art. 55)

AREE PROTETTE

Sistema provinciale delle Aree Protette (art. 88)
- Parco Nazionale dell'Appennino Tosco Emiliano
- Riserve Naturali regionali

STRUMENTI ATTUATIVI

Progetti e Programmi integrati di valorizzazione del paesaggio (art. 101)

- Confini comunali

Figura 11: PTCP 2010 – Tav. P5a "zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica"

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

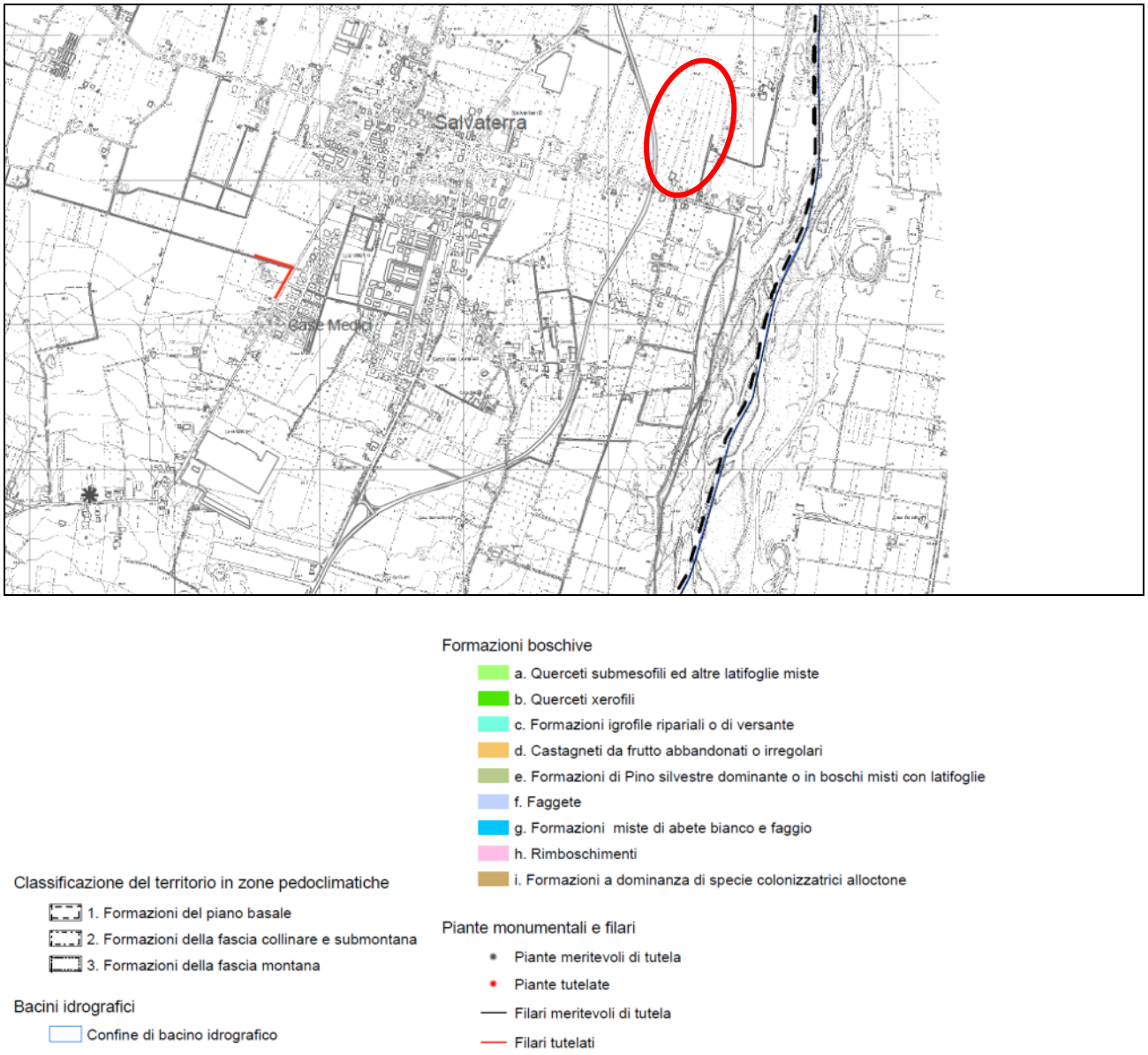


Figura 12: PTCP 2010 – Tav. P5b "Sistema forestale e boschivo "

4.3.4 PIANO ASSETTO IDRAULICO-PAI

Secondo quanto stabilito dalla Carta P7 "carta di delimitazione delle fasce fluviali" del PTCP di recepimento della Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) di coordinamento col Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni del Distretto Idrografico Padano (PGRA) (cd. Variante PAI-PGRA 2016), l'area oggetto di intervento si posiziona al di fuori delle fasce di esondabilità del Reticolo idrografico principale del F. Secchia.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

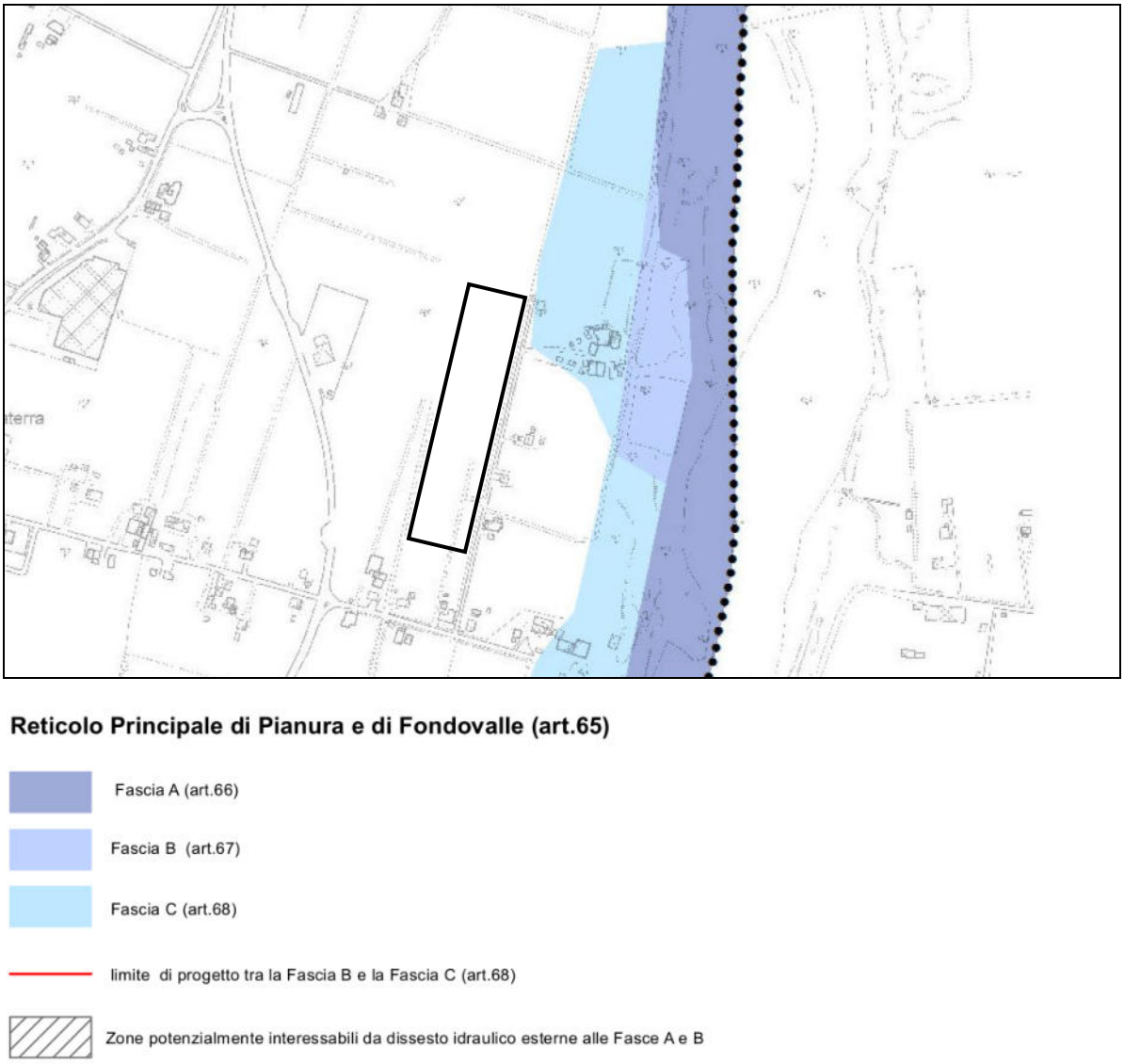


Figura 13: PTCP 2016 – Tav. P7 "carta di delimitazione delle fasce fluviali"

Con Decreto Dell'Autorità Distrettuale di Bacino del fiume Po n. 316 del 03/08/2021 è stata adottato il "progetto di aggiornamento del PAI del bacino del fiume PO (pai-po) e del PGRA del distretto idrografico del fiume PO: fiume Secchia da Lugo alla confluenza nel fiume PO e torrente Tresinaro da Viano alla confluenza nel fiume Secchia"; dalla data di adozione scatta pertanto la salvaguardia.

Il citato decreto apporta variante alla delimitazione delle fasce di esondabilità del F. Secchia e Tresinaro che tuttavia non interferisce con il progetto della nuova attività estrattiva di Via Reverberi.

La citata variante alle fasce di PAI conferma l'area d'intervento in posizione esterna alle fasce di esondabilità del F. Secchia (fig. 14) senza quindi indurre alcun tipo di vincolo all'attività estrattiva.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

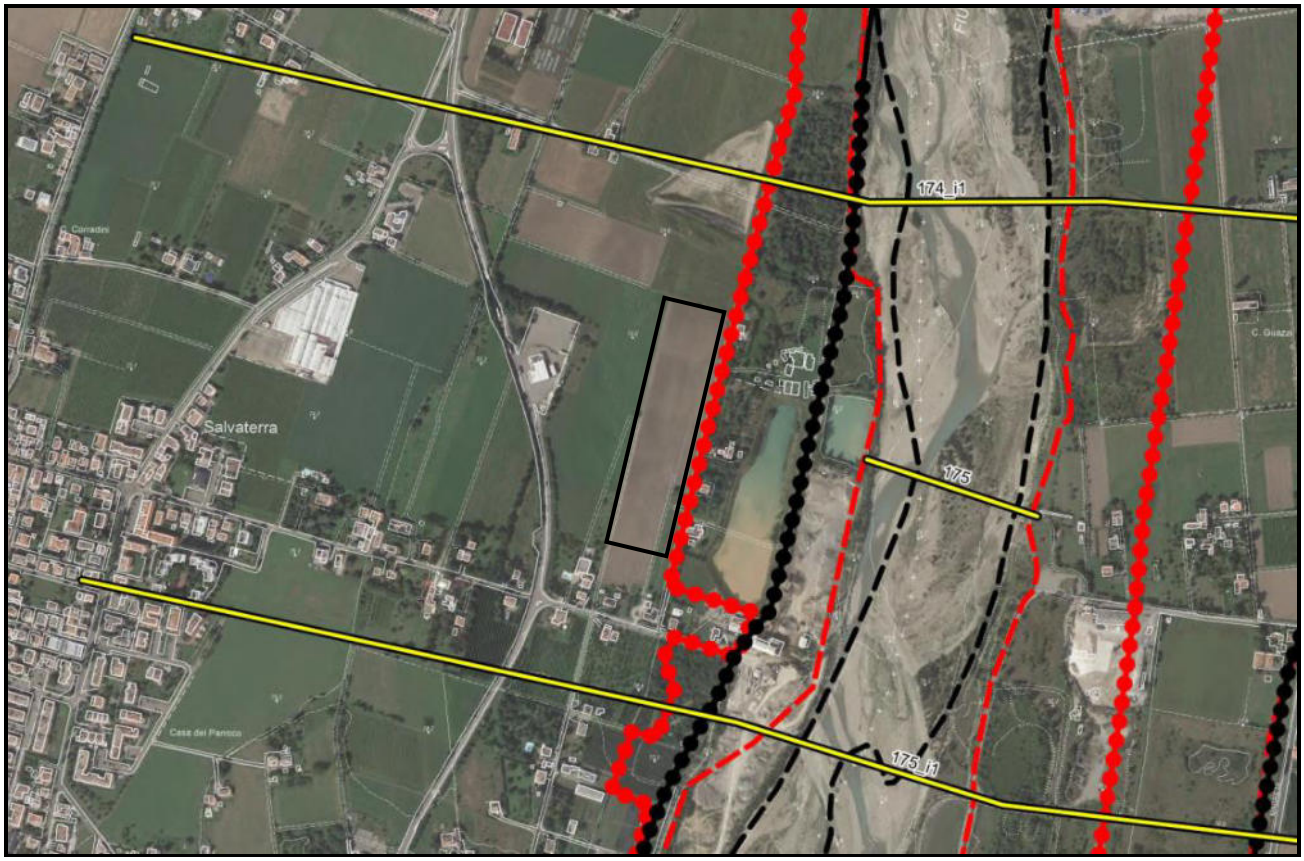
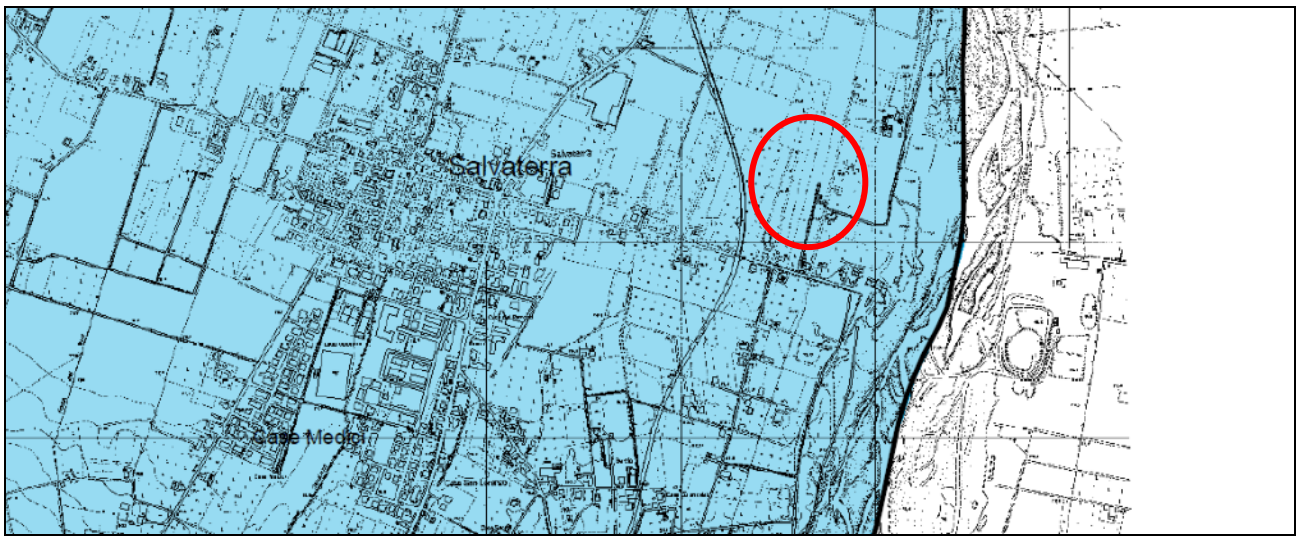


Figura 14: Decreto AdPO n. 316 del 03/08/2021 – Variante fasce di PAI

4.3.5 RISCHIO SISMICO

Nella tavola P9a del PTCP "Rischio sismico: effetti locali" (Figura 15) troviamo l'area inserita nel territorio soggetto ad amplificazione per caratteristiche litologiche/stratigrafiche, soggetto ad approfondimenti di 2° livello.



copia informatica per consultazione

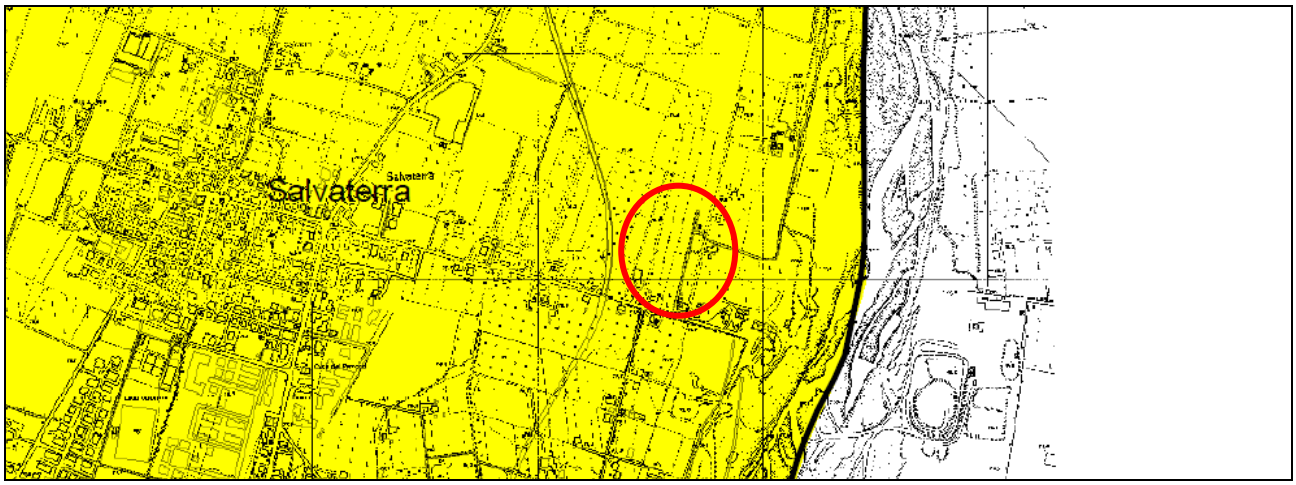
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Classi degli effetti attesi

A
B
C
D
E
F
G
H

CLASSI	EFFETTI ATTESI				
	AMPLIFICAZIONE STRATIGRAFICA	AMPLIFICAZIONE TOPOGRAFICA	INSTABILITA' DI VERSANTE	CEDIMENTI	LIQUEFAZIONE
A	X		X		
B	X	X	X		
C	X				
D	X	X			
E		X			
F	X				X
G	X			X (potenziale)	
H					

Figura 15: PTCP 2010 – Tav. P9A "Rischio Sismico-Effetti attesi"



LIVELLI DI APPROFONDIMENTO

1
2
3

Figura 16: PTCP 2010 – Tav. P9b "Rischio Sismico- Carta dei livelli di approfondimento"

4.3.1 TUTELA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERANEE

L'aspetto relativo alla tutela delle acque, in particolar modo di quelle sotterranee, è fondamentale per il territorio comunale di Casalgrande insito sulla conoide del Fiume Secchia i cui depositi grossolani influenzano particolarmente la vulnerabilità dell'acquifero e la circolazione idrica.

L'area in oggetto risulta essere nello specifico normata dall'art. 82 delle NTA del PTCP, posizionandosi in "zona di protezione degli acquiferi sotterranei", parzialmente classificata di tipo A di ricarica per infiltrazione (vedi fig. Figura 17 – Tavola P10a del PTCP 2010), ideologicamente identificabile come sistema monostrato contenente una falda freatica in continuità con la superficie da cui riceve alimentazione per infiltrazione. Trattasi di un ristretto settore incluso fra il più ampio

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

settore B di ricarica indiretta per drenanza verticale presente in direzione ovest e la fascia perifluviale di settore D con alimentazione per sub-alveo ad est.

Poco più a monte idrologica (sud) dell'area interessata dal quadro progettuale si identificano i pozzi per la captazione idrica ad uso idropotabile comunemente denominati "campi acquiferi di Salvaterra Sud. A valle (nord) del sito, in località Case Giuliani, si indentifica un altro campo acquifero denominato "Salvaterra nord".

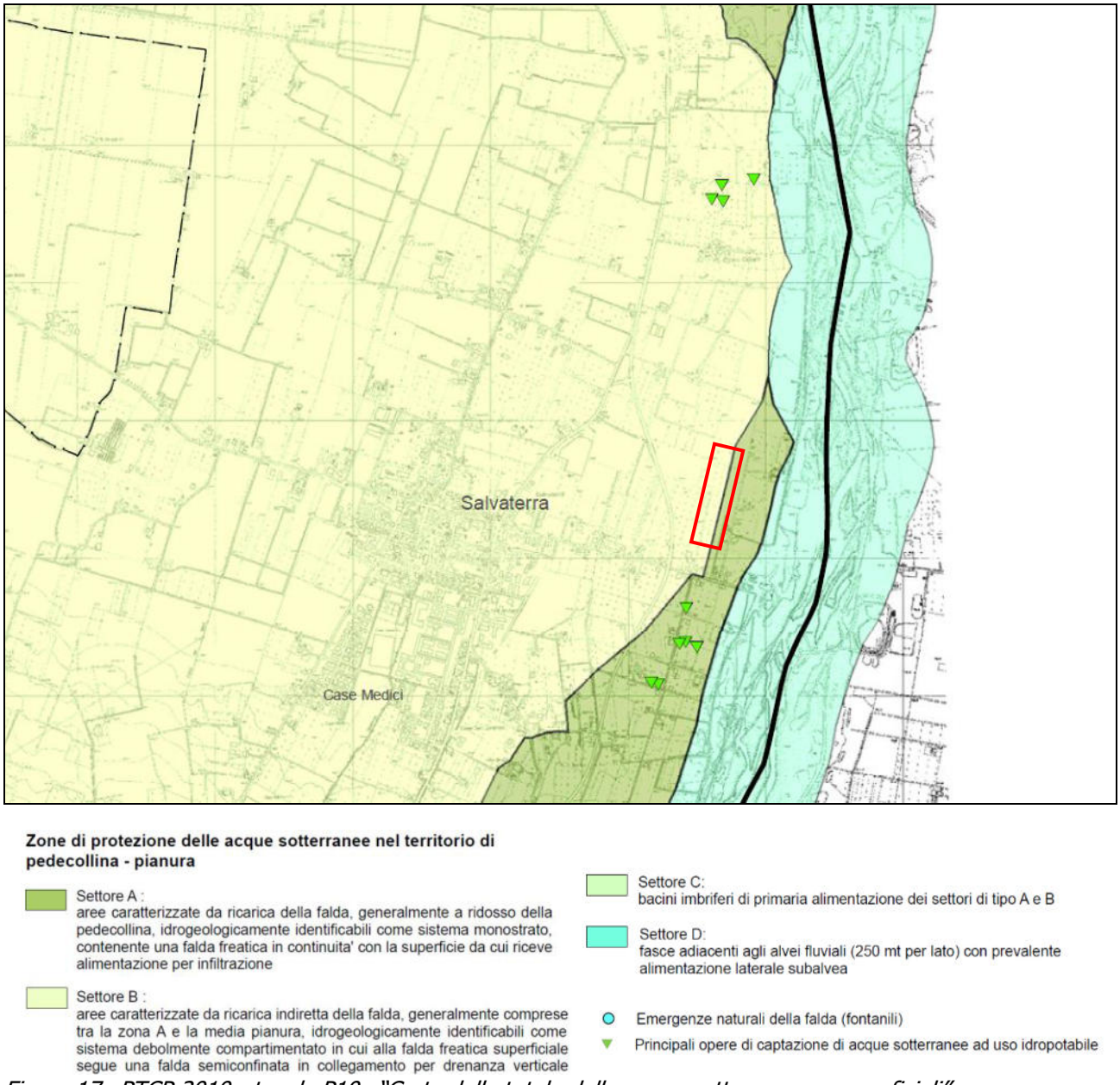


Figura 17 –PTCP 2010 - tavola P10a "Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali"

Come deducibile dalla Figura 18 l'area di interesse è catalogata con classe di infiltrazione potenziale in passaggio fra la "media" più ad ovest, e la "alta" più ad est verso il F. Secchia.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Le disposizioni relative a questi ambiti, al fine della tutela delle acque, identificano limitazioni alle possibilità di insediamento in particolare di imprese zootecniche, escludendo altresì la possibilità di insediamento di industrie a rischio di incidente rilevante ai sensi dell'art. 8 e 9 del D.Lgs 334/99 (art.82 comma 3 delle NTA).

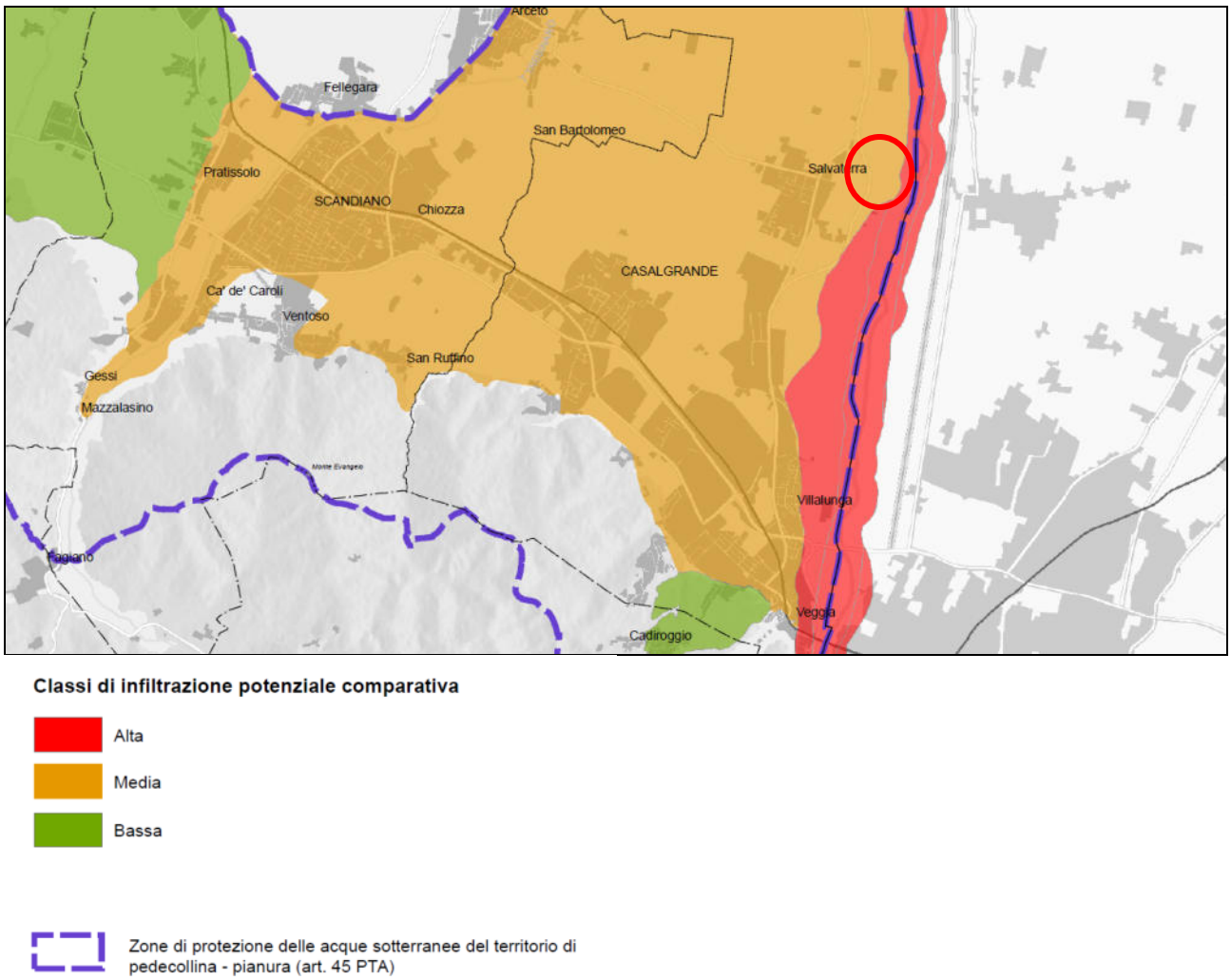


Figura 18: PTCP 2010 - tavola P10c "Carta dell'infiltrazione potenziale comparativa per la pianificazione urbanistica comunale"

In tali ambiti è inoltre prevista l'adozione di specifici accorgimenti in materia di attività estrattive, scarichi, ammendamento del suolo, gestione dei rifiuti e limitazioni negli approvvigionamenti da pozzo a tutela degli aspetti qualitativi e quantitativi delle acque sotterranee e superficiali. A tale fine ci si riferisce alle "Misure per la prevenzione, la messa in sicurezza o la riduzione del rischio relativo ai centri di pericolo di cui all'allegato 1 delle Norme del PTA regionale" contenute nell'allegato 9 al PTCP che si confermano per il caso in esame di settori di ricarica di Tipo A, con classe di infiltrazione "alta". Nello specifico si riporta di seguito il quadro dispositivo e le prassi gestionali sancite per le attività estrattive a tutela delle acque sotterranee.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

lett. f) Apertura di cave che possono essere in connessione con la falda (L.R. 17/1991 e s.m.i.)

Aree di ricarica della falda nel territorio di pedecollina pianura	Aree di ricarica della falda nel territorio collinare montano
In tutti i settori di ricarica della falda: Il titolare dell'attività estrattiva, in caso di intercettazione della falda captata ad uso idropotabile, ha l'obbligo di sospendere le attività di escavazione, dandone comunicazione all'Autorità competente; successivamente effettua il ripristino della escavazione, o delle lavorazioni, con modalità che assicurino le opportune condizioni di protezione della falda. Nella gestione dell'attività estrattiva e sino alla conclusione della destinazione a cava, è necessario garantire il mantenimento e la manutenzione periodica di un reticolo di scolo che impedisca il convogliamento di acque superficiali e meteoriche dall'esterno all'interno della cava. E' vietato effettuare cambio/rabbocco/rifornimento di olio e/o carburante delle macchine operatrici o automezzi direttamente all'interno della cava.	Valgono le medesime disposizioni stabilite per le aree di ricarica del territorio di pedecollina-pianura

In considerazione della remota probabilità di intercettazione della falda locale, sempre al di sotto della massima profondità di scavo (vedi Relazione di verifica 0B), nel rispetto delle citate disposizioni nonché della qualità dei materiali terrosi da ritombamento del vuoto di cava ammessi dalle NTA del PAE, l'attività estrattiva di progetto è ammessa.

4.4 VERIFICA DI CONFORMITA' DEL PROGETTO CON IL PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

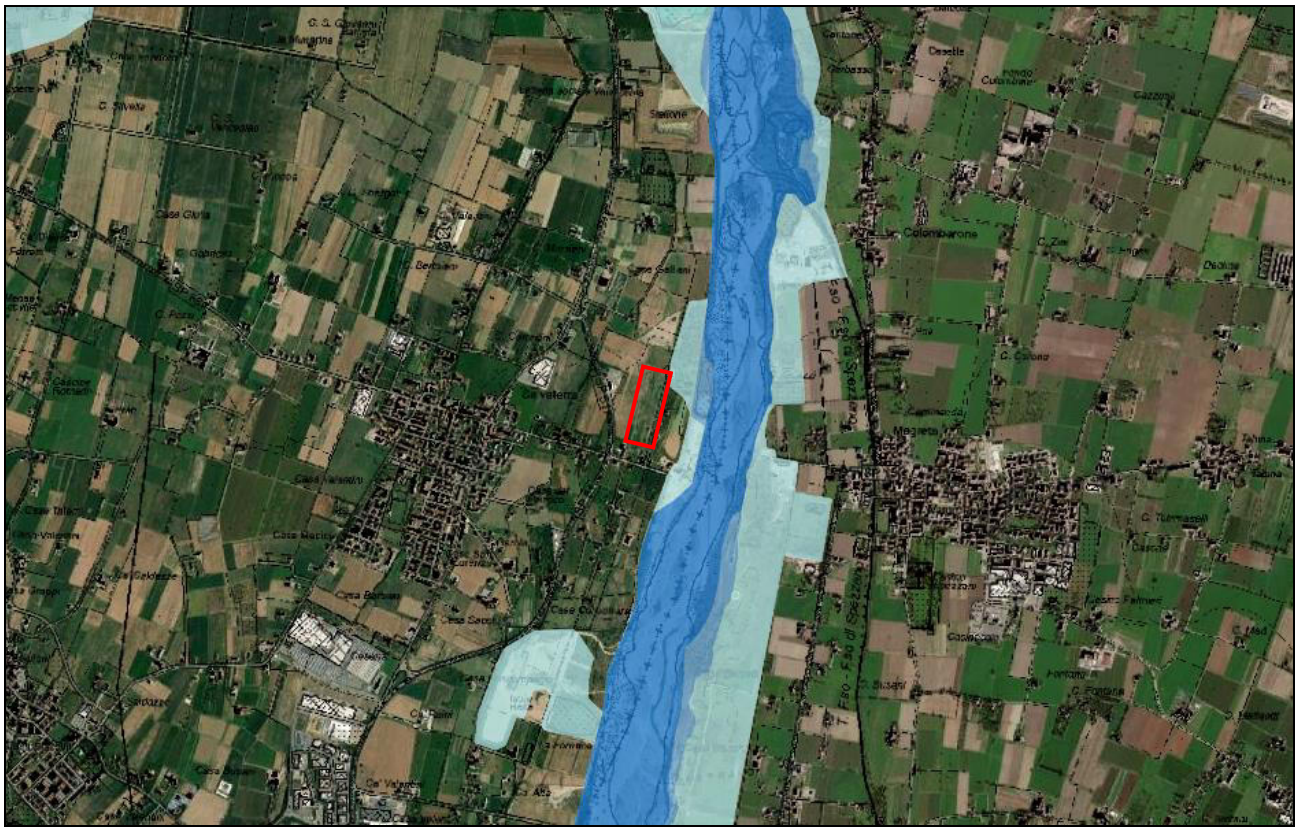


Figura 19: Estratto cartografico servizimoka.regione.emilia-romagna.it - Direttiva Europea 2007/60/CE – Mappe della pericolosità del reticolo idrografico principale

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

A tergo degli adempimenti in materia della Direttiva Alluvioni 2007/60/CE e del D.Lgs 49/2010, il Comitato Istituzionale Integrato delle Autorità di Bacino nazionali con Delibera n. 235 del 2016 ha approvato i più aggiornati Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) e ss.mm.ii, correlato dalle rispettive mappe della pericolosità e del rischio esondazione. Il PTCP della Provincia di Reggio Emilia né ha già recepito i contenuti con variante del 2016 come da cap. 4.3.4 confermando come l'area d'intervento si posizioni esternamente a superfici potenzialmente allagabili anche per eventi eccezionali Tr= 500 anni.

4.5 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PIANO INFRAREGIONALE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PIAE)

Lo specifico strumento di pianificazione territoriale per le attività estrattive è identificato, ai sensi dell'art. 6 della Legge Regionale 18 luglio 1991 n° 17 "Disciplina delle Attività Estrattive" e successive modificazioni ed integrazioni (L.R. 17/91 s.m.i.), nel Piano Infraregionale per le Attività Estrattive (PIAE) di competenza Provinciale.

Per la Provincia di Reggio Emilia il Piano a cui fare riferimento riguardo alle attività estrattive è la "Variante Generale al PIAE 2002" elaborato ai sensi della L.R. 17/91 e successive modifiche. Il PIAE è stato approvato con delibera di Giunta Provinciale n. 53 del 26/04/2004.

Il PIAE costituisce piano di settore del PTCP e pertanto la pianificazione territoriale di attività estrattive si presenta di natura compatibile con le disposizioni e le prescrizioni di coordinamento provinciale, nonchè in accordo con gli strumenti sovraordinati quali PTR e PTPR.

Il PIAE si pone a variante transitoria, per la validità delle previsioni estrattive, delle disposizioni di PTCP fatto salvo il rispetto delle salvaguardie e delle tutele inderogabili. I contenuti del PTCP sono pertanto da considerarsi in chiave futura, quale assetto a cui il rilascio dei singoli siti estrattivi dovranno tendere ad esaurimento della validità del PIAE.

Le previsioni di PIAE (art. 6 della L.R. 17/91 s.m.i) perseguono l'obiettivo di quantificare il fabbisogno dei diversi materiali inerti su scala provinciale e le modalità del loro soddisfacimento sia attraverso il corretto impiego delle risorse naturali, sia attraverso l'uso alternativo e sostitutivo di materie derivate da residui di processi produttivi, nel rispetto delle esigenze di difesa del suolo e di salvaguardia ambientale e paesaggistica, con la finalità generale di perseguire uno sviluppo ambientalmente sostenibile in un quadro di risorse naturali non rinnovabili. A tale proposito il PIAE individua i poli estrattivi sovra comunali ed i criteri per la localizzazione degli Ambiti Estrattivi Comunali (in base a risorse, quantificazione dei fabbisogni e fattori di natura fisica, territoriale e

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

paesaggistica, delle esigenze di difesa del suolo e dell'acquifero sotterraneo). Al PIAE è altresì assegnato l'obiettivo di fissare criteri e metodologie di coltivazione e sistemazione finale delle cave, il recupero delle cave abbandonate e non sistemate, i criteri per le destinazioni finali delle cave a sistemazioni avvenute, perseguendo ove possibile il recupero naturalistico, gli usi pubblici, gli usi sociali.

Le previsioni e le prescrizioni del PIAE, a decorrere dall'atto di approvazione definiscono l'attività estrattiva per un arco temporale decennale.

In linea generale, in fase di stesura, passando attraverso la metodologia delle proposte, deduzioni e controdeduzioni, si sono delineati 3 obiettivi generali, cui tende il PIAE:

1) Soddisfare le reali esigenze di inerti nell'industria dell'edilizia locale nell'ottica di autosufficienza provinciale, considerando l'incentivazione e l'estensione dell'utilizzo dei materiali alternativi;

2) Limitare il consumo di risorse e territorio prevedendo una distribuzione equilibrata dei siti estrattivi in modo da garantire diverse tipologie di materiale, un razionale sfruttamento della risorsa ed evitare la moltiplicazione degli impatti indotti dai trasporti;

3) Minimizzare gli impatti temporanei e permanenti agendo sul miglioramento delle tecniche di coltivazione e successivo ripristino.

Per quanto riguarda il primo obiettivo, il principio sul quale sono state calcolate le volumetrie è quello dell'"autosufficienza" e del favorire l'utilizzo di materiali alternativi e di recupero in sostituzione degli inerti pregiati di conoide, limitando al massimo i fenomeni di "import e/o export" di materiale potenzialmente presunto sul territorio provinciale.

Volendo esaminare il secondo obiettivo, si ricorda che uno dei principi di base per la pianificazione estrattiva provinciale è il modello dello sviluppo territoriale sostenibile con prioritario riguardo agli aspetti ambientali piuttosto che a quelli economici, nell'ottica di uno studio di Bilancio Ambientale non negativo: ciò significa in primo luogo operare scelte che limitino il consumo delle risorse (che nel caso delle attività estrattive non sono "rinnovabili"), ampliando i tempi della loro disponibilità e verificando la cumulabilità degli impatti derivabili. Per risorsa non si intende pertanto solo la materia prima naturale, ma l'insieme del contesto territoriale coinvolto nell'estrazione: agricolo (sottrazione di aree alle pratiche agricole), idrologico (le acque superficiali e profonde), ed ambiente (il paesaggio, la copertura boschiva, gli habitat naturali che vengono modificati ecc..), che può subire modificazioni più o meno profonde.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Minimizzare gli impatti temporanei e permanenti significa mitigare, attraverso un'adeguata valutazione preventiva in fase di pianificazione ed una corretta progettazione in fase operativa, gli impatti derivanti dall'attività di cava sull'ambiente circostante che comportano interferenze sul contesto ambientale originario del sito sia di carattere temporaneo (ad attività di cava in corso: impatti acustici, traffico indotto, polveri, ecc.), sia permanente (trasformazione morfologica e dei caratteri ambientali del territorio). A tal fine il PIAE di propone di agire:

- Minimizzando gli spostamenti del materiale
- Tutelando le aree sensibili del territorio
- Assegnando priorità agli interventi su poli esistenti o comunque ampliamenti in siti contigui
- Garantendo un adeguato recupero finale delle cave con l'obiettivo di implementare, potenziare o, in alcuni casi, definire nuovi nodi e connessioni della rete esistente;
- Qualificando gli ambiti fluviali e perifluviali. Relativamente al bacino del Secchia in oggetto, trattandosi di ambiti perifluviali la maggior parte compresi nell'ambito interessato dal progetto di riqualificazione del Fiume Secchia, rimane inteso che il PIAE sarà punto di riferimento per dare coerenza alle ipotesi di ripristino, ovvero nel determinare percorsi ciclabili ecc.. In relazione all'adiacenza di attività estrattive in ambiti urbani si definirà la destinazione per ambiti ricreativi - fruitivi, nelle altre aree, si privilegerà, invece, una finalizzazione naturalistica per quelle adiacenti al fiume ed un recupero agricolo per quelle più interne.

Relativamente a questi obiettivi il PIAE – Variante 2002 detta per ogni Polo ed Ambito Estrattivo una mirata disciplina di attuazione con prescrizioni tese alla mitigazione degli aspetti ambientali temporanei e definitivi, salvaguardando e tutelando gli ambiti e gli aspetti ambientali suscettibili di interazione con l'attività estrattiva. A tale proposito il PIAE della Provincia di Reggio Emilia, ai sensi della L.R. 17/91 e della L.R. 20/2000, è stato sottoposto a valutazioni ambientali (VALSAT) al fine di determinare la coerenza con i principi di tutela territoriale stabiliti a livello internazionale, comunitario e nazionale. Risulta altresì essere stata condotta apposita Valutazione di Incidenza per verificare la compatibilità del piano ai siti Rete Natura 2000 presenti sul territorio provinciale. Tali valutazioni hanno assolto quindi il compito di verificare la coerenza delle proposte programmatiche e pianificatorie con gli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo, identificando così modalità di intervento e criteri di insediamento in grado di minimizzare gli impatti.

A tale scopo, in sede di istruttoria di piano è stato redatto uno specifico Studio di Bilancio Ambientale redatto secondo diversi livelli di approfondimento che hanno portato ad escludere in

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

prima battuta tutte quelle proposte non coerenti con gli strumenti di pianificazione del territorio e gli elementi di tutela ambientale e paesaggistica presenti sul territorio. Tale analisi ha di fatto validato i perimetri estrattivi riconosciuti idonei da un punto di vista della compatibilità programmatica, ad ulteriore conferma delle conclusioni riportate al cap. 5.

I successivi approfondimenti hanno portato ad evidenziare e quantificare i potenziali impatti negativi e le misure idonee per impedirli, ridurli o compensarli, disponendo la sistemazione morfologica e vegetazionale delle aree di cava ad esaurimento della potenzialità estrattiva, identificando i criteri per le destinazioni finali delle cave a sistemazione avvenute, perseguendo ove possibile il recupero naturalistico, gli usi pubblici e sociali, avendo maggiore riguarda per gli aspetti assoggettati a tutela assoluta inderogabile.

Tali analisi sono state condotte attraverso l'applicazione di un'analisi tipo multicriteri che ha prodotto una prima valutazione delle diverse alternative di siti estrattivi rispetto ad un insieme eterogeneo di fattori sia di natura ambientale che sociale e territoriale ricondotti ad un unico indice aggregato (indice di efficienza). Ulteriori approfondimenti degli effetti territoriali ed ambientali dei siti estrattivi proposti e localizzati in talune porzioni maggiormente sensibili del territorio provinciale, non rilevabili con la metodologia multicriteri quivi utilizzata, sono stati condotti a riguardo di:

- gli aspetti idraulici e di tutela degli acquiferi superficiali e sotterranei con un approfondimento relativo all'esame delle problematiche di carattere idrogeologico ed idraulico connesse alla vulnerabilità della risorsa idrica sotterranea utilizzata nel settore della conoide del F. Secchia, anche a scopo idropotabile e ai rapporti idraulici con il fiume stesso.
- gli impatti sul traffico e la rete viaria;
- gli effetti cumulativi potenziali derivanti dall'ubicazione di poli estrattivi in zone geografiche già penalizzate da scelte di pianificazione particolarmente impattanti dal punto di vista ambientale;
- la tutela del paesaggio montano;
- la compatibilità delle previsioni estrattive con gli elementi funzionali e le relative disposizioni di salvaguardia e valorizzazione del Progetto di Rete Ecologica della pianura reggiana.

In relazione alle risultanze dello Studio Ambientale, per ogni singola realtà estrattiva è stata redatta una apposita Scheda Tecnica allegata alla documentazione di PIAE che racchiude tutti i criteri di indirizzo e gli elementi prescrittivi a cui la Pianificazione Comunale PAE e le tecniche di coltivazione e sistemazione deve attenersi per mitigare, compensare gli aspetti ambientali oggetto di impatto.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4.5.1 PIANIFICAZIONE ESTRATTIVA PROVINCIALE - "SALVATERRA SUD"

Il PIAE provinciale posiziona la previsione estrattiva della cava "Via Reverberi - Area Sud 1" nel bacino estrattivo del F. Secchia. Per quanto riguarda tale bacino le analisi di PIAE in merito alla localizzazione dei siti estrattivi anche di nuovo ampliamento definiscono "La presenza della risorsa esclusivamente nella fascia di perialveo del fiume Secchia ha determinato una formulazione di proposte riferita esclusivamente a tale ambito" reperendo il fabbisogno di inerte da approfondimenti si scavo di cave esistenti ovvero dall'inserimento di nuove previsioni, in continuità con quelle preesistenti, assumendo quale uno dei criteri localizzativi l'esclusione dalle zone di rispetto dei campi pozzi. Analizzando la cartografia estratta dal PIAE di cui alla Figura 20, l'area estrattiva di progetto si posiziona in particolar modo nelle previsioni di nuovo inserimento "nuove zone estrattive" delle zone estrattive del Bacino del Secchia denominata SE018S "Salvaterra Sud", posizionate proprio in area continua alle fasce perifluviali ed in continuità con aree estrattive già attive.

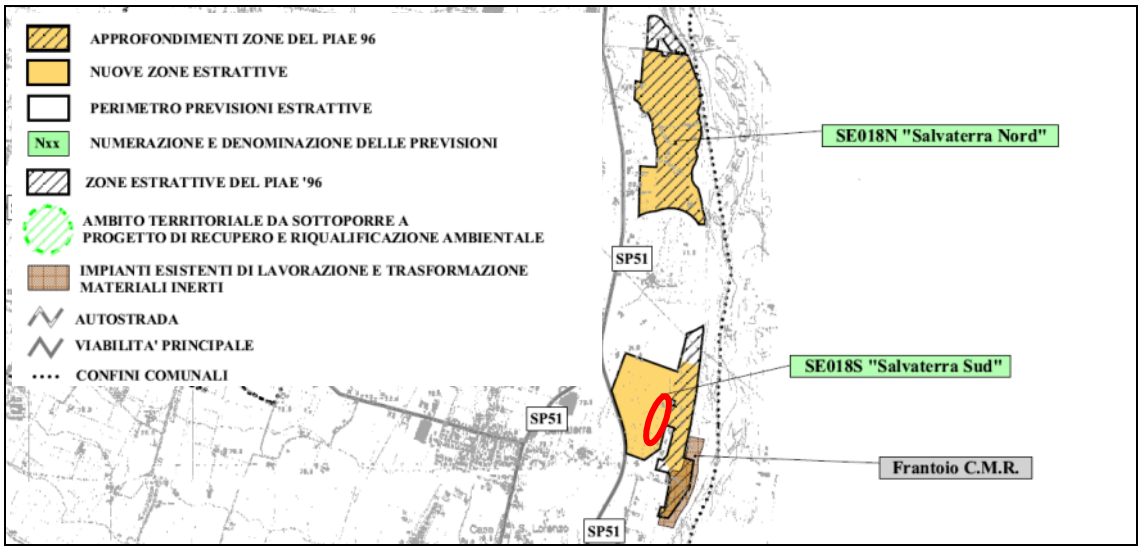


Figura 20: PIAE 2002 di Reggio Emilia – Identificazione delle previsioni estrattive

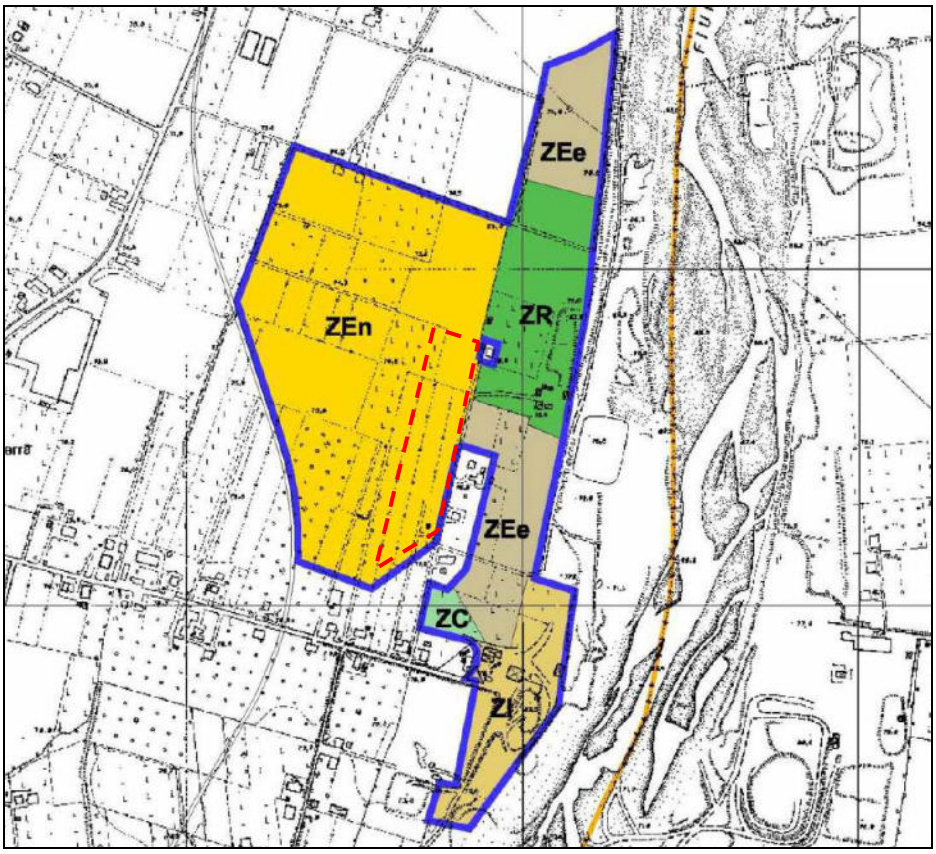
Da un punto di vista delle previsioni estrattive, all'intero areale in ampliamento di "Salvaterra" è assegnata una volumetria di nuova previsione, in aggiunta ai quantitativi residui già pianificati e non ancora estratti, di inerti utili pari a complessivamente 649.000 mc, poi suddivise fra i singoli esercenti secondo le disposizioni di PAE/PCA comunale.

L'area oggetto di intervento ricade all'interno dell'ampio settore di nuova pianificazione ZEn "Zona estrattiva di nuova previsione" a nord di Via Reverberi. La cava di progetto risulta pertanto correttamente ubicata all'interno delle specifiche zonizzazioni destinate alle attività estrattive dal PIAE.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Da un punto di vista ambientale è riconosciuta la sostenibilità dell'intervento in progetto come si evince dai risultati di VALSAT allegati al PIAE.



ZEe che identifica una previsione del PIAE 96 in fase di attuazione e una nuova previsione in approfondimento (ad esclusione di quella settentrionale, che mantiene la profondità massima di scavo a 15 m dal p.c.);
ZEn che identifica una nuova previsione in ampliamento della precedente;
ZR che identifica una zona di risistemazione non interessata da nuove previsioni estrattive;
ZI che identifica una zona per impianti;
ZC che identifica una zona di collegamento.

Figura 21: PIAE 2002 di Reggio Emilia – Scheda tecnica del Polo 18 "Salvaterra sud" - zonizzazione

Lo Studio di Bilancio Ambientale relativo all'areale di "Salvaterra Sud" ed alla previsione di nuovo inserimento dell'area estrattiva a nord di Via Reverberi, in relazione agli aspetti ambientali, economici ed al perseguimento degli obiettivi di pianificazione citati al paragrafo precedente, porta infatti tale area al vertice della graduatoria di efficienza fra le varie proposte estrattive e pertanto favorevolmente idoneo al quadro progettuale in oggetto anche in relazione alla sua posizione esterna ad aree vincolate o di tutela.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Bacino SECCHIA

n.	*Denominazione*	*Comune*	*SBA*
01/7	Nord Via Reverberi	Casalgrande	12
05	La Fornace "PV1"	Casalgrande	7
03/06	Pastore ("PV2")	Casalgrande	9
08	Stallone ("PV4")	Casalgrande	8
10/7	Cerreto/Via Reverberi	Casalgrande	11
11	Area Guidetti	Casalgrande	10
12	Approfondimento Polo 18	Casalgrande	6
13	Approfondimento Polo 19	Casalgrande	2
14	Approfondimento Polo 20	Casalgrande	3
15	Ampliamento casse di espansione F. Secchia	Rubiera	1/5
16	Ampliamento Polo 16	Rubiera	4

proposte non inserite nella variante

Tra i criteri presi in esame per la definizione della magnitudo di impatto del polo estrattivo si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti in quanto ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a: infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale. Si specifica che la voce idrogeologia riassume le valutazioni relative ai criteri "'idrografia profonda" e "qualità delle acque della metodologia di SBA.

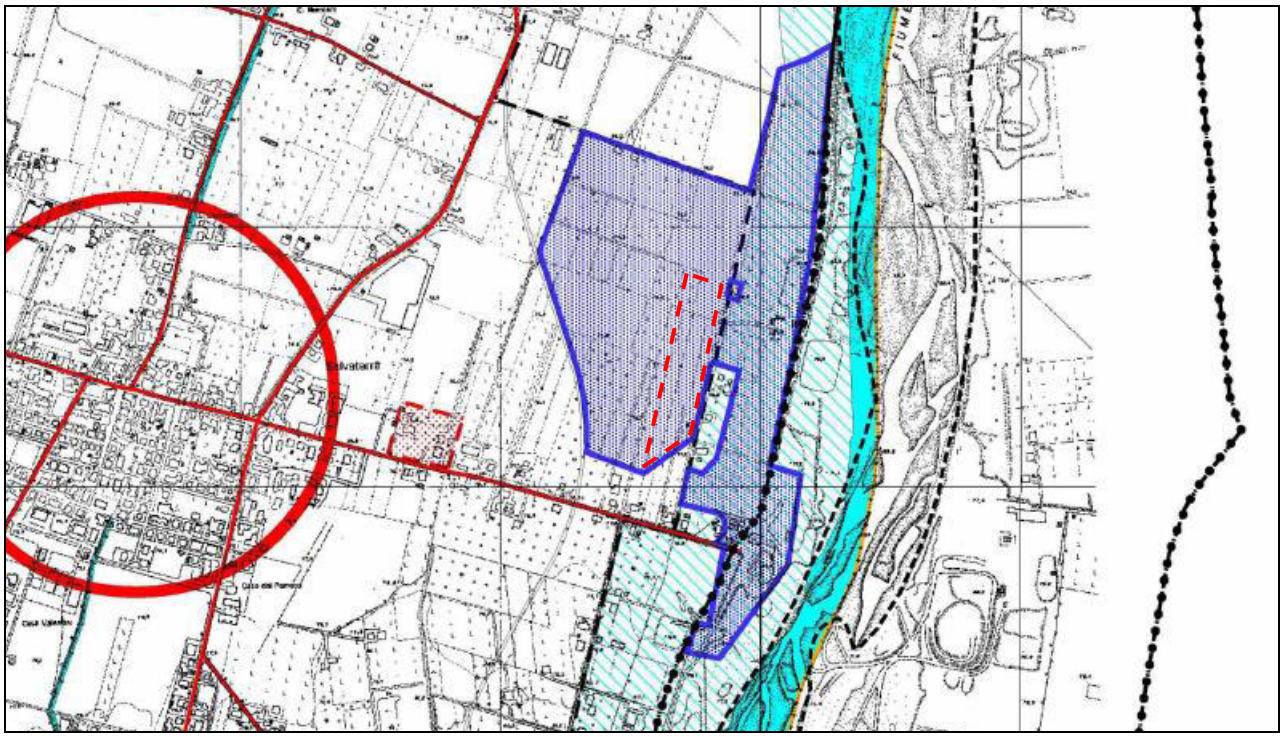


Figura 22: PIAE 2002 di Reggio Emilia – Scheda tecnica del Polo 18 "Salvaterra sud" - carata dei vincoli

In relazione a tali risultati ed agli obiettivi da rispettarsi nel PIAE, la scheda tecnica allegata al PIAE di Reggio Emilia esprime le seguenti valutazioni di impatto:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

INFRASTRUTTURE
L'utilizzo della pista camionabile esistente determina un impatto trascurabile.

RUMORE
L'ambito di influenza dell'impatto prodotto dal rumore comprende nuclei abitativi sparsi. In casi di simulazione la pressione sonora risulta inferiore al livello massimo stabilito dalla normativa vigente; ciò nonostante, l'impatto risulta marginale per la sua porzione settentrionale (Casa Galliani) in cui la pressione sonora non rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio.

PAESAGGIO
L'intervento si instaura in un ambito paesaggistico rurale generando un impatto marginale;a sistemazione ultimata il sito avrà alcuni elementi di innaturalità non completamente armonizzati con il contesto paesaggistico del luogo.

IDROGEOLOGIA
Per quanto riguarda l'idrografia profonda l'intervento produce un impatto marginale, in quanto l'intervento si colloca in una zona la cui efficienza idraulica è già sensibilmente alterata per la presenza di aree urbanizzate e di altre zone estrattive in attività.
La sistemazione finale potrebbe prevedere il ritombamento del sito con materiali di composizione e caratteristiche etereogenee tali da ridurre la permeabilità originaria e, di conseguenza, la capacità di ricarica dell'acquifero.
Per quanto riguarda la qualità delle acque l'intervento, essendo localizzato nella zona sopraflusso rispetto al campo pozzi ad uso idropotabile "Salvaterra Nord", produce un impatto la cui entità è stata, comunque, approfondita attraverso uno specifico studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE
L'impatto indotto ha un effetto nullo/ trascurabile.

VARIE
Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

Gli "Indirizzi progettuali" e gli "Elementi prescrittivi" specifici delineati in relazione alle risultanze delle valutazioni ambientali:

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE:

VIABILITA'
Eventuale adeguamento strutturale delle piste di collegamento alla pista camionabile o alla viabilità pubbica.

ELEMENTI PRESCRITTIVI:

ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
-18 m, ad esclusione della ZEe nella porzione settentrionale del polo, nella quale la profondità di scavo deve essere mantenuta a -15 m dal p.d.c.

INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
ZONA ZEn: effettuare indagine preliminare con rilevamento fonometrico simulando la cava in attività, onde realizzare adeguata barriera fonoassorbente.
In fase di progettazione dovrà essere prevista, lungo tratti perimetrali appositamente individuati, la realizzazione ante-operam di siepi arboreo-arbustive a schema tipologico autoctono.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

SISTEMAZIONE FINALE
Recupero agrobio-naturalistico e naturalistico con raccordo delle superfici preesistenti tra i diversi invasi di cava e a ricostruzione di un profilo trasversale atto alla ricostituzione di diversi ambiti a componente vegetazionale perifluviale, salvaguardando la possibilità di fruizione escursionistica pedonale e ciclabile dell'asta fluviale del Secchia, in relazione a quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
I ritombamenti delle porzioni destinati a recupero agrobio-naturalistico non potranno essere realizzati ad una quota inferiore a 2 m dal piano campagna originario.
Gli ambiti destinati a recupero naturalistico dovranno realizzare associazioni vegetazionali diversificate in ragione dello stato di soggiacenza della falda.

VARIE
In sede di PAE dovrà essere assunta la Zona di Rispetto Allargata, definita dall'isocrona 365 giorni del campo pozzi Salvaterra Nord, all'interno della quale non è consentita l'attività estrattiva.
Posa sul fondo scavo di 1 m di argilla e 50 cm di terreno vegetale.
Salvaguardia degli elementi paesaggistici e di pregio storico-architettonico.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.

4.5.2 VARIANTE SPECIFICA 2021 AL PIAE – adozione con D.C.C. 93 del 29/12/2021

Con delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021 è stata adotta la variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE ed agli strumenti di pianificazione comunale.

La citata variante presenta implicazioni a livello di PIAE della Provincia di Reggio Emilia, limitatamente al comparto estrattivo del comune di Casalgrande, principalmente legate all'unificazione degli attuali poli estrattivi in un unico Polo denominato "Polo Secchia Casalgrande", a sua volta suddiviso in settori estrattivi corrispondenti, per continuità, ai precedenti poli 18, 19 e 20. Nel rispetto delle volumetrie estrattive utili già assegnate dal PIAE 2002, sono inoltre stati disposti gli aggiornamenti al quadro conoscitivo, alle zonizzazioni estrattive ed alle aree impiantistiche al fine di allinearsi alla variante 2021 disposta al PAE ed allo stato di attuazione della pianificazione estrattiva nel territorio di Casalgrande.

Dall'analisi degli obiettivi e dei contenuti di variante, il PIAE var 2021 della Provincia di Reggio Emilia non presenta implicazioni sul sito di Via Reverberi: il PIAE var 2021 ne conferma la zonizzazione ZeN (fig. 23), la destinazione di ripristino ad ambito naturalistico, gli indirizzi progettuali e gli elementi prescrittivi di PIAE 2002 vigenti, senza pertanto costituire elemento ostativo o condizionate le scelte progettuali.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

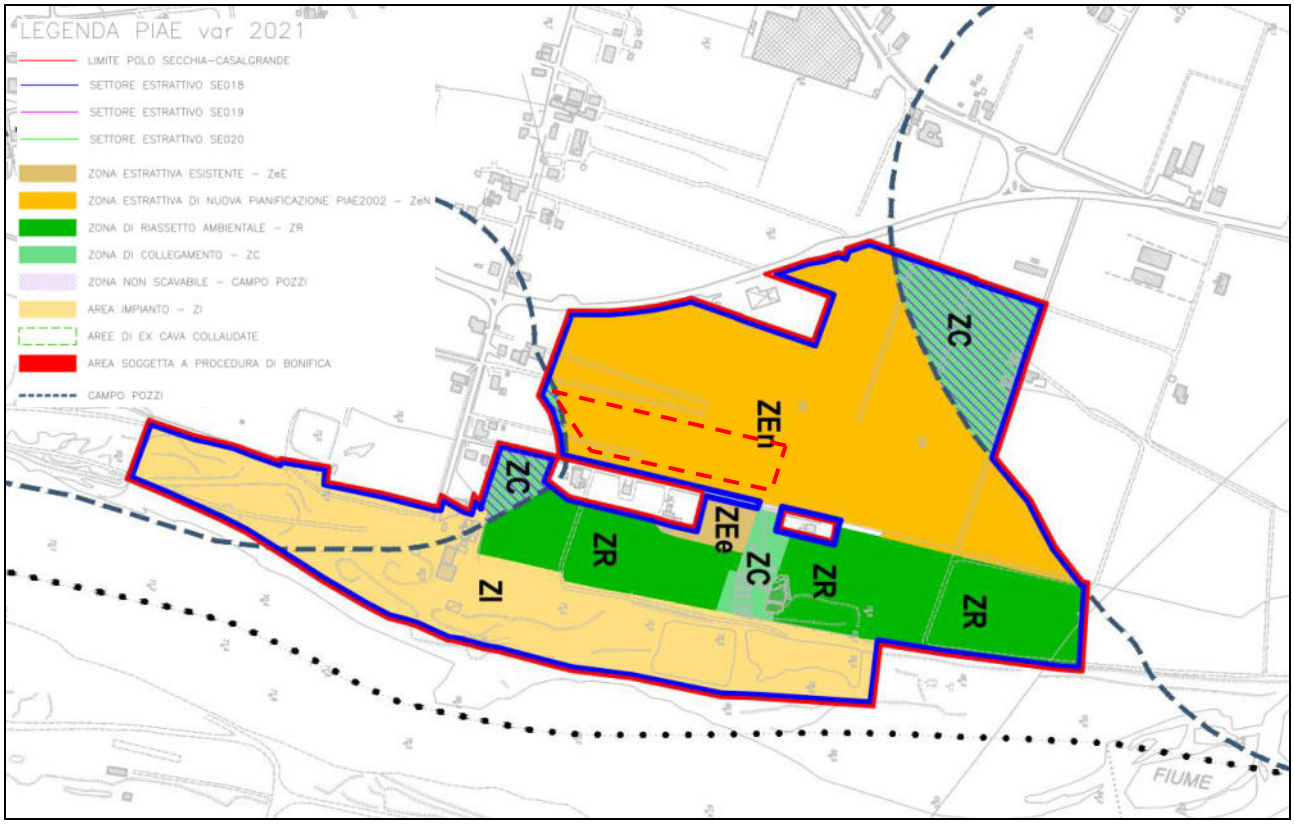


Figura 23: PIAE var 2021 adottato – Zonizzazione di variante

4.6 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO CON IL PIANO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE (PAE) DEL COMUNE DI CASALGRANDE

Il Piano delle Attività Estrattive del Comune di Casalgrande vigente è stato approvato con Del. C.C n. 10 del 03/03/2011. Recentemente con delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021 è stata adotta la "variante al piano attività estrattive comunale PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti di pianificazione urbanistica comunali".

Pertanto, la valutazione di compatibilità del quadro progettuale al PAE del Comune di Casalgrande, in forza della salvaguardia scattata ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017 all'atto di adozione della succitata procedura di variante, sarà condotta rispetto lo strumento coordinato alle più recenti disposizioni di PAE var 2021. Per gli aspetti non oggetto di variante, rimangono fatti salvi i contenuti di pianificazione di PAE 2011.

All'interno delle perimetrazioni riconosciute dal PAE2011, l'area oggetto d'intervento si posiziona all'interno del Polo Estrattivo n. 18 "Salvaterra" in zona in.12, in aree di ampliamento di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

nuova pianificazione Zen destinate a nuove realtà estrattive e destinate ad un ripristino di tipo naturalistico una volta esaurite le attività di cava indediate.

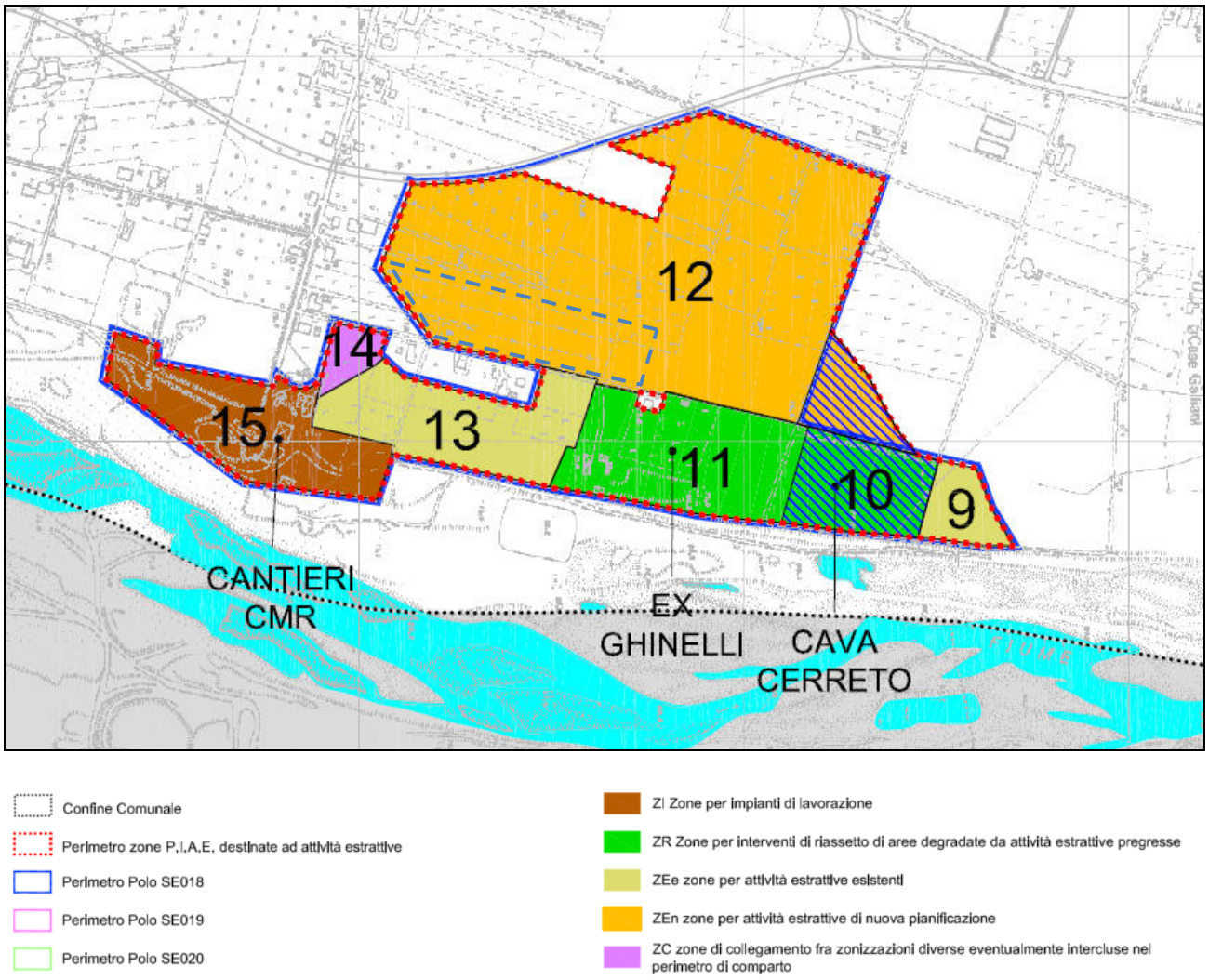


Figura 24: PAE 2011 Casalgrande – Carta DUB-12 di zonizzazione

In linea generale, lo strumento di PAE recepisce gli indirizzi, le disposizioni, le localizzazioni e le potenzialità estrattive definite dal PIAE provinciale. Tale operazione viene effettuata dal P.A.E., variando transitoriamente la destinazione d'uso dei suoli prevista dallo strumento di pianificazione urbanistica vigente, attraverso la redazione di specifiche "Tavole di Zonizzazione", ovvero costituendo variante al PRG/PSC, in quanto strumento urbanistico e di gestione del territorio di pari rango. Il ruolo del PAE è quello di assumere e dare attuazione alle previsioni estrattive ed agli indirizzi strategici del PIAE, disciplinando le procedure e le modalità di esercizio delle attività di cava negli specifici ambiti a queste destinati.

La documentazione di PAE, al fine di meglio indirizzare le modalità di scavo e recupero dei siti estrattivi, è arricchita di analisi mirate a confermare la compatibilità delle previsioni estrattive e

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

localizzative con gli aspetti di programmazione territoriale, vincoli e tutele ambientali, paesaggistiche, archeologiche anche inderogabili già analizzate anche a livello di PIAE.

Le norme tecniche e la documentazione cartografica di PAE definiscono nello specifico le modalità di esercizio di ogni sito estrattivo e le successive modalità di ripristino morfologico e vegetazionale, oggetto altresì di specifici e approfonditi indirizzi negli atti di PCA "Piano di Coordinamento attuativo" di iniziativa privata definiti tra Esercenti le attività estrattive e Comune di Casalgrande per ogni singolo Polo.

Al fine di coordinare le attività estrattive di nuovo insediamento, anche da un punto di vista della distribuzione dei volumi estrattivi e del recupero vegetazionale, successivamente al PAE2011 è infatti stato approvato nel 2014 il "Piano di Coordinamento attuativo – PCA del Polo estrattivo 18" di iniziativa privata, quale accordo tra Esercenti le attività estrattive e Comune di Casalgrande per dare attuazione alla pianificazione estrattiva del comparto.

Con il PCA2014, tutt'ora vigente, furono sostanzialmente assegnate le volumetrie di inerti pianificate dal PAE/PIAE alle diverse proprietà interessate: Le volumetrie di inerti utili assegnate alla ditta CMR Industriale s.r.l., ora Emiliana Conglomerati S.p.A., per l'area "Nord di Via Reverberi" secondo gli accordi di PCA 2014 ammontano a 254.398 mc.

Considerata la procedura di variante al PAE del Comune di Casalgrande attivata con delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021, a tergo della sua approvazione dovrà procedersi alla variante del PCA vigente per dare attuazione definitiva alle nuove disposizioni di PAE var 2021 compreso la ridistribuzione delle volumetrie utili ai singoli siti estrattivi.

Fino ad allora, ai sensi dell'art. 6.1 co.6 delle NTA di PAE var 2021, sono fatte salve le disposizioni di PCA 2014 vigenti ed il Comune potrà continuare a rilasciare autorizzazioni per l'esercizio dell'attività estrattiva conformemente alle citate previsioni qualora non in contrasto con il PAEvar2021.

Qualora la variante di PCA conseguente al PAEvar2021 disponesse l'assegnazione di ulteriori volumi al sito estrattivo di Via Reverberi – area sud 1, per la loro attivazione e scavo sarà necessaria la presentazione di un nuovo progetto estrattivo.

4.6.1 Variante 2021 al PAE del Comune di Casalgrande – Compatibilità del progetto alle disposizioni di salvaguardia

Con delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021 è stato adottato il documento di variante 2021 al PAE.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il PAE var 2021 conferma il sito di Via Reverberi-area sud 1 di Emiliana Conglomerati S.p.a. all'interno del Settore estrattivo SE018 (ex Polo 18 di PAE 2011) del Polo estrattivo Unico "Polo Secchia Casalgrande", in zona ZeN – sito id. n. 12b.

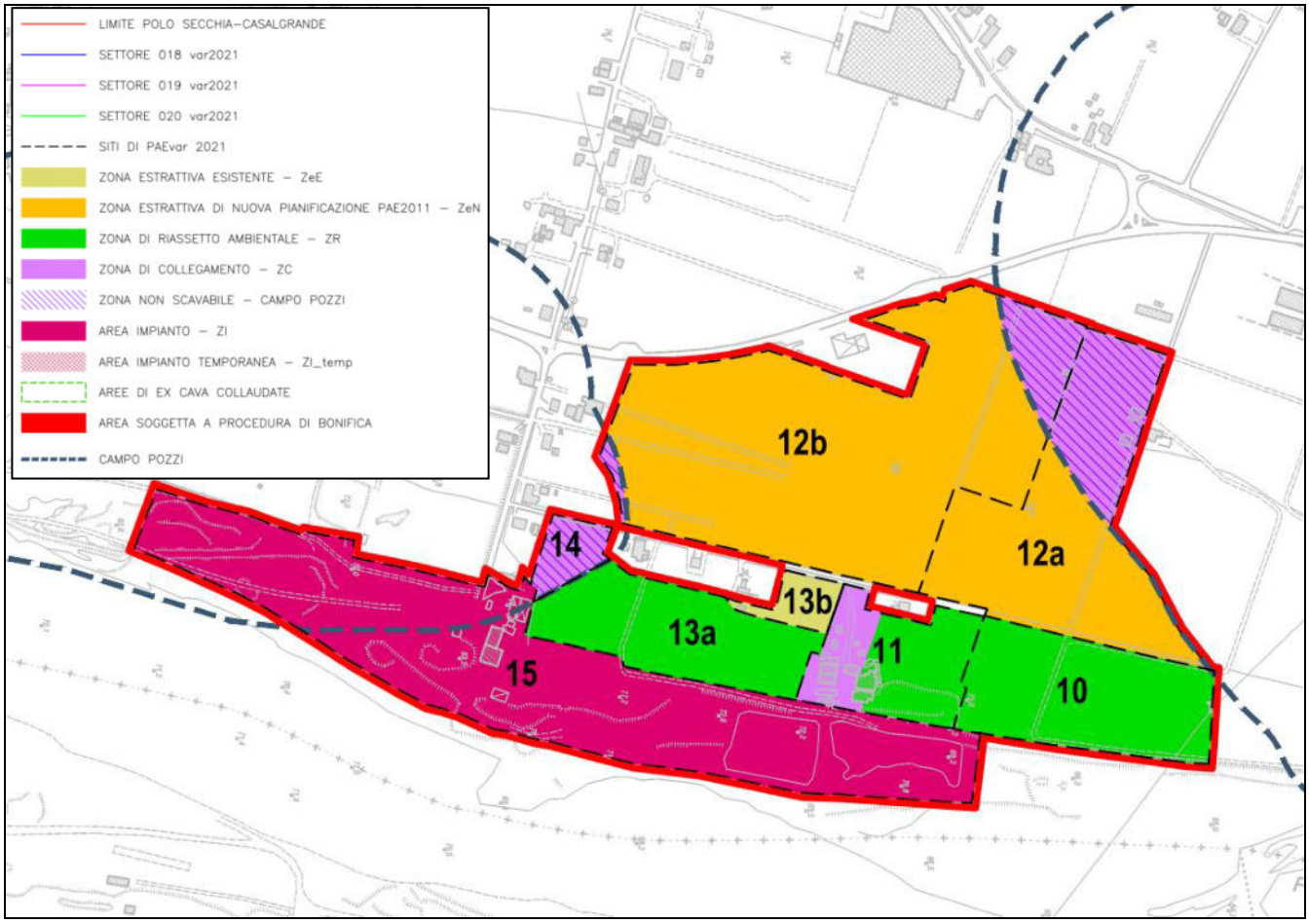


Figura 25: PAE var 2021 – Estratto della tavola di zonizzazione

Fatto salvo meri aspetti gestionali, la variante 2021 al PAE interviene nel sito estrattivo di Via Reverberi esclusivamente con aspetti di variante riguardanti la morfologia di recupero, disponendo un innalzamento del piano di ripristino fino a raggiungere una quota di ricolma a non meno di -2 m p.c. anziché -7,00 m da p.c. pianificati da PAE 2011.

Per gli aspetti non oggetto di variante, rimangono fatti salvi i contenuti di pianificazione di PAE 2011. Sono infatti confermate le modalità, le morfologie e la profondità massima di scavo, nonché la destinazione di recupero a copertura naturalistica di PAE 2011/PCA2014. Fino all'approvazione del nuovo documento di PCA conseguente alla variante 2021 di PAE, sono inoltre confermate le volumetrie estrattive assegnate da PCA 2014.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Si riassumono di seguito le principali disposizioni di scavo e ripristino della cava come risultanti dal coordinato fra il PAE 2011/PCA2014 e PAE var 2021, sulla base delle quali si è andati ad elaborare la Soluzione progettuale A allegata al progetto estrattivo:

- *tipologia di scavo è a fossa*
- *Zonizzazione: Sito n. 12b del Polo "Secchia Casalgrande" - area di attività estrattiva di nuova previsione "Zen"*
- *volumi di inerti utili assegnati dal PCA 2014 alla ditta CMR Industriale s.r.l., ora Emiliana Conglomerati S.p.A., per l'area "Nord di Via Reverberi" : 254.398 mc;*
- *limiti estrattivi di Polo rettificati in relazione all'area di rispetto dei campi acquiferi a monte e valle.*
- *profondità di scavo massima ammessa all'interno del Polo 18 fissata in -18 m da p.c. Tale profondità è in coerenza con lo studio dell'idrografia superficiale e sotterranea che identifica i livelli di falda ampiamente al di sotto del franco di sicurezza di 1 m dal fondo scavo;*
- *Scarpate di scavo con pendenza massima 1/1 anche a fronte unico*
- *Scavo in avvicinamento al Canale di Bonifica sul lato est fino a 10 m dal tracciato dello stesso, con obbligo di ripristino a 20 m*
- *Ripristino naturalistico:*
  - *Recupero vegetazionale con bosco Mesofilo-Xerofilo intervallato da radure*
  - *Ripristino morfologico a quota media non inferiore a -2 m da p.c.*
    (il PAE 2011/PCA 2014 prevedeva una quota media di recupero non inferiore a -7 m da p.c.. Tale aspetto è l'unico elemento di variante introdotto dal PAE var 2021 e pertanto assunto come riferimento progettuale in regime di salvaguardia)
- *Modalità temporali di escavazione e ripristino: lotti o fasi contigue attivabili per fasi successive e conseguenti.*
- *Relativamente alle disposizioni per mitigare gli effetti indotti dall'attuazione del quadro progettuale si rimanda alla Relazione di Valutazione di Impatto di fascicolo 2.*

Viste le disposizioni dettate dall'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, è possibile fare le seguenti considerazioni utili ad evidenziare l'ammissibilità all'autorizzazione del progetto estrattivo nell'ambito del periodo di salvaguardia del PAE var 2021:

- La coltivazione del giacimento non costituisce trasformazione del territorio tale da pregiudicare gli obiettivi di pianificazione di variante di PAE 2021 che propongono implicazioni esclusivamente

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

nell'ambito delle successive operazioni di recupero imponendo quote di ritombamento non inferiori a -2 m p.c.

- Anche la successiva sistemazione non costituirebbe comunque ostacolo al perseguimento degli obiettivi di pianificazione contenuti nella variante 2021 che tutt'al più imporrebbero la necessità di procedere al raggiungimento di un maggior grado di ricolma della cava al di sopra delle quote di recupero previgenti di PAE 2011.

L'attivazione della coltivazione in cava Reverberi – Area sud 1 non costituisce quindi pericolo al disattendimento degli obiettivi di pianificazione di cui alla variante 2021 di PAE in variante al PIAE e agli strumenti urbanistici comunali.

La cava "Via Reverberi - Area Sud 1", per ubicazione all'interno delle zonizzazioni destinate alle attività estrattive ZeN pianificate dal PAE2011 e confermata dal PAE var 2021, nonché in riguardo alle potenzialità estrattive, alle modalità di scavo e ripristino adottate nella progettazione, si presenta pienamente compatibile e conforme allo strumento di PAE vigente come da regime di salvaguardia. Il quadro progettuale oggetto di autorizzazione estrattiva soddisfa infatti le condizioni maggiormente restrittive risultanti dall'analisi coordinata degli strumenti di PAE 2011/PCA2014 e PAE var 2021; è quindi possibile concludere la conformità della proposta d'intervento.

4.7 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE COMUNALE – PSC e RUE

A livello comunale lo strumento di pianificazione territoriale di riferimento vigente è il PSC 2016 e ss.mm.ii che è andato definitivamente a sostituire il precedente PRG approvato con DGR n.2191 del 5/12/2000.

Con delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021 è stata adottata la "variante di PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali". La citata procedura di variante riguarda anche gli strumenti di PSC e RUE comunale, con implicazioni esclusivamente di natura cartografica (tav.1 PCS e Tav.1a, 1b, 1c e 1d del RUE) ai fini di aggiornare l'identificazione del perimetro del comparto estrattivo soggetto alla disciplina del PAE così come modificato a seguito di variante.

All'interno del PSC tutta l'area di intervento ricade rispettivamente all'interno del perimetro destinato ad "Aree disciplinate dal PAE" compatibilmente alla pianificazione di settore di PIAE e PAE vigente all'atto di approvazione dello strumento comunale. Il PAE, strumento di pianificazione del settore estrattivo, ponendosi a pari rango degli strumenti comunali, si configura infatti come transitoria variante delle destinazioni d'uso urbanistiche fissate dal PSC e piano di riferimento per

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

l'esercizio dell'attività estrattiva. Pertanto negli ambiti soggetti alla disciplina estrattiva, al PSC è affidata la funzione di definire le destinazioni d'uso finali a cui tendere al termine ed all'esaurimento delle programmazioni estrattive una volta rilasciati i vari siti oggetto di PAE, o comunque sfruttati nell'ambito dell'industria estrattiva.

La lettura e la disamina degli strumenti comunali di pianificazione territoriale ed urbanistica sono quindi da leggersi esclusivamente in termini di obiettivi a cui dovranno tendere i vari progetti di recupero dei siti estrattivi al termine della loro attività.

Gli utilizzi e le destinazioni d'uso al rilascio del sito di cava dovranno quindi presentarsi compatibili a quelle definite dal PSC. In ragione della natura e dell'iter di approvazione del PAE, qualora il quadro progettuale legato ad attività estrattiva si presenti già conforme al relativo piano di settore, la verifica di coerenza con lo strumento urbanistico comunale è automaticamente rispettata.



Figura 26: "Macro classificazione del territorio"

Al fine di valutare la sostenibilità ambientale della pianificazione, a partire dall'analisi dei flussi e dalle previsioni demografiche e produttive, nel PSC 2016 sono definiti gli standard e le dotazioni territoriali necessari per soddisfare i fabbisogni in relazione al contesto socio-economico locale e a grande scala.

Il sito oggetto di intervento, come evidenziato dalla Tavola di "Macro classificazione del territorio" parte del documento del PSC (Figura 26), si inserisce al di fuori del territorio urbanizzato di Salvaterra. Per i tipici utilizzi e coperture del suolo riscontrate, nonchè per le classiche compagini

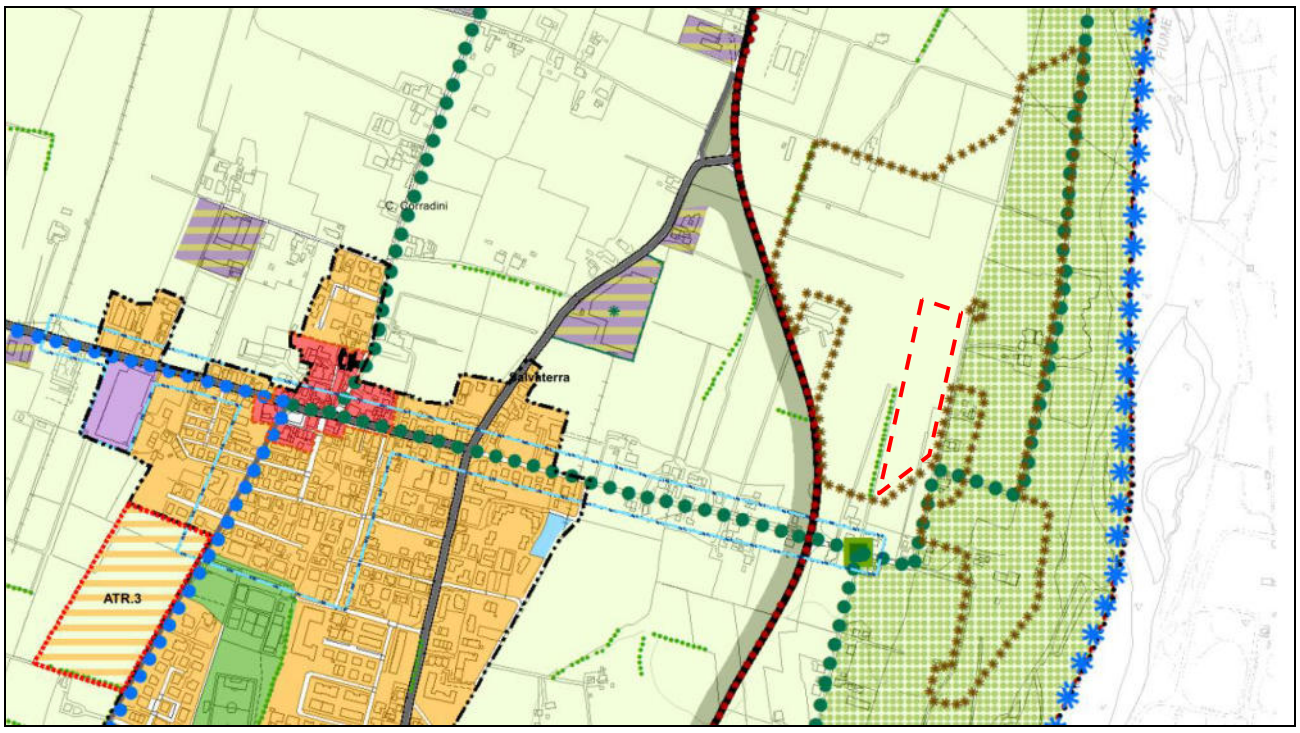
copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

del tessuto insediativo a carattere sparso, l'area interessata dal Polo estrattivo in cui si posizionerà la cava di progetto a livello di macro-classificazione è inserita nel territorio rurale.

Il PSC recepisce e fa proprie le analisi e le zonizzazioni di PTCP in materia ambientale e paesaggistica. Pertanto, compatibilmente alle disposizioni di PTCP, l'analisi delle cartografie e delle zonizzazioni di PSC confermano come l'area oggetto d'intervento:

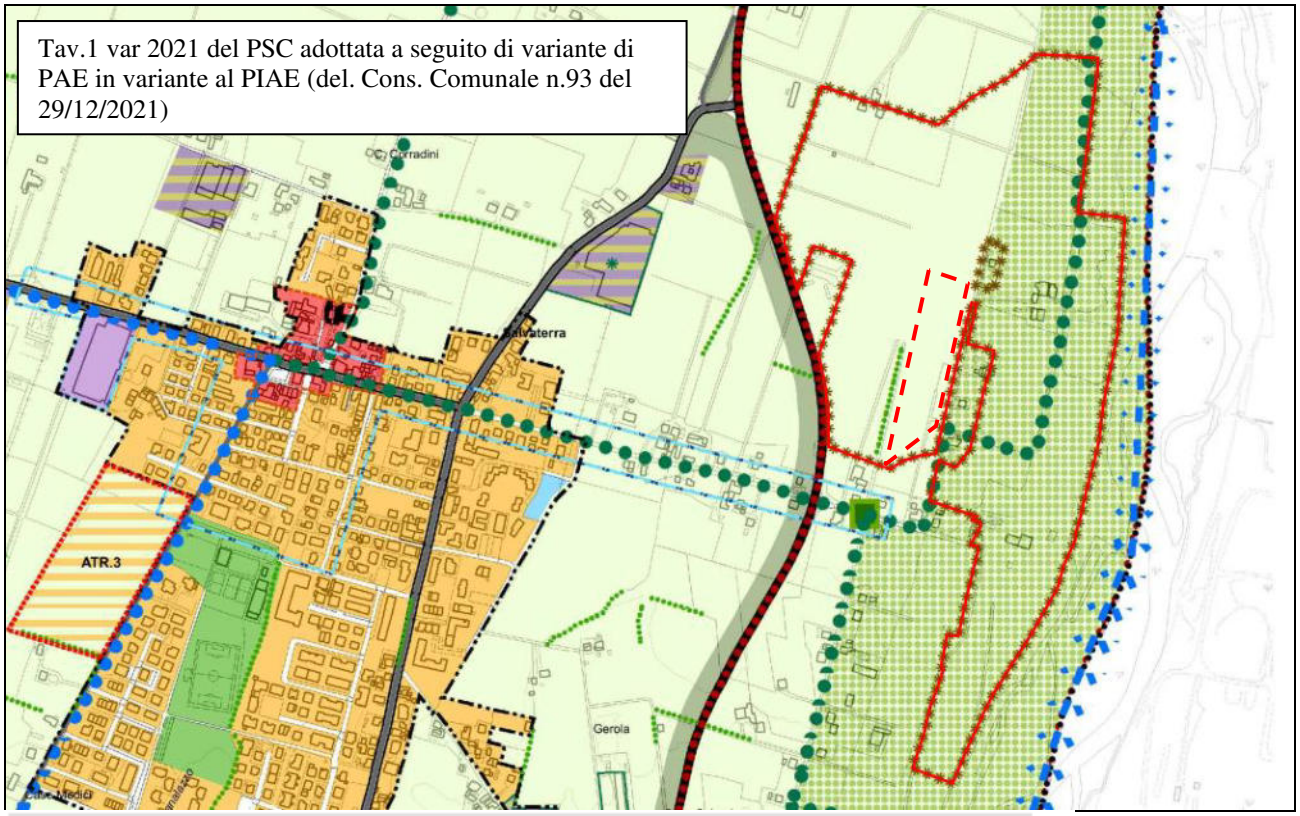
- È inserita nel territorio rurale (vedi Figura 26)
- E' ricompresa in ambiti agricoli ad alta vocazione produttiva (vedi Figura 27)
- Si posiziona immediatamente a valle (nord), senza interagire con essi, dei campi acquiferi di Salvaterra Sud e delle relative fasce di rispetto (vedi Figura 29)
- Si posiziona esternamente a zone e/o ad elementi di vincolo e Tutela di elementi storico-culturali e ambientali;
- In prossimità del limite ovest dell'area d'intervento, ma comunque in posizione esterna agli stessi, è cartografato un elemento verde lineare giudicato di rilievo da un punto di vista ecologico, strutturale e floristico. Trattasi di alcuni elementi arborei disposti secondo schema lineare di filare lungo il limite delle proprietà confinanti di terzi, pertanto escluso da ogni forma d'intervento.
- Ricade in aree di protezione delle acque sotterranee ed in particolare a cavallo del passaggio fra il Settore di ricarica indiretta per drenanza verticale di Tipo B (ad ovest) e quello di ricarica diretta per infiltrazione superficiale di Tipo A (ad est)



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Tav.1 var 2021 del PSC adottata a seguito di variante di PAE in variante al PIAE (del. Cons. Comunale n.93 del 29/12/2021)



PERIMETRAZIONI (Titolo 1)

- Territorio urbanizzato (art. 1.6)
- Territorio urbanizzabile (art. 1.6)
- Confine comunale

SISTEMA INFRASTRUTTURALE DELLA MOBILITA' (Titolo 2)

Subsistema della viabilità (art. 2.1)

- Viabilità di interesse regionale (esistente)
- Viabilità di interesse regionale (di progetto) e relativo corridoio di salvaguardia
- Viabilità di interesse provinciale (esistente)
- Viabilità urbana di quartiere interquartiere (esistente)
- Viabilità urbana di quartiere interquartiere (di progetto)
- Viabilità minore esistente

Subsistema della mobilità ferroviaria (art. 2.4)

- Linea ferroviaria
- Stazione
- Fermate
- Ipotesi di nuova bretella ferroviaria
- Polo funzionale dello scalo merci di Dinazzano (art. 2.5)

Subsistema dellan mobilità non motorizzata (art. 2.3)

- RING - rete della mobilità sostenibile per la fruizione urbana
- RING - rete della mobilità sostenibile per la fruizione ambientale
- RING - sosta interscambio natura
- Viabilità panoramica da valorizzare per la fruizione ciclo-turistica
- Sentieristica dell'area collinare

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

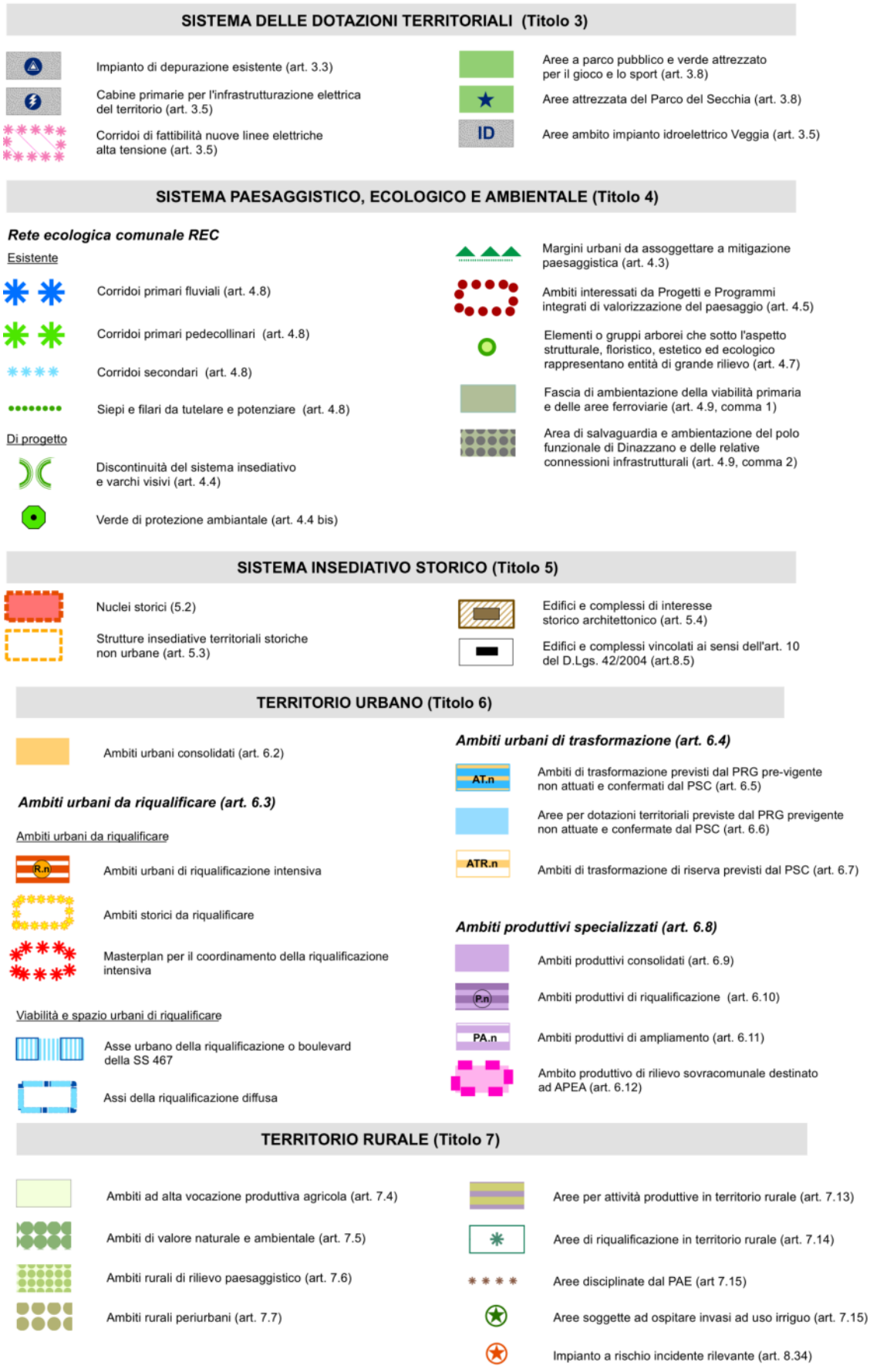
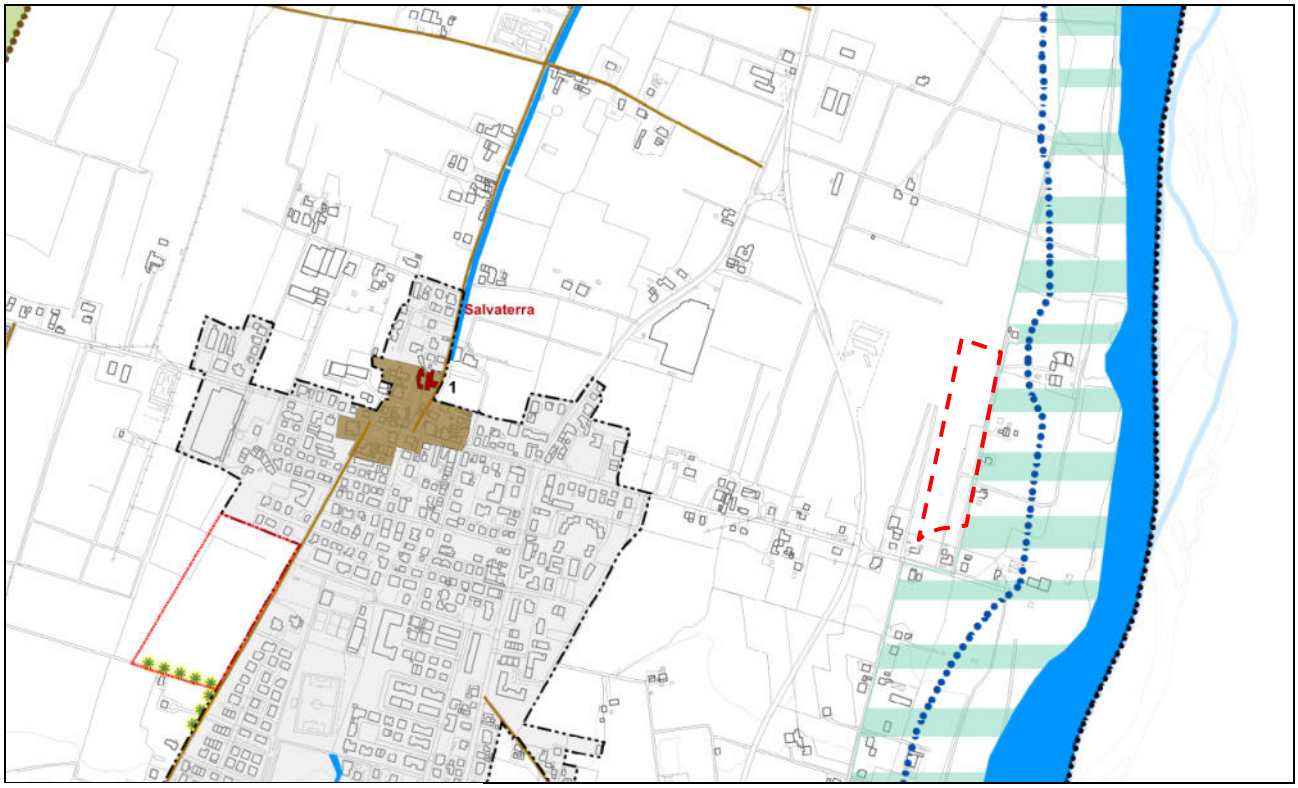


Figura 27: PSC – Tavola 1 "Assetto strutturale di progetto"

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Confine comunale

Territorio urbanizzato (art. 1.6)

Territorio urbanizzabile (art. 1.6)

Aree ed elementi di interesse paesaggistico

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico tutelati ai sensi dell' art.136 del D.Lgs 42/2004 (art.8.5)

Vincolo di autorizzazione paesaggistica: territori coperti da foreste e boschi (art.8.6) e da sistemi forestali e boschivi (art. 8.15)

Esemplari arborei tutelati ai sensi dell'art. 6 della LR 2/77 (art. 8.13)

Sistema collinare (art.8.14)

Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (art.8.18)

Zone di tutela naturalistica (art.8.19)

Zone di tutela agro-naturalistica (art.8.20)

Crinali e fasce di protezione (art. 8.28)

Calanchi di interesse pasaggistico (art. 8.29)

Aree naturali e ambientali

Vincolo di autorizzazione paesaggistica: fiumi, torrenti e corsi d'acqua tutelati (art.8.6)
- *Fiume Secchia*
- *Rio Riazzone*
- *Rio della Rocca*

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.8.16)

Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua (art.8.17)

Viabilità storica urbana ed extraurbana

Viabilità panoramica (art.8.30)

Viabilità storica principale o secondaria (art.8.32)

Viabilità storica locale (art.8.32)

Insediamenti storici

Nuclei storici (art. 5.2)

Strutture insediative territoriali storiche non urbane (artt. 5.3, 8.31)

Edifici storici ed emergenze storico-architettoniche

Edifici o complessi edilizi vincolati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 (art.8.5)

1	Castello di Salvaterra	6	Villa Ferrarini
2	Castello di Dinazzano	7	Chiesa di San Donnino di Liguria
3	Castello di Casalgrande	8	Corte Gazzetti
4	Villa Spalletti	9	Chiesa di San Antonino
5	Ex Villa Carandini	10	Scuole Elementari di San Antonino

Pertinenze di edifici o complessi edilizi vincolati ai sensi dell'art. 10 del D.Lgs. 42/2004 (art.8.5)

Sistema storico delle acque derivate

Canali storici (art.8.33)

Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (art. 8.37)

B2 - aree di dispersione di materiali in superfice di non particolare importanza e consistenza

Sul restante territorio comunale valgono le disposizioni dell'allegato QC8.4 - Carta della Potenzialità archeologica (art. 8.37)

Figura 28: PSC – Tavola 3.a.2 "Tutela dei Vincoli: Tutela degli elementi storico-culturale ambientale"

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

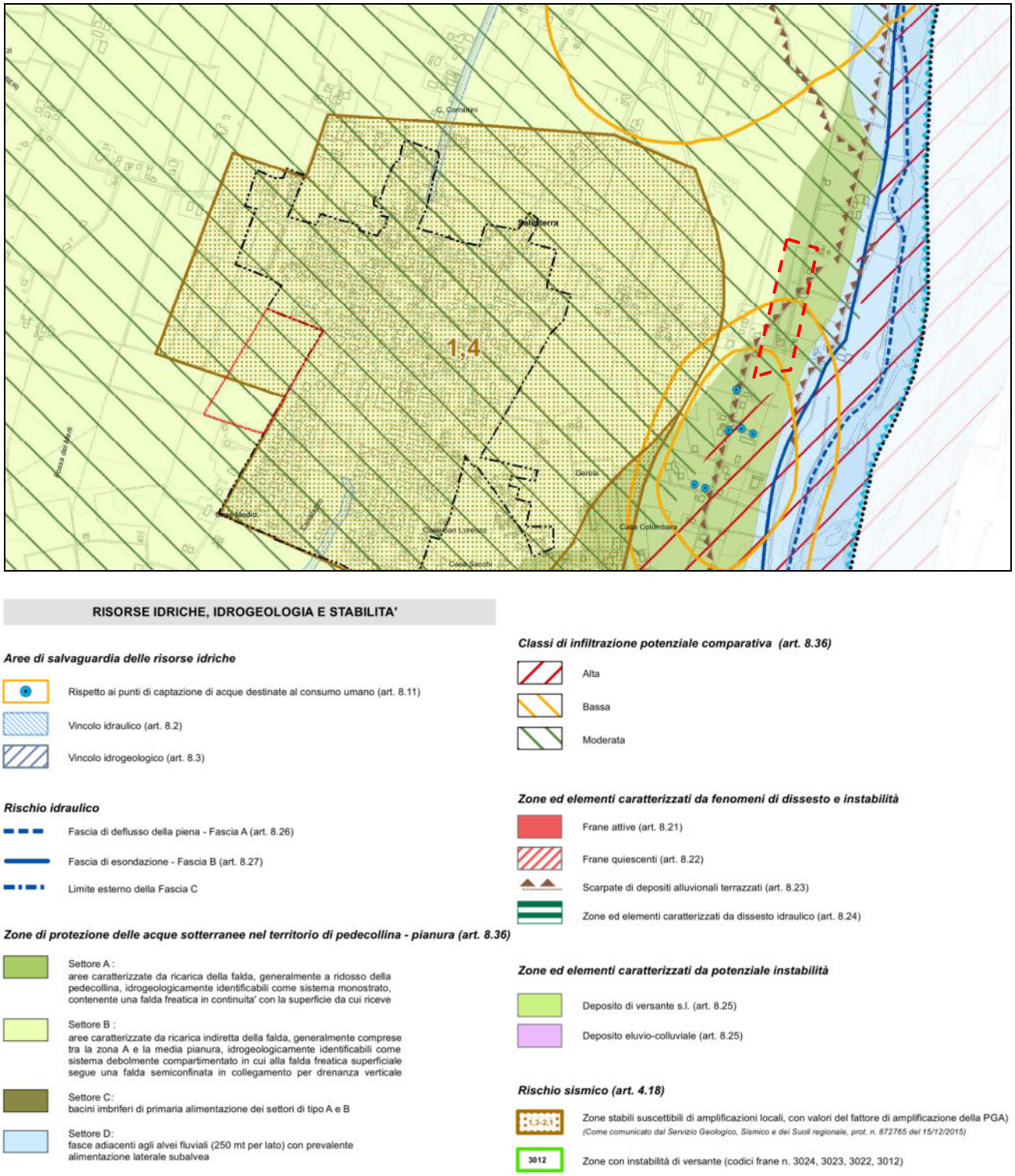


Figura 29: PSC – Tavola 3.c.2 "Tavola dei Vincoli: Tutela delle risorse idriche, assetto idrogeologico e stabilità dei versanti"

In direzione est dal sito in oggetto, oltre la laterale di Via Reverberi, è confermato lo stato di fatto produttivo dei luoghi dettato dalle realtà estrattive esistenti.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Relativamente agli aspetti ambientali che compongono gli elementi della rete ecologica comunale, il contesto ecositemico di pianificazione è riportato nella tavola B4.3 del quadro conoscitivo del PSC (Figura 30). Nello specifico l'area interessata dal Polo Estrattivo 18 ricade all'interno delle aree di rilevanza naturalistica collegate al Fiume Secchia per le quali è prevista una rivalorizzazione tramite una futura destinazione a Parco Fluviale.

L'angolo sud-est del Polo estrattivo ed in particolar modo il perimetro della cava "Via Reverberi - Area Sud 1" ricadono in "area agricole a bio permeabilità medio-alta da mantenere e potenziare". Tali obiettivi sono confermati dal PAE e PIAE tramite le disposizioni a cui i progetti di recupero dei siti estrattivi dovranno tendere al termine delle operazioni di scavo che, nella fattispecie in oggetto, corrisponde ad un recupero di tipo naturalistico.

La zonizzazione del PSC non individua aree che presentino elementi di tutela inderogabili e/o vincoli ostativi la realizzazione del progetto estrattivo qualora esercito nel rispetto delle disposizioni dello strumento di pianificazione di settore PAE.

Il PAE si pone a variante transitoria alle destinazioni d'uso ed alle specifiche ambientali del sito, pur nel rispetto delle tutele inderogabili. Pertanto per la verifica di compatibilità del quadro progettuale in oggetto, PAE e PSC sono da leggersi e considerarsi nel loro complesso. Nello specifico il PAE definisce la destinazione d'uso dell'area soggetta a pianificazione estrattiva fino al rilascio delle stesse, che dovrà avvenire con le modalità fissate nel piano di sistemazione autorizzato ai sensi della LR 17/91 al fine di renderlo compatibile con gli usi, le tutele, i vincoli e le destinazioni fissate dal PSC e comunque in accordo con la pianificazione sovraordinata. Pertanto le disposizioni definite dal PSC sono da leggersi non in chiave ostativa ma quale obiettivo di programmazione territoriale a cui tendere.

Alla luce di tale considerazione, l'esercizio dell'attività estrattiva nel sito di progetto, nel rispetto delle disposizioni di PAE/PCA e di una destinazione finale del sito compatibile con i caratteri dettati dal PSC inerenti il territorio rurale, di potenziamento della biopermabilità con aspetti naturalistici compatibili alla destinazione futura a Parco Fluviale, è conforme agli strumenti di pianificazione comunali e provinciale.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



CATEGORIE ECOSISTEMICHE FUNZIONALI

ELEMENTI DELLA RETE NATURA 2000
- Siti di importanza Comunitaria - SIC: San Valentino, Rio Rocca (IT4030016) e Colombarone (IT4040012)

ATRE AREE DI RILEVANZA NATURALISTICA RICONOSCIUTE, SEGNALATE E DI PROG
- Aree di reperimento del Parco Regionale del Fiume Secchia
- Bacini idrici polivalenti a funzionalità ecologica

CORRIDOI ECOLOGICI FLUVIALI
- Corridoi fluviali primari: Fiume Secchia e Torrente Tresinaro
- Tratti di corridoi fluviali con vegetazione abbondante da mantenere e salvaguardare
- Tratti di corridoi fluviali con vegetazione rada da riqualificare
- Corridoi fluviali secondari con vegetazione ripariale in condizione di seminaturalità da riqu
- Corsi d'acqua ad uso polivalente

GANGLI E CONNESSIONI ECOLOGICHE PLANIZIALI
- Corridoi primari pedecollinari
- Macchie di vegetazione residua da sottoporre a gestione controllata
- Aree agricole a biopermeabilità medio-alta da mantenere e potenziare
- Prati stabili
- Aree agricole da sottoporre ad interventi diffusi di rinaturalizzazione e diversificazione
- Formazioni lineari di campo (siepi e filari) da tutelare e potenziare

SISTEMA DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA COLLINARE
- Capisaldi collinari
- Connessioni primarie in ambito collinare
- Connessioni in ambito collinare da realizzare mediante interventi di rinaturalizzazione

PRINCIPALI ELEMENTI DI CONFLITTO E DI CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI

Elementi di conflitto
- Elementi di frammentazione ambientale di I livello
  Agglomerati urbani e industriali significativi
  Reti stradali e ferroviarie con relativi spazi accessori
  Viabilità principale
  Aree sterili (cantieri, spazi in costruzione, scavi e suoli rimaneggiati e artefatti in adiacenza alla viabilità)
- Elementi di frammentazione ambientale di II livello
  Agglomerati urbani, industriali e rurali secondari
  Viabilità secondaria
  Aree sterili (cave attive)
  Aree sterili (cave dimesse o inattive)
  Aree sterili (cantieri, spazi in costruzione, scavi e suoli rimaneggiati e artefatti)

Elementi di contenimento degli impatti
- Aree tampone per le principali aree insediate
- Aree tampone di livello locale
- Verde improduttivo (svincoli stradali, rotatorie, ...)
- Aree intercluse e/o aree interstiziali da sottoporre ad interventi di riqualificazione ambientale
- Aree sportive e ricreative con rilevante presenza di spazi vegetati
- Parchi e ville con rilevante presenza di spazi vegetati
- Varchi permeabili da salvaguardare per garantire la connessione del sistema ambientale
- Principali punti di sconnessione alla scala locale da ricucire
- Aree sterili da destinarsi ad interventi di recupero paesistico-ambientale

PRINCIPALI DIRETTRICI ESTERNE DI CONNETTIVITÀ

Connessioni tra l'area di indagine e il sistema di area vasta
- Connessioni lineari da salvaguardare e potenziare
- Connessioni diffuse da salvaguardare e potenziare

AREE FUNZIONALI DIFFUSE
- Sistema forestale boschivo da sottoporre a gestione controllata
- Confine comunale

Figura 30: Quadro conoscitivo di PSC – Tavola B4.3 "Rete Ecologica di progetto"

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4.8 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AL CODICE DEI BENI CULTURALI E DEL PAESAGGIO

Il Decreto Legislativo n. 42 del 22/01/2004 denominato "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" regolamenta la disciplina dei beni culturali e paesaggistici identificando all'art. 142 gli elementi oggetto di tutela per legge.

Da un'analisi del territorio locale, così come già emerso nel PTPR e nelle tavole del PTCP e del documento di PSC, l'area interessata dal perimetro estrattivo di progetto non è interessato da elementi oggetto di vincolo paesaggistico ai sensi del D.lgs 42/2004 (Figura 31).

Queste sono identificate più ad est in aree prossime alle fasce perifluviali del F. Secchia, elemento idrografico appartenente all'elenco delle acque pubbliche, vincolate ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004.

Pertanto il quadro progettuale si inserisce al di fuori delle aree oggetto di salvaguardia specifica e tutela vincolistica degli aspetti paesaggistici. Al fine della realizzazione del quadro progettuale in esame non sarà necessario richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.L. 42/2004 e del DPR 12/12/2005.

Nell'area oggetto di intervento, ed in un suo prossimo intorno, non sono censiti altri elementi di valenza paesaggistica, archeologica o storico-culturale o comunque classificati dal capo II del D.Lgs 42/2004 anche a livello di strumenti di pianificazione locale.



Figura 31 – Estratto del SITAP – Ministero per i Beni e le Attività Culturali

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4.9 VERIFICA DI CONFORMITÀ DEL PROGETTO AI SITI DI RETE NATURA 2000 - SIC ZPS

L'area di intervento, ed un suo ampio intorno non interferiscono con aree protette o siti di Rete Natura 2000 di cui alla direttiva Habitat e Uccelli (né Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la tutela degli ambienti naturali né Zone di Protezione Speciale (ZPS) per la tutela dell'avifauna rara).

L'area SIC-ZPS più vicina è quella situata in corrispondenza della SIC del Colombarone, sede dell'omonima Oasi di protezione faunistica, posta a nord-est in territorio Modenese in destra Secchia (Figura 32), ad una distanza di circa 1,5 km dall'area di intervento, con la quale non sono previste interferenze dovute alla realizzazione del progetto.

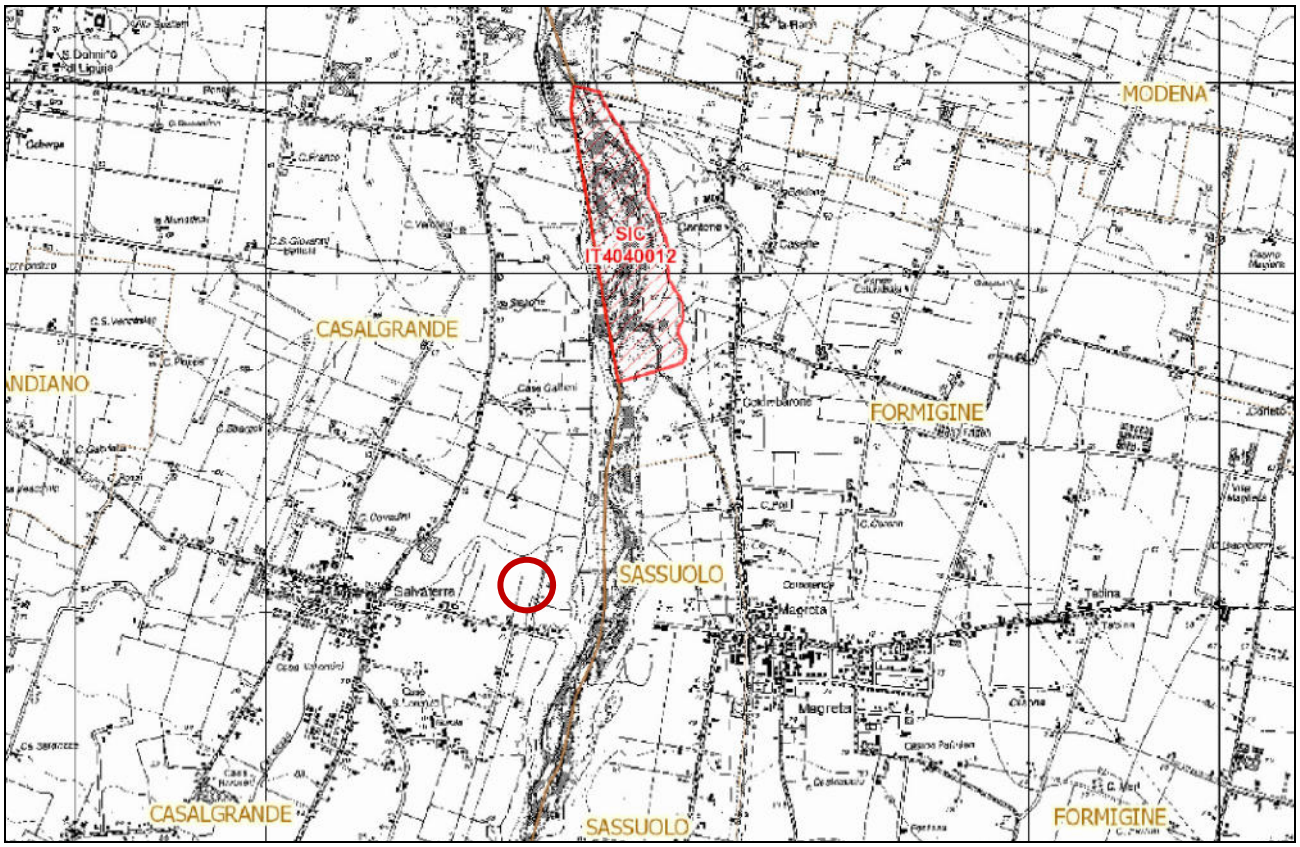


Figura 32 – Estratto dall'applicazione WEBGIS Parchi, Aree Protette e Natura 2000 della Regione Emilia Romagna.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5 VERIFICA DI COMPATIBILITA' - CONCLUSIONI

Il progetto generale di coltivazione e sistemazione della Cava "Via Reverberi - Area Sud 1" ricade, ai sensi degli artt. 4 e 5 e dell'Allegato n. 2 della Legge Regionale n. 4/2018 "Disciplina della Valutazione dell'Impatto Ambientale dei progetti", all'interno della categoria B.3.2. "Cave e torbiere" soggetto a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (Screening) di competenza comunale. Tuttavia, ai sensi dell'Art. 4 – comma 2 delle L.R. 4/2018 il presente PCS viene assoggettato a procedura di VIA volontaria tramite istruttoria da parte dell'ente competente (Comune di Casalgrande) al fine di determinarne la fattibilità e la compatibilità ambientale.

Il progetto di coltivazione e sistemazione della cava "Via Reverberi - Area Sud 1", così come perimetrato e progettato a livello di scavo e sistemazione finale a recupero naturalistico, rientra all'interno delle previsioni sancite dagli strumenti di pianificazione territoriale vigenti a livello provinciale e comunale, nonché di quelli recentemente adottati con delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021 ad attualmente in regime di salvaguardia. Nello specifico è da sottolineare come nell'ambito degli iter istruttori di approvazione del PIAE ed il relativo PAE comunale siano state condotte tutte le analisi e valutazioni di compatibilità programmatica, ambientale, paesaggistica e di valenza socio-economica necessarie al fine di identificare i siti più idonei ad ospitare le realtà estrattive per la copertura del fabbisogno di inerti provinciale, escludendo quelle zone interessate da elementi di tutela inderogabile, ovvero apponendo limitazioni e prescrizioni specifiche da adottarsi al fine di mitigare le possibili ricadute ed effetti negativi e ritenere pertanto compatibili i singoli interventi estrattivi agli obiettivi e strategie di pianificazione e programmazione territoriale vigenti.

Nello specifico è possibile concludere quanto segue:

- La cava di progetto si posiziona all'interno della zonizzazione destinata alle attività estrattive pianificata da PIAE, PAE e PCA ed in particolare nel Polo Estrattivo n. 18 – sito id. 12 (Aggiornamento PAE var 2021: Polo estrattivo unico "Casalgrande Secchia" - Settore Estrattivo n. 18 – sito n. 12a) zonizzato in ZeN. L'inserimento della cava nella porzione di territorio rurale a nord di Via Reverberi è pertanto consona alla pianificazione di settore;
- Il quadro progettuale è elaborato in conformità alle potenzialità estrattive, alle modalità di scavo e ripristino definite dalle norme tecniche di attuazione dello strumento di PAE vigente, come risultante alla luce delle disposizioni più restrittive introdotte dal più recente PAE var 2021 attualmente in regime di salvaguardia;
- Nell'ubicare e progettarne l'attività, fra le varie alternative, si è tenuto conto di due aspetti: Ridurre la superficie di scavo a quella necessaria a coprire la potenzialità assegnata,

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

massimizzando la profondità di scavo; Avviare la coltivazione del sito vergine in posizione più prossima al comparto consolidato;

- Il perimetro estrattivo si posiziona al di fuori delle fasce perifluviali del F. Secchia oggetto di tutela paesaggistica ai sensi del D.Lgs 42/2004 e pertanto non sarà necessario richiedere l'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D.L. 42/2004 e del DPR 12/12/2005;
- Il perimetro estrattivo non interagisce con aree protette o comunque con siti appartenenti al circuito di Rete natura 2000 non rendendo pertanto necessaria la sottoposizione e Valutazione di Incidenza;
- La realtà estrattiva locale si inserisce in un contesto produttivo consolidato negli anni che contraddistingue lo stato paesaggistico dei luoghi anche a livello di pianificazione;
- Il perimetro estrattivo è tracciato esternamente ad elementi territoriali, storico-culturali, ambientali, paesaggistici oggetto di salvaguardia e tutela;
- L'area estrattiva, vista l'ubicazione in ambito rurale ed in adiacenza alle fasce perifluviali del F. Secchia, si inserisce all'interno degli elementi della rete ecologica che a seguito della realizzazione del progetto di recupero naturalistico della cava vedrà avvalorato il suo valore ecosistemico e di biodiversità compatibilmente alle disposizioni di connettivo ecologico di progetto previsti dal documento preliminare di PSC e di PTCP;
- Da un punto di vista della tutela delle acque sotterranee l'area ricade a cavallo fra aree di ricarica diretta di tipo A e tipo B con media/alta vulnerabilità per le quali valgono le misure di prevenzione di cui all'allegato 1 delle norme del PTA, recepite dall'allegato 9 del PTCP. Fatto salvo il rispetto delle corrette prassi di gestione dell'attività di cava al fine di evitare rischi di sversamenti, la Ditta sarà tenuta a condurre operazioni di rifornimento carburante al di fuori dell'area di cava;
- Il PSC fa ricadere l'area di intervento all'interno del territorio rurale, al di fuori di perimetri urbanizzati e della relativa fascia di rispetto, in ambiti per attività estrattive soggetti alla disciplina del PAE al quale rimanda direttamente. L'attività estrattiva ed il relativo perimetro d'intervento è pertanto compatibile con la destinazione d'uso fissata dallo strumento di pianificazione comunale vigente.
- Il PSC, confermando le disposizioni ambientali e di tutela del PTCP, non identifica nell'area di intervento elementi di tutela delle risorse paesistiche e/o storico-culturali passibili di interazione con l'ambito estrattivo. Non sussistono pertanto elementi programmatici condizionati in maniera ostativa il quadro progettuale;
- Recependo le indicazioni di PTPR e PTCP, il documento preliminare PSC ricomprende l'area estrattiva di progetto in ambiti agricoli di valore naturale, ambientale e paesaggistica quali

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

nello specifico: ambiti fluviali interessati da progetti di tutela recupero e valorizzazione soggetti ad un potenziamento della biopermeabilità. Il progetto di sistemazione finale da mettersi in opera al rilascio del sito di cava, prevedendo un recupero naturalistico dei luoghi con la creazione di aree boscate si pone in linea ed in piena compatibilità con gli obiettivi di valorizzazione territoriale sanciti ai vari livelli di pianificazione;

- Il progetto di sistemazione finale del sito estrattivo da realizzarsi ad esaurimento delle potenzialità assegnate dal PAE prevede il recupero naturalistico dei luoghi rendendosi compatibile con i caratteri ambientali, paesaggistici definiti dal PTCP e dal PSC;

Nella presente relazione sono stati analizzati con approccio critico tutti gli strumenti della pianificazione paesaggistica, ambientale ed urbanistica vigenti sul territorio in esame ed alla luce dell'ubicazione del sito estrattivo, dei monitoraggi, delle mitigazioni e delle tecniche adottate, il presente progetto risulta conforme con le pianificazioni previste dai vari enti.
Alla luce di ciò non sussistono pertanto vincoli ostativi alla realizzazione del progetto.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

INDIVIDUAZIONE E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI AMBIENTALI CONNESSI AL PROGETTO DI CAVA DESCRIZIONE DELL'AMBIENTE DI RIFERIMENTO E FATTORI SINERGICI

DATA: 14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA: 21-113

RELAZIONE: **0B**

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

FILE: 21-113-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

INDICE

1 PREMESSA 2
2 INQUADRAMENTO AMBIENTALE 4
2.1 SUOLO E SOTTOSUOLO 4
2.1.1 USO REALE DEL SUOLO 5
2.1.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO 10
2.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE 17
2.2.1 IDROGRAFIA DI SUPERFICIE 17
2.2.2 IDROLOGIA E CARATTERISTICHE DELLE ACQUE SOTTERRANEE 26
2.3 QUALITA' DELL'ARIA 40
2.3.1 CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA 41
2.3.2 INQUADRAMENTO DELLO STATO DELLA QUALITA' DELL'ARIA LOCALE 45
2.4 VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI 50
2.5 COMPONENTE FAUNISTICA 54
3 INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI 56
3.1 METODO DI VALUTAZIONE 58
3.2 INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI BERSAGLI E RECETTORI 61
3.3 IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO 69
3.3.1 SFRUTTAMENTO DI RISORSE ED USO DEL SUOLO 69
3.3.2 COMPONENTE STABILITÀ 73
3.4 IMPATTI PER ACQUA 74
3.4.1 CONSUMI IDRICI 75
3.4.2 IMPATTI SULLE ACQUE SUPERFICIALI 76
3.4.3 IMPATTI SULLE ACQUE SOTTERRANEE 77
3.5 PRODUZIONE DI RIFIUTI 81
3.6 IMPATTI PER TRAFFICO VEICOLARE – VIABILITA' 82
3.7 IMPATTI PER ATMOSFERA 84
3.7.1 STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE 90
3.7.2 SORGENTI EMISSIVE E PARAMETRI DI EMISSIONE 90
3.7.3 GRADO STIMATO DI IMPATTO SULL'ATMOSFERA 100
3.8 EMISSIONI RUMOROSE 101
3.9 IMPATTO SULLA FAUNA 103
3.10 IMPATTI PER FLORA, VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI 105
3.11 IMPATTO SUL PAESAGGIO 106
3.12 IMPATTI SU SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO E CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE E CONTESTO INSEDIATIVO 110
4 FATTORI SINERGICI 113
5 SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI 117
6 EMERGENZE AMBIENTALI – INCIDENTI 119
7 MITIGAZIONE E PREVENZIONE IMPATTI 120
8 CONCLUSIONI 127

ALLEGATO 1: IDENTIFICAZIONE CARTOGRAFICA POTENZIALI RECETTORI
ALLEGATO 2: INDIVIDUAZIONE CARTOGRAFICA SINERGIE DI IMPATTO
ALLEGATO 3: VALUTAZIONE DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Su incarico della ditta Emiliana Conglomerati S.p.A., si è proceduto alla stesura della presente Relazione di verifica e compatibilità ambientale del Progetto finalizzata alla descrizione del quadro di riferimento ambientale di sito ed all'Individuazione e Valutazione degli Impatti Ambientali, che costituisce parte integrante della documentazione di Studio di Impatto Ambientale (SIA) allegata alla domanda di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) volontaria di cui alla L.R. 4/2018 e ss.mm.ii. del Progetto di Coltivazione e Sistemazione (PCS) della cava denominata "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuova realizzazione presso il Polo estrattivo n.18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di cui al PAE var 2021) in Casalgrande (RE).

Il Quadro progettuale si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

In considerazione della recente adozione (del. consiglio comunale n.93 del 29/12/2021) della "variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali" e delle relative disposizioni di salvaguardia scattate ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, il progetto di Coltivazione e Sistemazione oggetto di VIA è stato elaborato recependo gli aspetti progettuali introdotti dalla variante citata che, per il sito in oggetto, sono intesi a disporre l'innalzamento del piano di recupero fino a quote non inferiori a -2 m da p.c. Trattasi dello scenario progettuale "peggiorativo" in termini di potenziali aspetti ambientali attesi e pertanto assunto come riferimento per le successive valutazioni e considerazioni di impatto. La necessità di riportare di maggiori quantitativi di materiale terroso, oltre ad un aumento delle tempistiche di realizzazione del progetto, comporta una condizione maggiormente critica legata alla diffusione di polveri, rumore e traffico indotto legato alla maggiore operatività richiesta.

A fini conoscitivi, il quadro progettuale è inoltre corredato dalle analisi volumetriche (allegato 1 della Relazione Tecnica di fascicolo R3) e dagli elaborati cartografici (Planimetria Tavv. 10, 11 e Sezioni Tav.12) esplicative della cosiddetta soluzione progettuale B, corrispondente alla sistemazione morfologica prevista dal PAE 2011 vigente (piano di ripristino a quote medie di -7 m

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

p.c.), ad oggi superata in ragione degli aspetti di salvaguardia innescati dall'adozione della var 2021 di PAE.

E' inoltre fatto salvo l'atto di indirizzo per la determinazione dei parametri da assoggettare ad un periodico monitoraggio "programma di monitoraggio degli aspetti quali-quantitativi delle matrici acqua, aria, rumore e limi per i poli estrattivi del piano attività estrattive P.A.E. vigente" (successivamente denominato programma di monitoraggio comunale) approvato con atto di Giunta n.26 del 14/03/2014.

Il Progetto riguarda l'escavazione di aree vergini finalizzate all'esaurimento delle potenzialità estrattive assegnate dal PCA 2014 alla Ditta Emiliana Conglomerati S.p.A. nel sito id. 12b del settore estrattivo SE018 del Polo "Secchia-Casalgrande", ed i successivi interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale destinati a recuperare l'area di cava a scopi naturalistici.

Il Progetto di Coltivazione e Sistemazione ricade nella categoria B.3.2. "cave e torbiere" di cui alla L.R. 4/2018 (artt. 4 e 5, Allegato n. 2); esso viene assoggettato a procedura di VIA volontaria tramite istruttoria di PROCEDURA AUTORIZZATIVA UNICA (PAU) da parte dell'Ente competente (Comune di Casalgrande) al fine di determinarne la fattibilità e la compatibilità ambientale.

Nel presente elaborato saranno prese in considerazione le matrici ambientali coinvolte con effetti a breve e lungo termine, in relazione ai ricettori presenti potenzialmente interessati dagli interventi in progetto, positivi e negativi, connessi all'esercizio dell'attività estrattiva nella cava "Via Reverberi - Area Sud 1" da attivarsi secondo le disposizioni di PAE vigenti e di variante 2021. Al fine di identificare i fattori da esaminare nella procedura di valutazione di impatto ambientale e la loro interazione con il quadro progettuale, saranno presi a riferimento, e tarati al caso specifico, i fattori elencati nella matrice causa – effetto e la lista di controllo allegata alle linee guida regionali in materia di screening e di VIA per cave e torbiere e nella circolare applicativa del 30/01/2001.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 INQUADRAMENTO AMBIENTALE

Al fine di descrivere il contesto ambientale in cui si sviluppa il quadro progettuale, si farà riferimento a quanto emerso da indagini e rilievi diretti, a dati derivanti dagli archivi di ARPAE Emilia Romagna, alle informazioni desunte della pianificazione territoriale provinciale e regionale e a quanto già oggetto di studio specifico per il Polo 18, nell'ambito del PAE e dei suoi strumenti attuativi di PCA 2014.

Il quadro ambientale di riferimento corrisponde allo stato di fatto, assunto come rappresentazione del contesto "situazione zero", a cui si rapportano le analisi di individuazione e valutazione dei potenziali impatti indotti dall'intervento di cui al PCS in esame.

Le componenti analizzate sono le seguenti:

- Suolo e sottosuolo
- Qualità dell'Aria
- Acque superficiali e sotterranee
- Fauna
- Vegetazione ed ecosistemi
- Paesaggio
- Contesto abitativo economico-sociale, infrastrutture e viabilità

A tale proposito è bene precisare come lo "stato Zero" corrisponda un contesto ambientale fortemente antropizzato e alterato nei caratteri originari naturali in ragione del comparto estrattivo ivi insediatosi a partire dal secondo dopoguerra per la caratteristica natura geologica della conoide del F. Secchia.

2.1 SUOLO E SOTTOSUOLO

La cava "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuova istituzione presso la loc. Salvaterra si inserirà nel tipico contesto della fascia dell'alta pianura antistante alla prima collina reggiana, caratterizzato da un ambiente antropizzato in espansione suddiviso da vaste aree rurali che, con una conformazione del territorio pianeggiante, si compone di ampie aree agricole di seminativi a contornare i perimetri urbanizzati e le ampie aree fluviali perimetrali al corso del Fiume Secchia, a cui si deve la formazione, la giacitura e la composizione della pianura e del sottosuolo locale. Proprio in queste aree, per natura giacimentologica, si è sviluppato il comparto estrattivo di inerti

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

di conoide (sabbia e ghiaia) del cosiddetto "bacino del Secchia" del Comune di Casalgrande (RE) con relativi impianti di lavorazione. Tali ambiti produttivi, come previsto dagli strumenti di pianificazione di settore, si sviluppano con continuità lungo le rive del Fiume Secchia intervallandosi ad ambiti urbani, produttivi e aree agricole. Si riporta di seguito una disamina dell'uso reale del suolo e dell'inquadramento geologico sito specifico.

2.1.1 USO REALE DEL SUOLO

L'esercizio dell'attività estrattiva in direzione est della località Salvaterra è consolidato da anni, estendendosi lungo gran parte della fascia laterale della sinistra idraulica del Fiume Secchia. L'intera area, in virtù della particolare evoluzione geologica della conoide del fiume Secchia, è caratterizzata da profondi orizzonti geologici di materiale sedimentario come ghiaia e sabbia. La natura giacimentologica del sito è stata oggetto di notevole interesse commerciale fin dagli anni del dopoguerra. Questa caratteristica ha notevolmente influenzato l'evoluzione dell'utilizzo del suolo e della sua vocazione agricola, che nel tempo ha lasciato spazio allo sfruttamento estrattivo soprattutto in corrispondenza delle aree perifluviali. Parallelamente, l'intera area, soprattutto alla sinistra del fiume Secchia (sponda reggiana da Villalunga a Rubiera), è caratterizzata dalla presenza di diffusi insediamenti produttivi-industriali.

L'ambito agricolo circostante negli anni '70 era tipicamente contraddistinto dall'alternanza di Seminativi arborati, pioppeti e seminativi semplici, che nel tempo hanno lasciato spazio a coltivazioni intensive di seminativi semplici ed allo sfruttamento estrattivo soprattutto in corrispondenza delle aree perifluviali in direzione est.



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Figura 1- Estratto della Carta di Uso reale del Suolo 1976 della Regione Emilia Romagna

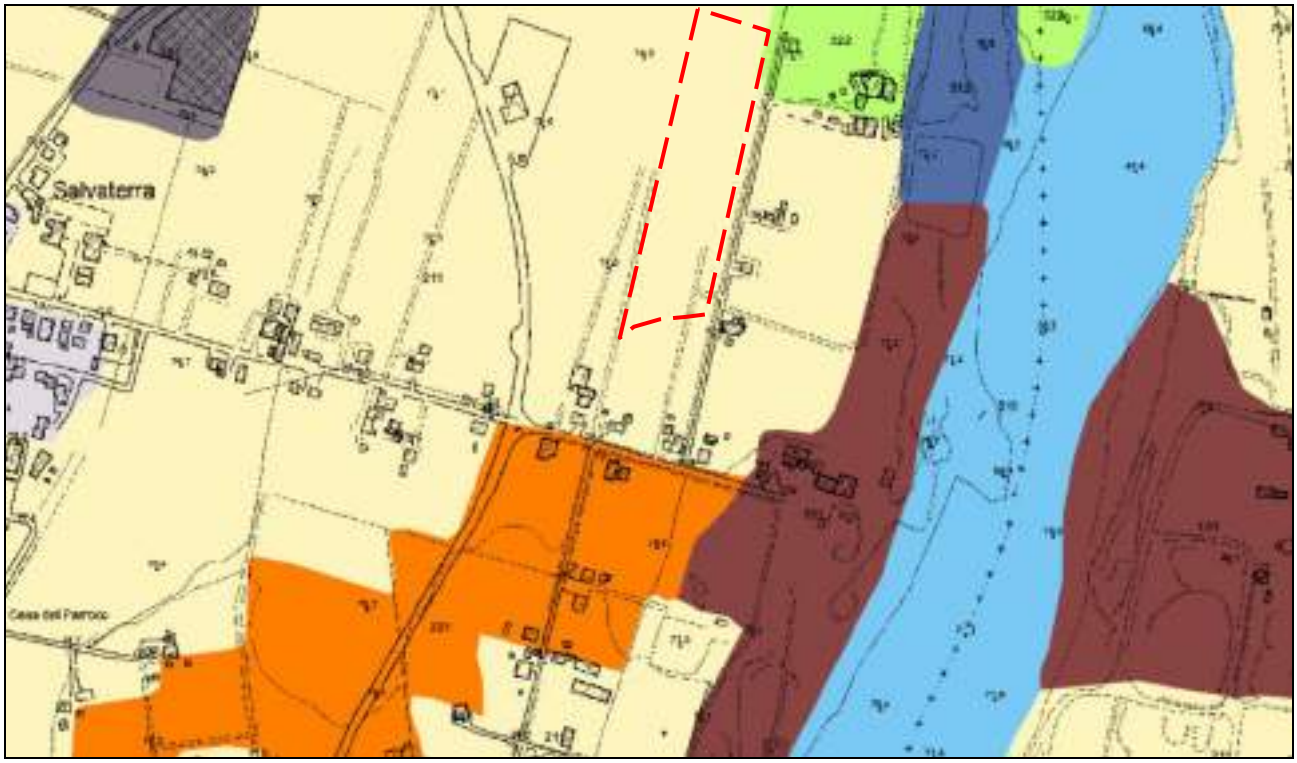


Figura 2 : Estratto della Carta di Uso reale del Suolo 1994 della Regione Emilia Romagna

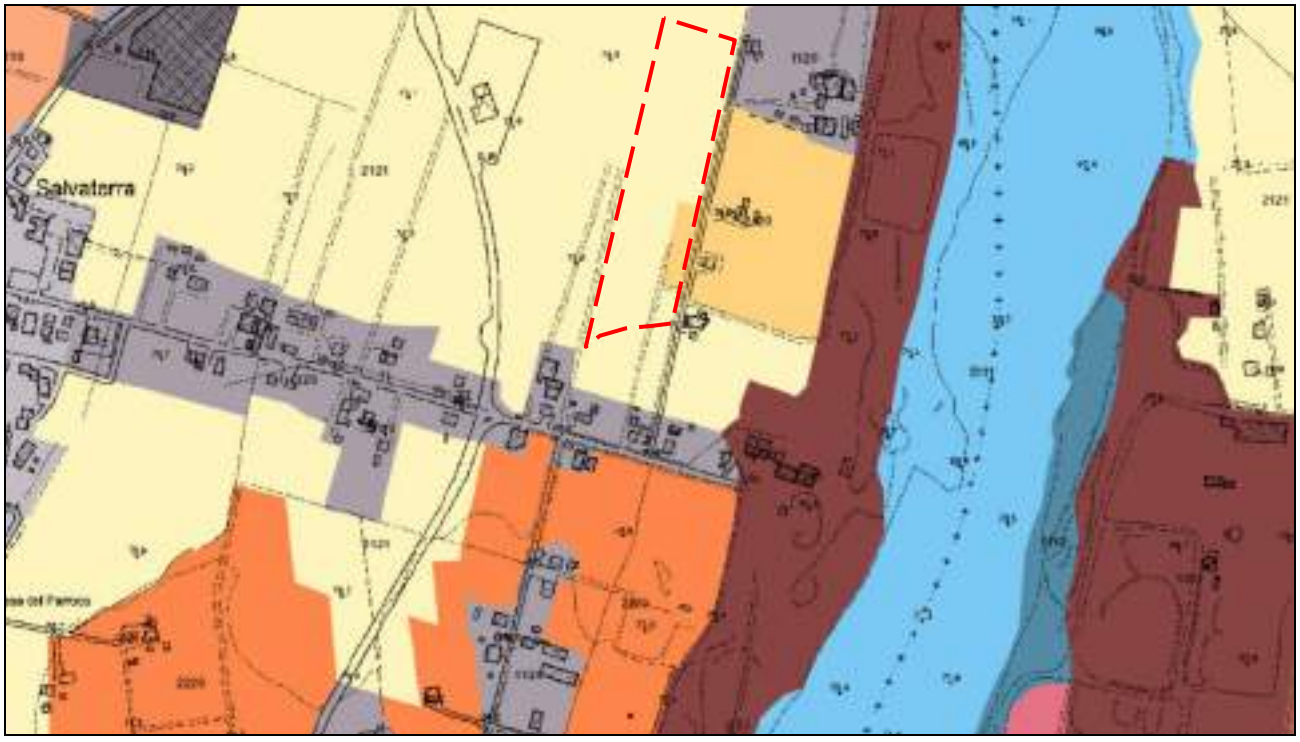


Figura 3: Estratto della Carta di Uso reale del Suolo 2003 della Regione Emilia Romagna

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

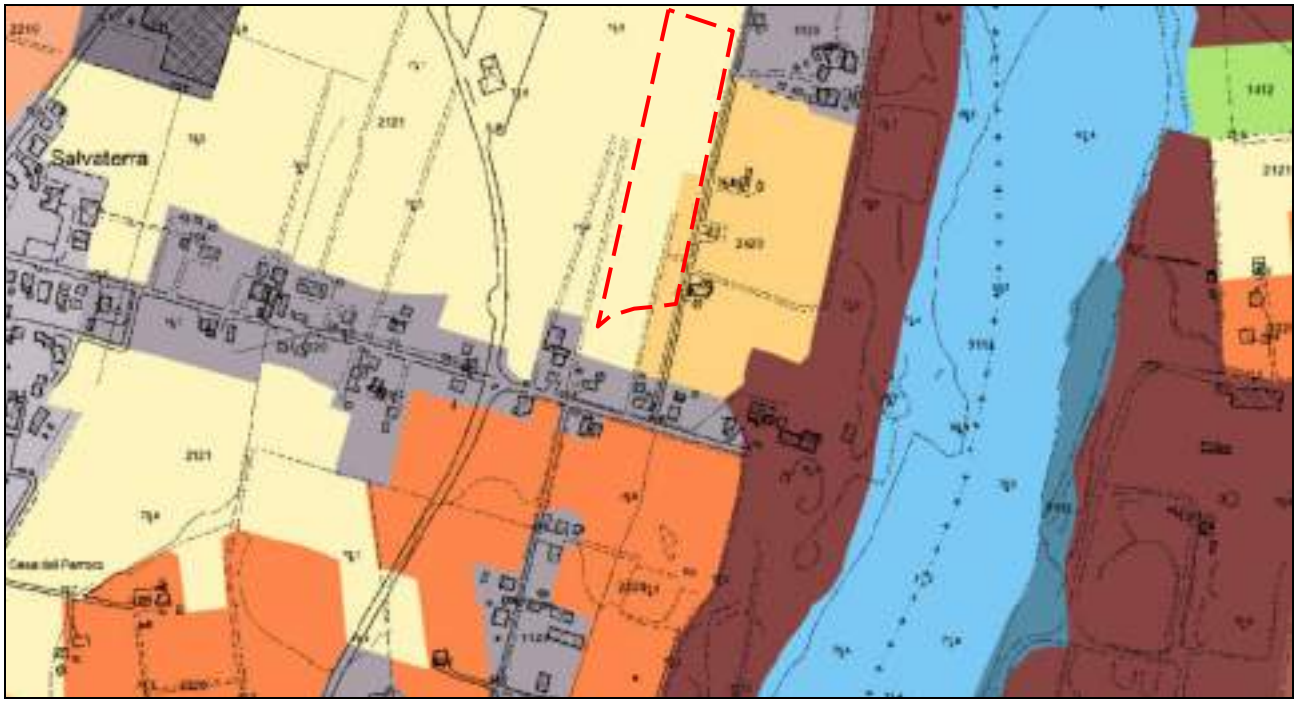


Figura 4: Estratto della Carta di Uso reale del Suolo 2008 della Regione Emilia Romagna



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Figura 5: Estratto della Carta di Uso reale del Suolo 2014 della Regione Emilia Romagna

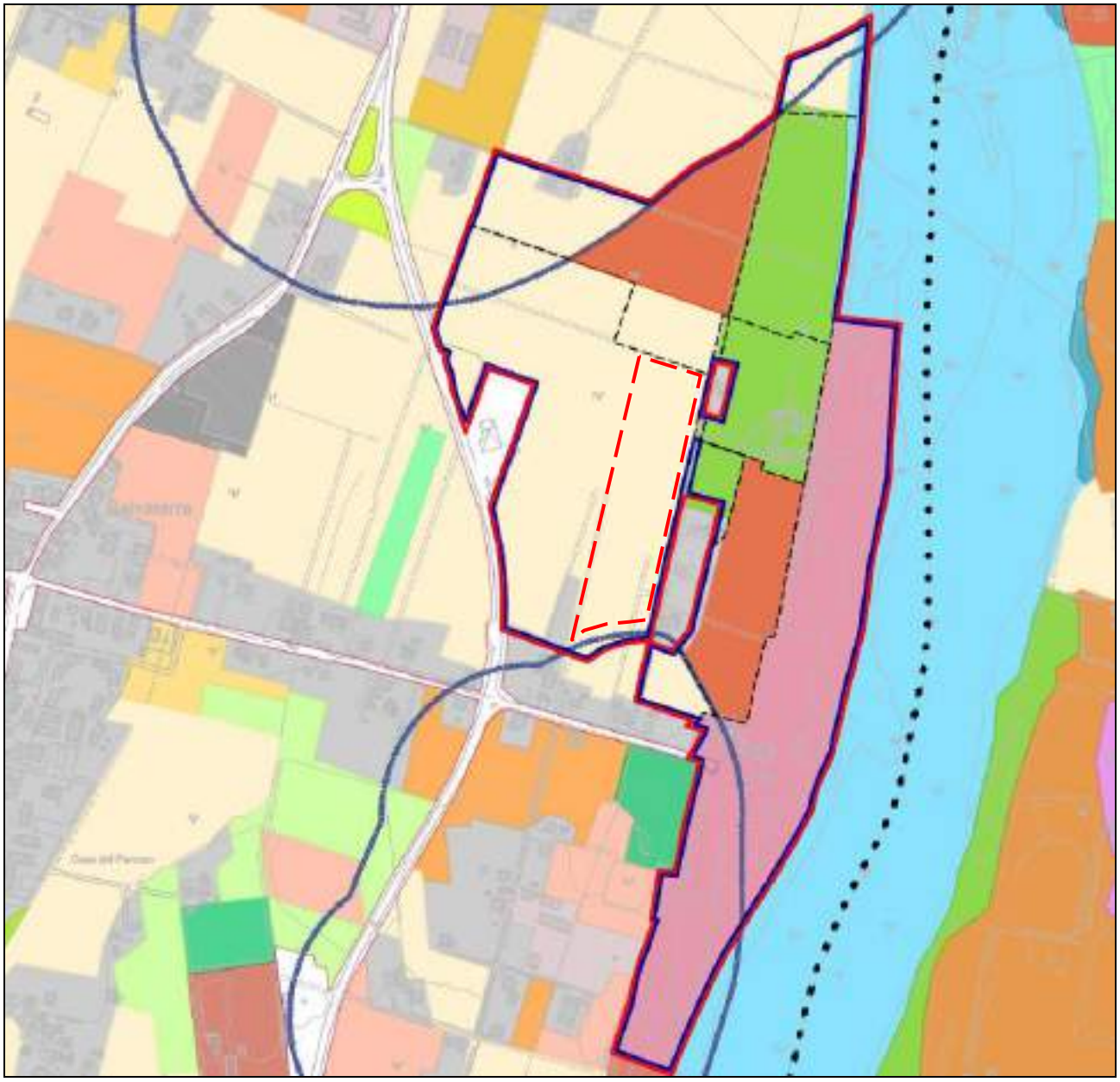
Tale evidenza è riportata negli estratti della carta dell'Uso Reale del Suolo tratte dall'applicativo web di Emilia Romagna, disponibili per l'arco temporale dal 1976 al 2014 (da Figura 1 a Figura 5), nonché dalla rielaborazione delle coperture/uso del suolo attuali del comparto estrattivo del settore sud del Polo 18 di Figura 6.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Dalla lettura dei citati estratti cartografici si nota che la quasi totalità dell'area perifluviale del Polo 18 posta sulla sinistra del fiume Secchia negli ultimi decenni è stata via via destinata ad un utilizzo del suolo a servizio dell'attività estrattiva (cod. 1311 "Zone estrattive attive"), alcune delle quali nel frattempo già concluse ed in via di recupero con coperture naturalistiche (cod. 3231 rimboschimenti recenti – Vegetazione arborea/arbustiva in evoluzione). Il territorio contermine conferma gli utilizzi rurali con destinazioni prevalenti di seminativo e coltivazioni frutticole.

L'evoluzione delle attività estrattive al 31/12/2020 vede nello specifico la presenza attuale di cantieri a nord dell'area d'intervento ed in direzione est, corrispondenti rispettivamente ad una cava attiva ed una cava in corso di sistemazione per ricolma con limi dell'adiacente frantoio di Via reverberi.



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Figura 6: Ricostruzione dell'uso del suolo al 31/12/2020

In corrispondenza dell'area d'intervento si conferma invece un uso del suolo vergine, con copertura agricola adibita a seminativo.

2.1.2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

2.1.2.1 Caratteristiche Geomorfologiche dell'area

L'area oggetto della presente istanza si colloca in zona pianeggiante a quote altimetriche medie compresa tra 77.5 m s.l.m. (a sud) e 75.7 m s.l.m. (a nord) corrispondenti al piano campagna naturale indisturbato, nella fascia dell'alta pianura reggiana appartenente alla parte apicale della conoide del F. Secchia. In questo settore la pianura presenta pendenze deboli (0,5%) con direzione a scendere S-N, caratterizzate da lievi ondulazioni, testimonianza di antichi paleoalvei del F. Secchia.

L'area si sviluppa in prossimità dell'abitato di Salvaterra in sinistra idrografica del corso d'acqua che risulta essere l'agente morfogenetico principale assieme all'attività antropica esplicata attraverso le attività estrattive, i relativi impianti di lavorazione inerti, e la realizzazione di opere di difesa idraulica. Inizialmente l'asporto di materiale avveniva direttamente dall'alveo fluviale, in seguito sono state coinvolte le aree ad esso adiacenti, andando ad alterare, in buona parte, gli aspetti morfologici prevalenti.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

L'aspetto morfologico naturale di sito risulta sostanzialmente condizionato dalla presenza del Fiume Secchia, i cui depositi hanno dato origine alla conoide alluvionale con apice allo sbocco in pianura, per poi estendersi a ventaglio sino all'altezza di Modena; attualmente il corso d'acqua si trova a scorrere all'interno delle proprie alluvioni, che in alcuni casi sono state completamente incise, portando ad affiorare il substrato argilloso.

Va ricordato che l'attuale corso del fiume ha subito, in un lasso di tempo relativamente breve, numerosi spostamenti rispetto al proprio tracciato originario, come testimoniano le tracce di antichi paleolvei, individuabili dalla morfologia o dalle fotografie aeree.

All'azione fluviale va inoltre aggiunto, quale elemento morfogenetico di assoluta rilevanza per la zona in oggetto, l'azione antropica, che principalmente attraverso l'attività estrattiva degli ultimi decenni, ha complessivamente modificato l'aspetto originario della zona.

L'azione morfogenetica è stata nel tempo condizionata anche dall'azione di antropizzazione dell'alveo fluviale che ha visto la realizzazione di manufatti, di pennelli e di argini fluviali come i "muraglioni" ancora ben visibili sulle sponde destra e sinistra del Secchia. Opere che hanno permesso di colmare le aree golenali del Fiume Secchia e di recuperarle all'uso agricolo.

Attualmente le forme del rilievo preesistenti sono difficilmente riconoscibili in quanto il paesaggio presenta avvallamenti e depressioni di origine antropica. Questa zona si caratterizza infatti per la presenza di porzioni di terreno con coltivazioni agricole tipiche a piano campagna originario in direzione est lontana dalla fascia perifluviale, aree di cava esaurite, generalmente recuperate a piano di campagna ribassato, ed altre aree estrattive nell'intorno sulle quali l'attività è tuttora in atto ovvero impianti di lavorazione inerti. Il substrato è costituito da depositi alluvionali recenti prevalentemente grossolani (ghiaie e sabbie) con matrice sabbioso-limosa, in genere sub-affioranti o comunque collocati al di sotto dello strato pedogenizzato poco evoluto spesso mediamente 0,8 - 1.0 m.

2.1.2.2 Litologia e Geologia dell'area

Per la caratterizzazione litologica dell'area di indagine si è fatto riferimento sia a dati bibliografici sia a specifici studi e rilevamenti effettuati.

I riferimenti bibliografici sono i seguenti:

- Carta Geologica della Regione Emilia Romagna, progetto CARG (Figura 7).
- Carta Geologica Schematica della litologia di superficie (Gelmini-Paltrinieri, 1988)

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

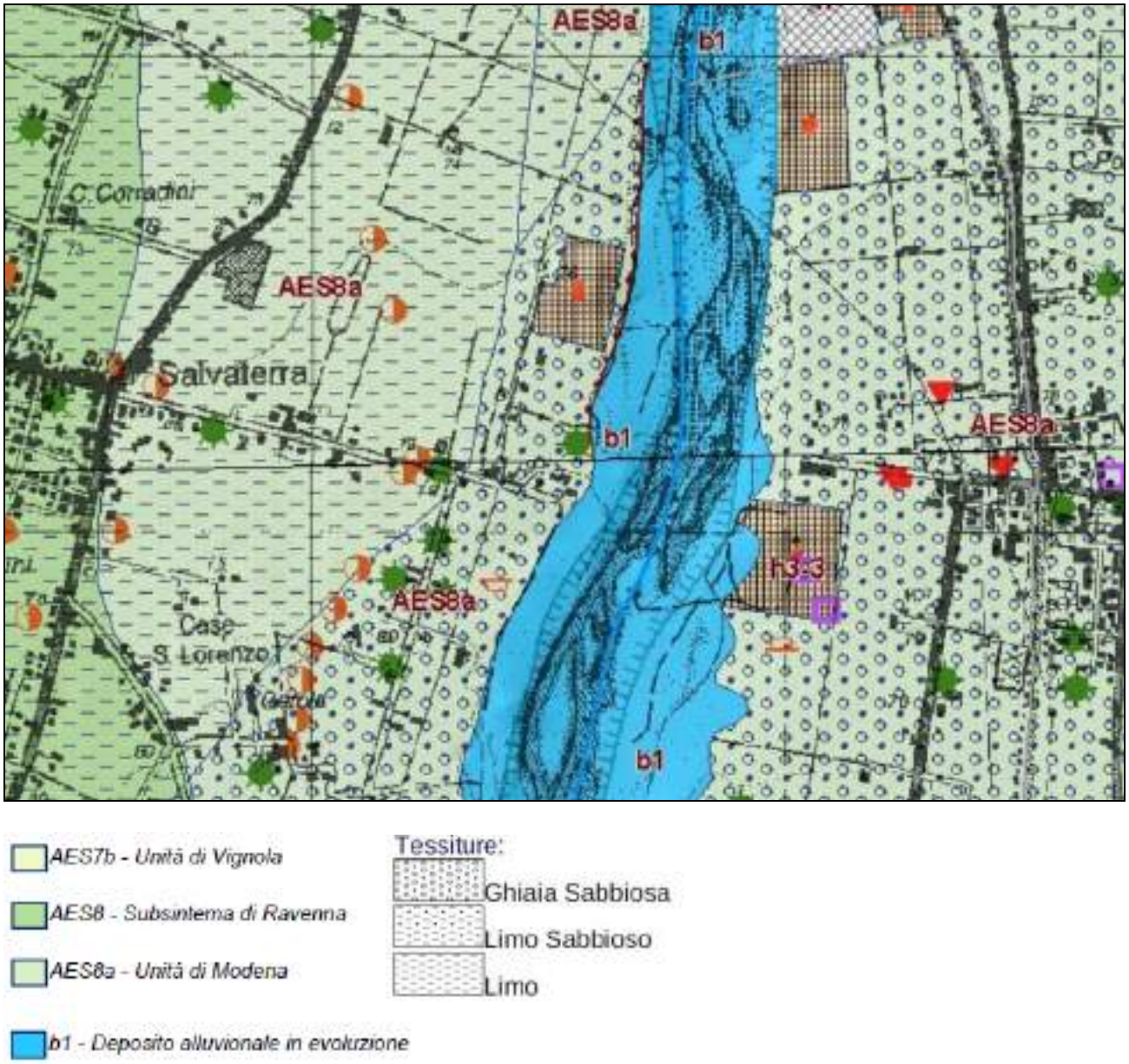


Figura 7 : "Carta Geologica della Regione Emilia Romagna" progetto CARG

Dall'analisi della carta geologica (Figura 7) si evince sinteticamente che il sito in esame si posiziona all'interno del sub-sistema di Ravenna (AES8), con copertura quaternaria riconducibile all'unità geologica di Modena (AES8a) in sinistra idraulica al Fiume Secchia in adiacenza ai depositi contemporanei identificabili come deposito alluvionale in evoluzione (b1); la conoide del Fiume Secchia caratterizza da un punto di vista tessiturale gli affioramenti superficiali di sito che nel caso specifico corrispondono a depositi di ghiaia sabbiosa ricoperti da uno strato superficiale prevalentemente argilloso con terreno coltivo.

In particolare nella zona in studio lo strato ghiaioso e permeabile si presenta pressoché continuo sino a superare abbondantemente i 20 metri di profondità, interrotto da rari e sottili livelli e/o lenti limo-argillose, che hanno una distribuzione areale discontinua. Superficialmente i materiali

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

affioranti sono prevalentemente a granulometria grossolana (ghiaia, ciottoli e sabbie) di deposizione recente e ricoperti da coltri di terreno vegetale di spessore limitato (mediamente e localmente 0,8 - 1,0 metri).

Successione neogenico - quaternaria del margine appenninico padano

AES8 - Subsintema di Ravenna

Modena Ghiaie e ghiaie sabbiose, passanti a sabbie e limi organizzate in numerosi ordini di terrazzi alluvionali. Limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. A tetto suoli a basso grado di alterazione con fronte di alterazione potente fino a 150 cm e parziale decarbonatazione; orizzonti superficiali di colore giallo-bruno. Contengono frequenti reperti archeologici di età del Bronzo, del Ferro e Romana. Potenza fino a oltre 25 m.
(Olocene (età radiometrica della base: 11.000 - 8.000 anni).)

Reggio nell'Emilia Limi sabbiosi e limi argillosi negli apparati dei torrenti minori o ghiaie in lenti entro limi, subordinate ghiaie e ghiaie sabbiose in quelli dei torrenti e fiumi principali. A tetto suoli a basso grado di alterazione con fronte di alterazione potente fino a 150 cm e parziale decarbonatazione; orizzonti superficiali di colore giallo-bruno. Nell'alta pianura su AES7b (affiorante solo in cave). Potenza fino a oltre 20 m.
(Olocene (età radiometrica della base: 11.000 - 8.000 anni).)

AES8a - Unità di Modena

Modena Depositi ghiaiosi passanti a sabbie e limi di terrazzo alluvionale. Limi prevalenti nelle fasce pedecollinari di interconoide. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo, grigio-giallastro o bruno grigiastro. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).
(Post-VI secolo d.C.)

Reggio nell'Emilia Depositi ghiaiosi e fini. Unità definita dalla presenza di un suolo a bassissimo grado di alterazione, con profilo potente meno di 100 cm, calcareo e grigio-giallastro. Corrisponde al primo ordine dei terrazzi nelle zone intravallive. Nella pianura ricopre resti archeologici di età romana del VI secolo d.C.. Potenza massima di alcuni metri (< 10 m).
(Post-VI secolo d.C.)

Da un punto di vista geologico, l'area in esame, rientra all'interno del dominio deposizionale del Fiume Secchia, corresponsabile del colmamento dell'ampio bacino padano, che in questa parte di media-alta pianura, posta a valle dei rilievi collinari, si trova a scorrere al di sopra di un ampio ventaglio di depositi grossolani (ghiaie e sabbie); è la zona di conoide apicale dove prevalente risulta essere la presenza di litotipi grossolani, anche a modeste profondità dal piano campagna.

In particolare, l'area ricade all'interno dell'Unità dei "Corsi d'acqua principali", contraddistinta da depositi ghiaiosi di conoide e sabbiosi delle aree golenali; si tratta di sedimenti depositati in ambiente di conoide, sviluppatosi, a partire dal Neolitico, allo sbocco del Fiume Secchia in pianura e successivamente contraddistinto da alcuni degli episodi deposizionali più recenti.

La conoide, con apice a sud di Sassuolo, si sviluppa con inclinazione media verso valle dello 0.5%, mentre l'antistante pianura alluvionale è inclinata dello 0.1-0.2%. La zona apicale si contraddistingue oltre che per la presenza di depositi prevalentemente grossolani, per quella di canali intrecciati, legati allo sviluppo di corsi d'acqua tipo braided.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

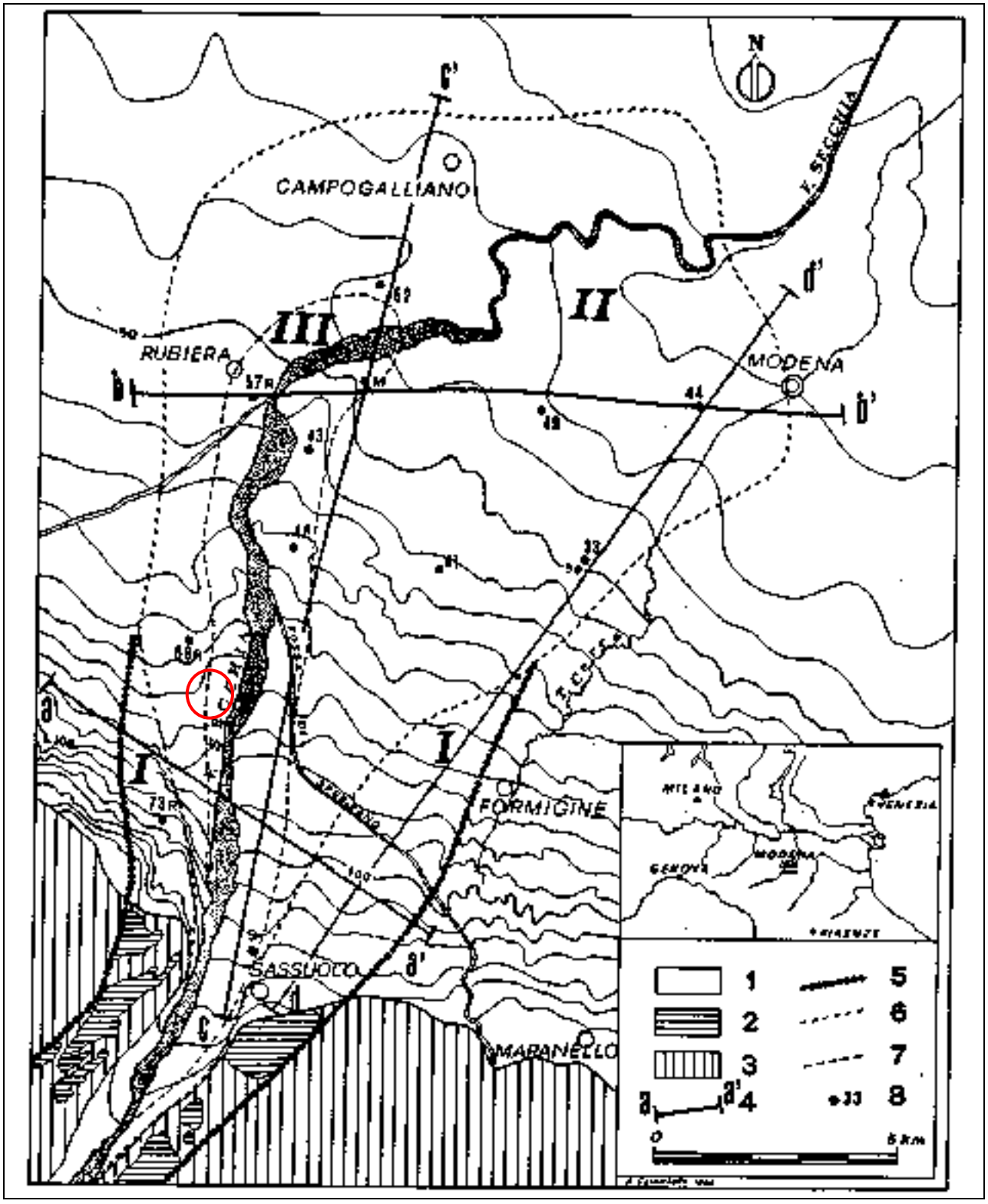


Figura 8: Conoide del Fiume Secchia

Le ghiaie presentano in genere alla sommità spessori variabili, sino ad un paio di metri, di depositi fini e finissimi di overbank, nei quali è possibile riconoscere diversi cicli positivi, deposti da successivi episodi di tracimazione; nell'area in oggetto tali depositi poggiano su conoidi più antiche.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Dal punto di vista litologico l'unità litostratigrafica del Fiume Secchia è formata da materiali per lo più ghiaiosi, soprattutto nelle porzioni apicali, riconoscibili a pochi metri di profondità in tutta l'area del Polo Estrattivo 18. Si tratta prevalentemente di ghiaie, con diametri variabili dai 70 cm a qualche centimetro, immerse in matrice sabbioso-limosa; le ghiaie, poco classate ed embricate, sono costituite in prevalenza da calcari ed arenarie, subordinatamente da selci ed ofioliti.

A questi potenti banchi ghiaiosi si alternano in maniera discontinua e disomogenea livelli pelitici, che diventano via via più potenti procedendo verso nord o avvicinandosi alle porzioni distali della conoide, determinando una graduale transizione ai sedimenti fini della piana alluvionale, che si sviluppa contemporaneamente al fronte ed ai lati del corso d'acqua che origina la conoide stessa. L'accrescimento verticale di questi materiali classificati come fini e talora finissimi, è saltuariamente interrotto da orizzonti sabbiosi che possono essere legati a barre d'accrescimento laterale ovvero ad argini naturali o ancora a ventagli di rotta fluviale.

Le sabbie sono presenti oltre che nella matrice, in rare lenti poco sviluppate entro le ghiaie ed al tetto di queste, ove assieme ai limi ed alle argille, costituiscono uno strato potente sino ad un paio di metri.

Dal punto di vista sedimentologico il settore in esame possiede caratteristiche deposizionali dei corsi d'acqua di tipo "braided" che permettono di riconoscere un panorama firmato dai canali a bassa sinuosità ed alta energia, con deposito di sedimenti più grossolani all'interno dei canali, e di materiali fini nelle aree di intercanale.

Gli apporti provenienti dai torrenti appenninici minori formano strutture che, in corrispondenza della porzione distale, si intersecano tra loro compenetrandosi ed intercalandosi.

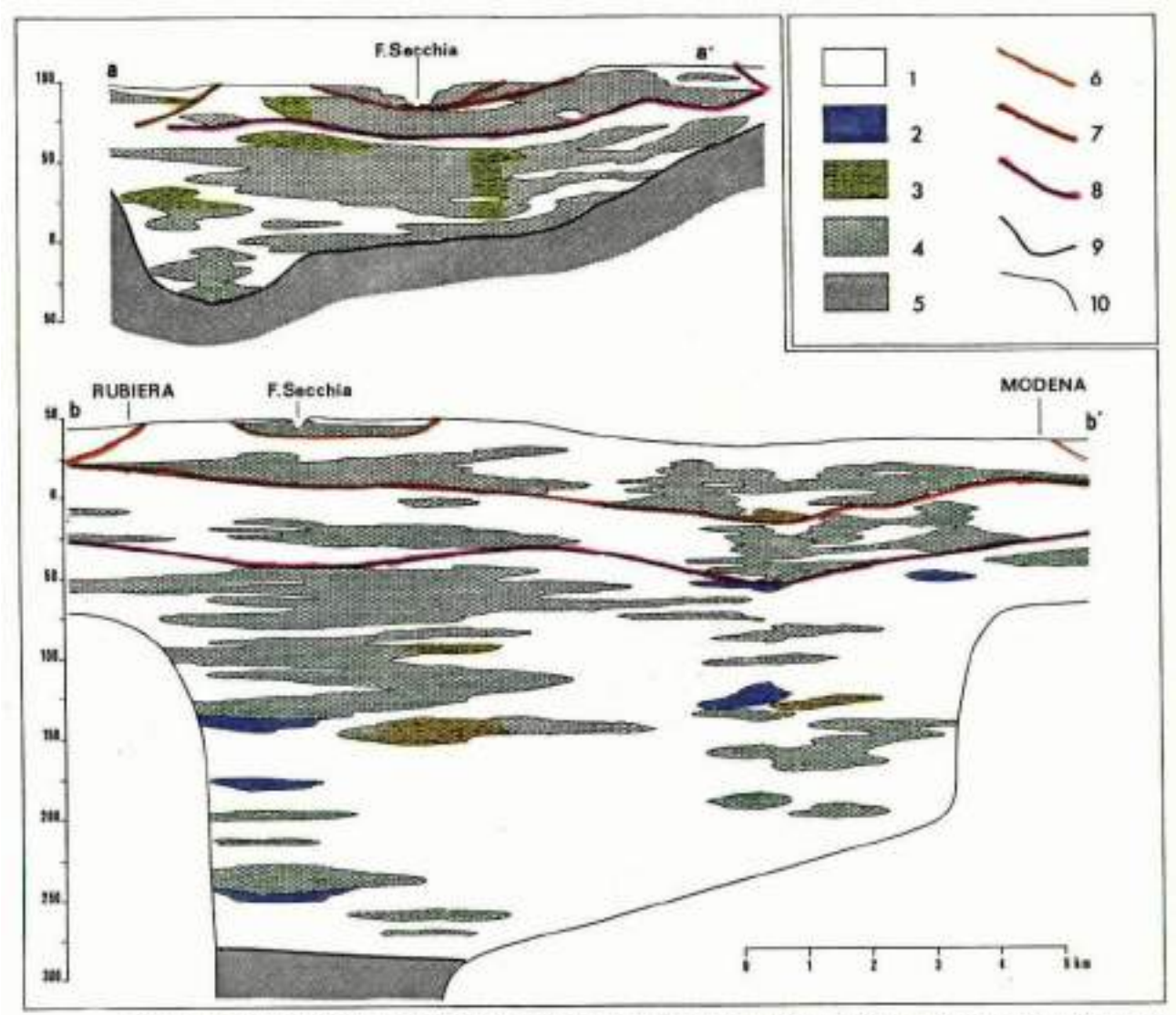
Essi sono conseguentemente costituiti da materiali più fini perlopiù sabbiosi e limosi con presenza dei piccoli corpi ghiaiosi che si sviluppano longitudinalmente dalle porzioni apicali, diventando strette fasce potenti qualche metro.

Queste formazioni sono riconducibili ad un periodo compreso tra il Pliocene superiore ed il Quaternario attuale e sono disposte in discordanza sul substrato argilloso plio-Pleistocenico, affiorante in corrispondenza del margine collinare.

Il principale agente morfogenetico di tipo naturale è rappresentato dal Fiume Secchia, che nel punto più vicino si trova a circa 250 m dall'area di intervento, e dall'ampia influenza che ha sui depositi di conoide, esso, con il proprio alveo e i fenomeni ad esso collegati, svolge ed ha svolto ruolo da protagonista nella formazione della pianura adiacente.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



- **Sezioni litostratigrafiche trasversali alla conoide del F. Secchia.** Depositi fluviali 1) Limi e argille; 2) sabbie a varia granulometria; 3) ghiaie e ciottoli con abbondante matrice limosa per lo più di colore ocraceo; 4) ghiaie a varia granulometria con ciottoli e straterelli di conglomerato; 5) Depositi marini plio-pleistocenici: argille e limi con livelli subordinati di sabbia con ghiaie e conglomerato; 6) limite della conoide attuale (I); 7) limite della conoide recente (II); 8) limite della conoide antica (III); 9) limite fra terreni continentali e marini; 10) limite delle conoscenze.

Figura 9: Sezioni litostratigrafiche trasversali alla conoide del Fiume Secchia.

Il letto del fiume, in prossimità dell'area in esame, presenta un andamento a canali anastomizzati o braided, caratteristica tipica dei corsi d'acqua di alta pianura che trasportano materiali grossolani; un fenomeno frequente nei torrenti appenninici, e nel Fiume Secchia, è quello di scorrere in trincea per lunghi tratti, come conseguenza naturale della continua estrazione di inerti dal letto del fiume a cui si è assistito nel secolo scorso, fino a portare, i certi punti critici, alla completa rimozione delle alluvioni e all'affioramento del substrato marino.

Infine l'attività antropica, ed in particolare l'estrazione mineraria, costituisce un agente morfogenetico attivo; infatti negli anni l'uomo è intervenuto a più riprese estraendo ghiaie e sabbie, creando peculiari avvallamenti nel territorio che, seppur subendo una adeguata sistemazione morfologica e vegetazionale, rimangono ben riconoscibili.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

In Figura 10 è fornita una ricostruzione strutturale del sottosuolo, nel quale si riporta una sezione con direzione SSW-NNE con andamento antiappenninico

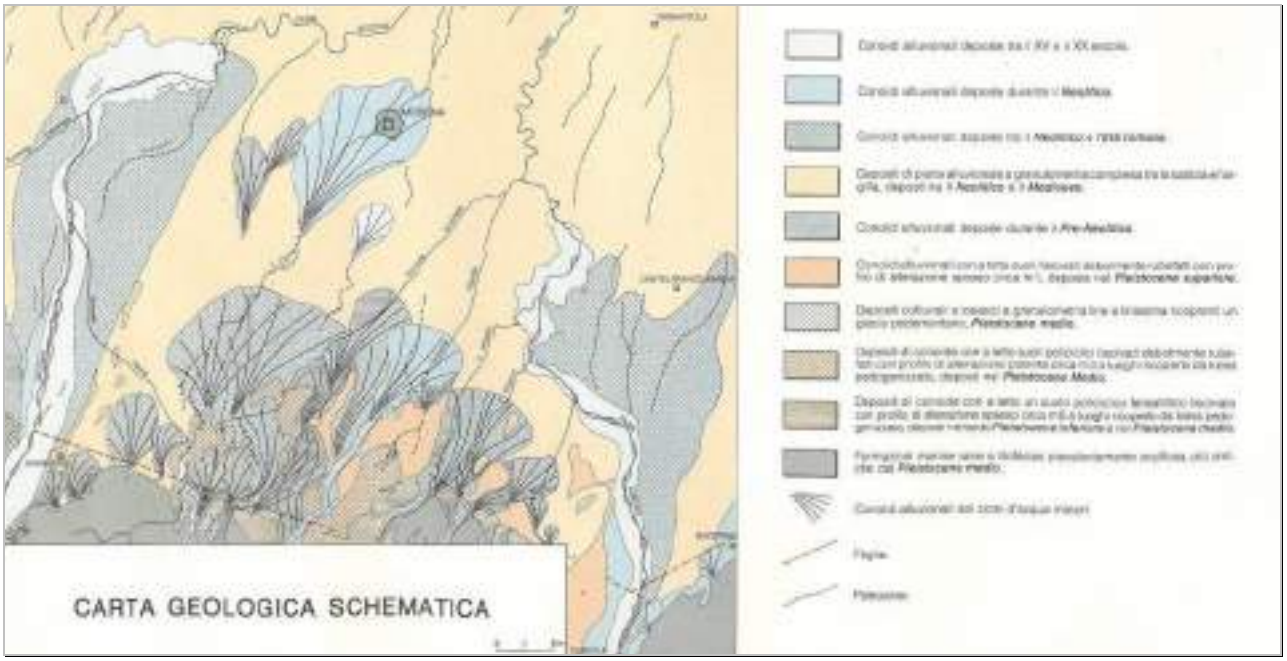


Figura 10 – Carta geologica Schematica della litologia di superficie (Gelmini-Paltrinieri, 1988)

2.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

2.2.1 IDROGRAFIA DI SUPERFICIE

Il settore di pianura in esame è caratterizzato da una specifica rete drenante, rappresentata da corpi idrici naturali uniti ai corsi d'acqua artificiali, che scorrono prevalentemente seguendo l'andamento del terreno circostante con direzione prevalente da sud-ovest verso nord-est. Le aste di deflusso secondarie svolgono per lo più la funzione di canale di scolo, tuttavia si possono osservare anche corsi d'acqua ad uso irriguo o promiscuo.

Il corpo idrico principale è costituito dal Fiume Secchia, caratterizzato in questo tratto del suo tracciato da un andamento anastomizzato (braided), a differenza del settore settentrionale che a causa della diminuzione della sezione di flusso, ha un andamento più rettilineo e continuo. Il deflusso dei corsi d'acqua minori che drenano questo tratto di pianura ha invece un andamento verso nord-est, congruo con la vergenza della pianura circostante.

L'area oggetto d'intervento appartiene nello specifico al bacino del Torrente Tresinaro che scorre più a nord del comparto estrattivo di Casalgrande immettendosi nel F. Secchia all'altezza del Ponte di Rubiera.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Pur essendo la parte meridionale del Polo estrattivo 18 prossimo al F. Secchia, solo una parte di esso drena infatti in direzione est con recapiti diretti al Fiume. Da una analisi plano-altimetrica di sito nonchè dalla ricognizione del reticolo idrografico minore locale, è possibile verificare come la sede carrabile della laterale di Via Reverberi funga da spartiacque fra i recapiti al sottobacino del T. Tresinaro (aree ad ovest di Via Reverberi) tramite il Rio Canalazzo e quelli direttamente al F.Secchia in direzione est.

L'area in esame possiede buone caratteristiche di drenaggio, al quale contribuiscono una serie di canali artificiali e naturali a funzione scolante e irrigua. Nello specifico il drenaggio dell'area di intervento ed il territorio circostante ad ovest della Laterale di Via Reverberi, sono quindi affidati progressivamente ai seguenti elementi idrografici:

- Canale irriguo denominato "Canaletto Secchia" adiacente alla laterale di Via Reverberi immediatamente in direzione est del perimetro estrattivo. Tale elemento, a tratti in alveo artificiale, proviene da sud da loc. Fornace e Cà Alta e seguendo la viabilità secondaria e interpoderale locale taglia il Polo estrattivo 18 lungo la laterale di Via Reverberi fino poco più a nord della loc. Stallone per poi confluire, come Canale di Carpi, al Rio Canalazzo;
- Rio Canalazzo, affluente di destra del T.Tresinaro che scorre più a nord verso Rubiera, che con direzione di flusso sud-nord attraversa l'abitato di Salvaterra in alveo anche parzialmente tombinato in direzione ovest dal Polo estrattivo 18;
- Torrente Tresinaro, affluente di sinistra del F. Secchia che taglia trasversalmente la pianura reggiana più a nord del sito fino ad confluire al Secchia all'altezza di Rubiera;
- Fiume Secchia, elemento del reticolo idrografico principale che scorre ad est del Polo 18 che riceve le acque drenate al sito d'intervento tramite il Torrente Tresinaro;

Dal punto di vista della valutazione dello stato delle acque superficiali locali al sito d'intervento, è possibile far riferimento ai dati della rete di monitoraggio regionale attualmente operativa presente nel bacino del F. Secchia, gestita da ARPAE di Modena e ricavabili dei Report periodici ARPAE.

Dalla valutazione dei risultati dei monitoraggi svolti da ARPA è possibile identificare la qualità delle acque superficiali, seppur a grande scala, allo stato "zero". In particolare è possibile riferirsi alle stazioni:

- Stazione sul F. Secchia denominate "Ponte della Pedemontana", immediatamente a monte del sito d'intervento;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Stazione sul F. Secchia denominata "Ponte di Rubiera", a valle dell'area oggetto di studio e a valle della confluenza del T. Fossa di Spezzano in destra idraulica e del T. Tresinaro in sinistra idraulica.

Sez.	Codice RER	Bacino	Asta	Toponimo	Programma	Frequenza	Monit. BIO	Profilo analitico	PFAS da 2019
MO	01201150	SECCHIA	F. SECCHIA	Ponte pedemontana Sassuolo	Operativo	8	si	1+2	
MO	01201200	SECCHIA	FOSSA DI SPEZZANO	Torrente Fossa di Spezzano	Operativo	8	si	1+2	
RE	01201220	SECCHIA	T. TRESINARO	Valle Ciganello	Operativo	4	si	1	
RE	01201350	SECCHIA	T. TRESINARO	Vicinanze Molino, Scandiano	Operativo	8	si	1+2	
MO	01201400	SECCHIA	F. SECCHIA	Ponte di Rubiera	Operativo	8	no	1+2	

Profilo analitico:
1 – chimico-fisico base 2- metalli, fitofarmaci, organoalogenati
3 – microinquinanti POT – profilo aggiuntivo per potabilizzazione

Corpo idrico	Stazione	Codice RER	Caratterizzazione
Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	01201150	Si trova in prossimità dell'area pedecollinare, all'altezza della strada pedemontana che collega i comuni del distretto ceramico. La stazione si trova alcuni chilometri a valle della traversa di Castellarano.
Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	01201400	Risente dell'immissione dei torrenti Tresinaro e Fossa di Spezzano e della derivazione di monte, presentando soprattutto nel periodo estivo portate molto scarse o assenti.

Relativamente al T. Tresinaro, le stazioni attualmente operative sull'asta fluviale non risultano rappresentative del sito oggetto d'indagine in quanto entrambe posizionate in direzione di monte. Tuttavia fino al 2014 risultava operativa la stazione sul Torrente Tresinaro denominata "Briglia Montecatini" ubicata in corrispondenza della chiusura di bacino alla confluenza del F.Secchia. Pertanto, risalendo ai report storici è comunque possibile fornire alcune indicazioni in merito allo stato chimico ed ecologico anche del T. Tresinaro nel tratto di interesse.

Con riferimento all'ultimo report ARPAE delle acque superficiali "Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali 2014-2019" di Dicembre 2020, si riporta di seguito un quadro riassuntivo dello stato Ecologico e chimico delle acque superficiali monitorate nel tratto monte-valle di interesse per il comparto estrattivo di Casalgrande.

Relativamente al T. Tresinaro ad oggi risultano attive esclusivamente stazioni di monitoraggio a monte del sito d'interesse. La Stazione di Valle alla confluenza con il F. Secchia

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

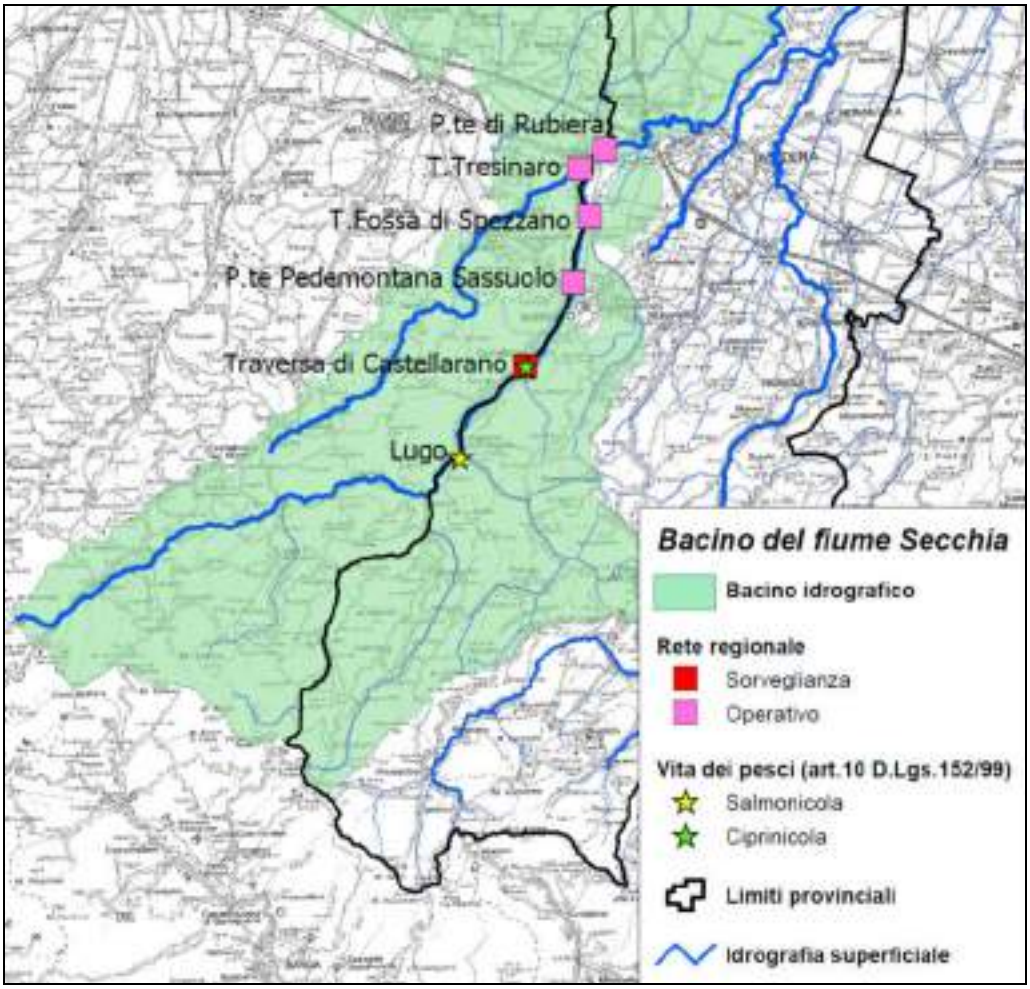


Figura 11 - Rete di Monitoraggio del Fiume Secchia

I risultati dei monitoraggi eseguiti sulle acque superficiali alle stazioni di riferimento di monte e valle succitate hanno portato ad evidenziare lo stato qualitativo del corso d'acqua dedotto dal Report ARPA 2014-2019:

→ Indice LIMeco – indicatore sintetico di stato qualitativo chimico-fisico utile alla classificazione dello Stato Ecologico ai sensi della Direttiva 2000/60/CE.

I risultati dei monitoraggi evidenziano un generale scadimento dello stato qualitativo del corso del F. Secchia nel passare dalle stazioni di Monte a quella di Valle al Ponte di Rubiera, comunque sempre a livelli di LIMeco ELEVATO. La maggior interferenza è dettata dagli apporti del T. Tresinato (LIMeco 2014 – Sufficiente alla sezione a Valle del Sito) Fossa di Spezzano, recapito degli scarichi di ampie aree urbanizzate e del Distretto Ceramico Modenese.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Codice	Asta	Toponimo	LIMeco 2014	LIMeco 2015	LIMeco 2016	LIMeco medio 2014-16	LIMeco 2017	LIMeco 2018	LIMeco 2019	LIMeco medio 2017-19
01201150	F. SECCHIA	Ponte pedem. Sassuolo	0.92	0.88	0.91	0.87	0.98	0.77	0.93	0.89
01201200	FOSSA DI SPEZZANO	Fossa di Spezzano	0.4	0.29	0.32	0.33	0.32	0.35	0.36	0.34
01201220	T. TRESINARO	Valle Cigarello *		0.27	0.36	0.31	0.36	0.33	0.27	0.32
01201250	T. TRESINARO	Scandiano *		0.71	0.71	0.71	0.79	0.55	0.71	0.68
01201400	F. SECCHIA	Ponte di Rubiera	0.7	0.71	0.85	0.75	0.63	0.83	0.71	0.72

Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
≥0,66	≥0,50	≥0,33	≥0,17	< 0,17

* Stazioni introdotte nella revisione rete 2015

Figura 12: Valori di LIMeco 2014-2019

COD_RER	ASTA	STAZIONE	LIMeco 2010-2012	LIMeco 2013	LIMeco 2014	LIMeco 2015
01201150	Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	0,73	0,77	0,82	0,88
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	0,31	0,29	0,40	0,29
01201300	Torrente Tresinaro	Confluenza Secchia	0,28	0,32	0,41	
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	0,58	0,73	0,70	0,71

Figura 13: Valori di LIMeco 2010-2015

→ Stato Ecologico - Lo Stato Ecologico è espressione della qualità della struttura e del funzionamento degli ecosistemi acquatici associati alle acque superficiali.

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2014-16			STATO ECOLOGICO 2014-16
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2014-16	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR_ICMi	DIATOMEE ICMi	MACROFITE IBMR	
01200700	F. Secchia	Lugo	10 SS 3 N-*	0.93	ELEVATO	0.585	1.157	0.90	SUFFICIENTE
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo	6 SS 3 F-10-P-fin	0.87	ELEVATO	0.823	1.091	0.75	SUFFICIENTE
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano	6 IN 7 F-10-R	0.33	BUONO	0.416	0.292	0.77	SCARSO
01201220	T. Tresinaro	Valle Cigarello	10 SS 1 N-*	0.31		0.613	0.468	0.86	SCARSO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	10 SS 2 N-P	0.71	ELEVATO	0.476	0.526	0.76	SCARSO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	6 SS 3 F-10-R	0.75	ELEVATO				SUFFICIENTE

ANAGRAFICHE				ELEMENTI CHIMICI A SUPPORTO		ELEMENTI BIOLOGICI EQR medio 2017-19			STATO ECOLOGICO 2017-19
Codice	Asta	Toponimo	Caratteri	LIMeco 2017-19	Inquin. specifici Tab 1/B	MACRO BENTHOS STAR ICMi	DIATOMEE ICMi	MACROFITE IBMR	
01200700	F. Secchia	Lugo	10 SS 3 N-*	0.92	ELEVATO	0.749	0.949	0.93	BUONO
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo	6 SS 3 F-10-P-fin	0.89	ELEVATO	0.802	1.049	1.02	BUONO
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano	6 IN 7 F-10-R	0.34	BUONO	0.442	0.373	0.73	SCARSO
01201220	T. Tresinaro	Valle Cigarello	10 SS 1 N-*	0.33		0.694		0.54	SCARSO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	10 SS 2 N-P	0.68	BUONO	0.339	0.627		SCARSO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	6 SS 3 F-10-R	0.72	ELEVATO				SUFFICIENTE

ANAGRAFICHE			STATO ECOLOGICO TRIENNALE		ELEMENTI IDROMORFOLOGICI			STATO ECOLOGICO SESSENNALE	
Codice	Asta	Toponimo	STATO ECOLOGICO 2014-2016	STATO ECOLOGICO 2017- 2019	IQM	IARI	POTENZ. ECOLOGICO Praga (HMWB)	STATO ECOLOGICO 2014- 2019	LIVELLO CONFIDENZA
01200700	F. Secchia	Lugo	SUFFICIENTE	BUONO	Non E	Elevato		SUFFICIENTE	BASSO
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo	SUFFICIENTE	BUONO	Non E	Non B	PES	SUFFICIENTE	BASSO
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano	SCARSO	SCARSO	Non E	Non B		SCARSO	ALTO
01201220	T. Tresinaro	Valle Cigarello	SCARSO	SCARSO	Non E	Buono		SCARSO	ALTO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	SCARSO	SCARSO	Non E	Buono		SCARSO	MEDIO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	SUFFICIENTE	SUFFICIENTE	Non E	Buono		SUFFICIENTE	BASSO

PEB: Potenziale ecologico buono

PES: Potenziale ecologico sufficiente

IQM/IARI: Non B= Non Buono; Non E= Non Elevato

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Figura 14: Stato Ecologico 2014-2019

ASTA	STAZIONE	STATO ECOLOGICO 2010-2012	STATO ECOLOGICO 2013	STATO ECOLOGICO 2014	STATO ECOLOGICO 2015
F. Secchia	Pedemontana, Sassuolo	SUFFICIENTE	BUONO	ND	ND
T. Fossa di Spezzano	Colombarone – Magreta	SCARSO	SCARSO	ND	ND
T. Tresinaro	Briglia Montecatini – Rubiera	SCARSO	SCARSO	ND	
F. Secchia	Ponte di Rubiera	SUFFICIENTE	BUONO	ELEVATO	ND

Figura 15: Stato Ecologico 2010-2015

Lo stato Ecologico dell'asta fluviale del F. Secchia compresa fra Il Ponte della Pedemontana (Monte) e il Ponte di Rubiera (Valle) nel tempo ha visto un leggero miglioramento, con un progressivo scadimento procedendo verso valle a seguito dell'attraversamento dei contesti urbanizzati. Tuttavia il giudizio medio nel sessennio 2014-2019 è comunque di grado SUFFICIENTE.

Tresinaro e Fossa di Spezzano, diretti recapiti dei depuratori urbani dei comuni attraversati evidenziano rispettivamente uno stato ecologico non buono, di livello SCARSO.

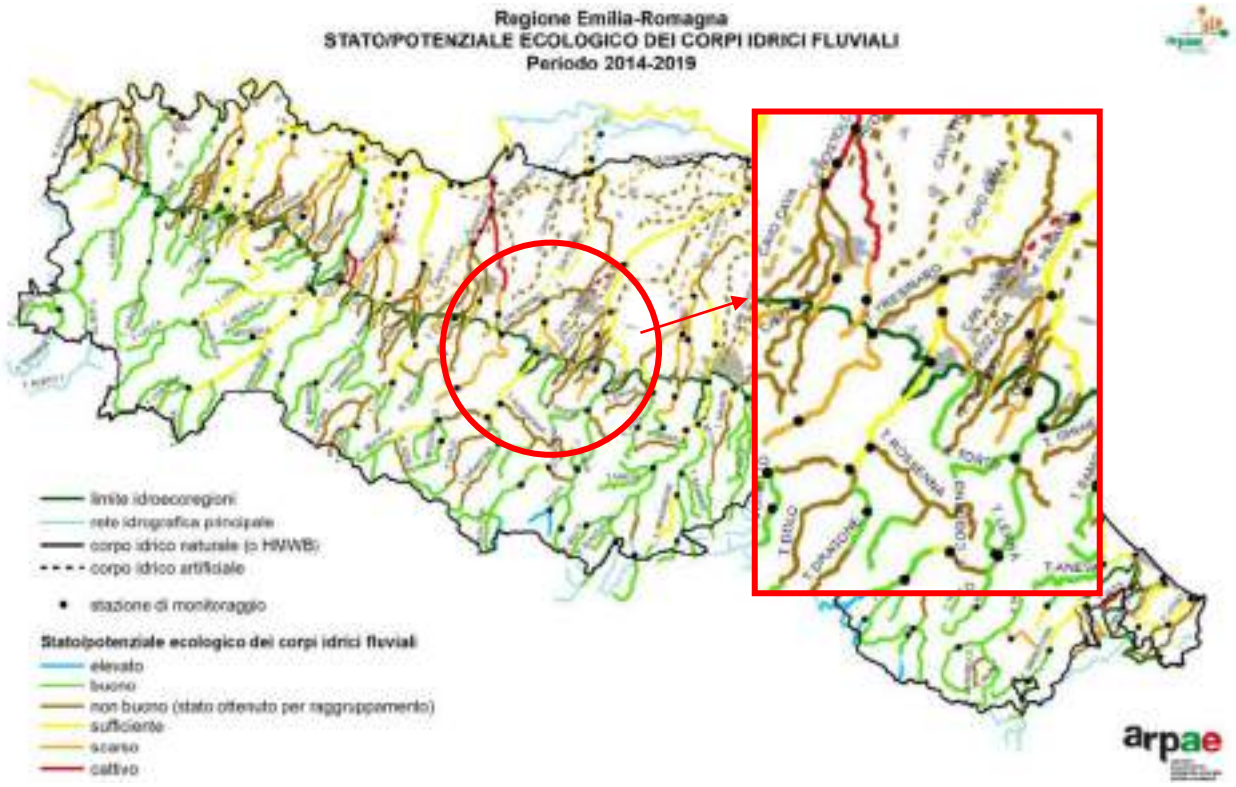


Figura 16: Stato/Potenziale Ecologico dei corpi idrici Fluviali – report ARPAE 2014-2019

→ Stato Chimico – I risultati evidenziano un generale livello qualitativo comunque BUONO lungo l'asta del Fiume Secchia, anche a valle della confluenza con il T. Tresinaro che nei monitoraggi più recenti (nuovo elenco di sostanze) evidenza livelli qualitativi non ottimali.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Con riferimento ai monitoraggi del 2010-2014, alla stazione di confluenza con il F. Secchia risultava tuttavia (elenco analiti monitorati ridotto) uno stato chimico Buono.

Codice	Asta	Toponimo	Profilo analitico	STATO CHIMICO 2017	STATO CHIMICO 2018	STATO CHIMICO 2019	STATO CHIMICO 2017-2019 (con nuove sostanze aggiunte)
01200700	F. Secchia	Lugo	1+2	DEHP (NA)	BUONO	BUONO	NON BUONO
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	1+2	DEHP (NA)	BUONO	BUONO	NON BUONO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera	1+2	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Codice	Asta	Toponimo	Superamenti SQA-MA 2014-19	Superamenti SQA-CMA 2014-19	STATO CHIMICO 2014-19	STATO CHIMICO 2014-2019 con nuove sostanze D.Lgs.172/15	Livello di confidenza
01200700	F. Secchia	Lugo	DEHP		NON BUONO	NON BUONO	BASSO
01201150	F. Secchia	Pedemontana Sassuolo			BUONO	BUONO	ALTO
01201200	Fossa Spezzano	Fossa di Spezzano			BUONO	BUONO	ALTO
01201220	T. Tresinaro	Valle Cigarello			BUONO	BUONO	ALTO
01201250	T. Tresinaro	Scandiano	DEHP		NON BUONO	NON BUONO	BASSO
01201400	F. Secchia	Ponte di Rubiera			BUONO	BUONO	

Figura 17: Stato Chimico 2014-2019

COD_RER	ASTA	STAZIONE	STATO CHIMICO 2010-2012	STATO CHIMICO 2013	STATO CHIMICO 2014	STATO CHIMICO 2015
01201150	Fiume Secchia	Ponte Pedemontana	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01201200	Torrente Fossa di Spezzano	Confluenza Secchia	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO
01201300	Torrente Tresinaro	Confluenza Secchia	BUONO	BUONO	BUONO	
01201400	Fiume Secchia	Ponte di Rubiera	BUONO	BUONO	BUONO	BUONO

Figura 18: Stato Chimico 2010-2015

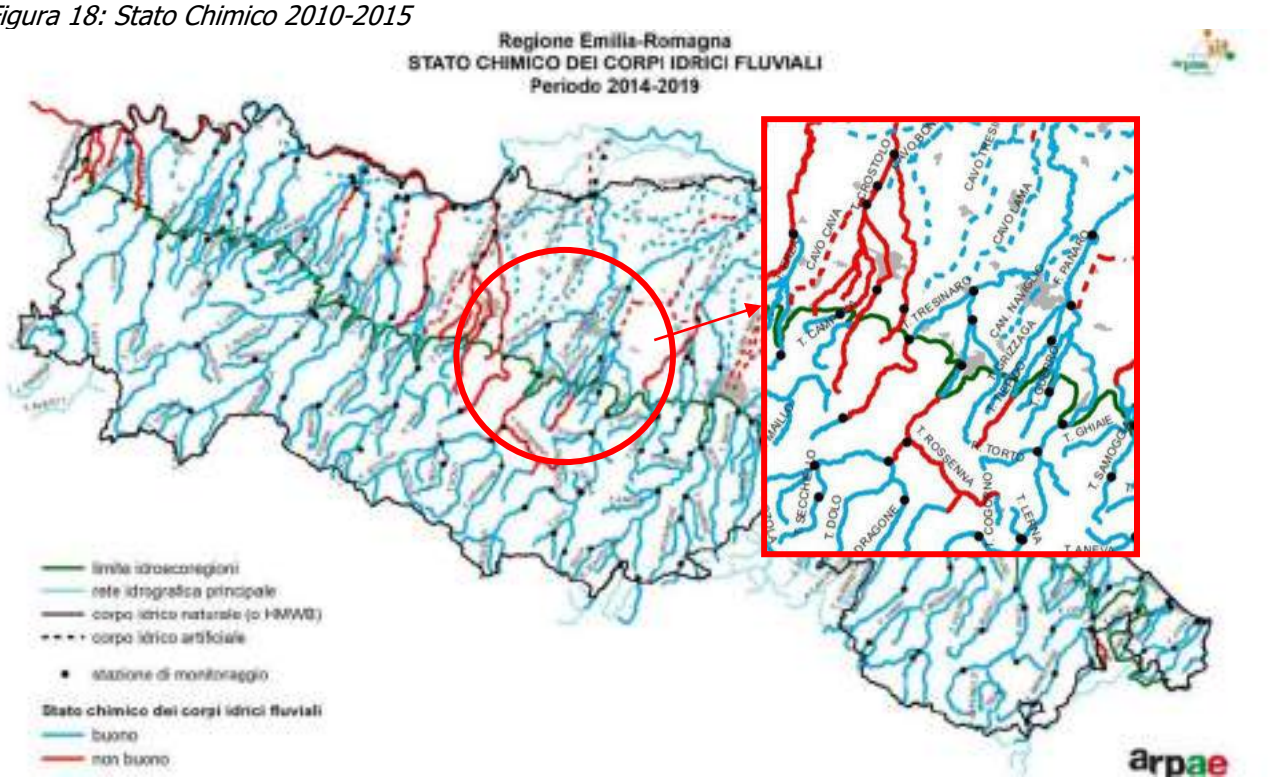
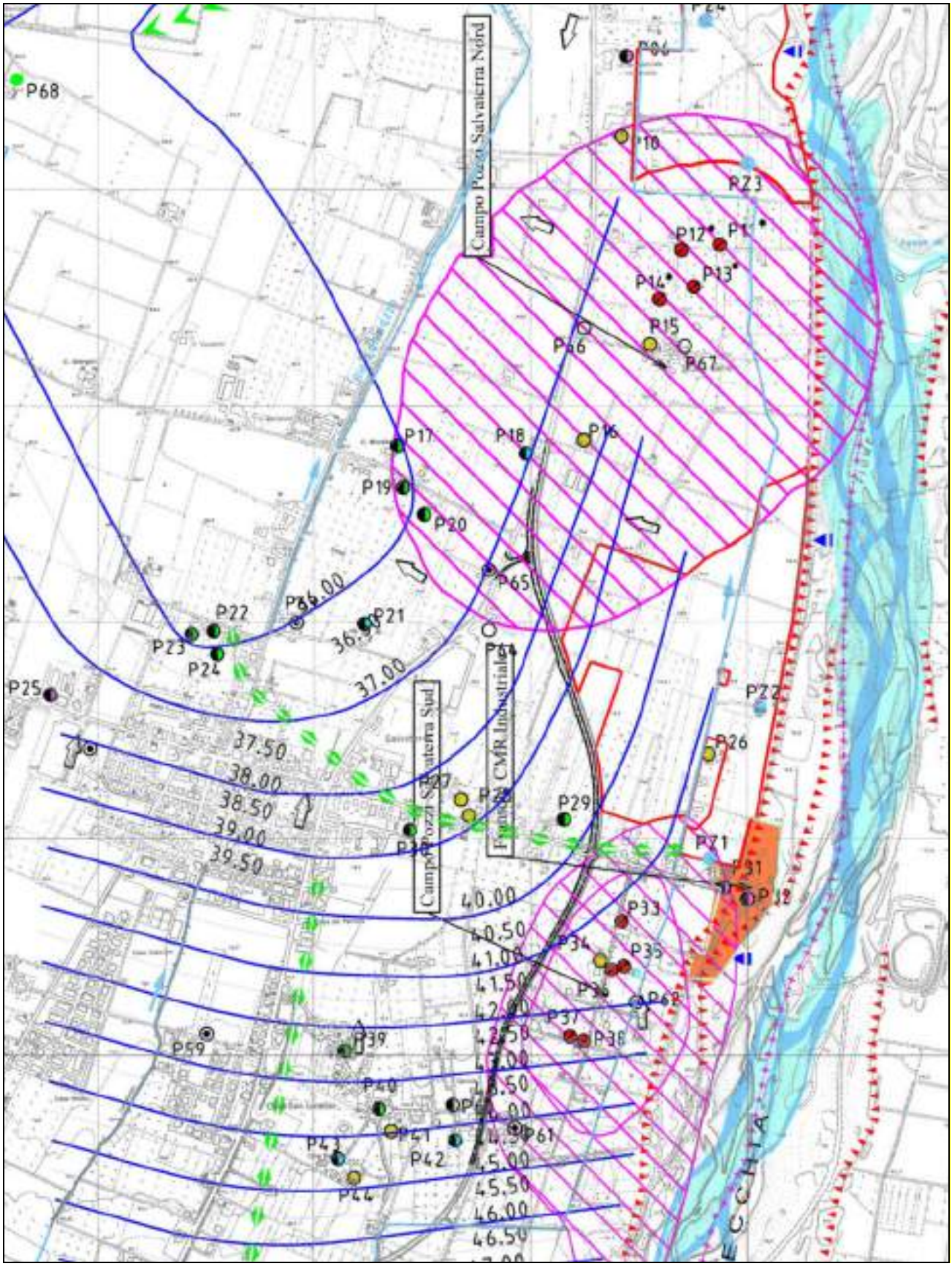


Figura 19: Stato/ Chimico dei corpi idrici Fluviali – report ARPAE 2014-2019

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Figura 20: Tav. 4Bis PCA – Idrografia superficiale e profonda

Com'è possibile notare dalla lettura incrociata dei valori sopra riportati, la qualità del Fiume Secchia nel tronco fluviale ricompreso fra il Ponte della pedemontana (Monte) ed il Ponte di Rubiera (Valle) e pertanto in attraversamento al Comparto Estrattivo di Casalgrande, si presenta a a livelli mediamente Buoni per poi scendere progressivamente a livelli Sufficienti procedendo verso a valle. In questo tratto il F. Secchia risente dell'immissione dei T. Tresinaro e Fossa di Spezzano caratterizzati da livelli qualitativi maggiormente scarsi in quanto corpi recettori delle zone fortemente industrializzate di Casalgrande-Scandiano e di Maranello-Spezzano.

Dalle considerazioni e dai risultati dei monitoraggi periodici resi disponibili dai report periodici ARPAE, emerge come il sito oggetto di studio si inserisce in un contesto idrografico superficiale di transizione fra il tessuto meno antropizzato di monte, caratterizzato da livelli qualitativi migliori, e quello maggiormente influenzato dal contesto abitativo e industrializzato di valle e pertanto qualitativamente più scadente. Il Contesto antropizzato locale induce un carico inquinante per lo più legato alle pressioni degli scarichi civili che determinato condizioni Ecologiche dei corsi d'acqua mediamente "sufficienti".

Considerata la vicinanza del sito all'alveo del Fiume Secchia è inoltre opportuno verificare l'eventuale pericolo di esondazione in caso di evento di piena. A tal fine gli studi idraulici sul F. Secchia hanno portato ad escludere questo rischio per l'intero perimetro della porzione meridionale del Polo 18 e conseguentemente per l'area oggetto del quadro progettuale. Per ubicazione plano-altimetrica il sito d'intervento si posiziona in area esterna al limite delle piene del reticolo principale

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

come evidenziato dal più recente Piano Gestione Rischio Alluvioni PGRA 2016 approvato dalla Regione Emilia Romagna.

2.2.2 IDROLOGIA E CARATTERISTICHE DELLE ACQUE SOTTERRANEE

Gli studi eseguiti dall'Ufficio Geologico Regionale hanno permesso l'identificazione di tre Gruppi Acquiferi ad estensione regionale, denominati A, B e C, separati da un sistema di barriere di permeabilità (Figura 21).

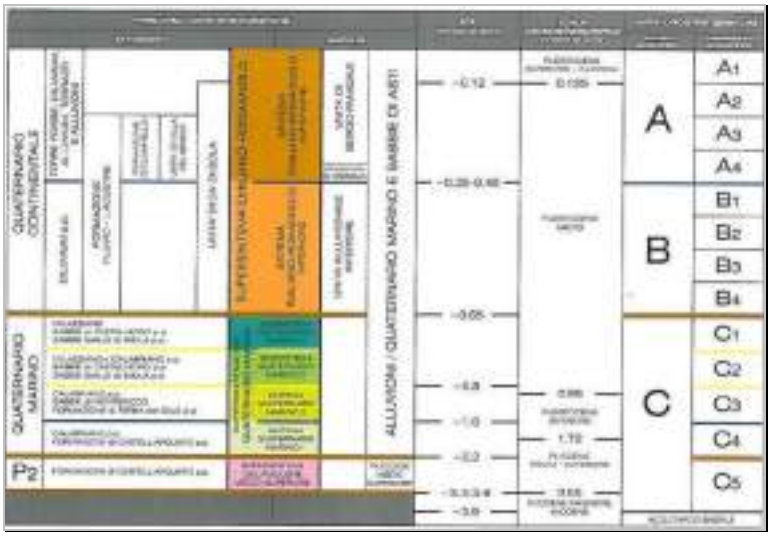


Figura 21 - Schema stratigrafico del margine appenninico e della pianura emiliano romagnola

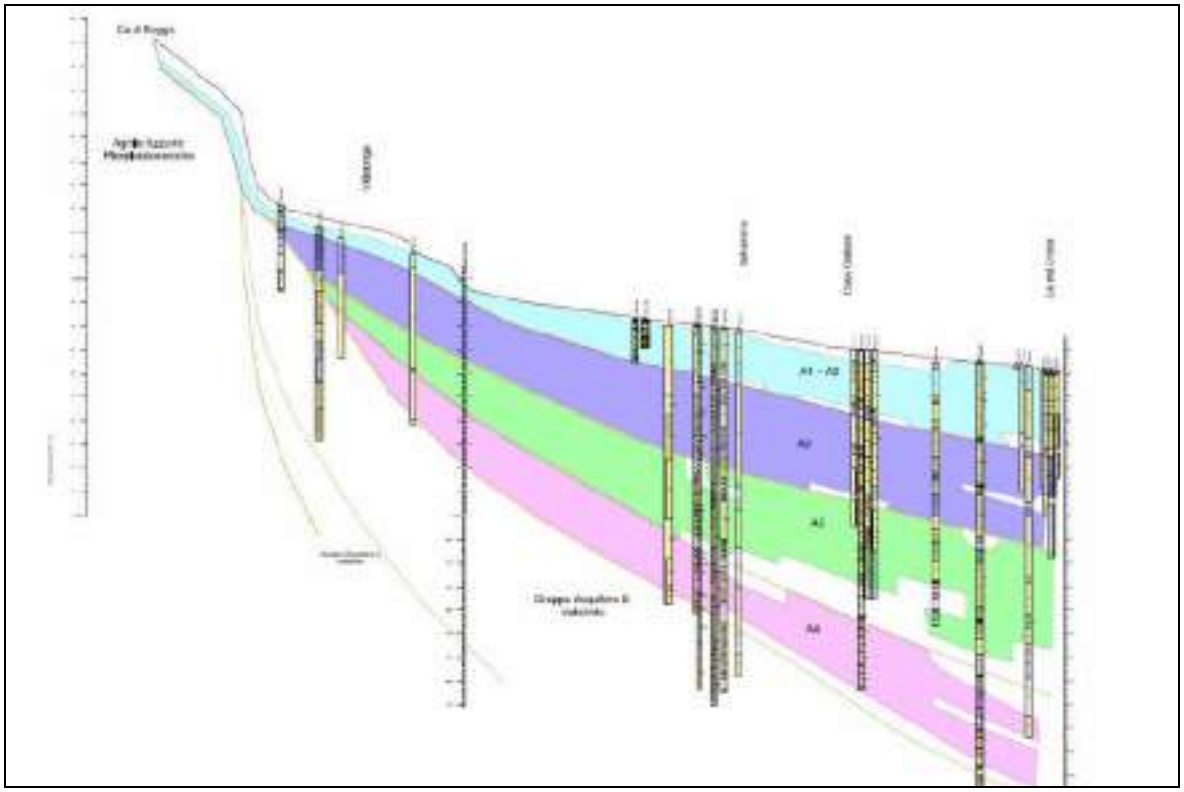


Figura 22: Sezione geologica redatta dalla Regione Emilia Romagna della conoide del Fiume Secchia nei pressi del campo acquifero di "Salvaterra Nord"

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

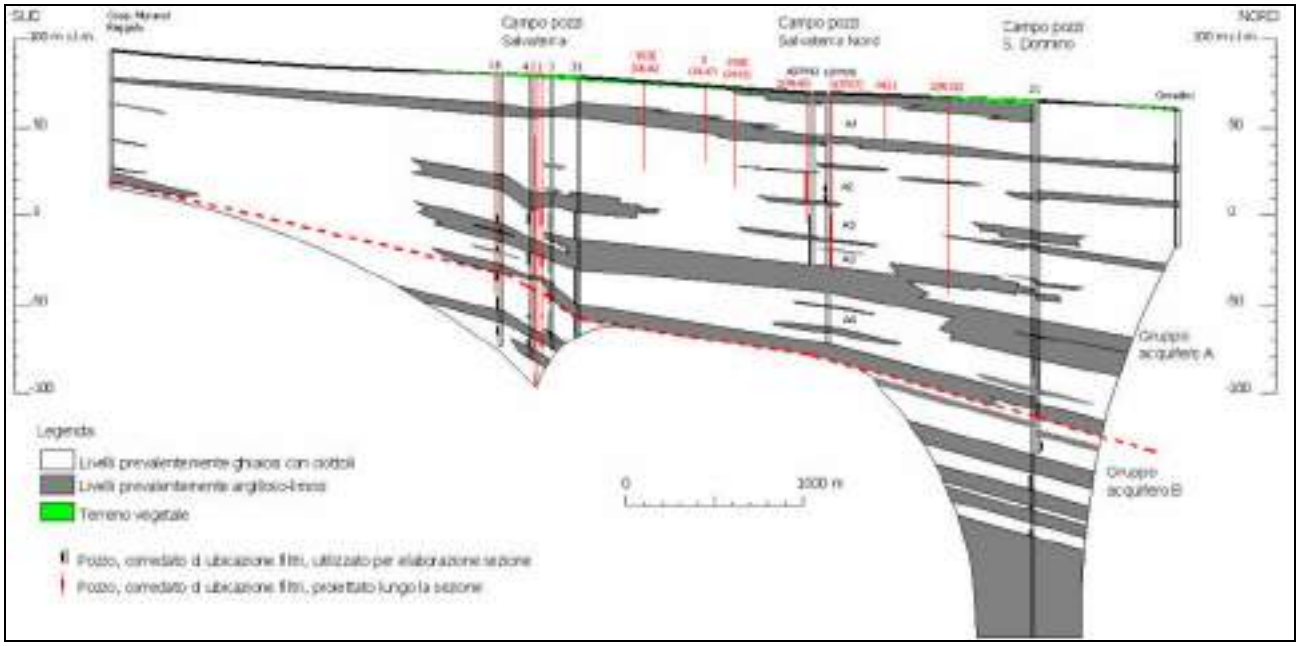


Figura 23: Sezione idrogeologica

Al loro interno ogni gruppo è suddiviso in unità idrostratigrafiche, per un totale di tredici unità idrostratigrafiche inferiori, denominate complessi acquiferi. La distinzione tra gruppo acquifero e complesso acquifero deriva dal differente volume immagazzinato (maggiore nei gruppi), oltre che dallo spessore e dalla continuità areale dei livelli impermeabili delle diverse unità.

L'acquitardo alla base dei gruppi rappresenta l'insieme delle unità impermeabili che costituiscono una barriera alla circolazione idrica sotterranea, e che si estendono al di sotto della Pianura Padana emergendo lungo il margine appenninico; nel settore in esame questa funzione è svolta dalle Argille Azzurre.

Il primo acquifero superficiale, il gruppo A, è caratterizzato dal maggiore volume di strati poroso-permeabili, di cui si stimano 60 km³ sui 130 km³. Nell'area di indagine, l'interfaccia con il gruppo sottostante varia tra circa 0 m s.l.m. a sud a oltre -100 m s.l.m. a nord. Le aree di ricarica degli acquiferi nella Provincia di Reggio Emilia sono contenute e limitate alle conoidi principali dei Fiumi Secchia e T. Enza.

Dal punto di vista idrogeologico l'area meridionale del Polo 18 in esame si colloca all'interno dell'unità idrogeologica della conoide principale del Fiume Secchia, in corrispondenza della sua parte apicale. Attualmente il corso d'acqua, come quasi tutti i corsi d'acqua padano-appenninici, incide le proprie alluvioni in posizione marginale, spostato verso ovest rispetto all'antico alveo, conseguentemente a movimenti tettonici molto recenti (Quaternario).

La situazione idrogeologica della zona è strettamente connessa a quella strutturale, potendosi considerare il dominio della conoide del F. Secchia come un sistema multistrato, nel

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

quale il primo strato, pressochè continuo ed indifferenziato nella parte di alta pianura, si differenzia in comparti nella parte mediana e frontale della conoide.

È questo il settore più produttivo per quanto riguarda le falde, caratterizzato in questa sua parte da depositi a granulometria prevalentemente grossolana anche a basse profondità dal piano campagna; in questa zona i sedimenti alluvionali all'interno dei quali sono presenti acquiferi a litologia ghiaioso-sabbiosa, presentano nell'insieme spessori superiori agli 80 m.

Per quanto riguarda la conoide alluvionale, questa è stata riconosciuta e studiata in numerosi lavori di carattere idrogeologico e viene descritta con apice a quota 125 m s.l.m. poco a monte di Sassuolo, lunghezza di 20 km e larghezza massima di 14 km.

Complessivamente la conoide del Secchia s'inquadra nell'acquifero dell'alta pianura modenese nel modo descritto dallo schema GNDCI del C.N.R.: in sintesi esiste all'apice della conoide una condizione di flusso imposto di sub-alveo, flussi variabili nel tempo con gli acquiferi confinati sui fianchi Est ed Ovest e flussi univoci nella parte distale della conoide.

La falda è a pelo libero in una fascia di monte apicale della conoide diventando compartimentato e confinato nella zona mediana e frontale.

L'alveo del Secchia è riconosciuto infiltrante sino all'altezza della confluenza Secchia/Tresinaro.

Riguardo alla posizione del passaggio falda libera/in pressione, va notato che Pellegrini M. (1989), rileva che la parte apicale della conoide è costituita da un monostrato indifferenziato ed affiorante, senza importanti intercalazioni e con falda libera, fino all'altezza della Casiglia; a nord di questa località i livelli impermeabili assumono una certa continuità e determinano condizioni strutturali di acquifero monostrato compartimentato, mantenendo comunque intercomunicazione tra i livelli acquiferi, il gradiente idraulico fino alla località Casiglia è tipico di una falda libera e la isopiezometrica 55 m segna il passaggio ad una condizione di confinamento.

È stata proposta una nuova interpretazione (Parea G.C., 1987) secondo la quale nei corpi delle "conoidi" dovrebbero esistere strutture trasversali ad andamento appenninico poste in corrispondenza delle spiagge; in termini idrogeologici queste dovrebbero corrispondere a zone di maggior conducibilità idraulica.

Ulteriori dati sono stati pubblicati da IDROSER (1990) in uno studio idrochimico ed isotopico nella zona dell'alta pianura modenese che analizza numerosi parametri idrochimici utilizzando i dati delle reti di primo e secondo livello ed i dati GNDCI; si evidenzia innanzitutto una stretta connessione tra la facies idrochimica delle acque sotterranee e le acque superficiali e risulta inoltre evidente l'apporto legato alle infiltrazioni meteoriche, che attraversando lo strato di terreno superficiale si arricchiscono di composti inquinanti oltre che di elementi naturali.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Per il Secchia, emerge tra l'altro, che all'apice della sua conoide, in zona Sassuolo, la tendenza sulla serie storica del livello di falda tende allo stazionario o all'aumento e rientra invece nella norma nel corpo principale della conoide.

Nell'ambito dello studio IDROSER è stata effettuata un'indagine isotopica sulla base della quale viene calcolato il tempo medio di residenza, che coincide con il tempo di rinnovamento di tutta la riserva idrica immagazzinata, e dal quale vengono valutate la velocità darciana (v) e la conducibilità idraulica (k) dell'acquifero.

Nella conoide del Secchia, in zona Sassuolo, sulla distanza 1700 mt con cadente piezometrica 1.12 x 10-2, risulta:

velocità darciana	$v = 0.36 \times 10^{-5}$ m/sec
conducibilità idraulica	$k = 3.05 \times 10^{-4}$ m/sec
velocità reale	$u = 0.20 \times 10^{-4}$ m/sec = 1.7 m/giorno
porosità efficace	n = 0.20

In conclusione quindi, nell'area in studio l'acquifero si caratterizza per la presenza di una falda libera più superficiale, direttamente alimentata dalla superficie, come contributo delle precipitazioni meteoriche e dell'apporto prevalente di infiltrazione in subalveo del fiume; si tratta di una falda ampiamente sfruttata e qualitativamente impoverita in seguito ai notevoli emungimenti verificatisi negli anni passati, che attualmente viene utilizzata solamente da pozzi ad uso privato. Per quanto riguarda l'assetto strutturale, la base di questa unità tende ad approfondirsi spostandosi verso nord, risultando caratterizzata da una superficie mediamente inclinata in tale direzione di circa l'1%; tale superficie appare modellata da alcune ondulazioni e talora da vere e proprie incisioni ad andamento nord-sud che determinano repentine variazioni di spessore dell'acquifero e che risultano probabilmente legate a strutture di paleoalveo.

Al di sotto di questo primo acquifero e separato da questo da diaframmi scarsamente permeabili costituiti da limi ed argille di spessore ed estensione areale variabile, si rinviene il secondo acquifero, caratterizzato dalla presenza di falde semi-confinate, che localmente possono assumere caratteristiche prossime a quelle confinate; questo secondo acquifero risulta in particolare caratterizzato da un monostrato compartimentato costituito da più livelli permeabili ghiaioso-sabbiosi tra loro variamente comunicanti, localmente separati da setti argillosi, talora anche di discreto spessore e notevole estensione.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Come per la base del primo acquifero, anche in questo caso si possono evidenziare importanti strutture depresse con asse posto in direzione sud-nord e l'inclinazione della superficie risulta anche in questo caso variabile spostandosi verso nord.

La produttività di questo acquifero, sfruttato dalla maggior parte dei pozzi ad uso acquedottistico ed industriali presenti nell'area, risulta notevolmente maggiore rispetto a quello soprastante, sia qualitativamente che quantitativamente.

Al di sotto di questi corpi idrici principali, a profondità mediamente superiori ai 100 m, si rinviene infine il substrato marino, dove prevalgono sedimenti limoso-argillosi, caratterizzati da acquiferi poco produttivi e qualitativamente scadenti per la presenza di facies idrochimiche tipiche di ambiente riducente.

Dal punto di vista idraulico siamo in presenza di un acquifero permeato da una falda freatica, che possiede alti valori di trasmissività (1.0÷9.2x10-2 m²/s) e alti valori di permeabilità (2.2x10-4÷3.1x10-3 m/s).

2.2.2.1 SFRUTTAMENTO DELLA RISORSA IDRICA SOTTERRANEA E FASCIE DI RISPETTO DEI POZZI AD USO IDROPOTABILE

Dall'analisi idrogeologica si evidenzia come nell'intorno del Polo 18 siano presenti pozzi per captazione di acqua di falda ad uso idropotabile acquedottistico (Figura 20). Nell'immediata sinistra idraulica del F. Secchia l'acquifero è sfruttato ad usi idropotabili, industriali oltre che ad uso irriguo e zootecnico con quote di emungimento ed intercettamento della falda variabili in relazione al livello qualitativo della risorsa idrica necessario.

Come evidenziato nella carta di Figura 20: Tav. 4Bis PCA – Idrografia superficiale e profonda nell'intorno del Polo estrattivo 18 sono in particolar modo concentrati i pozzi ad uso idropotabile del Comune di Casalgrande afferenti ai campi acquiferi di "Salvaterra" e "Salvaterra Nord" rispettivamente a monte e valle del perimetro estrattivo.

Dall'analisi dei dati e delle stratigrafie dei pozzi si è desunta l'idrologia locale, le direzioni e velocità di flusso di falda prevalenti. Tali studi hanno portato alla determinazione delle fasce di rispetto che hanno condizionato l'elaborazione del PAE. La linea isocrona di 365 giorni, corrispondente al tempo impiegato da un eventuale inquinante già presente in falda per raggiungere le captazioni consente di definire il limite esterno della fascia di protezione allargata dei pozzi. Tale areale, precluso in ogni modo all'attività estrattiva, così come risulta altresì dalla recente variante urbanistica correlata dalla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale avviata da Iren per la "concessione alla derivazione di acque pubbliche sotterranee per il consumo umano dal campo pozzi di Salvaterra" che ha aggiornato l'area di salvaguardia di Salvaterra Sud è

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

riportato in Figura 24. Il settore meridionale del Polo 18 si estende nella porzione di territorio ricompresa fra i campi pozzi sopraccitati; La pianificazione estrattiva, nel rispetto di tali elementi di tutela, ha nello specifico tracciato il limite di attuazione di Polo 18 proprio lungo il margine dell'area di tutela dei campi pozzi; l'area di cava di progetto si ubica in posizione di valle ed in area completamente esterna all'area di tutela del campo pozzi di Salvaterra Sud.

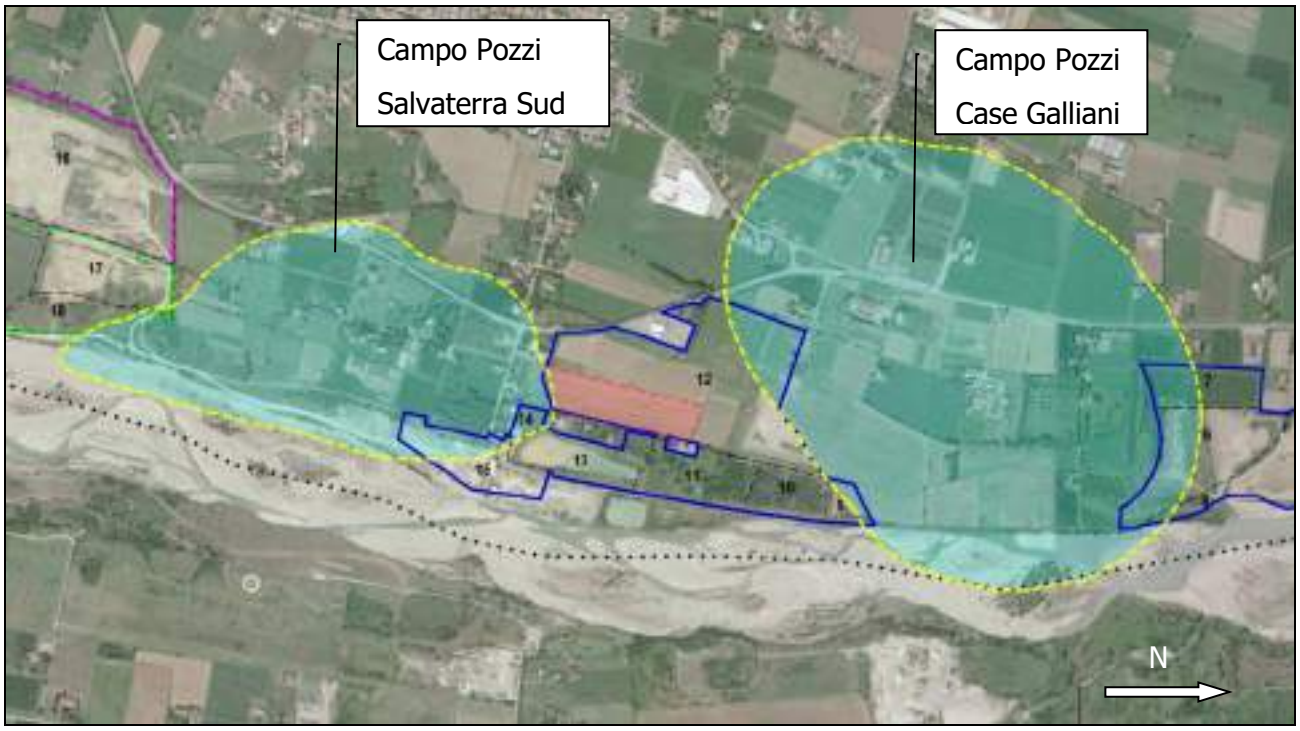


Figura 24: area di tutela dei campi pozzi di Salvaterra Sud e Casa Galliani a nord. In rosso l'area di cava di progetto, in tratto Blu il perimetro del Polo Estrattivo 18, in tratto giallo con retino azzurro i campi pozzi

Il campo pozzi di "Salvaterra Nord" è incentrato nella loc. Case Galliani ed è gestito da IREN che in occasione della redazione della recente variante al PAE comunale ha elaborato uno studio per determinarne la zona di rispetto circostante. Come ben visibile tale campo Pozzi corrisponde ad un elemento di vincolo particolarmente rilevante per la porzione meridionale del Polo estrattivo 18 in quanto idrologicamente posizionato a valle. Esso capta dall'acquifero A con profondità variabili da circa - 69 m p.c. a -106 m p.c..

Dallo studio condotto da IREN sopraccitato si può desumere come per l'areale circostante il campo pozzi Salvaterra Nord la direzione della falda si mantenga sostanzialmente costante nel tempo con direzione principale verso N-NO. Il gradiente idraulico sembrerebbe invece cambiare nelle diverse campagne di misurazione, variando tra un minimo di circa 0.1% e un massimo di 0.4%.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

In considerazione alla perimetrazione del Polo 18, del posizionamento del perimetro estrattivo di progetto e delle profondità di scavo, è da escludere una possibile interferenza diretta rispetto ai pozzi ad uso acquedottistico descritti.

2.2.2.2 VULNERABILITA' DELL'ACQUIFERO

La conoscenza approfondita del grado di vulnerabilità di un territorio ad un determinato fattore ci fornisce utili indicazioni per stabilire il grado di saturazione di un determinato ambito territoriale con l'obiettivo di poter valutare la sua attitudine ad accogliere nuovi insediamenti produttivi e nuove attività antropiche, che nel nostro specifico si traduce in attività estrattiva esistente ed in progetto.

La vulnerabilità intrinseca dell'acquifero si trova in relazione ad un insieme di fattori naturali, tra cui prevalentemente la struttura del sistema idrogeologico, ma anche la natura dei suoli di copertura, i processi di ricarica, il tempo di transito dell'acqua attraverso l'acquifero insaturo, la dinamica di deflusso sotterraneo, i processi attenuanti del fattore inquinante, la concentrazione in entrata ed in uscita, ecc..

Come descritto ai capitoli precedenti, a partire dal margine appenninico, l'acquifero principale è caratterizzato da un serbatoio monostrato a falda libera, fino a diventare compartimentato con falde in pressione procedendo verso nord. Il sito in esame, collocandosi nella parte apicale della conoide del F. Secchia con profondità del tetto delle ghiaie mediamente di 1 m da p.c., si trova di fatto nella condizione di falda libera maggiormente esposta a fenomeni di potenziale inquinamento. Come nel caso dell'area di Salvaterra e della porzione meridionale del Polo 18, in corrispondenza delle porzioni apicali delle conoidi, a causa della litologia e della conformazione dei depositi accumulati, si rilevano infatti aree ad elevata vulnerabilità all'inquinamento; tuttavia, l'elevata capacità drenante dei terreni unitamente all'alimentazione dell'acquifero dalle acque superficiali, attenuano l'infiltrazione degli inquinanti, conferendo comunque caratteristiche di buona qualità alle acque di falda; queste riflettono la composizione idrochimica delle acque che le alimentano.

La prima falda libera che si incontra nelle porzioni centrali delle conoidi spesso separata da quelle sottostanti e dalla superficie attraverso orizzonti limo-argillosi. Questa marcata compartimentazione porta ad una palese differenziazione fra gli acquiferi profondi e quelli superficiali. Gli strati di separazione tra i vari compartimenti, gli acquitardi, nonostante possiedano potenze di oltre una ventina di metri, non riescono a garantire una totale protezione dall'inquinamento. Questa situazione è aggravata dalla grande quantità di perforazioni per lo sfruttamento della risorsa, che mettono in interconnessione i vari compartimenti.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

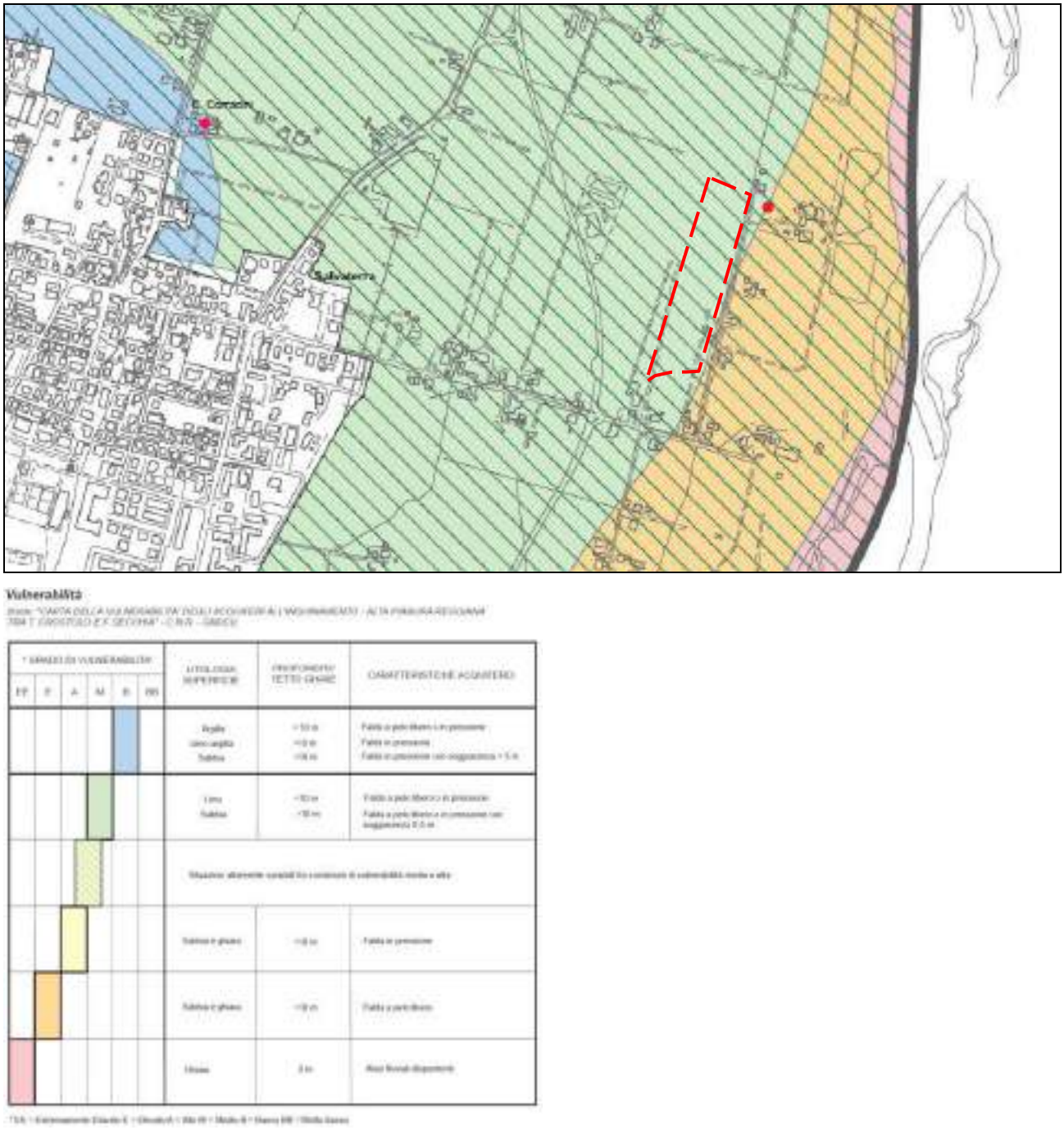


Figura 25: Carta di Vulnerabilità degli acquiferi sotterranei - Q.C. del PSC

In corrispondenza dell'area in esame ed al contorno, nonostante la superficie sia gravata da numerose fonti di pericolo a causa dell'elevata pressione antropica, vi sono comunque localizzati i maggiori e strategici prelievi di acque sotterranee dell'intera provincia; questa scelta è dettata sia dall'elevato spessore degli acquiferi, sia dalla loro naturale protezione.

Analizzando la carta di Vulnerabilità dell'acquifero allegata agli elaborati del Quadro Conoscitivo del PSC di Casalgrande, si nota come l'area in esame in relazione alla litologia superficiale, alla profondità del tetto delle ghiaie ed alle caratteristiche dell'acquifero si ponga a

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

cavallo fra aree a vulnerabilità Elevato (più ad est verso il F. Secchia) e a vulnerabilità Media/alta in direzione Ovest e per la maggior parte del Polo 18.

Durante l'esercizio dell'attività estrattiva, in virtù dell'ulteriore assottigliamento dello strato superficiale di copertura della falda, resta quindi fondamentale l'adozione di sistemi che limitino al massimo la possibilità di perdita nel sottosuolo di sostanze inquinanti, ponendo attenzione alla gestione delle emergenze e ad accidentali sversamenti ed ottemperando alle disposizioni di PAE e PCA definite in tal senso.

2.2.2.3 PIEZOMETRIA E STATO QUALITATIVO DELL'ACQUIFERO

Grazie alla presenza dei numerosi pozzi e dei piezometri di controllo esistenti per il monitoraggio delle aree di cava attive, nell'ambito del PCA è stato redatto uno studio idrogeologico riferito all'intorno dell'area d'indagine che ha permesso di ricostruire la circolazione idrica sotterranea e la piezometria specifica locale. In area occorre considerare nello specifico la presenza di una falda freatica superficiale e di un sistema di falde, più profonde, confinate. Sulla base delle caratteristiche litostratigrafiche e dalle indicazioni della carta della piezometria è pertanto possibile discriminare la presenta una falda libera che sfrutta in prevalenza gli apporti diretti da infiltrazione superficiale e da infiltrazione di subalveo dall'adiacente Fiume Secchia

Dall'andamento delle isopiezie si osserva un flusso di falda direzionato da sud-nord parallelo al Secchia a sud di Salvaterra per poi cambiare bruscamente direzione verso nord-ovest in corrispondenza della parte meridionale del Polo 18 presso la loc. Case Valentini in cui l'acquifero si trasforma a falda radiale convergente. Tale andamento è indice della presenza di due linee di spartiacque sotterranee nonchè della presenza di rapporti, anche diretti, fra falda e F. Secchia che fino alla località di Salvaterra si presentano in sostanziale equilibrio per poi divenire sorgente alimentante e disperdente più a nord.

Dall'analisi della carta idrologica redatta in occasione del PCA è possibile avere un'indicazione del gradiente idraulico della falda, definito come la perdita di carico idraulico per unità di lunghezza, ossia della pendenza che assume il pelo libero della falda nel suo flusso all'interno dei depositi. I calcoli effettuati sulla distanza delle isopieze indicano valori variabili procedendo da sud a nord. Fino alla loc. Case Valentini il gradiente si attesta attorno allo 0,8% per poi passare a 0,4% nelle zone più a nord in cui il flusso devia verso Nord-ovest.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

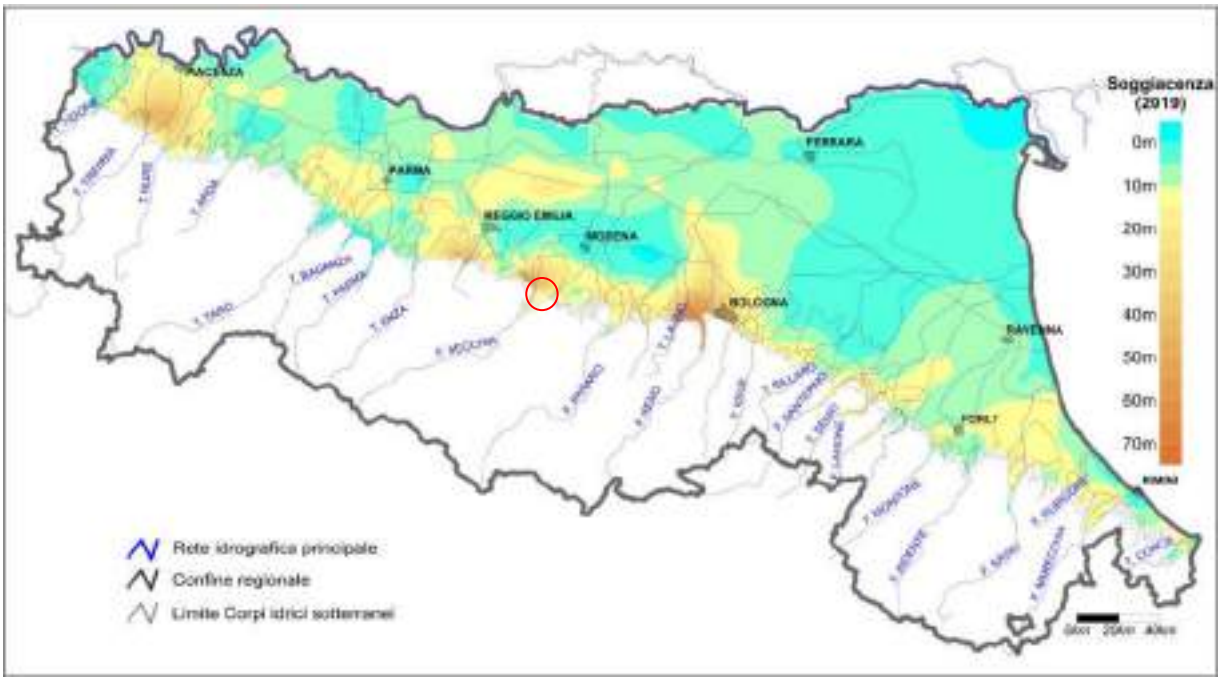


Figura 26: Piezometria media annua 2019 – corpi idrici liberi e confinati superiori

Come evidente dalla Figura 20 il livello medio della falda nell'area interessata dal progetto estrattivo, all'anno 2012 di riferimento di elaborazione del PCA, si attestava alla quota di circa 41 m s.l.m., corrispondenti ad una soggiacenza di circa -35 m da p.c. Medesimo valor medio è stato registrato ed osservato nei più recenti monitoraggi del quinquennio 2014-2019 riportati dall'ultimo report ARPAE disponibile dove, con riferimento all'acquifero superficiale, la soggiacenza media annua della falda al 2019 si è attesta a valori variabili da -30 a -35 m da p.c. (fonte ARPAE – Report Valutazione acque sotterranee 2014-2019), confermando di fatto un quadro idrologico sostanzialmente stabile, fatto salvo le normali fluttuazioni stagionali.

Localmente, simili risultati sono altresì ottenuti nell'ambito dei periodici monitoraggi della rete piezometrica presente a servizio del comparto estrattivo di Casalgrande. A tale proposito, riferendosi ai piezometri esistenti a servizio della vicina cava la Vigna presente in direzione est (P19 e P22 Fascicolo 0E, corrispondenti rispettivamente a ex PZ01 e PZ02 indicati nella tav. 4bis del PCA di Figura 20), si riporta l'andamento della piezometria della falda monitorata nell'ambito delle attività periodiche del comparto estrattivo.

I risultati mostrano una quota piezometrica media dai 52 ai 48 m s.l.m., corrispondente ad una soggiacenza media di 27 m da p.c. in direzione di monte che scende ad un valor medio di 29 m da p.c. a valle, compatibile con i dati di ARPAE. Il dato minimo della soggiacenza media è registrato tra il 2015-2016-2017, con picchi di innalzamenti della falda fino a -23 m p.c. per poi riallinearsi alle medie di -28 m da p.c.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

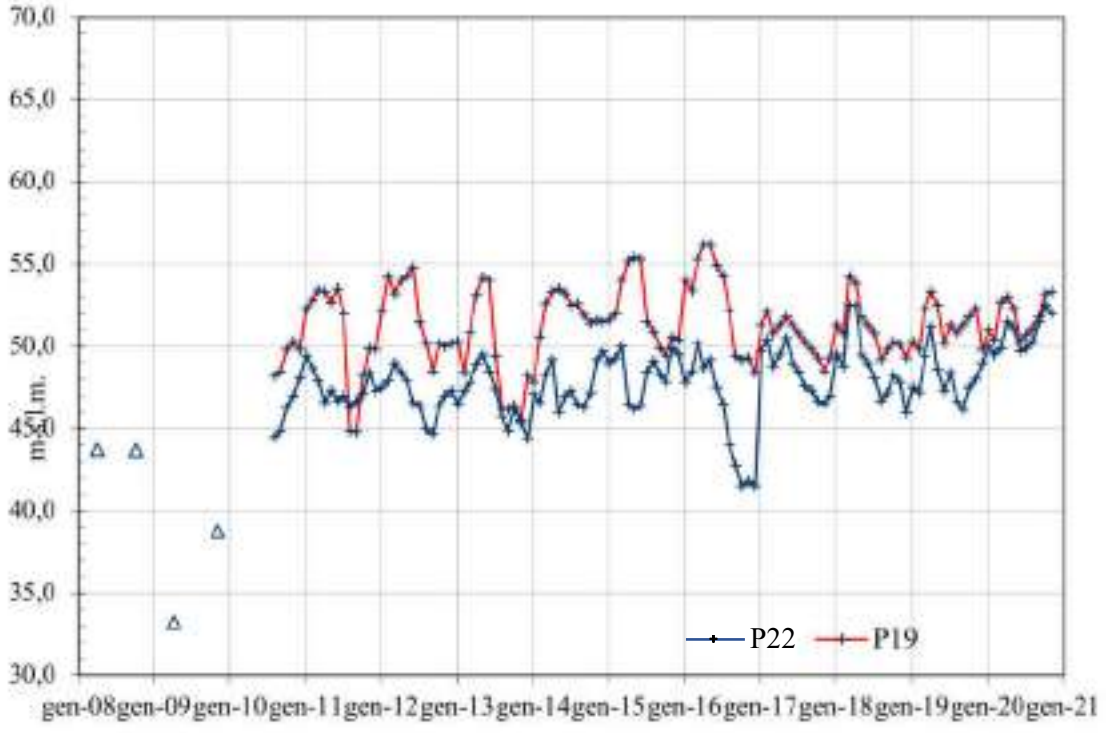


Figura 27: Piezometria registrati ai punti di controllo operativi per la Cava la Vigna – Tratto dal piano di monitoraggio e controllo aziendale 2020 di Emiliana Conglomerati S.p.a. svolto ai sensi della DGC 26 del 01/04/2014.

Considerati i livelli rilevati, si può concludere che la superficie della falda si trova ad una profondità tale da escludere qualsiasi interferenza idraulica diretta con l'attività estrattiva di cava "Via Reverberi - Area Sud 1" (profondità massime di scavo -18 m p.c.), garantendo un franco di sicurezza di oltre 3 metri rispetto il mimino assoluto registrato localmente.

Lo Stato qualitativo dei Corpi idrici sotterranei è funzione del suo "stato quantitativo" e "Stato chimico" dell'acquifero ricavabili dagli ultimi risultati disponibili del monitoraggio della rete Regionale ARPAE del sessennio 2014-2019, e riportati nel relativo report periodico.

Lo stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei (SQUAS) deriva dalle misure periodiche di livello delle falde, che rappresenta la sommatoria nel tempo degli effetti antropici e naturali sul sistema idrico sotterraneo in termini quantitativi, ovvero prelievo di acque e ricarica naturale delle falde medesime.

Lo stato chimico dei corpi idrici sotterranei deriva dalla valutazione della presenza e concentrazione analitica di determinate sostanze inquinanti all'interno dell'acquifero. A tale proposito il report 2014-2019 ha utilizzato la metodologia individuata dal D. Lgs. 30/2009, dalla Linea Guida Ispra 116/2014 e dal recente DM 6/7/2016: La valutazione dello stato chimico

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

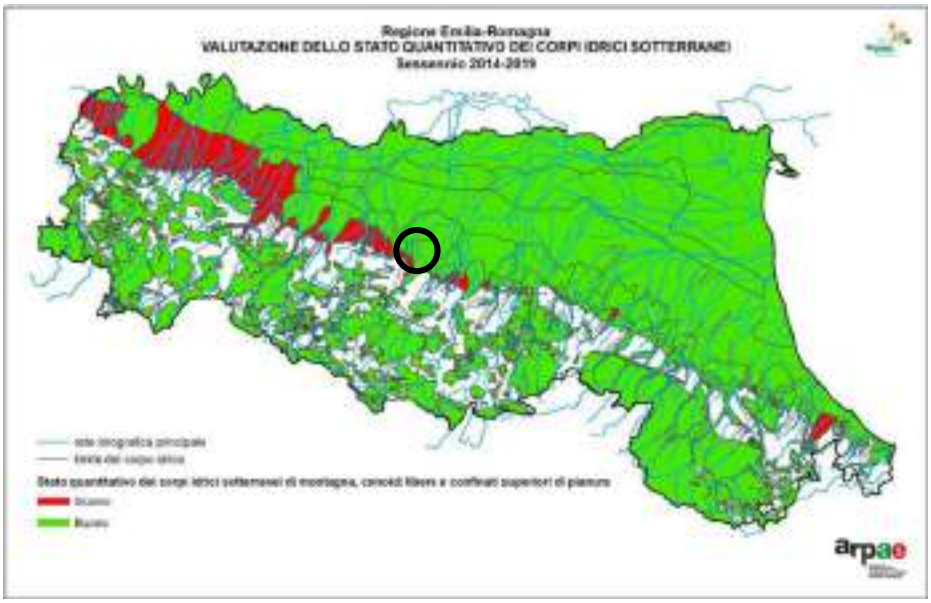
prevede, per ciascuna stazione di monitoraggio, il confronto delle concentrazioni medie annue delle sostanze chimiche con i relativi standard di qualità e valori soglia definiti a livello nazionale (tabelle 2 e 3 dell'Allegato 3 del D. Lgs. 30/2009 come aggiornate dal DM 6/7/2016).

La presenza di sostanze inquinanti di origine antropica all'interno dell'acquifero è legata a fenomeni di dispersioni sul suolo e successiva veicolazione in profondità. Queste si mobilitano attraverso lo strato non saturo, con un comportamento estremamente complesso, in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche dello stesso, ed anche della forma chimica in cui si trova l'inquinante. Ogni componente è veicolato dal flusso idrico verticale di infiltrazione, in maniera differente a seconda della propria miscibilità. I fenomeni di diluizione ed emulsione, adsorbimento e degradazione modificano la struttura molecolare e la concentrazione degli inquinanti durante il trasporto, il cui movimento è agevolato dalle abbondanti precipitazioni e dalle escursioni del livello della falda. Quando raggiunge il livello saturo ed entra in falda, il componente subisce ulteriori modificazioni per effetto delle interazioni con il fluido.

Lo stato qualitativo complessivo dell'acquifero è da intendersi BUONO qualora entrambi gli stati quantitativo e chimico raggiungono tale giudizio.

Con riferimento all'intorno del Polo estrattivo 18, le stazioni di monitoraggio di riferimento corrispondono:

- Stazione RE50 – 00 corrispondente ad un Pozzo sfruttato a fini acquedottistici in loc. Casa Galliani in direzione nord del sito d'intervento. Ai fini del monitoraggio il Pozzo capta l'acquifero superficiale libero.
- Stazione RE47-00 corrispondente ad un Pozzo sfruttato a fini acquedottistici in loc. Salvaterra in direzione sud del sito d'intervento. Il Pozzo capta l'acquifero Confinato Inferiore.



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

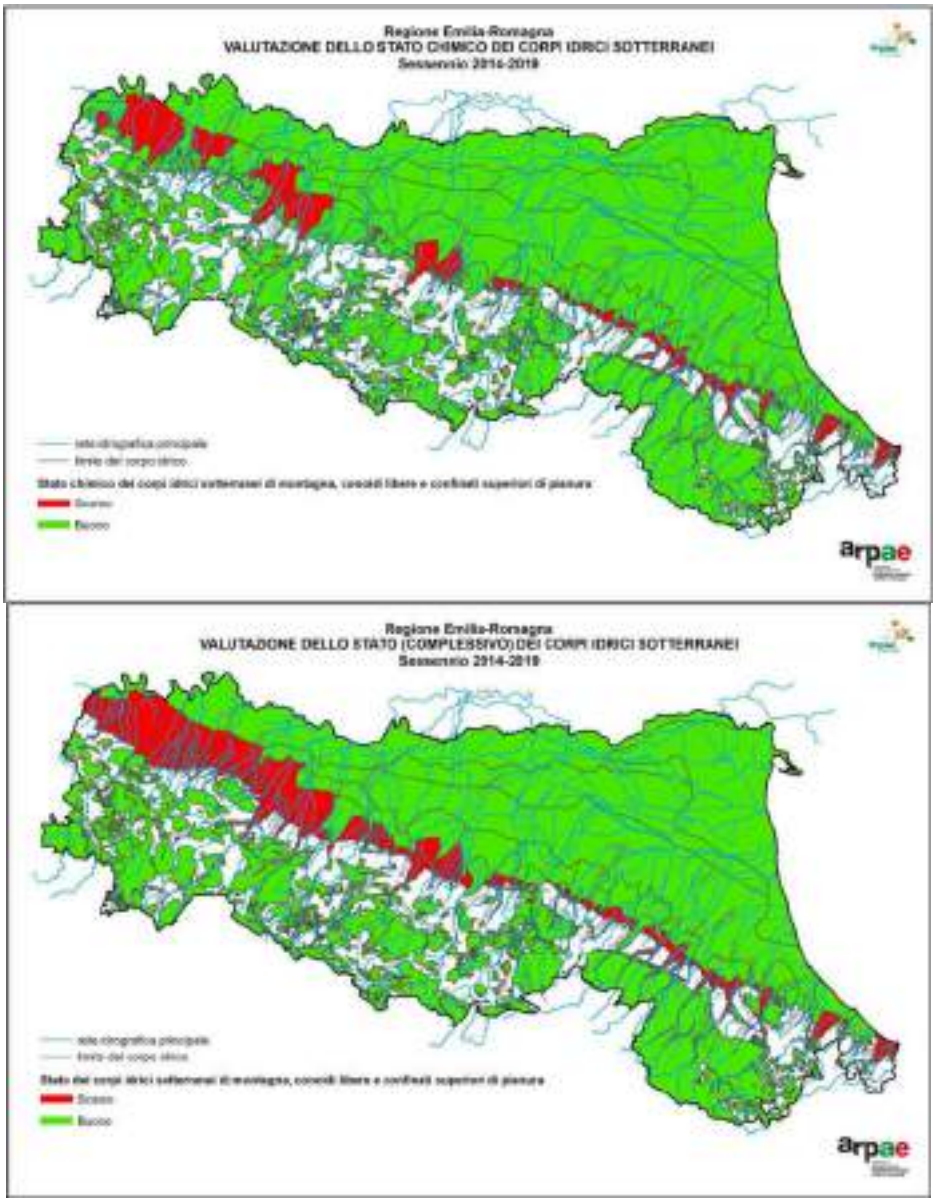


Figura 28: Stato Quantitativo, Chimico e complessivo dei corpi idrici sotterranei – Conoidi libero e acquiferi confinati superiori

Si riportano di seguito i risultati dello stato quantitativo e chimico come dedotti dal report ARPAE 2014-2019 per le stazioni sopraccitate.

→ STATO QUANTITATIVO SQUAS

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Provincia	Comune	Codice stazione	SQUAS 2016	SQUAS 2019
0120ER-DQ0-CL	Conoide Secchia - libero	RE	CASALGRANDE	RE50-00	Buono	Buono
2500ER-DQ2-CC1	Conoide Secchia - confinato inferiore	RE	CASALGRANDE	RE47-00	Buono	Buono

Figura 29: Stato Quantitativo per stazione di monitoraggio – Report 2014-2019

L'acquifero locale, pur essendo sede di emungimenti a fini acquedottistici, presenta una Buona capacità di ricarica, e pertanto buone caratteristiche quantitative.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

→ STATO CHIMICO SCAS

Codice corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Nome corpo idrico sotterraneo (PdG 2015)	Prov.	Comune	Codice stazione	SCAS 2014	SCAS 2015	SCAS 2016	SCAS 2017	SCAS 2018	SCAS 2019	SCAS (2014-2019)	Livello confidenza SCAS (2014-2019) (Alto, Medio, Basso)	Parametri critici SCAS (2014-2019)	Parametri critici non persistenti (2014-2019)	Superamenti valori soglia per fondo naturale (Sì/No)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	CASALGRANDE	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

Figura 30: Stato Chimico per stazione di monitoraggio – Report 2014-2019

L'acquifero locale all'altezza del comparto estrattivo di Casalgrande, presenta un Buon stato Chimico senza particolari fattori di criticità. La consolidata presenza di attività estrattive non ha di fatti influito alcunché sullo stato qualitativo del corpo idrico sotterraneo.

Le stazioni di monitoraggio prossime al sito di intervento evidenziano quindi nel complesso livelli qualitativi dell'acquifero sito specifici "Buoni".

Tuttavia, nel sessennio 2014-2019, l'acquifero superficiale libero della conoide del Secchia risulta nel complesso caratterizzato da uno stato qualitativo SCARSO con criticità per Nitrati Triclorometano e Tetracloroetilene. L'acquifero confinato inferiore della Conoide del Secchia risulta invece nel complesso caratterizzato da uno stato qualitativo BUONO (Figura 28).

Come precedentemente detto, l'alimentazione della falda avviene principalmente per infiltrazione in alveo a partire da Sassuolo, anche se a monte di questa località appare evidente che il letto del Fiume Secchia ha eroso completamente le alluvioni depositate facendo affiorare il substrato marino; in secondo luogo l'infiltrazione avviene dal sottosuolo e per apporti da parte del fronte freatico collinare. Tali caratteristiche sono confermate anche dall'analisi chimica delle acque presenti, pressoché omologhe alle acque fluviali. L'analisi delle acque sotterranee a livello locale ha infatti permesso di fare correlazioni tra il chimismo delle acque fluviali e delle acque sotterranee da cui risulta che, in sinistra idrografica del Secchia, la falda ottiene la maggiore infiltrazione di subalveo nella stagione autunnale, mentre in destra si ha alimentazione della falda durante tutto l'arco dell'anno.

Volendo una qualificazione idrochimica specifica delle acque sotterranee di sito, ci si può inoltre riferire ai risultati dei controlli periodici condotti presso la rete di monitoraggio per le acque sotterranee già presente localmente a livello di Polo 18 e posizionata a servizio della vicina Cava la Vigna in direzione est. Trattasi in particolar modo dei due Piezometri posizionati rispettivamente a sud-est del limite Polo (monte cava) e in corrispondenza dell'ex cava Ghinelli più a nord (valle cava). Dai risultati riportati in tabella si evince il completo rispetto dei limiti qualitativi fissati dalla normativa di settore.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Tabella 1 – idrochimica delle acque sotterranee locali

parametri	piezometro valle P22	piezometro monte P19	u.d.m.	limiti
periodo indagato	giu-20	giu-20		
pH	7.51	7.58		
Durezza °F	39.20	34.00	°F	
Torbidità NTU	10.20	5.30	NTU	-
Odore	NESSU ODORE	NESSU ODORE		-
Colore mg/l Pt/co	5.00	0.00		-
Cond.El.	1'410	1'470	µs/cm	
N-NH4	< 0,06	<0.06	mg/l	
N-NO2	< 4.6	< 4.6		500
N-NO3	1.40	1.70		
Ossid.	0.93	0.96		
SO4--	267 ± 42	279 ± 42		250
Cl-	240 ± 36	270 ± 40		
idrocarburi Tot.	<22	<22	µg/l	350 (n-esano)
Cd	< 0.1	< 0.1	µg/l	5
Ca	120	130	µg/l	-
Cr totale	<0.41	0.445	µg/l	50
Cr VI	<0.4	< 0.4	µg/l	5
Fe	1.83	1.87	µg/l	200
Mg	17	19	µg/l	-
Pb	<0.32	<0.32	µg/l	10
Cu	4.53	2.38	µg/l	1000
Ni	<0.66	<0.66	µg/l	20.0

Dalle considerazioni e dai risultati dei monitoraggi periodici resi disponibili dai report periodici ARPAE, emerge come il sito oggetto di studio si inserisce in un contesto idrogeologico sito specifico complessivamente Buono caratterizzata da una falda che, pur nelle sue variazioni annuali, si attesta mediamente a profondità abbondantemente inferiori al piano degli interventi.

2.3 QUALITA' DELL'ARIA

L'immissione in atmosfera dei contaminanti costituisce la premessa necessaria per il generarsi degli episodi di inquinamento, ma la modalità con cui essi si manifestano è direttamente controllata dalle condizioni meteorologiche, in grado di influenzare la dispersione esaltandone o

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

attenuandone gli effetti locali. Pertanto, al fine di fotografare lo stato di fatto ambientale della matrice aria nell'area di intervento, si riportano di seguito:

- la descrizione delle condizioni meteoclimatiche nel territorio interessato, informazioni necessarie anche per la definizione degli impatti previsti generati dal progetto;
- la caratterizzazione della situazione attuale in riferimento all'inquinamento atmosferico locale, costituente la cosiddetta alternativa zero al progetto in esame.

2.3.1 CARATTERIZZAZIONE METEOCLIMATICA

Da un punto di vista topografico, Salvaterra è situata nella fascia di pianura al limite della quinta collinare a ridosso del F. Secchia. Dal punto di vista climatico, le caratteristiche del territorio rispetto al resto della bassa pianura localizzata più a nord sono:

- una maggiore ventosità, soprattutto nei mesi estivi;
- una maggiore nuvolosità, anche questa prevalentemente nei mesi estivi;
- una maggiore abbondanza di precipitazioni;
- innalzamenti termici invernali e primaverili per venti da SO provenienti dall'Appennino;
- la presenza di un regime di brezze monte-valle con direzione N-S influenzato anche dalla vicinanza al F. Secchia

L'insieme di questi fattori comporta dal punto di vista dell'inquinamento atmosferico, una capacità dispersiva minore rispetto a quella che caratterizza la montagna, e pertanto condizioni di concentrazione di inquinamento maggiore.

Il clima che caratterizza la pianura Reggiana è invece di stampo tipicamente continentale, con scarsa circolazione aerea e frequenti calme di vento, che danno luogo alla formazione di nebbie, più frequentemente nella stagione fredda; gli inverni sono rigidi e le estati calde e afose; i venti dominanti scendendo progressivamente da monte a valle passano da direzioni Sud-Ovest/nord-est a seguire la direttrice est-ovest.

In Comune di Casalgrande non risultano presenti stazioni di monitoraggio climatiche fisse.

Al fine di definire il quadro climatico locale medio si farà riferimento alle campagne di monitoraggio attive presso stazioni topograficamente più vicine al Polo n.18 (Fonte Dati: applicativo Dexter ARPAE - Stazione di Marzaglia – Formigine MO; periodo gen. 2019 – gen. 2021) nonché ai risultati delle registrazioni condotte con mezzo mobile nel mese di novembre 2017 presso la Loc. Salvaterra, Via San Lorenzo a circa 700 m di distanza dall'area di cantiere.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

E' inoltre possibile riferirsi all'inquadramento climatico dedotto dall'Atlante Climatico disponibile dall'applicativo WEB Gis di ARPAE che riporta il quadro medio metoe-climatica del territorio regionale del lungo periodo dal 1991 al 2015.

Facendo quindi riferimento alle fonti sopraccitate, si riporta di seguito una breve disamina dei principali parametri meteoclimatici della zona.

PLUVIOMETRIA

Con riferimento al lungo periodo 1991-2015, la fascia pedecollinare in cui è ubicato il territorio del Comune di Casalgrande si è caratterizzato per una classe pluviometrica di 700-800 mm annui di precipitazione media cumulata.

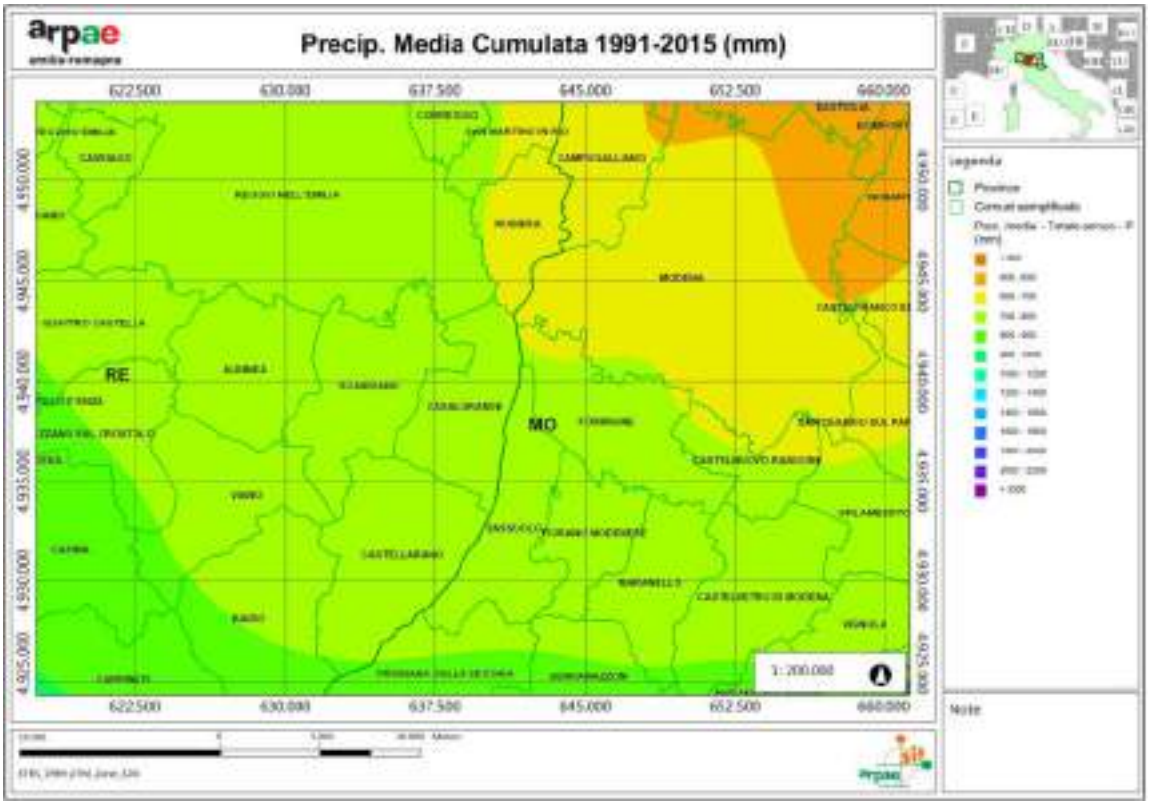


Figura 31: Precipitazione media cumulata annua – periodo 1991-2015 : fonte Atlante Idroclimatico ARPAE

I dati pluviometrici registrati dalla stazione di Marzaglia di Formigine (MO) più prossima all'area d'intervento ha consentito di risalire all'andamento mensile delle precipitazioni cumulate: le piogge risultano distribuite durante l'anno, con picchi massimi rilevati nel periodo autunnale e primaverile e minimo nei mesi estivi. Il dato pluviometrico è importante in quanto la pioggia e l'umidità atmosferica costituisce uno dei principali agenti naturali di contrasto al sollevamento di polveri dal cantiere.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

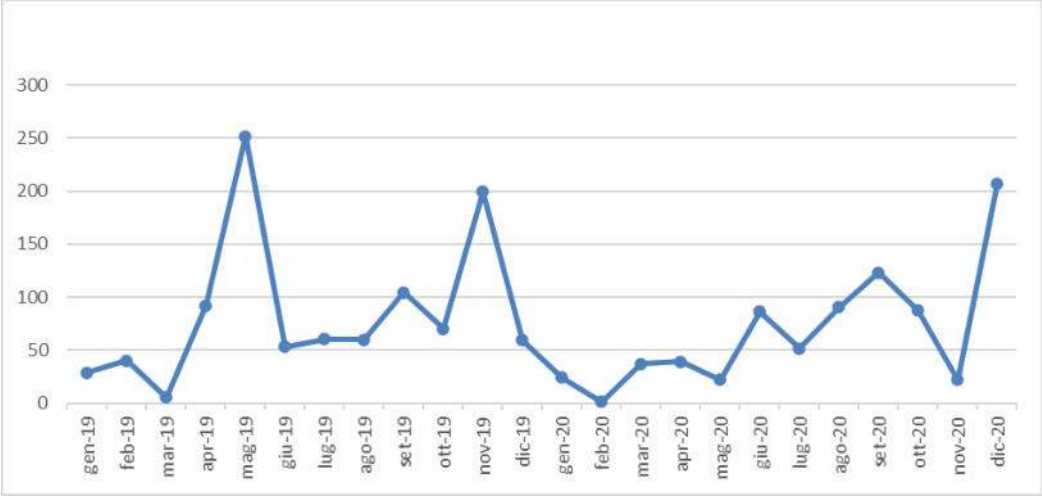


Figura 32 - Andamento temporale della precipitazione cumulata mensile - Stazione di Marzaglia – dati Dexter Anni 2019-2020

TERMOMETRIA

Con riferimento al lungo periodo 1991-2015, la fascia pedecollinare in cui è ubicato il territorio del Comune di Casalgrande si è caratterizzato per una temperatura media annua di 14-15° gradi, simile a quella dell'alta pianura.

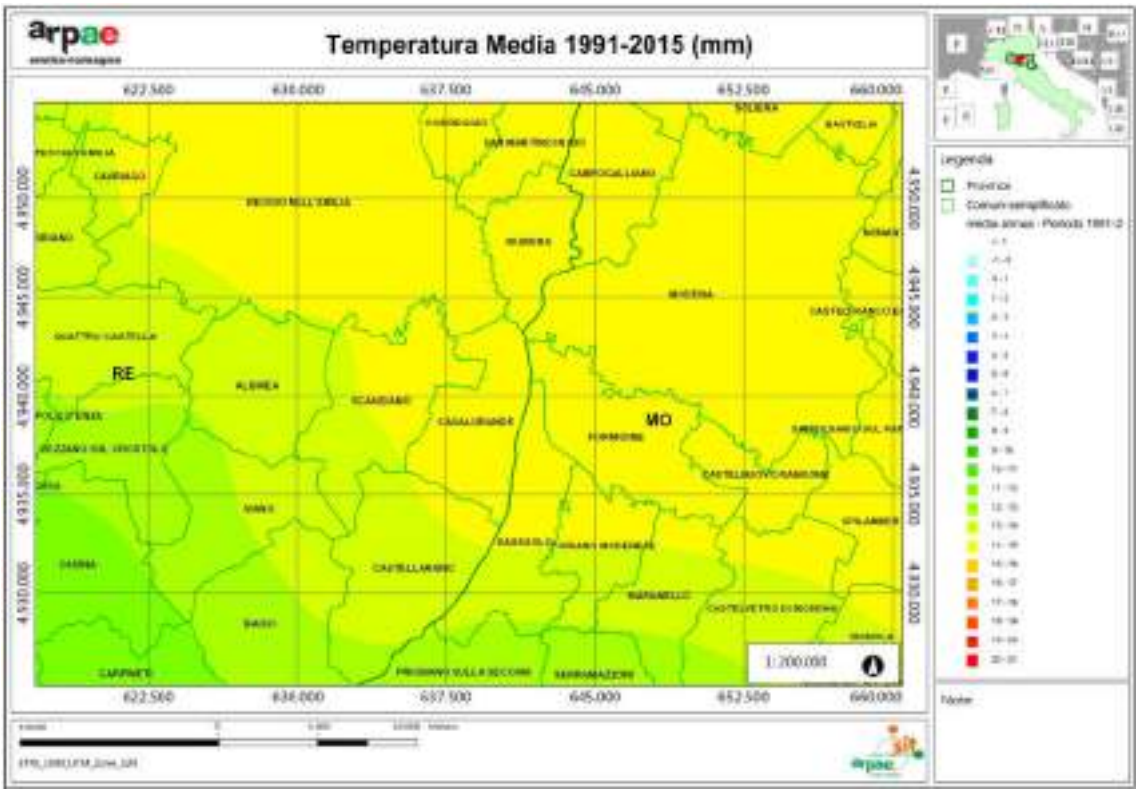


Figura 33: Temperatura media annua – periodo 1991-2015 : fonte Atlante Idroclimatico ARPAE

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

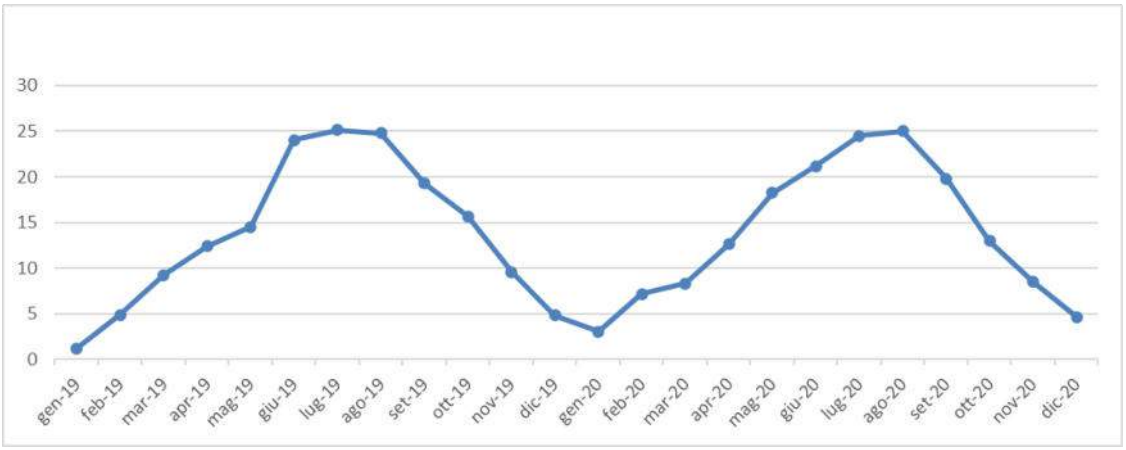


Figura 34 - Andamento temporale delle temperature medie mensili - Stazione di Marzaglia – dati Dexter Anni 2019-2020

Come si evince dal grafico riportato in Figura 34, l'andamento delle temperature medie registrano massimi nel mese di luglio – agosto con medie di 25° e valori minimi nei mesi di gennaio (2 °C).

ANEMOMETRIA

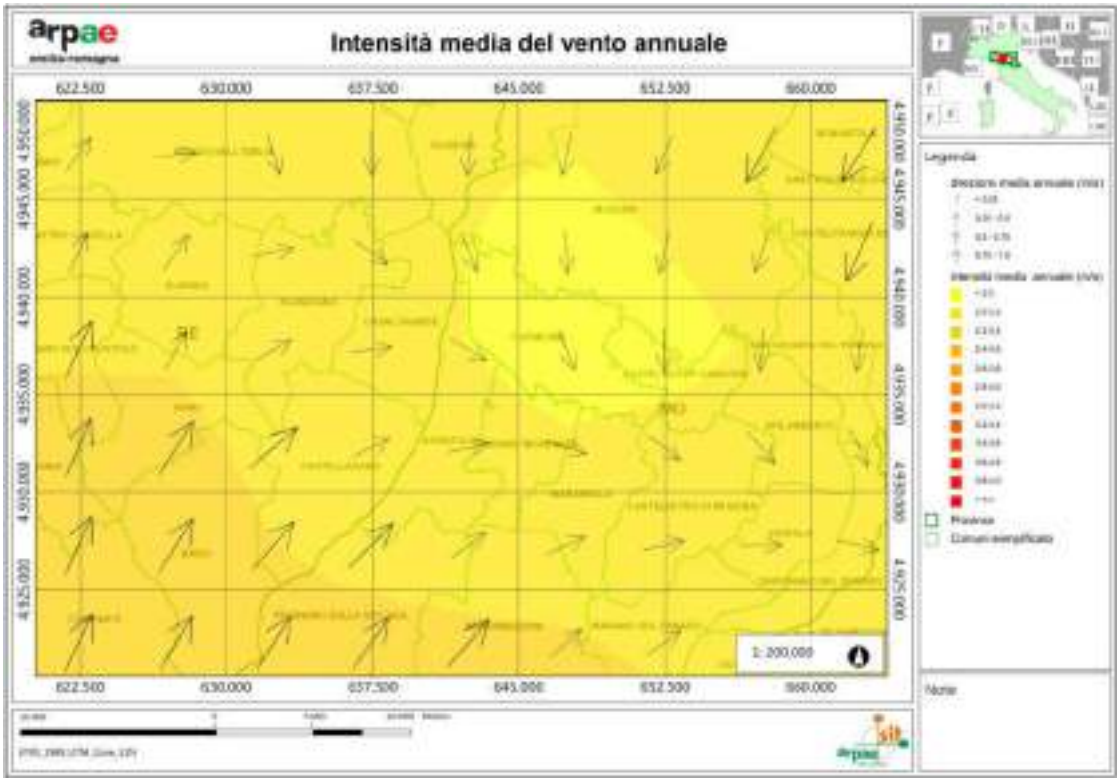


Figura 35: Intensità media del vento: fonte Atlante Idroclimatico ARPAE

La misura del vento al suolo, che costituisce uno dei principali motori di trasporto degli inquinanti, rappresenta sempre un valor medio su un determinato intervallo di tempo in quanto il moto dell'aria nello strato ad immediato contatto con la superficie terrestre, è di tipo turbolento.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il regime dei venti inoltre varia nell'arco della giornata ed in funzione della stagione; la ventilazione è maggiore nel periodo di maggior insolazione, quindi durante il giorno e nelle stagioni primaverile ed estiva. Come raffigurato nella Figura 35, il territorio del Comune di Casalgrande è caratterizzato da una classe di ventosità medio bessa con medie di 2 – 2.2 m/s valutate ad un'altezza di 2 metri da terra con direzioni medie sud-est/-ovest.

Tuttavia a livello sito specifico, la vicinanza dell'area di cantiere con il Fiume Secchia comporta regimi di ventilazione localmente differenti, anche in ragione delle brezze giornaliere di monte – valle.

Al fine di inquadrare la condizione di vento locale medio annuale, in assenza di stazioni fisse locali, ci si rifà all'ultimo report del monitoraggio con stazione mobile realizzato in Comune di Casalgrande in posizione prossima al comparto estrattivo comunale, corrispondente alla campagna svolta in loc. Salvaterra nel mese di novembre 2017.

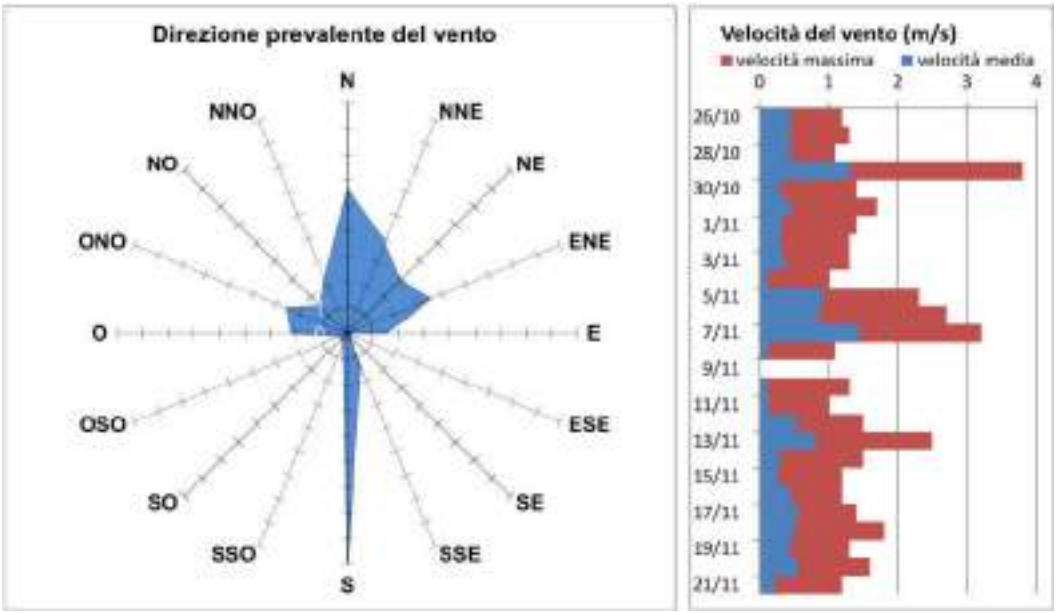


Figura 36 – Campagna mobile ARPAE 2017 Salvaterra (sx). Rosa dei venti

La rosa dei venti mostra pertanto direzioni prevalenti del vento sud – nord-est in linea con la direzione monte-valle dettata dall'asta fluviale, con intensità medie non superiori a 1,5 m/s.

2.3.2 INQUADRAMENTO DELLO STATO DELLA QUALITA' DELL'ARIA LOCALE

Il riferimento normativo in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente è rappresentato unicamente dal Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155, recante recepimento della Direttiva 2008/50/CE.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il suddetto decreto legislativo diventa quindi il nuovo quadro unitario delle norme sulla qualità dell'aria a livello nazionale ed il punto di riferimento per i valori limite delle concentrazioni inquinanti atmosferici.

La Regione Emilia-Romagna nel corso dell'anno 2011 ha proposto una nuova zonizzazione regionale sulla base del nuovo D.Lgs 155/2010 che è stata approvata dal Ministero dell'Ambiente il 13/09/2011.



Figura 37 – Zonizzazione provinciale - Delibera n. 23 del 11/02/2004

Il territorio provinciale reggiano, secondo tale zonizzazione, è stato suddiviso in due comparti geografici principali, differenziati tra loro sia sotto il profilo puramente topografico, che in relazione alla natura di impatto della qualità dell'aria rilevata, ovvero alla probabilità di superamento dei valori limite e/o delle soglie di allarme.

La zonizzazione è stata infatti emanata seguendo un percorso che valuta, oltre che i dati di qualità dell'aria disponibili, principalmente inerenti gli agglomerati, anche considerazioni sull'antropizzazione del territorio e la presenza di determinanti delle emissioni sul territorio regionale.

Nello specifico sono identificati:

- la zona di pianura ovest, tipologicamente contraddistinta dai principali insediamenti residenziali e produttivi con relativi nodi di comunicazione viaria e pertanto in cui c'è il maggior rischio di superamento dei valori limite e/o delle soglie di allarme e dove predisporre piani e programmi a lungo termine;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- la Zona Appennino (collina e montagna) dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite e dove occorre adottare piani di mantenimento.

Il territorio del Comune di Casalgrande (RE) ricade nella Zona di pianura ovest, lungo il limite del margine appenninico.

In linea generale il territorio della Pianura Ovest, compreso il comune di Casalgrande si colloca in un contesto di generale precarietà della qualità dell'aria, caratterizzato da numerosi superamenti dei limiti per PM10 e NOX in relazione alle numerose pressioni antropiche che contraddistinguono il territorio urbanizzato locale, in particolar modo legati all'industria ceramica, industria metallurgica ed estrattiva locale comprensivo del relativo traffico indotto.

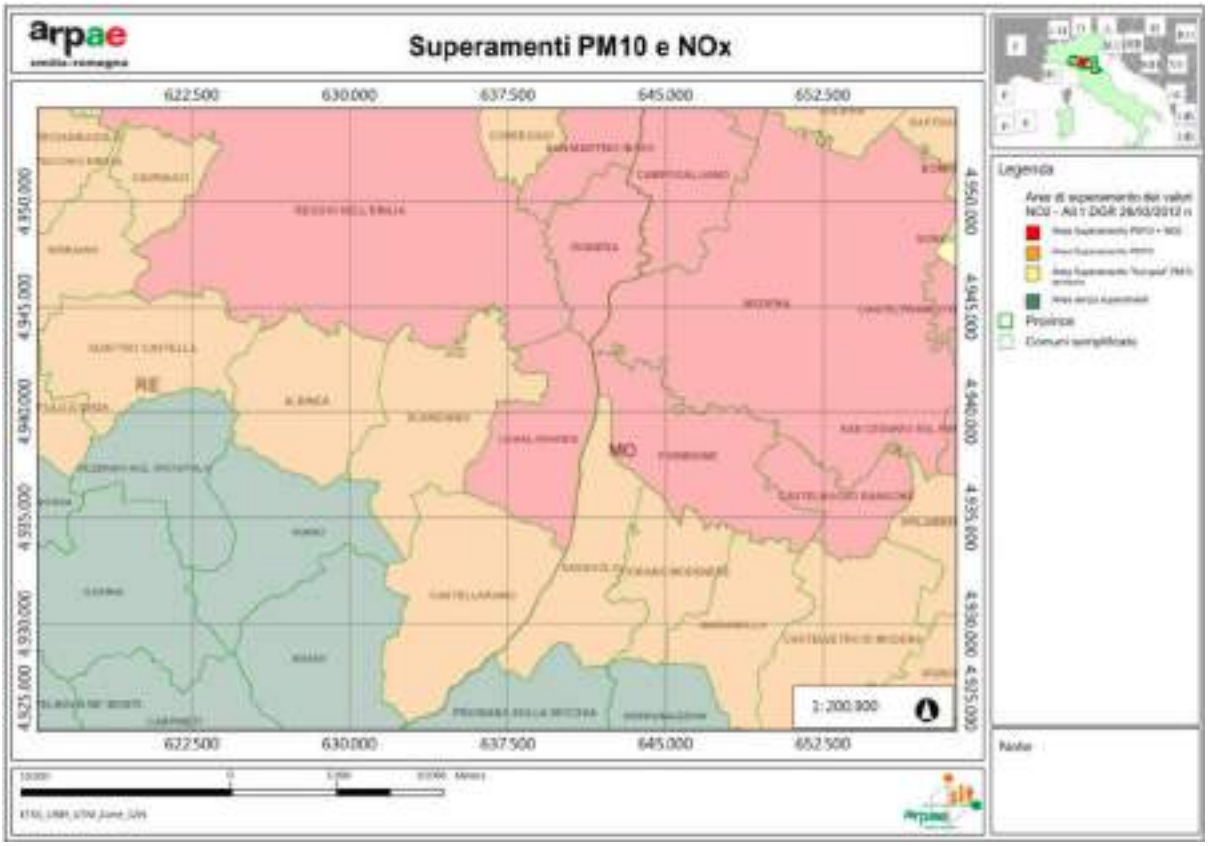


Figura 38: Aree di superamento dei valori limite di PM10 e NO2 - All.1 DGR 26/03/2012 n.362

Lo stesso Polo estrattivo 18 nei pressi della loc. Salvaterra di Casalgrande appartiene ad una fascia territoriale all'interno della quale scorre un'importante asse stradale SP 51 di collegamento fra le aree artigianali di Casalgrande e Rubiera caratterizzata da flussi di traffico molto sostenuti anche correlati alla commercializzazione degli inerti dagli impianti di lavorazione presenti nei settori estrattivi in sinistra Secchia. Il contributo del traffico veicolare al peggioramento della qualità dell'aria locale, almeno per gli inquinanti più critici (NO2 e PM10), è quindi fattore non trascurabile.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Al fine di inquadrare la qualità dell'aria a livello locale, non essendo Casalgrande sede di stazioni di monitoraggio, ci si riferirà alle stazioni della rete ARPAE regionale maggiormente rappresentative per ubicazione e fattori di pressione antropiche:

- Stazione di Castellarano – Fondo Sub Urbano
- Stazione di Viale Timavo – Traffico
- Stazione di San Lazzaro – Fondo Urbano

L'area d'intervento, e nel complesso l'intero Polo estrattivo 18, ricade in territorio rurale periurbano, nei pressi di una importante rete di viabilità provinciale SP 51 e del comparto estrattivo di Casalgrande. E' pertanto presumibile attendersi condizioni di qualità dell'aria intermedie fra quelle registrate nelle stazioni succitate, tuttavia caratterizzate da superamenti dei limiti normativi di PM10 e NOx (Figura 38).

Tale condizione è dimostrata dai risultati della campagna con mezzo mobile condotta nel novembre 2017 in loc. Salvaterra – Via San Lorenzo a circa 700 metri dal sito oggetto d'intervento che evidenziano un andamento degli inquinanti monitorati con livelli inferiori alla stazione di Timavo ma superiori a quelli della stazione di san Lazzaro e Castellarano, con giudizio conclusivo comunque di Qualità dell'aria accettabile.



Valori medi campagna:

Inquinanti	Salvaterra	Reggio Emilia
PM_{10}	45	49
$PM_{2.5}$	31	30
NO_2	37	49
C_6H_6	1,5	2,0
CO	0,5	0,8
SO_2	7,4	n.d.
O_3	21	16

Figura 39: Giudizio di qualità dell'aria in Salvaterra – Campagna mobile 2017

Ponendo l'attenzione sugli inquinanti atmosferici tipici dell'attività estrattiva, PM10 e Nox, si sono in particolar modo riscontrati i seguenti risultati comparati a quelli delle stazioni rappresentative:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



PM10							
	Salvaterra	Reggio E. - V.le Timavo	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	*Valore di riferimento*
Media	45	49	42	40	41	8	40
Superamenti	7	9	7	7	6	0	50

PM2.5							
	Salvaterra		Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco		*Valore di riferimento*
Media	31		30	31	32		25

Figura 40 - PM10 e PM2.5: Campagna con mezzo mobile in loc. Salvaterra – novembre 2017



Biossido di azoto							
	Salvaterra	Reggio E. - V.le Timavo	Reggio E. - San Lazzaro	Castellarano	Guastalla - S. Rocco	Villa Minozzo - Febbio	*Valore di riferimento*
Media	37	49	33	30	25	4	40
Superamenti	0	0	0	0	0	0	200

Figura 41: - NO2 Campagna con mezzo mobile in loc. Salvaterra – novembre 2017

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2.4 VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI

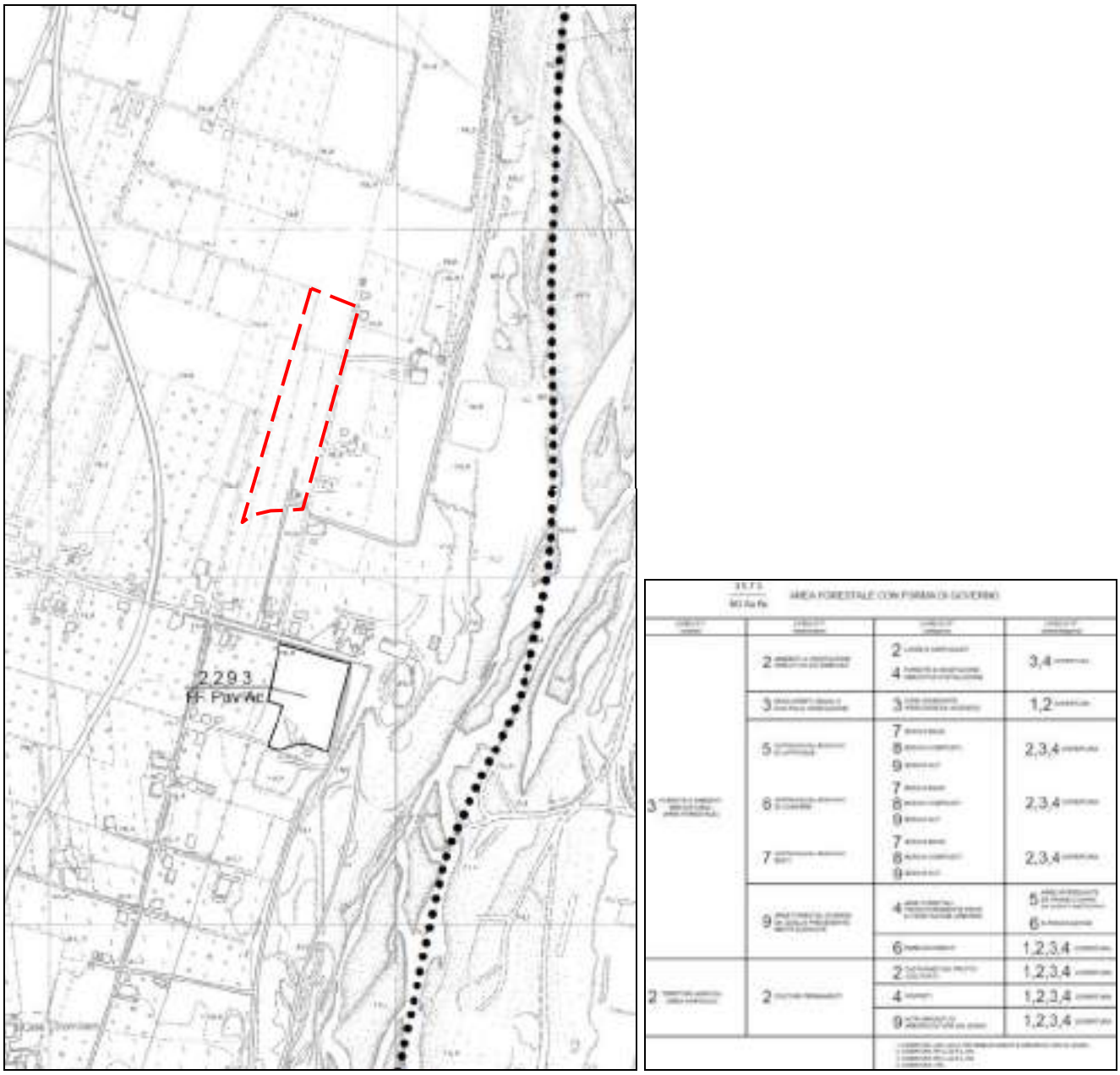


Figura 42: carta forestale - PTCP 2010

Il Territorio rurale appartiene genericamente al tipico ambiente ed ecosistema perifluviale di pianura caratterizzato da ampie superfici agricole a seminativo/frutteti, ormai completamente privo della originaria copertura forestale planiziale ripale riconoscibile esclusivamente lungo le superfici direttamente prospicenti al F. Secchia non interessate da realtà antropiche.

La fascia contermine del fiume Secchia in cui si sviluppa la parte meridionale del Polo 18 è infatti uno degli ambienti che ha subito, negli ultimi decenni, le maggiori trasformazioni e alterazioni in relazione all'insediamento di realtà produttive, fra cui anche attività estrattive, nonchè all'intensificarsi della pratica agricola e zootecnica con riduzione del grado di biodiversità locale e

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

scadimento dell'ecosistema locale. Nonostante questo, questo areale in affaccio al F. Secchia presenta tuttora motivi di interesse naturalistico e soprattutto forti potenzialità di parziale ricostituzione dell'ambiente naturale, anche grazie alla recente pianificazione estrattiva ed ai modelli di ripristino dello stato dei luoghi prescritti al termine dello sfruttamento a cava dei vari poli ed ambiti estrattivi.

In passato, come altresì evidenziato dalla carta di uso reale del suolo della Regione Emilia Romagna del 1976 (Figura 1), l'intera area perifluviale, pur già sede di realtà estrattive, era caratterizzata da una copertura del suolo rurale con presenza di seminativi e ampi appezzamenti destinati alla coltivazione di culture lignee che nel tempo hanno progressivamente lasciato spazio a distese di essenze erbacee.

La copertura vegetazionale locale ad oggi è infatti caratterizzata dalla dominanza di coltivazioni agricole prevalentemente erbacee che si estendono lungo tutta la fascia perifluviale al di fuori delle aree urbanizzate e/o sfruttate a fini dell'attività estrattiva.

Da un punto di vista forestale, così come riportato nella "Carta forestale" di allegato 8 al Quadro Conoscitivo di PTCP 2010 (Figura 42) non sono infatti censiti nell'intorno del sito aree arborate o arbustive naturali, o comunque zone con copertura vegetazionale autoctona tipica dell'ambiente indisturbato fatto salvo limitate porzioni di fascia fluviale caratterizzate da novellame forestale di tipiche essenze ripariali di spontanea colonizzazione. A sud di Via Reverberi in adiacenza all'area del frantoio ed al di fuori da quadro progettuale, risulta invece identificato un appezzamento agricolo di colture lignee corrispondente ad un impianto arboreo di Prunus avium (Pav) e Acer Campester (Ac).

L'assenza di copertura vegetazionale arboreo-arbustiva di rilievo o comunque consolidata e caratterizzante dell'ambiente naturale locale è altresì confermata dalla carta del "Sistema Forestale Boschivo" - P5b degli elaborati di progetto del PTCP 2010 che non identifica superficie boscate o comunque forestali di cui all'art.10 del PTPR, ravvisabili invece nell'asta perifluviale del Secchia più a Nord.

Volendo comunque definire un inquadramento vegetazionale locale dedotto da un'analisi conoscitiva sito specifica è possibile notare (Figura 43):

1. la presenza di una copertura vegetazionale arborea/arbustiva in aree dell'ex cava Cerreto a nord del perimetro del Polo 18S, frutto di ripristini ambientali e naturalistici. Trattasi nello specifico di Pioppi e Salici, essenze tipiche dell'habitat perifluviale recuperato;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

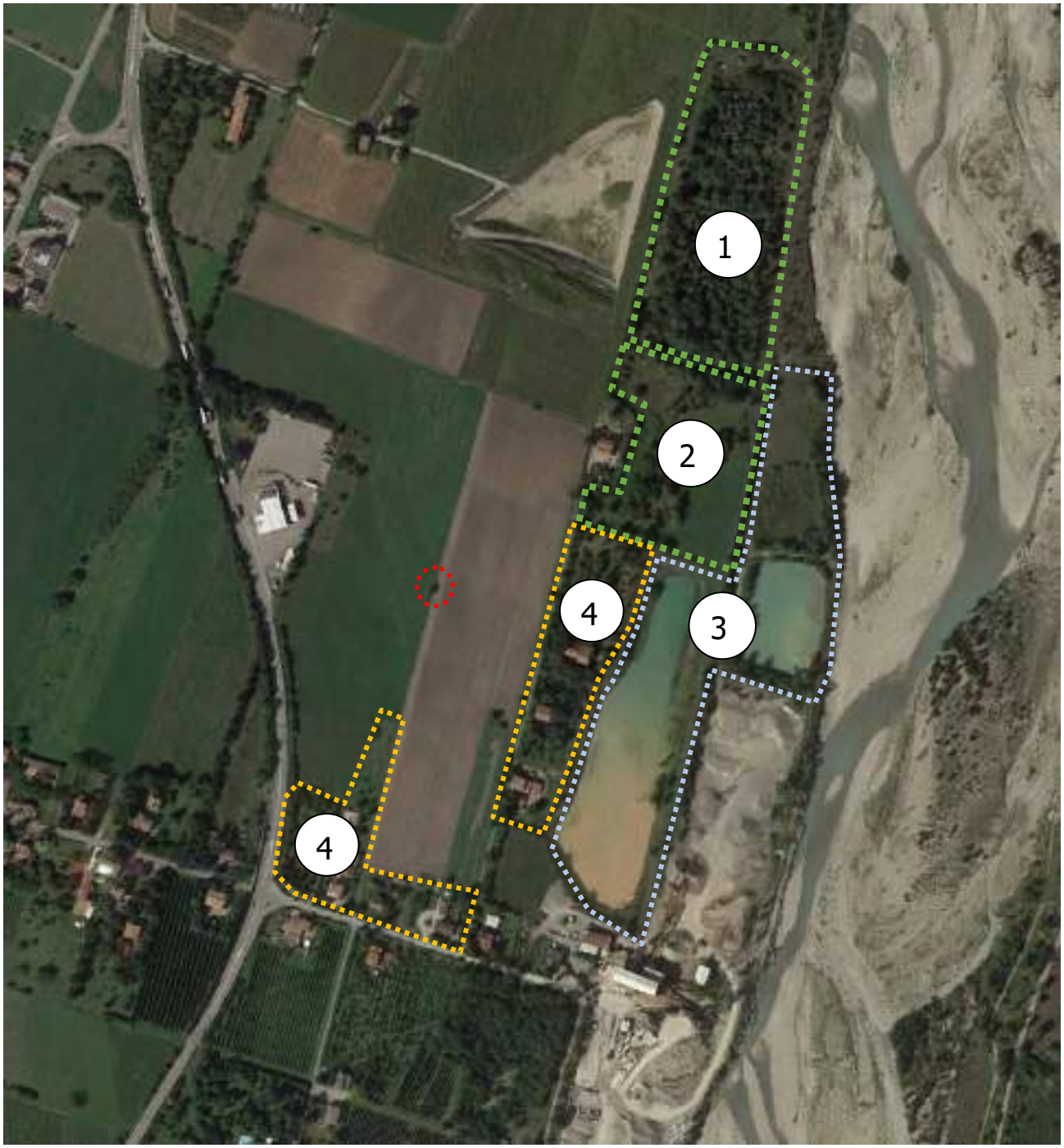


Figura 43: Inquadramento della vegetazione locale

2. La presenza di una copertura vegetazionale arborea/arbustiva intervallata da aree aperte a prato stabile in aree dell'ex cava Ghinelli in direzione est del sito, frutto di ripristini e rinverdimenti naturalistici di aree estrattive pregresse;

3. La generale assenza, in questa porzione di sponda sinistra Secchia per poi riprendere più a nord nei pressi di Rubiera, della tipica coltre vegetazionale ripariale che generalmente contraddistingue le aree perifluviali dei corsi d'acqua maggiori. Fatto salvo ciò sono comunque riconoscibili diffuse macchie verdi di novellame forestale di spontanea

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

proliferazione lungo le aree perifluviali del F. Secchia interessate dai bacini di decantazione delle torbide di lavaggio posti a servizio dell'impianto di frantumazione.

4. La presenza di elementi arborei-arbustivi, con presenza di essenze frutticole, all'interno delle aree cortilive del tessuto insediativo nonché dei tipici elementi lineari di siepi e filari lungo confini interpoderali, carreggiate ed elementi del reticolo idrografico minuto e minore.

Nelle aree interessate direttamente dall'attività estrattiva di progetto, non si registra la presenza di copertura forestale.

Sono presenti n. 1 esemplare arboreo isolato (cerchio rosso in Figura 43) in direzione ovest del perimetro estrattivo, in area comunque non interessata dalle lavorazioni di progetto. Da un punto di vista vegetazionale, il perimetro di scavo è prevalentemente caratterizzato da foraggere a scopo zootecnico e/o produzione cerealicola.

Pertanto dal nuovo progetto di coltivazione e sistemazione non deriverà un impoverimento della copertura forestale del sito. In virtù del quadro progettuale delle sistemazioni vegetazionali con finalità di recupero naturalistico ed agricolo del sito si otterrà un conseguente miglioramento degli habitat locale.

L'areale produttivo è immerso in un ampio connettivo ecologico diffuso di cui alla rete ecologica provinciale. Esso è nella fattispecie identificato nell'ampio ambito rurale che abbraccia i perimetri urbani fino al Fiume Secchia e che in questa porzione di territorio è caratterizzato principalmente da seminativi.

Da un punto di vista ecosistemico l'intero areale risente dell'influenza dell'habitat fluviale anche se da un punto di vista vegetazionale non si assiste ad una proliferazione diffusa di essenze ripariali arboree ed arbustive come per esempio in aree di destra Secchia o comunque più a nord verso Rubiera. Pertanto la qualità e la diversità biologica locale è limitata.

Nello specifico della porzione meridionale del Polo 18 gli elementi di maggior valenza ecologica, e conseguentemente a maggior vocazione faunistica in qualità di siti idonei al rifugio, alimentazione e nidificazione di specie ornitiche e di terra, si localizzano puntualmente nelle aree di ex cava Cerreto e Ghinelli, rispettivamente più a nord/est e ad est del sito, dove il ripristino dello stato dei luoghi ha portato alla realizzazione di macchie arboree ed arbustive.

Nel restante territorio il progressivo passaggio negli anni ad utilizzo del suolo meramente agricolo a seminativi o foraggere ha invece ridotto la tipica qualità dell'ecosistema perifluviale che, in relazione agli obiettivi di pianificazione sanciti ai vari livelli, dovrà essere annoverato da un punto di vista naturalistico anche tramite i progetti di sistemazione finale delle aree estrattive.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2.5 COMPONENTE FAUNISTICA

Il sito in oggetto corrisponde ad un'area rurale periurbana che, pur inserita in una zona con caratteri naturali di habitat indisturbato o comunque rurale, risente dell'antropicità del territorio in cui è insediato. Infrastrutture e traffico veicolare, aree urbanizzate, attività produttive ed agricole corrispondono di fatto a pressioni antropiche di sito tipiche dei territori di pianura e pedecollinari come quello in oggetto. In tali contesti rientra in gioco la programmazione faunistica provinciale che, soprattutto in questi ambiti vocazionalmente ottimali ma caratterizzati da fattori di perturbazione, perimetra ambiti finalizzati alla protezione faunistica.

Nella zona di Salvaterra, a ovest-nord ovest oltre SP51 ed a sud dal sito estrattivo in progetto e più in generale dal Polo 18 sono infatti specificatamente identificate una "Zona di Ripopolamento e cattura" denominata "Salvaterra nuova" e Zone di Rispetto per i galliformi e lepri il cui obiettivo è favorire la riproduzione della fauna stanziale, l'irradiamento faunistico alle aree circostanti nonchè l'istituzione di siti di riparo per le specie migratorie.

Con riferimento al contesto locale è da sottolineare come la mobilità e fruibilità faunistica del territorio, in particolar modo per le specie di terra, sia fortemente influenzata se non limitata da fattori antropici esistenti ed estranei all'attività estrattiva quali l'SP 51. Il suo tracciato direzionato nord-sud, costituisce elemento di ostacolo/barriera alla normale fruizione e circolazione est-ovest dalla campagna di Salvaterra al F. Secchia generando una sorta di corridoio "forzato" di mobilità faunistica con prioritaria direzione nord-sud. Tale direzione è inoltre rafforzata dalla presenza ad est del F. Secchia, elemento idrografico principale in grado di costituire ostacolo all'interscambio faunistico fra il territorio modenese e reggiano soprattutto in periodi di piena. Non meno l'esistenza del muraglione di delimitazione delle aree demaniali a ridosso del F. Secchia che, solo in corrispondenza di varchi, consentono alla fauna terrestre di raggiungere l'alveo. Non si registrano invece problemi legati alla mobilità della fauna ornitica o migratoria che trova comunque maggiore vocazione verso il SIC del Colombarone in destra idraulica del Secchia più a nord del sito estrattivo di progetto, costituendo un idoneo sito di alimentazione, rifugio e nidificazione, nonchè polmone di irraggiamento per le aree circostanti.

L'areale in oggetto, in sinistra Secchia, e complessivamente l'intero territorio di Casalgrande sono inquadrabili nel tipico contesto faunistico che contraddistingue l'ambiente di pedecollina in affaccio al territorio di pianura. Riferendoci al vigente Piano Faunistico-Venatorio Regionale, Casalgrande per fascia climatica, altitudinale e habitat ed ecosistemi prevalenti è inserito a nel comprensorio omogeneo C2 – Collina.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Da un punto di vista faunistico questa fascia si configura come ambiente di transizione fra la tipica zoocenosi di pianura, composta prettamente da specie avicole granivore e tipiche delle zone umide, e l'habitat collinare caratterizzato da una maggiore variabilità biotica di ordini e specie di mammiferi con la comparsa di unguligradi. La vocazionalità faunistica dell'area di interesse è fortementeconnesso alla presenza dell'alveo fluviale del Fiume Secchia nei pressi del sito di interesse che rende l'intera area perifluviale habitat ideale prevalentemente per l'avifauna.

L'habitat delle rive del Secchia nel territorio pedecollinare si discosta dal classico ambiente di pianura per maggiore copertura forestale e grado di biodiversità, risultando pertanto ambiente ideale sia per specie più collinari che classiche fluviali. Tipici del habitat fluviale ed agricolo della zona e della fascia altimetrica si ritrovano in particolare predatori quali la volpe, la faina, la donnola; granivori e passeriformi tipici di situazioni ambientali collinari come rondine, culbianco, codirossone, tordo, passero comune; galliformi e lagomorfi di interesse venatorio come Fagiano, Starna, Pernice Rossa e Lepre Comune; Corvidi quali gazze (pica-pica) e cornacchie; fra l'altra avifauna presente nel territorio è opportuno citare martin pescatore, ballerina bianca, passera mattugia, picchio verde, picchio rosso, allodola, cardellino, verzellino, merlo, allocco, civetta, germano reale (pochi), gallinella d'acqua, tortora dal collare e selvatica, folaga, airone cinerino, airone bianco, garzetta, poiana, gheppio, albanella minore, ballerina gialla, ghiandaia, barbagianni, gabbiano comune e reale, beccafico, moretta, tuffetto, nitticora ecc..

L'assenza in zona di una diffusa varietà ecologica, localizzata invece ad aree di ex cava posizionate più a nord/est ed interessate da copertura arborea-arbustiva, rende l'habitat locale prevalentemente agricolo e pertanto maggiormente idoneo a specie insettivore e granivore piuttosto che tipiche fluviali maggiormente ravvisabili più a nord in aree caratterizzate altresì da una minor pressione antropica. Pertanto l'area racchiusa dal perimetro estrattivo ed indicativamente l'intero Polo 18, per le sue caratteristiche ecologiche ed ecosistemiche, presenta una prevalente frequentazione faunistica in periodi di crepuscolo e notturno legata ai cicli giornalieri di alimentazione soprattutto in relazione alla limitata presenza di nicchie di rifugio, identificate esclusivamente nelle piccole porzioni adibite a frutteto/vigneto o comunque delle pertinenze cortilive del residenziale locale.

Grazie ai naturali corridoi ecologici che negli anni si sono naturalmente sviluppati e ricreati a collegamento fra le aree di monte e di pianura, corrispondenti in via più generale alle aree perfluviali del Secchia nell'ultimo decennio si è assistito alla discesa a valle di popolazioni di ungulati generalmente autoctone di fasce altimetriche maggiori che ad oggi abitano la zona. Si richiamano in particolare caprioli, ormai a comportamento stanziale in tutto l'arco dell'anno.

Sul sito non sono censite specie di interesse comunitario.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3 INDIVIDUAZIONE DEGLI IMPATTI

Da un punto di vista generale il comparto estrattivo SE018 "Salvaterra" in cui è ubicata la "Cava Via Reverberi - Area Sud 1", fin dalla fase di pianificazione territoriale di PIAE – variante generale 2002, è stato oggetto di valutazioni ambientali tese a verificarne preliminarmente il suo corretto inserimento nel territorio. Lo studio eseguito in quella sede ha in particolare avuto il compito di assolvere alla verifica di compatibilità e sostenibilità dell'intervento nel territorio di insediamento e negli elementi di tutela ivi presenti mediante la costruzione di una matrice ponderale relativa al grado di influenza di ogni singolo fattore ambientale su ciascuna componente ambientale.

Con riferimento al Polo 18, e nello specifico alla previsione di nuovo inserimento dell'area estrattiva a nord di Via Reverberi, l'istruttoria di valutazione ambientale condotta in sede di pianificazione di PIAE 2002, congiuntamente agli aspetti socio-economici ed al valore strategico dello stesso nel soddisfacimento del fabbisogno di inerti provinciale, porta tale area al vertice della graduatoria di efficienza fra le varie proposte estrattive e pertanto favorevolmente idoneo al quadro progettuale in oggetto anche in relazione alla sua posizione esterna ad aree vincolate o di tutela.

Tra i criteri presi in esame per la definizione della magnitudo di impatto del polo estrattivo si riportano quelli che rappresentano elementi territoriali ed ambientali rilevanti, ritenuti significativi per una corretta descrizione degli impatti generati dall'attività estrattiva e che, in particolare, attengono a: infrastrutture, rumore, paesaggio, idrogeologia, idrografia superficiale.

In relazione a tali risultati ed agli obiettivi da rispettarsi nel PIAE, la scheda tecnica allegata al PIAE di Reggio Emilia esprime le seguenti valutazioni di impatto:

INFRASTRUTTURE
L'utilizzo della pista camionabile esistente determina un impatto trascurabile.

RUMORE
L'ambito di influenza dell'impatto prodotto dal rumore comprende nuclei abitativi sparsi. In casi di simulazione la pressione sonora risulta inferiore al livello massimo stabilito dalla normativa vigente; ciò nonostante, l'impatto risulta marginale per la sua porzione settentrionale (Casa Galliani) in cui la pressione sonora non rientra nei limiti massimi consentiti per la destinazione d'uso del territorio.

PAESAGGIO
L'intervento si instaura in un ambito paesaggistico rurale generando un impatto marginale;a sistemazione ultimata il sito avrà alcuni elementi di innaturalità non completamente armonizzati con il contesto paesaggistico del luogo.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

IDROGEOLOGIA
Per quanto riguarda l'idrografia profonda l'intervento produce un impatto marginale, in quanto l'intervento si colloca in una zona la cui efficienza idraulica è già sensibilmente alterata per la presenza di aree urbanizzate e di altre zone estrattive in attività.
La sistemazione finale potrebbe prevedere il ritombamento del sito con materiali di composizione e caratteristiche etereogenee tali da ridurre la permeabilità originaria e, di conseguenza, la capacità di ricarica dell'acquifero.
Per quanto riguarda la qualità delle acque l'intervento, essendo localizzato nella zona sopraflusso rispetto al campo pozzi ad uso idropotabile "Salvaterra Nord", produce un impatto la cui entità è stata, comunque, approfondita attraverso uno specifico studio idrogeologico.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE
L'impatto indotto ha un effetto nullo/ trascurabile.

VARIE
Tutti gli altri impatti generati dall'intervento producono effetto nullo e/o trascurabile.

Gli "Indirizzi progettuali" e gli "Elementi prescrittivi" specifici delineati in relazione alle risultanze delle valutazioni ambientali:

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE:

VIABILITA'
Eventuale adeguamento strutturale delle piste di collegamento alla pista camionabile o alla viabilità pubbica.

ELEMENTI PRESCRITTIVI:

ATTUAZIONE
Mediante Piano di Coordinamento Attuativo.

PROFONDITA' DI SCAVO (da p.d.c.)
-18 m, ad esclusione della ZEe nella porzione settentrionale del polo, nella quale la profondità di scavo deve essere mantenuta a -15 m dal p.d.c.

INTERVENTI DI MITIGAZIONE IN FASE DI ATTIVITA'
ZONA ZEn: effettuare indagine preliminare con rilevamento fonometrico simulando la cava in attività, onde realizzare adeguata barriera fonoassorbente.
In fase di progettazione dovrà essere prevista, lungo tratti perimetrali appositamente individuati, la realizzazione ante-operam di siepi arboreo-arbustive a schema tipologico autoctono.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

SISTEMAZIONE FINALE
Recupero agrobio-naturalistico e naturalistico con raccordo delle superfici preesistenti tra i diversi invasi di cava e a ricostruzione di un profilo trasversale atto alla ricostituzione di diversi ambiti a componente vegetazionale perifluviale, salvaguardando la possibilità di fruizione escursionistica pedonale e ciclabile dell'asta fluviale del Secchia, in relazione a quanto previsto dal "Progetto di riqualificazione ambientale, tutela e valorizzazione del medio corso del fiume Secchia".
I ritombamenti delle porzioni destinati a recupero agrobio-naturalistico non potranno essere realizzati ad una quota inferiore a 2 m dal piano campagna originario.
Gli ambiti destinati a recupero naturalistico dovranno realizzare associazioni vegetazionali diversificate in ragione dello stato di soggiacenza della falda.

VARIE
In sede di PAE dovrà essere assunta la Zona di Rispetto Allargata, definita dall'isocrona 365 giorni del campo pozzi Salvaterra Nord, all'interno della quale non è consentita l'attività estrattiva.
Posa sul fondo scavo di 1 m di argilla e 50 cm di terreno vegetale.
Salvaguardia degli elementi paesaggistici e di pregio storico-architettonico.
In fase di redazione del PAE comunale dovrà essere effettuata una analisi delle potenziali criticità date dall'interconnessione tra la viabilità di servizio e la viabilità ordinaria, ponendo particolare attenzione sia agli impatti ambientali che alla sicurezza, al fine di individuare le possibili soluzioni.

Partendo quindi dalle valutazioni condotte in via preliminare in fase di bilancio ambientale di PIAE 2002, alla luce degli accorgimenti progettuali, mitigazioni, monitoraggi, potenziali bersagli e verifiche di sito delle componenti ambientali interessate dal piano di coltivazione, è possibile chiarire e meglio definire la reale e specifica entità delle interferenze indotte sull'ambiente dall'esercizio della specifica attività estrattiva, nel breve e lungo periodo.

Nelle successive sezioni sarà di fatto condotto uno studio approfondito delle potenziali interferenze ambientali associate alle lavorazioni di cava previste dal nuovo progetto di cava e sarà verificata specificatamente la correlazione con le componenti ambientali censite sul sito al fine di definirne il livello di impatto atteso.

3.1 METODO DI VALUTAZIONE

Nella presente sezione saranno identificati, descritti e valutati i potenziali impatti associati alla completa realizzazione del Progetto generale di Coltivazione e Sistemazione dell'attività estrattiva da svolgersi nella nuova area di cava denominata "Via Reverberi - Area Sud 1" ubicata all'interno del Settore estrattivo n.018 "Salvaterra" del comparto del comune di Casalgrande (RE).

In particolare, seguendo il principio cautela, le valutazioni di impatto saranno riferite alla condizione progettuale peggiorativa:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Scenario di massimo scavo (Hp. 1 di progetto), ovvero di massima estensione dell'area di cava ottenuta a seguito dell'ottenimento delle Autorizzazioni allo scavo in avvicinamento in deroga alle distanze di cui all'art. 104 del DPR 128 del 1959. I risultati delle valutazioni saranno di fatto rappresentativi anche dell'Hp 2 di minimo scavo;
- Sistemazione Morfologica conforme alle più recenti disposizioni di PAE var 2021 (piano campagna di recupero a quota media di -2 m da p.c.), recepita in regime di salvaguardia di pianificazione, ed oggetto dell'autorizzazione estrattiva L.R.17/91 avanzata nell'ambito del presente procedimento di PAU. La necessità di riportare di maggiori quantitativi di materiale terroso comporta una condizione maggiormente critica legata alla diffusione di polveri, rumore e traffico indotto legato alla maggiore operatività richiesta.
- Operatività media annua delle attività di cava, sia di coltivazione (attività mediata sui 3 anni di scavo previsti) sia di sistemazione (attività mediata sui 5 anni di validità dell'autorizzazione estrattiva) da assumersi nel modello di stima delle emissioni diffuse di polveri e nella valutazione di previsione di impatto acustico.

Considerate altresì le differenti soluzioni progettuali proposte in merito all'accesso di cava (accesso sud ; accesso nord-est) e conseguentemente dei percorsi di collegamento cava-frantoio, il quadro delle valutazioni sarà cautelativamente condotto considerando entrambi gli scenari.

In primo luogo saranno identificati i possibili bersagli ambientali e/o recettori antropici su cui potrebbero ricadere i possibili effetti, negativi e positivi, derivanti dall'attività di cava. A tale proposito, in relazione anche alla tipologia di lavorazioni previste sul sito, sarà indicativamente preso a riferimento un raggio di influenza di 200 m dal perimetro di cava e di 50 metri dai tracciati delle piste camionali, cautelativamente identificabile come l'areale massimo di ricaduta dei potenziali effetti sull'ambiente.

In particolare, in funzione della tipologia di attività e delle lavorazioni/attività previste in cava e con riferimento ad ogni componente ambientale, saranno prese in considerazione le potenziali interferenze, negative e positive, sui possibili recettori con riferimento agli effetti attesi a breve e lungo termine.

Verranno considerati impatti a breve termine quelli derivanti dalla fase di esercizio e impatti e lungo termine quelli previsti dopo il rilascio dell'area a sistemazione conclusa. Tale ultimo aspetto è fondamentale in quanto l'attività estrattiva presenta carattere di temporaneità strettamente correlato al periodo di coltivazione ed ai successivi tempi di recupero ambientale.

Poiché l'attività estrattiva è presente nel Polo 18 da molteplici anni ed il perimetro estrattivo di progetto si sviluppa in prossimità ad un impianto di lavorazione inerti di titolarità del proponente,

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

per la sua realizzazione non sarà necessaria una vera e propria fase di accantieramento, in quanto tutte le infrastrutture da porre a servizio dei lavoratori e dell'attività estrattiva sono reperibili nell'area frantoio succitata.

Quali interventi preliminari alla fase di coltivazione vera e propria si prevede la posa di opere propedeutiche ai fini della sicurezza, della mitigazione degli impatti e del monitoraggio dell'attività di cava quali: realizzazione accessi e recinzione di confine; installazione stazione di pesatura, allestimento arginature perimetrali in terra e successivo rinverdimento.

Trattasi di interventi minori, privi di significativa ed autonoma rilevanza ambientale, generalmente realizzati contestualmente alle primissime fasi di preparazione allo scavo (ad es. la realizzazione delle arginature è contestuale alla fase di scotico e rimozione del cappellaccio del giacimento), senza sviluppare di fatto una vera e propria fase di accantieramento. La fase preliminare di approntamento del cantiere di cava sarà di fatto computata direttamente nell'ambito del quadro progettuale di "breve termine" senza costituire oggetto di valutazione specifica.

La maggior parte degli impatti legati al persistere di attività lavorative nell'area si esaurirà naturalmente al rilascio definitivo del sito.

Il quadro progettuale una volta esaurita la fase estrattiva si pone l'obiettivo della sistemazione finale della cava per la sua restituzione al territorio secondo la destinazione d'uso fissata dalla pianificazione locale. Permarranno a lungo termine, ovvero ad avvenuta sistemazione finale della cava, principalmente gli aspetti morfologici correlati all'utilizzo del giacimento geologico, seppure mitigati dal ritombamento parziale e dalla progressiva rinaturalizzazione conseguita nel tempo.

Al fine di dotare le valutazioni condotte di un sufficiente grado di oggettività, per l'identificazione delle componenti ambientali suscettibili di interferenze dall'esercizio dell'attività estrattiva, oltre che sugli aspetti già identificati nell'ambito del PIAE e del PAE, si farà riferimento alla "Matrice causa-effetto per gli impatti ambientali delle cave o torbiere" ed alle check list allegate alle già citate "Linee guida per le procedure di Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti di cave o torbiere".

Considerati la tipologia di attività, l'ubicazione del perimetro estrattivo ed il contesto ambientale di riferimento con il relativo livello qualitativo, si ritengono significativi al fine delle valutazioni di impatto i seguenti aspetti e componenti ambientali:

- suolo e sottosuolo;
- acque superficiali e sotterranee
- produzione di rifiuti
- atmosfera
- emissioni rumorose
- fauna

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- vegetazione ed ecosistemi
- traffico veicolare – viabilità
- paesaggio
- benessere dell'uomo e condizioni socio-economiche
- sinergie di impatto

Una volta identificate e illustrate le possibili ripercussioni sull'ambiente, con riferimento al breve e lungo periodo verrà assegnato ad ognuna un peso di significatività in funzione del loro grado di interferenza ed impatto rispetto lo stato di fatto ante-opera. Per ogni componente, gli impatti verranno così classificati con crescente grado di rilevanza:

- Impatto positivo;
- Impatto nullo;
- Impatto molto lieve;
- Impatto lieve;
- Impatto medio;
- Impatto elevato;
- Impatto molto elevato.

Il quadro delle valutazioni sarà completato riportano alcune indicazioni specifiche sulle modalità di mitigazione, monitoraggio e sulla gestione di possibili emergenze ambientali.

3.2 INDIVIDUAZIONE DEI POTENZIALI BERSAGLI E RECETTORI

Nella presente sezione saranno identificati ed illustrati i potenziali recettori ambientali e antropici delle dirette ricadute degli impatti ambientali collegate all'attività estrattiva di progetto di nuova realizzazione denominata cava "Via Reverberi - Area Sud 1".

In particolare si restringerà il campo di valutazione all'areale compreso fra il Fiume Secchia ad est e la rete di viabilità SP 51 in direzione Ovest in quanto elementi lineari paragonabili rispettivamente a barriere naturali ed antropiche oltre le quali è presumibile l'attenuazione delle potenziali propagazioni degli impatti della cava, ovvero la non riconoscibilità o discriminazione specifica della sua interazione sull'ambiente locale anche in relazione alla lontananza dal sito d'intervento.

All'interno di tali limiti fisici, considerando un intorno di 200 metri dal perimetro estrattivo (allegato 1) e di ca. 50 m dalle piste di collegamento cava – frantoio (in via cautelare si considerano entrambe le soluzioni progettuali n. 1 e 2), raggio di influenza cautelativamente identificato in funzione della tipologia dell'attività in progetto e delle relative potenziali ricadute degli impatti si identificano i seguenti potenziali bersagli:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

(R1) - Nuclei di edifici residenziali, o comunque di natura rurale, dislocati lungo Via Reverberi in direzione sud dell'area estrattiva.

Considerato la loro vicinanza all'area d'intervento, a mitigazione delle possibili ricadute è prevista la realizzazione di un'arginatura perimetrale di protezione lungo il confine sud ed ovest dell'area d'intervento. Anche a seguito della realizzazione dell'accesso all'area di cava sul lato sud in posizione intermedia fra R1a e R1b, ai lati della pista di progetto sarà prevista un'arginatura in terra, a mitigazione acustica e di contenimento di eventuali polveri verso i recettori in oggetto.

Fatto salvo i potenziali bersagli localizzati sul lato nord della strada prospicente al sito d'intervento e pertanto più interessato dalle potenziali ricadute di impatto, quelli sul lato sud risultano in posizione maggiormente arretrata (> di 100 m) e comunque mitigata grazie anche alla presenza di alte siepi e filari frutticoli sul bordo strada. Permane tuttavia l'affaccio alla viabilità pubblica che conduce al cantiere estrattivo, compreso l'impianto di lavorazione inerti:



R1a. Nucleo di due abitazioni residenziali a due piani con relative pertinenze cortilive poste a nord di Via Reverberi in corrispondenza dell'incrocio con l'SP 51. Si evidenzia altresì la presenza di un capannone di cui si presume la funzione di deposito attrezzi. Il recettore si posiziona ad una distanza di circa 30 metri a sud-ovest del limite d'intervento estrattivo, e a circa 60 m dall'accesso di progetto sul lato sud rispetto al quale si interpone l'edificio residenziale disabitato e la l'area cortiliva di proprietà Emiliana Conglomerati S.p.a. Si registra una coltre verde, composta da alberi da frutto e ornamentali dell'area cortiliva, a separare l'area estrattiva di progetto dalle facciate esterne delle strutture abitative.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



R1b. e R1c Abitazioni residenziali a due/tre piani con relative pertinenze cortilive poste a nord di Via Reverberi, immediatamente sul lato strada. I potenziali recettori si posizionano a sud del limite d'intervento ad una distanza compresa fra i 50 e 100 metri dal limite di scavo.

Tutte le unità abitative presentano una coltre verde più o meno spessa composta da siepi, alberi da frutto e piante ornamentali da giardino, all'interno delle proprie pertinenze, interposte fra l'area estrattiva di progetto e le facciate esterne delle strutture. Anche lungo i lati strada si registra medesima barriera verde, quale barriera di mitigazione alle potenziali ricadute indotte dal traffico veicolare già ravvisabile in ingresso/uscita dai cantieri estrattivi di Emiliana Conglomerati e dal vicino impianto di frantumazione.



A seguito dell'attivazione dall'accesso sud all'area di cava direttamente da Via Reverberi (Soluzione progettuale 1), per R1c ed in misura maggiore per R1b in quanto direttamente confinante (distanza ca. 30 m) alla nuova pista di progetto, graverà l'ulteriore incidenza della componente traffico indotta per il conferimento di ghiaia in natura all'impianto; a protezione delle potenziali ricadute saranno predisposte adeguate arginature di mitigazione a lato pista.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

L'abitazione più ad est (R1c), ubicata in corrispondenza dell'imbocco della laterale di Via Reverberi che scende verso nord, come altresì visibile dalla successiva ripresa fotografica, si posiziona in adiacenza alle aree di pertinenza del frantoio Reverberi ubicata al termine della strada che scende al F. Secchia, risentendo di fatto degli effetti sinergici legati alla sovrapposizione di sorgenti d'impatto.



Tale posizione, per ubicazione, è stata infatti identificata come Punto di monitoraggio A2 dal Programma di Monitoraggio Comunale delle attività estrattive, da assoggettarsi pertanto a periodiche verifiche della qualità dell'aria ed emissioni rumorose in ragione della sua posizione intermedia fra cantieri estrattivi, impianto di lavorazione e viabilità d'ingresso.

Tra R1a e R1b è censita un'abitazione disabitata di proprietà di Emiliana Conglomerati S.p.a. con relative pertinenze cortilive, all'interno delle quali è prevista la realizzazione dell'accesso sud alle aree di cava.



R1d. R1e Abitazioni residenziali a due piani con relative pertinenze cortilive posta a sud di Via Reverberi immediatamente sul lato strada.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J





(R2) - Edifici residenziali a due/tre piani fuori terra con relative pertinenze cortilive, dislocati lungo la laterale di Via Reverberi ad est dell'area estrattiva. Considerato la loro vicinanza all'area d'intervento (< 50 m dal perimetro di lavoro), a mitigazione delle possibili ricadute è prevista la realizzazione di un'arginatura perimetrale di protezione lungo il confine orientale dell'area d'intervento. Tali bersagli si posizionano inoltre sul confine ovest dell'adiacente ex cava "la Vigna", ad oggi riconvertita in bacino di decantazione delle torbide di risulta dal lavaggio ghiaie del vicino impianto di lavorazione.



Come visibile dalla ripresa fotografica, sullo sfondo si intravede l'impianto di lavorazione inerti di Emiliana Conglomerati S.p.a.

Sempre in direzione est dall'area estrattiva, scendendo più a nord lungo la laterale di Via Reverberi di progetto è presente un'abitazione in evidente stato di abbandono, non abitata da lungo tempo, dotata di una fitta coltre vegetazionale all'interno delle pertinenze. Allo stato attuale la struttura non verrà considerata fra i potenziali bersagli.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



(R3) – Abitazione residenziale disposta su tre piani con relative pertinenze cortilive. Il recettore si posiziona all'angolo nord-est del limite d'intervento ad una distanza di circa 20 metri dal limite di scavo, soggetta a richiesta di deroga art. 104 DRP 128/59. Considerato la vicinanza all'area d'intervento, a mitigazione delle possibili ricadute è prevista la realizzazione di un'arginatura perimetrale di protezione lungo il confine orientale dell'area d'intervento.

A differenza del blocco di edifici residenziali R2, tale bersaglio si posiziona nei pressi (distanza ca. 60 m) dell'accesso di cava nord-est e della pista di collegamento cava-frantoio proposta (soluzione progettuale 2) nella vicina area di ex cava Ghinelli, oltre che in direzione sud rispetto un'altra realtà estrattiva.



(P) - Attività commerciali e produttive locali esistenti:

1. (P1) Distributore carburante con annessa area di servizio adibita a bar, presente in direzione ovest del sito estrattivo lungo la SP 51 ad una distanza di circa 130 m dal limite d'intervento.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J



2. (P2) Impianto di lavorazione inerti con annesso impianto di betonaggio per il preconfezionamento del calcestruzzo in direzione Est-Sud/Est dal perimetro estrattivo. L'impianto è di titolarità dell'esercente dell'attività di cava in progetto e ad esso saranno trasportati i materiali litoidi estratti al fine della lavorazione e successiva commercializzazione. Considerata la stretta correlazione tra cava e frantoio, tale realtà produttiva è esclusivamente elencata a fini conoscitivi.



- Altri elementi potenzialmente bersaglio degli impatti e interazioni generati dall'attività estrattiva di progetto:

– Fiume Secchia il cui alveo scorre in direzione est al sito a circa 300 m dal perimetro estrattivo. L'attività estrattiva non interesserà l'alveo fluviale nè le sue aree perifluviali. E' inoltre opportuno evidenziare come il drenaggio delle acque superficiali dell'area di cava e delle restanti zone posizionate ad ovest della laterale di Via Reverberi non scolano direttamente al F. Secchia, bensì al T. Tresinaro tramite il reticolo superficiale di fossi e scoli, nonché il canale irriguo "canaletto secchia" che costeggia l'area d'intervento ad est. Pertanto il F. Secchia non è da ritenersi bersaglio diretto, o comunque elemento sensibile all'esercizio dell'attività estrattiva di progetto (vedi cap. 3.4.2);

– Campi Acquiferi di "Salvaterra Nord – Case Galliani" e "Salvaterra Sud" i cui limiti di rispetto si identificano rispettivamente a circa 255 metri di distanza in direzione nord-ovest e 5 metri di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

distanza dal ciglio di scavo in direzione sud. Il quadro progettuale è interamente ubicato al di fuori delle aree di salvaguardia dei pozzi acquedottistici posizionandosi a valle idrologica dai pozzi di "Salvaterra Sud" e a monte di quelli di "Salvaterra Nord".

In relazione alla destinazione d'uso, alla vicinanza ed alla esposizione al fronte di progetto, dei succitati recettori censiti in un potenziale raggio di ricaduta degli impatto di 200 metri dal perimetro di intervento e di 50 m dalle piste di collegamento cava-frantoio, in fase di valutazione di impatto ambientale si ritiene opportuno focalizzare maggiormente l'attenzione su quelli ubicati nel lato nord di Via Reverberi (R1) e sulla laterale di via Reverberi (R2 ed R3) maggiormente prospicenti al perimetro estrattivo, prevedendo anche opportune e dedicate opere di mitigazione da porre in essere preliminarmente all'avvio dell'attività estrattiva.

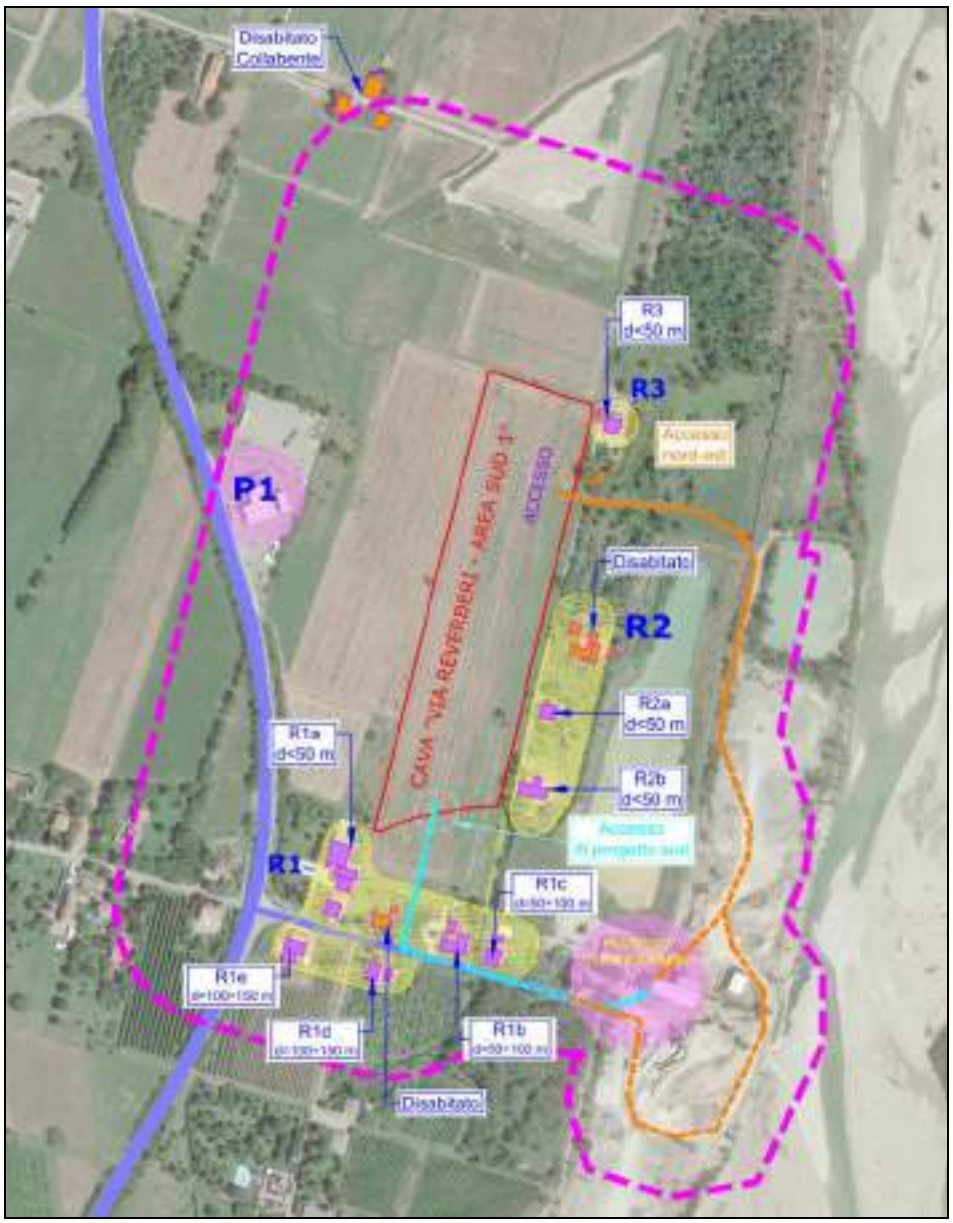


Figura 44: Ubicazione dei potenziali recettori

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

3.3 IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

3.3.1 SFRUTTAMENTO DI RISORSE ED USO DEL SUOLO

Per la natura stessa dell'attività estrattiva, volta all'asportazione di porzioni di orizzonti geologici a fini commerciali, il suolo costituisce il bersaglio più diretto dell'intervento previsto; lo sfruttamento del giacimento nell'area in oggetto deriva dalla pianificazione territoriale a scala provinciale, in relazione al suo valore strategico per la copertura del fabbisogno di materiali inerti.

Al Polo estrattivo n. 18 "Salvaterra" è affidato dalla pianificazione provinciale e comunale un volume complessivo di inerti utili da estrarre di 649.000 mc, individuato in relazione alla preliminare analisi di sostenibilità ambientale ed al fabbisogno provinciale di inerti di conoide stimato dal piano, da reperirsi all'interno delle aree estrattive zonizzate, secondo il principio generale di contiguità dei cantieri estrattivi e minimizzazione del consumo areale di suolo sfruttando di fatto la massima profondità di scavo utile.

Le risorse estraibili assegnate dal PCA 2014 alla porzione del sito n. 12 esercito da Emiliana Conglomerati in cui si sviluppa l'intervento, ammontano ad un volume complessivo di inerti utili di 254.398 mc. Il quadro progettuale di massimo scavo di cava "Via Reverberi – area sud 1" conferma e soddisfa integralmente tali volumi nel rispetto dei principi di massimizzazione delle profondità (-18 m p.c.) e minimizzazione delle superficie scavate.

In relazione a queste considerazioni è possibile concludere come il progetto di coltivazione di cava soddisfi il principio di sostenibilità ambientale relativamente all'aspetto legato al consumo di risorsa non rinnovabile, in quanto lo scavo è limitato ai quantitativi esclusivamente necessari, e fissati per quell'ambito, per concorrere alla copertura del fabbisogno di inerti fissato dalla programmazione provinciale di settore. L'ubicazione del sito estrattivo è inoltre stata appositamente proposta sul confine orientale della proprietà, in sostanziale continuità con il comparto estrattivo consolidato esistente in direzione est, al fine di limitare la delocalizzazione delle possibili ricadute di impatto, ridurre le tratte di percorrenza del tragitto cava-frantoio e gravare in modo minore sulla percezione del paesaggio artefatto dagli scavi a cielo aperto.

Nella condizione di breve termine, nel periodo di tempo corrispondente alla coltivazione della cava "Via Reverberi – Area Sud 1," l'intervento porterà a variare in maniera transitoria l'attuale uso del suolo interessando una superficie vergine di 24.530 mq destinandolo allo scavo.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Limitatamente al perimetro d'intervento, il disegno della copertura del suolo passerà pertanto da un utilizzo rurale a seminativi cod. 2121 ad un utilizzo produttivo cod. 1311 come rappresentato in Figura 45 .

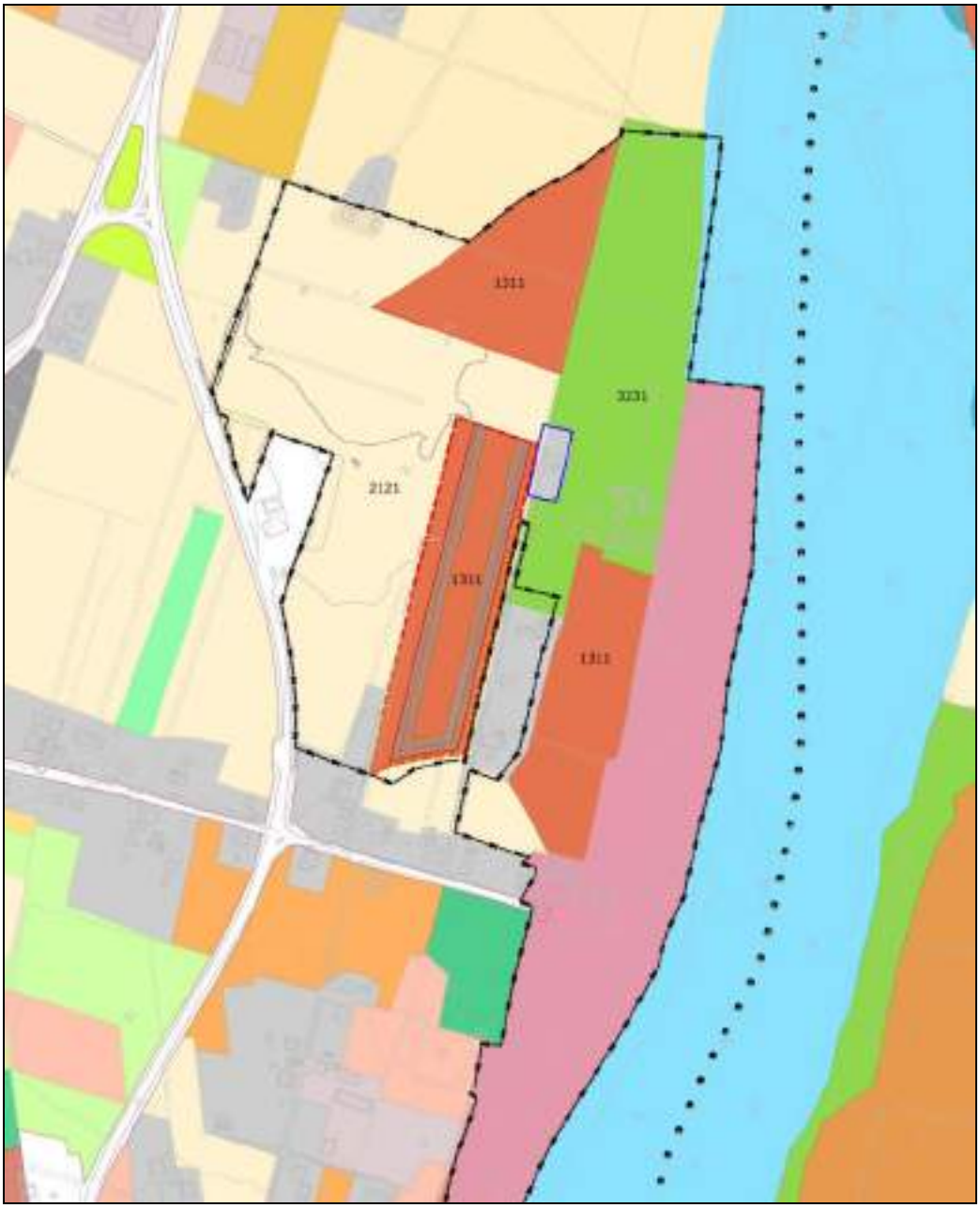


Figura 45: Simulazione della Carta di uso reale del suolo a breve termine – base PAE var 2021

Come si può notare dalla simulazione dell'evoluzione della carta di Uso del reale del Suolo, l'ubicazione della cava in progetto, eviterà nel breve termine l'effetto di frammentazione del territorio rurale esistente, salvaguardando il tessuto insediato esistente. In via generale, il nuovo

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

limite del comparto estrattivo tenderà a spostarsi in direzione ovest, al di fuori delle aree perifluviali, comunque nel rispetto della continuità spaziale.



Figura 46: Simulazione della Carta di uso reale del suolo e a lungo termine a progetto di sistemazione vegetazionale completato – base PAE var2021

In termini di consumo del suolo è da sottolineare come l'area d'intervento di progetto nell'Hp1 di massimo scavo corrisponde a circa il 30% della quota parte del sito di pianificazione id. 12 - ZeN di proprietà dell'esercente ed assegnatario delle volumetrie estrattive. Tale valore dimostra come la volontà dell'esercente sia quella della minimizzazione del consumo di suolo nel limite delle volumetrie utili di inerti assegnate dal PCA. Così facendo si opererà nel rispetto di uno

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

sviluppo razionale dell'attività estrattiva, con occupazione del solo suolo vergine necessario allo scopo, ampliandosi in sostanziale continuità ed adiacenza al comparto estrattivo esistente.

In Figura 46 è riportata una simulazione della carta di uso del suolo indicativa della fase di coltivazione e successivamente attesa al termine dell'intervento di completa sistemazione delle aree scavate, pertanto rappresentativa della condizione a breve e lungo termine.

Da tali considerazioni, pur essendo l'attività estrattiva di Cava "Via Reverberi - Area Sud 1" di diretto impatto su suolo e sottosuolo per estrazione di risorsa litoide non rinnovabile, alla componente uso del suolo è attribuito in fase di esercizio (breve termine) un impatto **medio** in relazione ad un quadro progettuale compatibile al rispetto del principio di sfruttamento di aree vergini strettamente necessario allo scopo, secondo una evoluzione del suolo in continuità con il comparto produttivo locale.

Nella condizione di lungo termine, ovvero al termine degli interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale finale pianificati, l'intera area sarà recuperata con destinazione naturalistica in linea con le disposizioni di PAE e PCA per il Polo in oggetto. Il sito si andrà così ad inserire nell'ambito del progetto di recupero territoriale delle aree perifluviali del Fiume Secchia, allo scopo di valorizzare ed allargare la zona di interesse paesaggistico-ambientale legata al corso d'acqua compatibilmente alle disposizioni di PTCP.

A mitigazione del vuoto morfologico lasciato dall'estrazione del giacimento è previsto il parziale tombamento della fossa di cava con riporti di idoneo materiale terroso fino a raggiungere la morfologia a piano ribassato sancita dal PAE e PCA.

A completo recupero dell'uso del suolo artefatto a fini produttivi sarà ricostruita una copertura vegetazionale prevalentemente arborea ed arbustiva priva di geometrizzazioni interposta a macchie di radura prativa interconnesse da sentieri, quale mitigazione a funzione naturalistica dell'area. Queste operazioni consentiranno di attribuire un valore aggiunto, seppur frutto di un'antropizzazione di aree naturali, alle aree adiacenti alla fascia perifluviale del Secchia per un recupero sostenibile e di valorizzazione paesaggistico, ecosistemico e faunistico di ex aree produttive.

Da un punto dell'uso del suolo si assisterà di fatto al passaggio fra il cod. 1311 di area estrattiva in regime di breve periodo e il cod. 3231, tipico di aree boscate in evoluzione (Figura 46).

Gli interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale che saranno messi in opera al termine della fase di coltivazione sono da considerarsi fattori di mitigazione dell'impatto dell'uso e sfruttamento del suolo e sottosuolo. Le lavorazioni nel complesso porteranno a colmare

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

parzialmente il vuoto lasciato dall'estrazione del giacimento oltre ad attribuire un valore aggiunto al contesto rurale locale, ad oggi banalizzato da un generale utilizzo a seminativo, grazie alla riqualificazione e recupero del sito a scopo naturalistico/ricreativo con maggior grado ecosistemico.

Alla luce delle considerazioni riportate è quindi possibile assegnare nel lungo periodo il permanere di un livello di **impatto lieve** soprattutto in ragione dell'assetto morfologico residuo ma che, considerando l'importanza dell'intervento ai fini naturalistici, è ragionevolmente compensabile, se non annullabile per spostarsi verso un grado di positività.

3.3.2 COMPONENTE STABILITÀ

L'attività estrattiva avverrà in zona piana, producendo una cava a fossa in materiali ghiaiosi; le caratteristiche geotecniche dei terreni ghiaiosi e dei limi-sabbiosi di copertura sono tali da non generare problemi di stabilità alle scarpate di escavazione come evidenziano i coefficienti di sicurezza ottenuti dalle verifiche di stabilità.

L'esercizio di attività estrattiva in un'area di pianura induce inevitabilmente alterazioni permanenti al preesistente assetto morfologico, la cui mitigazione è affidata alle modalità di sistemazione e recupero che interessano l'area, attraverso le quali si esplica la ricostituzione del paesaggio nelle sue forme originarie, secondo gli usi previsti dal progetto di sistemazione.

L'unico elemento che può influenzare l'equilibrio geomorfologico è rappresentata dalla stabilità delle pareti di scavo; ricordiamo, infatti, che nell'area in esame non sono presenti emergenze geomorfologiche passibili di particolare tutela.

I principali strumenti di mitigazione consistono nella gradualità dei raccordi tra il nuovo assetto e preesistenza, con particolare riferimento alla pendenza delle scarpate di raccordo.

Per quanto riguarda le scarpate, in accordo con le N.T.A. del P.A.E. di Casalgrande e del PCA, nonchè viste le verifiche di stabilità di seguito riportate, quelle di escavazione in fase di esercizio potranno raggiungere pendenze massime di 60° con altezza scarpata 6 m (fronte inframezzato da banche intermedie della larghezza di 5 m fino al fondo cava), fino a raggiungere le pendenze di massime di fine scavo a 45° con pendio unico di rilascio a -18 m di profondità dal p.d.c; quelle di ripristino di raccordo al piano campagna originario circostante, fatto salvo la conformazione del fronte di avanzamento a 27° secondo interrotte da banche intermedie ad altezze variabili <9.4 m, assumeranno invece rilevanza ai fini delle verifiche di stabilità esclusivamente nella soluzione Morfologica B conforme alle disposizioni di PAE 2011: scarpate con pendenza di rapporto 1/3 fino alla profondità di -7 m da p.c. inframezzata da una banca intermedia di larghezza 3 m alla quota di -2 m da pc. Nella nuova sistemazione morfologica di PAE var 2021, l'altezza della scarpata finale di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

recupero si attesta infatti ad altezze non superiori a 2 m con pendenze <15°, prive di significatività ai fini sismici.

Al fine di verificare la compatibilità della morfologia di scavo e sistemazione adottata all'interno della progettazione, sia in fase di esercizio che di fine lavori, all'interno del fascicolo 02 sono state eseguite le dovute verifiche di stabilità dei fronti di cava, sia in condizioni statiche che dinamiche (sisma), nelle seguenti situazioni e geometrie:

- Fronte di scavo in avanzamento con tre scarpate di 60° intervallate da banche di 5 m
- Fronte di fine scavo a pendio unico, con inclinazione di circa 45°
- Fronte di rinfianco/sistemazione con pendenze di 27° in fase di avanzamento e 1/3 di rilascio finale a -7 m di profondità corrispondente alla Sist. Morfologica B

I coefficienti di sicurezza minimi ottenuti sono riportati nella tabella seguente:

Fronti di verifica	**Condizioni statiche** FS_{min}	**Condizioni dinamiche (sisma)** FS_{min}
Fronte di scavo in avanzamento Scarpate 60° h=6 – banche L=5 m	1.21	1.20
Fronte di fine scavo Pendio unico 45° h=18	1.10	1.07
Fronte di sistemazione in avanzamento Pendio pendenza 27°	1.37	1.27
Fronte di sistemazione finale (Morfologia B) Pendio pendenza 18° h=7	2.04	1.89

I fronti di fine scavo e di sistemazione, sia in condizioni statiche sia in condizioni dinamiche (sisma) risultano verificati positivamente. Si rimanda al Fascicolo 02 ed ai relativi allegati per ogni altra specificazione del caso. Al fine di validare i parametri geotecnici adottai nei calcoli, è stata altresì condotta una valutazione di Back Analysis lungo un fronte di fine scavo rilevato appositamente allo scopo presso un'area di cava appartenente allo stesso contesto geologico di quella di progetto, che ha confermato le scelte progettuali.

In considerazioni della morfologia di scavo e ripristino, nonchè delle norme di PAE e PCA e delle risultanze delle verifiche di stabilità, è quindi possibile assegnare nel breve e lungo periodo un livello di **impatto nullo** alla componente stabilità.

3.4 IMPATTI PER ACQUA

L'attività estrattiva non comporta un impatto diretto sulle acque superficiali e sotterranee, ma

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

può influire sulla vulnerabilità intrinseca dei corpi acquiferi sotterranei, diminuendola, principalmente in ragione della rimozione del cappellaccio naturalmente posto a copertura degli strati ghiaiosi che ospitano gli acquiferi.

La sistemazione morfologica comporterà invece una considerevole riduzione della vulnerabilità, che sarà riportata a condizioni addirittura migliorative rispetto a quelle originarie, precedenti all'inizio delle coltivazioni. Con la sistemazione morfologica si raggiungerà di fatto un maggiore spessore di copertura (spessore di ricolma del vuoto di cava 16 m) degli strati ghiaiosi residui sottostanti alle profondità di fine scavo, rispetto il precedente spessore di cappellaccio.

Impatti sulle acque superficiali possono derivare da eventuali scarichi inquinanti nella rete idrica; come di seguito specificato tuttavia le attività in progetto non comportano l'impiego di sostanze pericolose che possano peggiorare la qualità delle acque.

Infine, la gestione degli interventi di cui al presente PCS non comporta ulteriori impatti legati ad un consumo cospicuo/non sostenibile di acque nel corso delle attività in progetto, in quanto le attività in progetto non sono significativamente idroesigenti.

3.4.1 CONSUMI IDRICI

In relazione alla tipologia di intervento, le lavorazioni previste dal progetto di coltivazione e sistemazione in oggetto non sono idroesigenti, compatibilmente alla normale e comune pratica estrattiva di inerti di conoide. Gli unici consumi di acqua registrabili sono strettamente legati alle periodiche operazioni di umidificazione delle piste di cava per abbattere e prevenire il sollevamento di polveri diffuse. Le lavorazioni e le movimentazioni di materiale litoide in cava risultano essere pontenziali sorgenti di aereodispersione, anche se in misura ridotta rispetto le emissioni diffuse diversamente generabili in ambiti estrattivi di materiale a granulometria fine (cave di sabbia e argilla).

Durante l'esercizio dell'attività di cava risulta pertanto necessario l'approvvigionamento idrico per operazioni di periodica umidificazione delle piste ed aie di lavorazione tramite autobotte, da eseguirsi con maggiore frequenza nell'ambito della stagione calda-secca. La risorsa idrica verrà reperita dal vicino impianto di frantumazione.

In fase di sistemazione finale, sarà inoltre necessario ricorrere al consumo idrico al fine delle periodiche innaffiature delle essenze arboree da porre a dimora, compatibile alle normali pratiche agronomiche.

Alla componente "Consumi idrici" è pertanto attribuibile un **impatto nullo** a breve e lungo termine.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3.4.2 IMPATTI SULLE ACQUE SUPERFICIALI

La normativa regionale vigente (D.G.R. 1860/2006) esclude le acque meteoriche provenienti dai fronti di cava, "aspetti connessi alla regimazione delle acque meteoriche che dilavano in condizioni naturali una superficie di suolo", dall'ambito di applicazione delle acque reflue di dilavamento: le acque che dilavano i fronti di cava sono equivalenti al naturale deflusso che si origina durante qualsiasi evento meteorico che coinvolga il piano originario.

Nel caso in esame, in cui non sono previste aree destinate alla lavorazione del materiale o stoccaggi di materiale che possa rilasciare, qualora dilavato, sostanze pericolose, non si genereranno scarichi industriali: le acque piovane allontanate dal sito tramite opportuna regimazione non presentano la natura giuridica di scarichi ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

L'intervento in progetto non produrrà significative modifiche al reticolo idrografico esistente, non essendo previste azioni che possano appesantirne o modificarne sostanzialmente l'assetto idraulico locale.

La presenza, ovvero la realizzazione nell'ambito delle opere preliminari all'esercizio dell'attività estrattiva, di un reticolo minuto composto da fossi interpoderali, scoli o canali lungo il perimetro d'intervento, consentirà una separazione idraulica delle aree di cava dalla campagna circostante.

I deflussi esterni sono riconducibili alle acque meteoriche insistenti sulle superfici a piano campagna nell'intorno della cava, di fatto corrispondenti alle normali condizioni di scolo superficiale del terreno naturale circostante esterno alle aree produttive. Queste, anche attraverso i fossi di guardia appositamente realizzati lungo il perimetro estrattivo a protezione delle aree depresse dai dilavamenti esterni, saranno recapitate al reticolo scolante locale esistente che raggiungerebbero anche in assenza della cava, seguendo la naturale della topografia del terreno.

Le acque meteoriche interne all'area di cava, in ragione dell'elevata capacità drenante del substrato messo a nudo con l'attività estrattiva, saranno naturalmente drenate nel sottosuolo per gravità senza la necessità di predisporre un reticolo interno di raccolta e scarico delle stesse durante le fasi di coltivazione; i fossi di guardia perimetrali al vuoto di cava eviteranno afflussi meteorici in ingresso dall'esterno.

Al termine del progetto di scavo la sistemazione morfologica porterà al definitivo ricoprimento del fondo cava di rilascio con parziale ricolma della fossa per uno spessore di 16 metri di materiali terrosi, con conseguente riduzione della velocità di filtrazione sussistente in fase di scavo; lo smaltimento delle acque meteoriche dal piano di sistemazione avverrà comunque grazie alla

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

drenanza dei terreni impiegati per la creazione dello stesso; i materiali impiegati avranno tessitura idonea e saranno disposti a formare un piano inclinato con fossi perimetrali alla base delle scarpate direzionati a scolare le acque verso nord-est. Qui sarà allestita una depressione del piano di rilascio che consentirà di raccogliere le acque meteoriche in eccesso durante eventi piovosi intensi (con intensità superiore alla velocità di infiltrazione nel terreno di ritombamento), evitando ristagni ed allagamenti diffusi.

Al termine dei lavori di sistemazione verranno inoltre mantenuti, i fossi di guardia lungo il ciglio superiore del vuoto morfologico residuo al fine di intercettare e limitare l'afflusso meteorico in sito dalle aree esterne.

Il progetto di coltivazione e sistemazione non andrà a modificare o interferire con il reticolo idrografico superficiale locale, incidendo di fatto su una porzione di appezzamento agricolo non solcato da scoli e/o fossi interpoderali.

Relativamente al Canale di Bonifica denominato "Canaletto Secchia" presente lungo il perimetro d'intervento orientale l'esercente richiederà apposita autorizzazione art. 105 DPR 128/59 ad eseguire interventi di scavo ad una distanza di 10 m, con successivo impegno al ripristino a piano campagna dell'intera fascia di rispetto di 20m.

L'afflusso idrico complessivo al reticolo idraulico superficiale esistente risulterà lievemente ridotto per effetto della sottrazione dell'area depressa dalle superfici di piano campagna drenate dalle acque meteoriche raccolte.

Il quadro progettuale non porterà quindi a ridurre l'attuale capacità di drenaggio superficiale del fondo oggetto di coltivazione; grazie al tracciamento di ulteriori fossi di guardia superficiali lungo il perimetro superiore di cava, la raccolta ed allontanamento delle acque superficiali subirà invece un giovamento.

Si conclude pertanto che relativamente alla componente scarichi idrici è attribuibile a breve e lungo termine un **impatto nullo.**

3.4.3 IMPATTI SULLE ACQUE SOTTERRANEE

In condizioni di ordinaria gestione delle attività in cava non si prevedono interferenze che possano determinare alterazioni qualitative e/o quantitative sulle acque sotterranee.

L'area in esame, in ragione della presenza di una falda freatica e della litologia superficiale che vede spessi banchi di ghiaia sottostanti a sottili strati limosi affioranti, si inserisce in un

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

contesto con grado di vulnerabilità significativo, di passaggio fra l'Elevato (ad est della laterale di Via Reverberi) e medio nelle restanti porzioni occidentali del Polo 18 Sud (Figura 25).

L'escavazione in progetto comporterà la rimozione dello strato terroso superficiale e l'assottigliamento del livello non saturo ghiaioso, determinando un lieve aumento del rischio di inquinamento della falda superficiale, mentre le attività di sistemazione, tramite il ritombamento parziale della cava con materiali terrosi, riporteranno il rischio di impattare gli acquiferi ad un grado assimilabile, se non migliore rispetto a quello originario.

L'estrazione di materiali ghiaiosi, in quanto già naturalmente caratterizzati da altissima permeabilità, poco o nulla aggiungerà all'aumento della vulnerabilità della falda, per la scarsa capacità di contenimento nei confronti di eventuali apporti inquinanti, mentre la rimozione dello strato superficiale di copertura, limoso-argilloso, delle aree di scavo produrrà un'alterazione dell'assetto geologico che si esplicherà principalmente con un aumento dell'infiltrazione efficace e con una diminuzione dei tempi di raggiungimento della falda da parte delle acque meteoriche e/o di eventuali sversamenti di inquinanti.

Si sottolinea che, in assenza di potenziali fattori di rischio (vasche, serbatoi, rifiuti, etc.) o stoccaggi/lavorazioni di materiali pericolosi, la percolazione delle acque meteoriche attraverso il fondo cava, anche nel periodo di scopertura, non aggiunge di per sé pericoli per le falde rispetto al drenaggio in condizioni naturali, eventualmente più lento.

In corrispondenza della scopertura delle ghiaie (durante le fasi di scavo), i fattori di potenziale impatto sono riconducibili principalmente alle seguenti eventualità:

a) infiltrazione diretta in ghiaia delle acque di ruscellamento superficiale dopo il dilavamento delle aree agricole circostanti, con potenziali apporti in falda di concimi chimici, non denitrificati ad opera del livello superficiale del terreno agrario;

b) raggiungimento della falda da parte di accidentali sversamenti di sostanze inquinanti dai mezzi d'opera quali oli, carburanti, etc..;

c) infiltrazione di acque meteoriche fortemente aggressive in assenza dell'effetto tampone normalmente esercitato dal terreno

Rispetto agli aspetti summenzionati sono previste le seguenti misure di mitigazione:

a) lungo il perimetro di scavo sono presenti e/o saranno realizzati fossi di guardia e argini di mitigazione per evitare l'ingresso di acque provenienti dall'esterno in cava;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

b) eventuali incidenti ambientali saranno affrontati repentinamente con la messa in atto delle necessarie misure di messa in sicurezza (tamponamenti, arginature, rimozione di terreno, etc.);

c) riduzione del periodo di scopertura delle ghiaie e conseguente limitazione della vulnerabilità della falda, tramite il progressivo ritombamento parziale della cava a ricostruire la copertura terrosa in fase di sistemazione morfologica.

d) Scoprimento progressivo del giacimento parallelamente all'avanzata delle operazioni di scavo al fine di limitare la superficie decorticata;

In merito al rischio di intercettazione della falda con i lavori di scavo è opportuno sottolineare come le operazioni estrattive consentono di operare costantemente in presenza livelli di soggiacenza della falda compatibili al franco di sicurezza di 1,5 metri fissato dall'art.22 co.1 lett.a delle norme tecniche di attuazione del PAE del Comune di Casalgrande. Come riportato al precedente capitolo 2.2.2.3, i livelli di falda registrati nei piezometri di controllo esistenti poco più ad est del sito estrattivo di progetto, nell'ultimo quinquennio si sono attestati mediamente a -27 m da p.c. Fatto salvo eventuali fluttuazioni stagionali, rispetto la profondità massima di scavo (-18 m da p.c.) è mediamente garantita una protezione di oltre 9 m, superiore al limite fissato.

Vista la profondità dell'acquifero locale, è quindi possibile escludere ogni possibilità di intercettazione delle attività di scavo con la falda nonché possibili vincoli ostativi o condizionanti le morfologie e le massime profondità di scavo.

Con la sistemazione morfologica finale saranno ristabilite buone condizioni di protezione superficiale dell'acquifero grazie agli elevati spessori ricolma del vuoto di cava (16 m) a completa mitigazione degli effetti indotti in fase di esercizio.

A tal fine lo spessore di ritombamento sarà così organizzato:

- realizzazione di barriera di confinamento sul fondo e scarpate di cava costituita da uno spessore di materiale terroso a bassa permeabilità adeguatamente posato e rullato al fine di garantire un tempo di attraversamento delle acque di non meno di 50 anni con uno spessore minimo di 160 cm. (art. 33 delle NTA del PAE)
- tombamento per uno spessore di 14,4 m, con riporto di materiali terrosi conformi alle disposizioni di cui all'art. 34 delle NTA del PAE;
- Utilizzo di materiali terrosi di origine naturale, anche in regime di terre e rocce da scavo DPR 120/2017, qualitativamente rispondenti ai requisiti di cui alla colonna A della Tab.1, Allegato 5, al Titolo V del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

- Esclusione di materiali catalogati rifiuti ai sensi del D.lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Il quadro progettuale di sistemazione, così come da obiettivi di pianificazione, porterà ad una riduzione della permeabilità delle aree di fondo cava a favore di una ulteriore cautela nei confronti della protezione della falda sotterranee rispetto, sia alle condizioni ante-opera, che all'esposizione in fase di escavazione.

Tale condizione consentirà di salvaguardare ulteriormente l'acquifero locale sfruttato a scopi acquedottistici.

Le attività di autocontrollo di cui al piano di monitoraggio (fascicolo 0E), individuate in conformità al programma di monitoraggio del comparto estrattivo parte integrante del PAE/PCA, consentiranno la verifica periodica della piezometria e della qualità delle acque sotterranee mediante apposite analisi chimiche, onde rendere possibili eventuali azioni di emergenza qualora sussistessero criticità.

A tale proposito, considerata la vulnerabilità dell'acquifero, il quadro progettuale prevede in fase di accantieramento il rafforzamento della rete di controllo piezometrico ed idrochimico esistente, quale azione di mitigazione dei potenziali impiatti dell'attività estrattiva.

Considerando l'ubicazione della cava e la direzione del flusso di falda, per il monitoraggio (vedi fascicolo 0E) delle acque sotterranee si farà specifico riferimento ai seguenti piezometri:

- P20: Piezometro di nuova perforazione a monte del perimetro di cava da posizionarsi indicativamente in direzione sud dall'area d'intervento;
- P24 : Piezometro esistente a valle idrologica del perimetro di cava posizionato indicativamente in direzione nord-nord/ovest dall'area d'intervento;
- E' identificato come "bianco" un pozzo esistente in area frantoio "Reverberi" che per posizione esterna alle aree di cava e per caratteristiche geometriche e profondità di captazione lo rendo idoneo a tale funzione. Trattasi del pozzo P31 (tav. 4bis del PCA) a servizio degli usi industriali e civili del frantoio stesso (rif. RER 7028) che capta ad una profondità di 77,7 m da p.c.

Relativamente alla componente acque sotterranee, si attribuisce alle attività in progetto un grado di impatto **medio** a breve termine, riconducibile alla condizione di scopertura dell'acquifero con i potenziali rischi connessi ed all'ulteriore abbassamento del piano di calpestio in avvicinamento al livello piezometrico della falda seppur mantenendo ampi franchi di sicurezza rispetto all'intercettazione; l'effetto degli interventi di sistemazione finali consentiranno invece di riportare a lungo termine il grado di impatto a valore **nullo**, già dalle prime fasi di sistemazione morfologica,

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

con la riduzione del grado di vulnerabilità alla falda ad ulteriore protezione anche dei locali capi acquiferi ad uso acquedottistico.

3.5 PRODUZIONE DI RIFIUTI

Nel campo delle attività estrattive, il riferimento normativo per la componente rifiuti è il D.Lgs. 117/2008: sono classificabili come "rifiuti di estrazione" i materiali di risulta dell'attività estrattiva quali cappellaccio e sterili, che per loro caratteristiche granulometriche e tessiturali non trovano un adeguato mercato al di fuori dell'ambito di cava. Il PCS in oggetto è corredato da un apposito piano di gestione dei rifiuti di estrazione ai sensi dell'art. 5 del decreto citato (Fascicolo R7).

I materiali terrosi di scarto rinvenuti durante la coltivazione sono principalmente costituiti da terreni naturali vergini di origine alluvionale, a litologia prevalentemente limosa o limo-sabbioso con inclusi litoidi e rappresenta lo strato inferiore dei terreni di copertura alle ghiaie. Altri materiali secondari presenti in cava sono rappresentati da sterili e scarti costituiti da limi e limi argillosi interclusi nel giacimento ghiaioso, depositatisi a formare corpi lentiformi o livelletti, di spessore variabile da pochi centimetri a parecchi decimetri, o come abbondante matrice fine intimamente diffusa e legata alle ghiaie del giacimento. Si tratta di depositi naturali a granulometria fine legati alle differenti condizioni fluvio-dinamiche tipiche dei corsi d'acqua a canali anastomizzati o a "braided" nelle zone di conoide dell'alta pianura modenese.

Tutti i materiali di scarto, saranno stoccati in condizioni di stabilità internamente al sito, nelle aree dedicate propedeutiche al riutilizzo finale, per il loro reimpiego successivo al fine dell'esecuzione degli interventi di sistemazione morfologica. Gli spurghi e la porzione più profonda del cappellaccio, data la loro natura sterile, saranno impiegati nei livelli inferiori dei ritombamenti in progetto, mentre alla loro sommità sarà messo in posto lo strato superficiale del terreno di copertura, a prevalente composizione organica e vegetazionale, dotato di migliori caratteristiche agronomiche.

I materiali di natura terrosa prodotti nelle fasi di escavazione saranno impiegati nell'ambito del progetto di sistemazione finale del sito estrattivo per il parziale riempimento del vuoto di cava. Le stime condotte evidenziano la produzione di un quantitativo totale di terre non sufficiente a coprire il fabbisogno per la realizzazione del progetto di sistemazione morfologico. Il deficit sarà pertanto coperto con materiale terroso proveniente da cantieri esterni, previo accertamento della loro compatibilità analitica allo scopo.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

In fase di esercizio dell'attività di cava non si genereranno particolari tipologie di rifiuti, ad eccezione eventualmente di quelle legate alle attività di ordinaria e straordinaria manutenzione dei mezzi di cava e che potranno essere depositati temporaneamente in apposite aree di stoccaggio a servizio delle attività nel Polo.

Nell'adempimento delle corrette pratiche di gestione delle aree di deposito dei rifiuti, non si prevedono rischi di potenziali contaminazioni del suolo e sottosuolo.

A breve termine, ovvero nel corso dell'attività estrattiva, si attribuisce all'impatto sulla produzione di rifiuti un **grado molto lieve**, dovuto per lo più al progressivo accumulo delle terre, mentre a lungo termine, cessata la produzione di materiali terrosi potenzialmente assimilabili a rifiuti e riutilizzati quelli prodotti per la sistemazione della cava, l'effetto complessivo del PCS su tale componente sarà **nullo**.

3.6 IMPATTI PER TRAFFICO VEICOLARE – VIABILITA'

Correlato all'aspetto delle emissioni in atmosfera e rumorose prodotte dallo svolgimento dell'attività estrattiva è la componente traffico veicolare di mezzi pesanti in ingresso ed uscita dalla cava legati:

- al trasporto del materiale utile estratto all'impianto di selezione e frantumazione inerti denominato Frantoio "Via Reverberi" della Emiliana Conglomerati S.p.A., ubicato poco più a sud-est del sito estrattivo a chiusura della strada comunale di Via Reverberi in prossimità dell'area perifluviale F. Secchia;
- al conferimento in cava del materiale terroso necessario per completare la sistemazione morfologica del vuoto estrattivo.

Durante l'attività di scavo, il collegamento cava-frantoio per il conferimento del materiale inerte estratto potrà avvenire alternativamente tramite:

- Accesso 1 - Accesso di progetto dal lato sud direttamente da Via Reverberi tramite una pista da realizzarsi su aree di proprietà aziendali: Il trasporto del materiale scavato all'impianto interesserà esclusivamente il tratto terminale di Via Reverberi per un tragitto di ca. 150m fino al frantoio; lungo tale limitato percorso, il traffico indotto dall'attività di coltivazione (traffico massimo di ca. 40 camion/giorno, complessivo fra andata e ritorno, valutati anche in ragione dei tempi di carico/scarico gestibili) andrà quindi a sommarsi a quello già sussistente in ragione dell'attività di commercializzazione inerti di frantoio.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

L'adozione di tale soluzione progettuale, soprattutto durante la coltivazione del lotto 1 ed in attesa che vengano completate le opere per l'attraversamento in sicurezza della pista ciclabile in ex cava Ghinelli, non porterà nuove interferenze, rispetto quelle già previste, al percorso ciclabile della Ciclovia ER13 pianificato in attraversamento di Via Reverberi in prossimità del frantoio.

Considerato il contesto produttivo esistente ed il limitato tragitto coinvolto (ultimi 150 m terminali di Via Reverberi), l'impatto sulla viabilità pubblica è comunque da considerarsi trascurabile anche in ragione della modestissima utenza residenziale potenzialmente interessata (5 abitazioni) e servita dal medesimo tratto stradale.

- Accesso 2 – Accesso esistente all'angolo nord-est di cava e collegamento cava-frantoio sfruttando la pista camionabile che attraversa l'area di ex cava Ghinelli per poi immettersi sulla pista perifuviale fino all'impianto. Fatto salvo l'attraverso a raso della laterale di Via Reverberi, l'adozione di tale soluzione progettuale non comporterà l'utilizzo e quindi appesantimento di traffico sulla viabilità pubblica.

  Tuttavia il transito mezzi attraverso le aree di ex cava Ghinelli porterà ad un aggiuntivo punto di interferenza con il tracciato ciclabile della ciclovia ER13.

Medesimi accessi e percorsi saranno sfruttati anche per portare all'interno della cava i materiali terrosi conferiti in fase di sistemazione. I collegamenti fra cava e impianto di lavorazione avverranno comunque bypassando la strada Laterale di Via Reverberi non idonea al transito mezzi pesanti.

Per la realizzazione degli interventi di sistemazione finale, l'esigenza di reperire ingenti volumi di terreno da importare in sito al fine di completare il parziale ritombamento del vuoto di cava, indurrà un flusso di traffico di mezzi pesanti anche da cantieri esterni al Polo estrattivo con l'interessamento della pubblica viabilità secondo percorsi e tracciati viari non prevedibili a priori. La principale arteria di collegamento con l'area di cava sarà L'SP 51 in provenienza da Rubiera o da S. Antonino, indi Via Reverberi fino all'ingresso dell'impianto.

Trattasi di flussi di traffico difficilmente quantificabili in quanto soggetti all'aleatorietà della disponibilità di materiale terroso offerta dal mercato. In relazione ai quantitativi medi/anno di materiale terroso da importare in cava "Via Reverberi-Area Sud 1" durante il quinquennio di validità dell'autorizzazione estrattiva, si stimano conferimenti pari mediamente a ca. 44.280 mc/anno corrispondente ad un flusso medio di traffico pari a circa 30 transiti giornalieri complessivi fra

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

andata e ritorno, plausibilmente con punte massime quantificabili in non più di 6 transiti/ora in ragione dei tempi di carico/scarico gestibili.

Al fine di fornire un'indicazione in merito al volume di traffico locale ed all'incidenza dell'attività di cava, si riporta di seguito un estratto delle registrazioni del *Sistema regionale di rilevazione dei flussi di traffico dell'Emilia-Romagna* alla postazione di misurazione n. 318 posizionata sull'SP 51 fra Sassuolo (bivio SP 467R) e Rubiera, riferite alla media giornaliera del mese di aprile 2021.

Postazione 318 SP 51	**Veicoli pesanti giornalieri diurno**	**Transiti giorno complessivi andata/ritorno (Stato di fatto)**	**Indotto medio cava giornaliero**	**Tot. Flusso di Traffico giornaliero di progetto**	**Incidenza %**
Direzione Rubiera	1.082	1.553	30	1.583	Ca. 2%
Direzione Dinazzano	471				

L'incidenza del potenziale traffico medio indotto giornalmente sulla viabilità pubblica di SP 51, secondo i calcoli riportati in tabella, si attesta al più a circa 2% del traffico pesante totale censito senza pertanto alterarne i regimi attuali o portare a condizioni di sofferenza.

Si precisa inoltre che anche in merito al traffico pesante in uscita da Via Reverberi correlato alla commercializzazione degli inerti lavorati al frantoio, l'attivazione della cava di Via Reverberi-Area sud 1 andrà a sopperire all'esaurimento di altre realtà estrattive del comparto estrattivo limitando di fatto le sinergie di sovrapposizione.

Il reticolo viario-infrastrutturale si presenta strutturalmente adeguato a sopportare il traffico veicolare indotto dall'attività di cava trattandosi di un tracciato extraurbano di scorrimento.

In considerazione di quanto sopra esposto, alla componente traffico veicolare su strade pubbliche è possibile assegnare nel breve termine un grado di **impatto lieve**, con interferenze su tracciati esterni a quelli del comparto produttivo di Via Reverberi principalmente legate ai conferimenti dei terreni di ritombamento. A lungo termine si prevede un **impatto nullo** dovuto alla dismissione dell'area estrattiva e la conseguente sottrazione del traffico indotto.

3.7 IMPATTI PER ATMOSFERA

L'attività estrattiva di cui al presente PCS comporterà emissioni diffuse di natura polverulenta, oltre ai gas di scarico dei mezzi operatori o dedicati al trasporto dei materiali; non si prevedono altri tipi di fattori impattanti sulla qualità dell'aria né emissioni convogliate.

copia informatica per consultazione

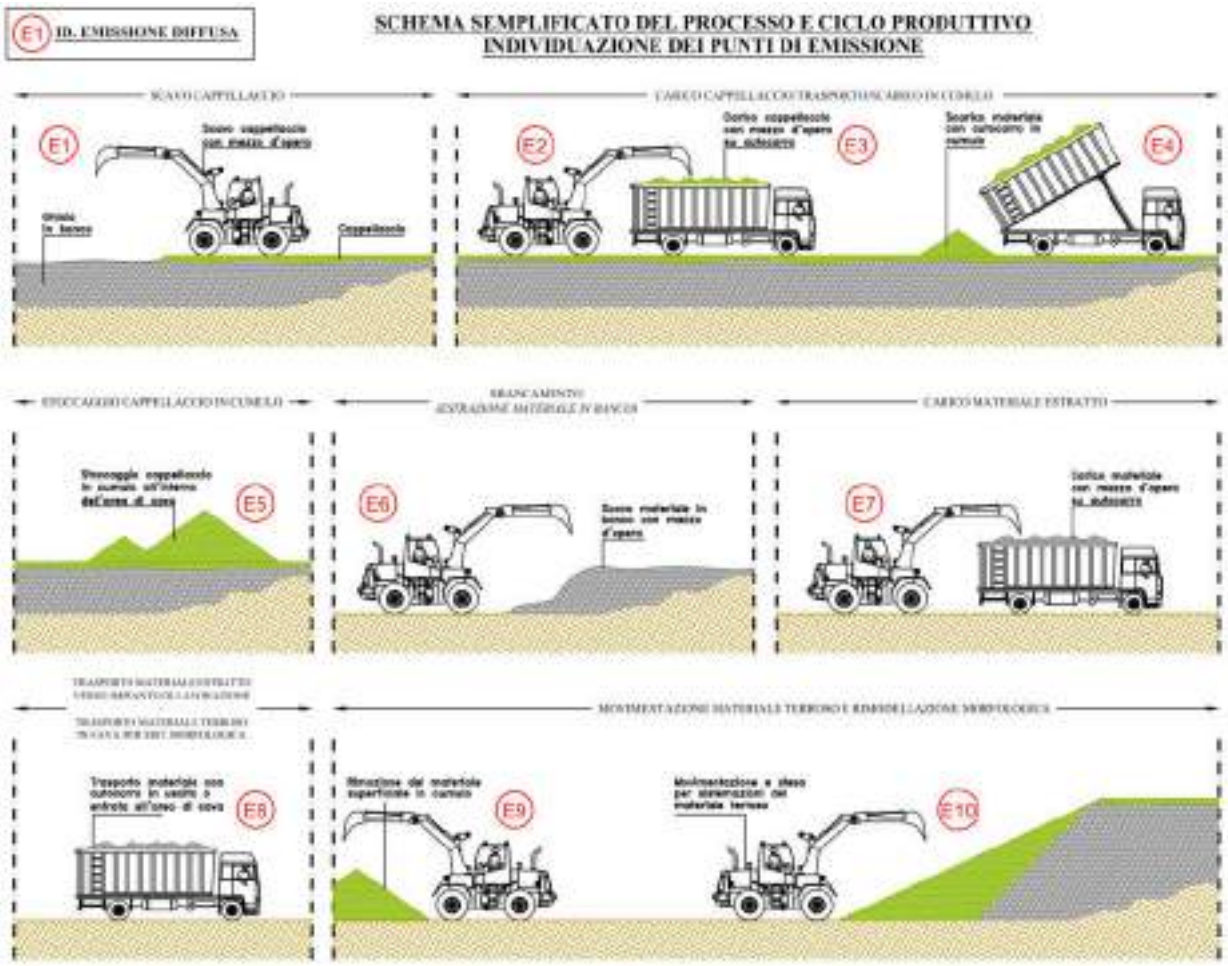
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Trattasi di sorgenti di impatto direttamente collegati all'operatività della cava, pertanto esclusivamente riferibili dell'esercizio dell'attività di breve termine.

In particolare, le attività in progetto determineranno:

- polveri prodotte dai mezzi meccanici nelle operazioni di:
  - scotico del cappellaccio,
  - scavo e carico del materiale ghiaioso utile,
  - movimentazione, carico e stesa del materiale per sistemazioni morfologiche;
- polveri dovute all'erosione del vento dei cumuli di materiale stoccato;
- polveri rilasciate in fase di trasporto del materiale, terroso e ghiaioso, all'interno ed all'esterno del sito, fino alle zone di stoccaggio o all'impianto di trasformazione;
- gas di scarico provenienti dai motori dei mezzi d'opera per scavo, movimentazione e carico/scarico degli inerti e degli automezzi pesanti dedicati al trasporto.

Si riporta in Figura 47 uno schema indicativo delle varie fasi lavorative associate alla generazione di emissioni diffuse legate all'attività estrattiva.



- Scotico del materiale superficiale (E1);

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Carico e trasporto del materiale superficiale su camion (E2-E3);
- Scarico del materiale superficiale (E4);
- Erosione del vento dai cumuli di materiale superficiale (E5);
- Sbancamento del materiale di produzione (E6);
- Carico del materiale estratto (E7)
- Trasporto di materiale (E8): materiale di produzione e materiale terroso di sistemazione;
- Rimozione del materiale superficiale in cumulo (E9);
- Movimentazione e stesa del materiale terroso per sistemazioni (E10).

Figura 47: *Diagramma a blocchi del processo; individuazione dei punti di emissione diffusa.*

Al fine di contenere la dispersione delle potenziali emissioni polverulente collegate alle varie fasi lavorative da svolgersi in cava, l'attivazione del quadro progettuale prevede opportune misure di mitigazione anche in relazione alla presenza di recettori residenziali ubicati ad una distanza prossima al limite orientale d'intervento (Distanza < 50 m).

Lungo il perimetro d'intervento saranno di fatto realizzate arginature in terra rinverdita di altezza media h = 2 m. Inoltre il progressivo abbassamento del piano di lavoro con l'avanzata degli scavi contribuirà ulteriormente a limitare i potenziali impatti sulla qualità dell'aria percepita nei ricettori più prossimi all'area di intervento posti a piano campagna. I fronti escavati, già a partire dal secondo/terzo metro di escavazione e unitamente alle arginature perimetrali (h barriera complessiva = 5-6m), costituiranno di fatto barriere di ostacolo alla diffusione del sollevamento polveri legato alle lavorazioni e movimentazioni interne alla cava sia in fase di scavo che di sistemazione.

Ulteriori mitigazioni agli impatti indotti sulla qualità dell'aria saranno ottenute tramite accorgimenti specifici, quali: l'impiego di mezzi di trasporto e macchine operatrici conformi alle vigenti normative relative alle emissioni gassose ed acustiche, la frequente bagnatura nei periodi secchi della viabilità di transito, la riduzione al minimo della velocità di transito entro cantiere, la copertura dei cassoni.

A questi si aggiungono i seguenti accorgimenti atti a contenere il sollevamento e la diffusione di polveri legati al transito mezzi in entrata ed uscita alla cava dagli accessi di progetto:

- Accesso sud (Soluzione 1): realizzazione della pavimentazione della pista che condurrà all'ingresso alla cava dal lato sud di Via Reverberi con periodica umidificazione; realizzazione arginature in terra rinverdite a lato della pista per il suo intero sviluppo a protezione dei recettori R1a, R1b più prossimi al tracciato;
- Accesso nord – Est (Soluzione 2): umidificazione periodica della pista su fondo bianco che attraversa le aree di ex cava Ghinelli più prossime al recettore R3. Non si rende necessaria la

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

pavimentazione o la realizzazione di arginature laterali considerata la morfologia a piano ribassato delle aree di cava Ghinelli nonché le distanze tra il tracciato ed i recettori.

Di seguito una breve disamina delle fasi da cui si ha potenzialmente la generazione di emissioni diffuse:

SCOTICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE (E1)

Successivamente alla realizzazione di una serie di opere preliminari all'avvio dell'attività estrattiva vera e propria (picchettamento dell'area, realizzazione della recinzione di delimitazione dell'area di scavo…), nell'ambito di ciascun lotto e di ciascuna annualità la prima attività consiste nello scotico del terreno vegetale e del cappellaccio e/o terreno di copertura al giacimento ghiaioso, ovvero nella rimozione del materiale superficiale mediante l'uso di ruspe o escavatori. Questa fase può avvenire anche per porzioni di superficie inferiori alle dimensioni del lotto interessato ed essere eseguita a più riprese nel tempo in relazione al graduale avanzamento delle lavorazioni. La limitata durata di tali operazioni (stimata in ca.20 gg), compreso le successive movimentazioni laterali per portare il materiale nelle aree di stoccaggio e allestire gli accumuli ed il terrapieno, consente di ridurre l'esposizione alle vicine abitazioni delle lavorazioni svolte a piano campagna ed in campo aperto.

CARICO E TRASPORTO DEL MATERIALE SUPERFICIALE SU CAMION (E2-E3)

Considerata la dimensione ristretta dell'area di cava e pertanto le minime distanze (ca. 40 m) fra l'area di produzione e le superfici laterali di deposito, il materiale superficiale una volta rimosso verrà principalmente direttamente allontanato mediante spinta meccanica dai mezzi di movimentazione terre e posato in opera per la realizzazione degli argini perimetrali di mitigazione ovvero mantenuto in stoccaggio nell'apposita area identificata. Solo una parte (cautelativamente stimato a circa il 50%) verrà caricato su camion telonati in ragione di maggiori distanze di percorrenza. Il caricamento/spostamento laterale del materiale avviene a mezzo di escavatore meccanico o pala meccanica contemporaneamente alla fase di scavo.

SCARICO DEL MATERIALE SUPERFICIALE e FORMAZIONE DEI CUMULI (E4)

Il materiale superficiale, ove non utilizzato per la sagomatura iniziale delle arginature perimetrali di mitigazione, è debitamente posto in area di stoccaggio separando la frazione vegetale di suolo pedogenizzato dal restante cappellaccio e successivamente riutilizzato nella sistemazione finale della cava come indicato dal piano di coltivazione.

Il materiale superficiale asportato è comunque stoccato e sagomato a formare dei cumuli di deposito (circa 2-3 m di altezza) in aree appositamente predisposte. Il materiale scaricato e accumulato viene regolarizzato e sagomato con ruspa cingolata.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

EROSIONE DEL VENTO DAI CUMULI DI MATERIALE SUPERFICIALE (E5)

Il materiale superficiale stoccato in cumuli soggetti a movimentazione è responsabile dell'emissione diffusa di polveri inerti a seguito dell'azione di erosione da parte di venti intensi. Tale fenomeno è comunque limitato nel tempo per effetto della naturale rivegetazione ed inerbimento dei cumuli in terra in grado di contrastare il fenomeno del trasporto solido. Dalle arginature perimetrali l'effetto di erosione eolica è contrastata fin da subito tramite l'inerbimento e le piantumazioni sull'estradosso da condursi per il loro rinverdimento.

SBANCAMENTO DEL MATERIALE DI PRODUZIONE (E6)

Successivamente alla rimozione del terreno vegetale e del cappellaccio si procede con lo sbancamento del giacimento ghiaioso; nel caso specifico considerato, come previsto dal progetto di coltivazione e sistemazione, l'escavazione avviene a fossa. In generale, la coltivazione avverrà secondo due o tre "passate" di altezza pari a 3-5 metri, sino alla profondità massima di scavo di -18 m da p.c.

Il materiale ghiaioso in banco, al disotto dello strato di terreno di copertura o della eventuale crosta di essicazione (spessore decimetrico), si presenta generalmente umido e pertanto meno suscettibile della generazione di emissioni diffuse di polveri inerti in fase di escavazione.

CARICO DEL MATERIALE ESTRATTO (E7) E TRASPORTO DEI MATERIALI (E8)

Il materiale sbancato, una volta estratto, sarà direttamente caricato tramite mezzo escavatore su camion e conferito all'impianto di lavorazione e trattamento di titolarità della Ditta esercente l'attività estrattiva e posizionato al termine di Via Reverberi. Al fine di limitare lo sviluppo di polveri, le operazioni di carico saranno eseguite in modo da limitare l'altezza di caduta del materiale all'interno del cassone.

La generazione di potenziali aerodispersioni polverulente legate al transito mezzi per trasporto materiali è associata generalmente al sollevamento di polveri da parte degli pneumatici in percorrenza su pista bianca, ovvero non pavimentata. In tale situazione è infatti possibile il sollevamento di polveri per l'azione cinetica di trascinamento degli pneumatici. Il sollevamento di polveri è proporzionale alla lunghezza del percorso, al contenuto percentuale di limo nel materiale costituente la pista e al peso del camion transitante sulla strada non pavimentata, ossia alla pressione esercitata dalle ruote del veicolo sulla stessa. Pertanto l'aerodispersione sarà maggiore nei transiti eseguiti a pieno carico che in quelli di ritorno a cassone vuoto.

Al fine di mitigare questo effetto sarà comunque prevista la periodica bagnatura delle piste bianche interne ed esterne al sito estrattivo, con maggior frequenza nei periodi caldo-secchi, che consenta di garantire costantemente un grado di umidità sufficiente ad indurre un considerevole abbattimento delle polveri sollevabili. Questo, unitamente alla riduzione della velocità di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

percorrenza, consentirà di ridurre drasticamente, il plume polverulento potenzialmente sollevabile. Dato atto che i trasporti avverranno esclusivamente a cassone chiuso, non si prevede inoltre la dispersione di polveri dal vano di carico.

Alla fase di trasporto dei materiali i è inoltre associata l'emissione di gas di scarico da parte dei mezzi lungo l'intero percorso.

L'incidenza media di traffico per la movimentazione di materiali estratti dalla cava verso il frantoio e viceversa, valutata in relazione alla potenzialità estrattiva media annua del sito, non supererà i 40 camion/giorno complessivamente in andata e ritorno anche in relazione alla dotazione di mezzi disponibili ed ai carichi/scarichi gestibili.

Per la sistemazione morfologica, oltre a recuperare gli spurghi/sterili e cappellaccio accuratamente accumulato in aree limitrofe alla cava, sarà altresì necessario importare dall'esterno materiale terroso per completare il parziale ritombamento del vuoto di cava.

MOVIMENTAZIONE E STESA DEL MATERIALE TERROSO PER SISTEMAZIONI (E9-E10)

Nell'ambito della sistemazione morfologica saranno movimentati e posti dimora: il materiale superficiale stoccato in sito nell'ambito delle prime operazioni di scotico di cava; il materiale terroso in ingresso dall'esterno direttamente all'atto del suo conferimento. Le lavorazioni seguiranno sostanzialmente il trend con il quale il materiale terroso di provenienza esterna giunge in sito, alternandosi, durante la fase estrattiva, a quelle di scavo in ragione anche del parco macchine a disposizione dell'esercente. Durante le ultime due annualità, una volta conclusa la fase estrattiva, l'operatività di cava sarà esclusivamente dedicata al completamento degli interventi di sistemazione morfologica e vegetazionale.

Per quanto riguarda il riutilizzo del materiale superficiale, tale operazione richiede in genere la rimozione del materiale terroso precedentemente stoccato in cumuli, che può avvenire a mezzo di un apripista o dozer se le distanze di spostamento verso il punto di utilizzo sono contenute entro i 100 m, o con escavatore e camion per il carico ed il trasporto nel luogo di utilizzo qualora le distanze siano generalmente superiori ai 150-200 m.

Diversa è invece la gestione del materiale terroso proveniente dall'esterno che troverà immediata collocazione al punto di utilizzo senza pertanto necessitare di ulteriori movimentazioni di carico e scarico intermedie.

L'operazione di sistemazione morfologica si completa con la stesa del materiale terroso e la finitura dei piani di posa a mezzo di ruspe o dozer.

Tutte queste operazioni si configurano come possibili sorgenti di emissioni diffuse di polveri inerti, in quantità variabili ai mezzi utilizzati ed alle distanze percorse. Le fasi di stesa, in ragione di un maggior contenuto di umidità del materiale terroso stesso incrementato altresì dalle periodiche e preliminari operazioni di bagnatura, presentano minor rischio di diffusione di polveri.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3.7.1 STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE

Le emissioni di polvere in atmosfera generate dall'attività estrattiva risultano di difficile quantificazione, non essendo localizzabili in modo puntuale come per altre realtà industriali (ad esempio in presenza di un camino). La stima preventiva dei potenziali impatti sulla componente atmosfera si ottiene tramite l'applicazione di algoritmi che schematizzano le emissioni derivanti dai processi produttivi legati alla gestione dell'attività estrattiva.

L'entità delle possibili aerodispersioni di materiale particellare derivanti dall'attività di coltivazione è strettamente correlata alla tipologia litologica oggetto di estrazione, alla granulometria, al peso specifico, alle condizioni meteoclimatiche, alla morfologia ed operatività del sito, descritte nei precedenti capitoli.

La stima preventiva dei potenziali impatti sulla componente atmosfera associati alla coltivazione della cava può essere condotta facendo riferimento alle "Linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività estrattiva di produzione, manipolazione, trasporto, carico e stoccaggio di materiali polverulenti" dell'ARPAT, costituenti parte integrante della D.G.P. n. 213/2009 della Provincia di Firenze.

3.7.2 SORGENTI EMISSIVE E PARAMETRI DI EMISSIONE

Per fornire un quadro dettagliato delle emissioni polverulente stimate di PM10 e del loro impatto sull'atmosfera si fornisce un'analisi previsionale redatta seguendo le succitate linee guida.

Distinguendo fra Fase di Scotico, Fase di coltivazione e Fase di Sistemazione Morfologica in quanto condotte separatamente e mai in sovrapposizione in ragione anche del parco macchine utilizzate in cantiere, si riportano di seguito una disamina dei fattori emissioni considerati per la stima del rateo orario emissivo prodotto dall'attività di cava ai potenziali recettori.

L'attività di **Scotico e sbancamento del materiale superficiale** viene effettuata di norma con escavatore a benna liscia; secondo quanto indicato nel paragrafo 13.2.3 dell'AP-42 produce emissioni di PTS con un rateo di 5.7 kg/km in funzione del percorso necessario per lo scotico. In mancanza di informazioni specifiche, osservando i rapporti tra i fattori di emissione di PM10 e PTS relativi alle altre attività prese a riferimento nella stesura delle linee guida, si può ritenere cautelativo considerare una componente di PM10 dell'ordine del 60% delle PTS. Il fattore di emissione così calcolato per le PM10 risulta pari a 3.42 kg_{PM10}/km.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

Per l'attività di **Carico del materiale superficiale su camion,** si fa riferimento al fattore di emissione identificato dal codice SCC 3-05-010-037 "Truck Loading: Overburden" riportato dall'US-EPA e quantificato in 0.015 Lb/ton, corrispondenti a 0.00675 kg/ton.

L'attività di **Trasporto del materiale superficiale** è valutata in riferimento al transito dei mezzi su strade non asfaltate; per il calcolo dell'emissione di particolato dovuto al transito si ricorre al modello emissivo proposto nel paragrafo 13.2.2 "Unpaved roads" dell'AP-42. Il rateo emissivo orario risulta proporzionale al volume di traffico, al contenuto di limo (silt) del suolo, inteso come particolato di diametro inferiore a 75 µm secondo la relazione:

$$EF_i(kg/km) = k_i \cdot (s/12)^{a_i} \cdot (W/3)^{b_i} \qquad (6)$$

i particolato (PTS, PM_{10}, $PM_{2.5}$)

s contenuto in limo del suolo in percentuale in massa (%)

W peso medio del veicolo (Mg)

k_i, a_i e b_i sono coefficienti che variano a seconda del tipo di particolato

Il peso medio dell'automezzo è calcolato in riferimento alla sua massa a veicolo vuoto e a pieno carico. Le piste all'interno dell'area di intervento sono realizzate con ghiaia in natura e/o direttamente sul materiale in banco: si ritiene di poter attribuire al materiale costitutivo delle piste un contenuto in silt pari a circa 15%, in riferimento al contenuto stimato di limo. Il fattore emissivo risulta pari a 0,1318 kg/km applicando il fattore di abbattimento del 90% previsto nel caso di operazioni di bagnatura dei tracciati con frequenza di almeno 1 volta/3ore per una intensità di 0,4 litri/mq (tab. 10 Linee guida ARPAT per traffico medio di 5-10 camion/ora); l'emissione finale si determina relazionando la lunghezza del percorso di ciascun mezzo (lunghezza pista) all'unità di tempo.

Per lo **Scarico del materiale superficiale** si fa riferimento al fattore di emissione identificato dal codice SCC 3-05-010-042 "Truck Unloading: Bottom Dump Overburden" riportato dall'US-EPA e quantificato in 0.001 Lb/ton, pari a 0.00045 kg/ton.

Per la **Formazione e stoccaggio di cumuli** e relativa **Erosione del vento** si fa riferimento alla sovrapposizione dei fattori di emissione calcolati secondo le indicazioni proposte rispettivamente nel paragrafo 13.2.4 "Aggregate Handling and Storage Piles" e paragrafo 13.2.5 "Industrial Wind Erosion" dell'AP-42 parametrizzate per PM10, considerando la massima percentuale media di umidità del materiale per il quale il modello è validato (M=4,8%), cautelativamente condizioni di forte vento (6 m/s), cumuli alti H/D>0,2 ed una condizione media di 3 movimentazioni orarie dell'estradosso dell'accumulo. Risultano pertanto quantificati fattori di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

emissione di 0,00060581 Kg/ton di cappellaccio movimentato e 0,0000079 kg/mq di superficie di cumulo esposto al vento.

Al fine di stimare il contributo dovuto all'attività di **Sbancamento o estrazione del materiale di produzione**, per cui non figura un fattore emissivo specifico, si è considerato il fattore identificato col codice SCC 3-05-027-60 "Industrial Sand and Gravel – Sand Handling, Transfer and Storage", quantificato in 0.0013 lb(PTS)/t pari a 0.000351 kg_{PM10}/t, ancora quantificando le PM10 in un'aliquota del 60% delle PTS.

La successiva fase di **Carico del materiale di produzione sul camion** è stimata in riferimento al fattore di emissione identificato dal codice SCC 3-05-025-06 "Construction Sand and Gravel: Bulk loading" riportato dall'US-EPA e quantificato in 0.0024 lb/ton da cui 0.00108 kg/ton.

Come ultima fase del processo produttivo dell'attività estrattiva in progetto si identifica il **Trasporto del materiale di produzione**, il cui contributo emissivo viene stimato in analogia con quello dovuto al trasporto del materiale superficiale e calcolato con la medesima formula sopra indicata.

Per la stima del contributo dovuto alla **Movimentazione di carico e scarico del materiale superficiale** per il suo riutilizzo e la messa in posto definitiva sui fronti di sistemazione e la sagomatura del terreno si fa riferimento ai medesimi dati sopra citati per il materiale terroso di copertura.

Per la stima del contributo dovuto alla **Movimentazione ed alla finitura superficiale** tramite bulldozer, si fa riferimento al fattore di emissione indicato dal codice SCC 3-05-010-045, calcolato tramite la formula (0.3375*s^1.5)/M^1.4, dove s è il contenuto di silt del materiale lavorato (assunto pari all'15%) ed M è il contenuto di umidità assunto pari a circa 35% in ragione della natura del materiale terroso movimentato (generalmente terre e rocce da scavo derivanti dagli strati più superficiali e pertanto caratterizzati da una buona presenza di umidità) e delle periodiche umidificazioni delle aree di lavoro.

Nella seguente tabella sono indicati sinteticamente i fattori emissivi implementati per ciascuna fase lavorativa e specifica attività/sorgente considerata.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

Tabella 2: Riassunto dei parametri generali implementati per la definizione dei fattori emissivi relativi a ciascuna attività.

Attività	Riferimento	Parametri e mitigazioni	Fattore di emissione	Unità di misura
FASE DI SCOTICO DEL CAPPELLACCIO SUPERFICIALE E MESSA IN ACCUMULO				
Scotico e sbancamento del materiale superficiale *Scrapers removing topsoil*	Par. 13.2.3 AP-42	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	3.42	kg_{PM10}/km
Carico del materiale superficiale su camion *Truck Loading:Overburden*	SCC 3-05-010-037	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.00675	kg/Mg
Trasporto del materiale superficiale* *Unpaved roads*	Par. 13.2.2 AP-42	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.1318	kg/km
Scarico del materiale superficiale *Truck Unloading: Bottom Dump Overburden*	SCC 3-05-010-042	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.00045	kg/Mg
Formazione e stoccaggio di cumuli** *Aggregate Handling and Storage Piles*	Par. 13.2.4 AP-42	Velocità del vento umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.000605814	kg/Mg
Erosione dei cumuli da parte del vento *Industrial Wind Erosion*	Par. 13.2.5 AP-42	formazione cumuli alti umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.0000079	kg/m²
FASE DI COLTIVAZIONE DEL GIACIMENTO				
Sbancamento o estrazione del materiale di produzione *Industrial Sand and Gravel - Sand Handling, Transfer and Storage*	SCC 3-05-027-60	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.000351	kg_{PM10}/Mg
Carico del materiale di produzione su camion *Construction Sand and Gravel: Bulk Loading*	SCC 3-05-025-06	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.00108	kg/Mg
Trasporto del materiale di produzione* *Unpaved roads*	Par. 13.2.2 AP-42	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.1318	kg/km
FASE DI SISTEMAZIONE MORFOLOGICA				
Carico su camion del materiale terroso superficiale per la sistemazione *Truck Loading:Overburden*	SCC 3-05-010-037	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.00675	kg/Mg
Trasporto del materiale terroso superficiale per la sistemazione* *Unpaved roads*	Par. 13.2.2 AP-42	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.1318	kg/km
Scarico del materiale terroso per la sistemazione *Truck Unloading: Bottom Dump Overburden*	SCC 3-05-010-042	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.00045	kg/Mg
Movimentazione e finitura del materiale terroso di sistemazione*** *Bulldozing: Overburden*	SCC 3-05-010-045	umidità naturale e bagnature argini e barriere perimetrali	0.105789097	kg/h

**Tale fattore di emissione tiene conto del peso medio del camion (24 Mg), del contenuto medio in silt del materiale costituente la pista (~15%) e della riduzione del 90% a seguito delle periodiche bagnature delle piste con una frequenza di 1volta/3 ore*

*** Tale fattore di emissione è valutato nell'ambito del dominio di valori di velocità del vento (6m/s cautelare in caso di vento forte) e umidità massima del materiale 4,8% per li quale è stata validata l'espressione di calcolo*

**** Tale fattore di emissione tiene conto del contenuto di limo del materiale movimentato (~15%) e del contenuto di umidità del materiale (~35%)*

I mezzi d'opera utilizzati in cantiere, distinti per specifica fase di lavoro in progetto, saranno indicativamente:

- Fase di scotico del materiale superficiale, 1 escavatore e 1 autocarro;
- Fase di scavo del giacimento ghiaioso, 1 escavatore e mediamente 2 autocarri per carico e trasporto alternato;
- Fase di sistemazione del materiale terroso, 1 escavatore (o 1 ruspa) e 1 o 2 autocarri.

Vista la dimensione dell'area di cantiere e la possibile distanza fra recettori – zone di lavoro, in linea con le discretizzazioni definite all'interno delle linee guida ARPAT, verranno analizzati due scenari emessivi differenti: il primo ipotizzando una operatività di cava concentrata a d<50 m ed il secondo a 50<d<100 m (Figura 48).

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



Figura 48: Fasce distanziometriche recettori-aree di lavorazione degli scenari operativi considerati: in Rosso le aree d<50 m (ca. 33%) ed in giallo le superfici 50<d<100m e distanze superiori (ca. 67%)

Con riferimento ad ogni scenario citato, per la valutazione dei ratei emissivi orari correlati a ciascuna delle tre fasi di lavorazioni considerate, ci si è riferiti alla condizione di scavo annuo medio (3 anni di scotico e coltivazione), oltre che al trend di progetto medio annuo di materiali di recupero da ingressare nel quinquennio dell'autorizzazione (44.280 mc/anno di volumi di ritombamento ingressati e posati). I quantitativi di materiali movimentati annualmente assunti per il calcolo del rateo emissivo generato dalle lavorazioni condotte nelle differenti fasce distanziometriche sono stati valutati proporzionalmente all'incidenza percentuale delle superfici di cava ivi ricomprese. Nello specifico risultano: ca 33% della superficie d'intervento ricompresa nella fascia distanziometrica d<50 m; restante ca 67% di superficie d'intervento ricompresa nella fascia 50<d<100.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

Nei calcoli sono quindi considerati:

- Fase di scotico – durata media 20 gg/anno con operatività di 9h/gg:

  Superficie di scotico medio annuo scenario d<50 m: 2.653 mq, corrispondente a 2.653 mc di volumi di cappellaccio di sbanco per uno spessore di 1 m;

  Superficie di scotico medio annuo scenario 50<d<100 m: 5.523 mq, corrispondente a 5.523 mc di volumi di cappellaccio di sbanco per uno spessore di 1 m;

  Lunghezza media delle percorrenze dei mezzi entro il cantiere per portare a stoccaggio il terreno superficiale pari ad un tragitto cautelativo di 200 m;

- Fase di Coltivazione – durata media 220 gg/anno con operatività di 9h/gg alternata agli interventi di sistemazione:

  Ghiaia sbancata mediamente all'anno scenario d<50 m: ca. 27.518 mc;

  Ghiaia sbancata mediamente all'anno scenario 50<d<100 m: ca. 57.282 mc;

  Lunghezza media del tragitto percorso dai camion su pista non pavimentata internamente al cantiere pari a 200 m

- Fase di Sistemazione – durata media 220 gg/anno con operatività di 9h/gg alternata agli interventi di coltivazione:

  Volumi di materiale terroso annualmente conferiti in cava dall'esterno e posati nella fascia dello scenario d<50 m pari a ca. 14.369 mc/anno;

  Volumi di materiale terroso annualmente conferiti in cava dall'esterno e posati nella fascia dello scenario 50<d<100 m pari a ca. 29.911 mc/anno;

  Lunghezza media del tragitto percorso dai camion su pista non pavimentata internamente al cantiere pari a 200 m

Per valutare il rispetto delle soglie di emissione fissate dalle Linee Guida dell'ARPAT si fa riferimento ai recettori maggiormente esposti alle lavorazioni di cava (R2) (abitazioni poste lungo la laterale di Via Reverberi sul lato est dell'area d'intervento (fig. 44) ed agli scenari operativi corrispondenti alle fasce distanziometriche d<50 (scenario peggiorativo che ipotizza le lavorazioni prossime al limite d'intervento, stimate in ca. il 33% delle lavorazioni medio annue) e 50<d<100 (scenario operativo maggiormente frequente, lavorazioni stimate in ca. il 67% della media annua).

Per la verifica di accettabilità dei ratei emissivi sviluppati dalle diverse fasi di lavoro, analizzate per ogni scenario distanziometrico (d<50m e 50<d<100m), vengono prese a riferimento

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

le soglie di emissione di PM10 riportate nella tabella 16 e 19 delle suddette Linee guida dell'ARPAT Toscana stabilite in funzione della durata delle attività, di seguito riportate.

Tabella 16 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 250 e 200 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<79	Nessuna azione
	79 ÷ 158	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 158	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<174	Nessuna azione
	174 ÷ 347	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 347	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<360	Nessuna azione
	360 ÷ 720	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 720	Non compatibile (*)
>150	<493	Nessuna azione
	493 ÷ 986	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 986	Non compatibile (*)

Tabella 19 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività inferiore a 100 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<104	Nessuna azione
	104 ÷ 208	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 208	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<364	Nessuna azione
	364 ÷ 628	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 628	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<746	Nessuna azione
	746 ÷ 1492	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1492	Non compatibile (*)
>150	<1022	Nessuna azione
	1022 ÷ 2044	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 2044	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

Le operazioni di scotico del materiale nella fascia in esame, parametrizzate come descritto, producono un'emissione oraria stimata di circa 29 g/h per d<50m e 60 g/h per 50<d<100 con una capacità di rimozione media del cappellaccio pari rispettivamente a circa 13t/h e 26t/h. Del cappellaccio rimosso, considerando le ridotte distanze rispetto le aree perimetrali di stoccaggio, solo il 50% si presume venga caricato e trasportato a deposito con camion. Il restante è sospinto direttamente in fase di rimozione.

Il caricamento della quota parte di cappellaccio rimossa da trasportare a deposito con camion (10t/h) produce un'emissione oraria stimata in 85 g/h per d<50m e 176 g/h per 50<d<100m.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il suo trasporto, ipotizzata una pista ideale di lunghezza media pari a 200m, costituita da materiale contenente circa il 15% di silt, percorsa da camion con peso a vuoto di 10 t e massimo carico trasportabile di 28 t (con peso medio camion pari a 24 t), produce un'emissione oraria stimata di circa 24 g/h - d<50m e 49 g/h - 50<d<100m considerando l'effetto mitigativo indotto dalle periodiche bagnature della pista. Lo scarico del materiale superficiale trasportato, con le stesse assunzioni già descritte (capacità di movimentazione media pari a 10 t/h), un'emissione oraria stimata pari a 6 g/h - d<50m e 12 g/h - 50<d<100.

La movimentazione del restante 50% del cappellaccio per la formazione e stoccaggio di cumuli (13t/h - d<50 e 26t/h - 50<d<100), considerando un'umidità del cappellaccio pari al 4,8% e condizioni di vento pari a 6 m/s, comporta un'emissione oraria rispettivamente di 7,59g/h - d<50m e 15,8 g/h - 50<d<100 m.

Assumendo un deposto in cumuli di forma conica con altezza non superiore a 3 m, con un angolo di riposo del materiale pari a circa 28°, si determina una superficie soggetta ad erosione per ciascun cumulo di circa 113 mq, da cui deriva, in funzione ancora della capacità di lavoro media e del numero di movimentazioni necessarie alla costituzione di ciascun cumulo (7 ogni h), una emissione oraria quasi trascurabile, stimata in circa 6,26 g/h per entrambi gli scenari distanziometrici.

L'emissione stimata totale generata dalle lavorazioni necessarie allo scotico del materiale superficiale assomma pertanto a 158 g/h - d<50m (

Tabella *3*) e 319 g/h - 50<d<100 (Tabella 4).

Lo sbancamento del materiale di produzione, per l'estrazione di circa 84.799 mc di ghiaie annua (valore mediato sui tre anni di scavo) in un periodo di 220 giorni per 9 ore al giorno, ripartita per fascia distanziometrica in ca. 28.966 mc/a – d<50m e 60.297 mc/a – 50<d<100 m produrrà una emissione oraria stimata di PM10 rispettivamente di circa 12g/h e 25g/h.

Il materiale di produzione, sarà caricato sugli autocarri e direzionato all'esterno della stessa e poi verso il frantoio di destinazione; l'attività di carico, in funzione della capacità estrattiva media sull'intero periodo di lavorazione di circa 34 t/h – d<50m e 70t/h – 50<d<100m, produrrà un'emissione oraria stimata pari a rispettivamente circa 36 g/h e 76 g/h.

Per la fase di trasporto del materiale di produzione, considerando un tragitto in sterrato per raggiungere il cancello di uscita pari ad una lunghezza media sul lotto di 200 m contenente silt in una percentuale pari al 15% del materiale costituente ed un peso medio dei camion di 24 t,

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

determinerà una emissione oraria stimata di 63g/h – d<50m e 132g/h – 50<d<100m considerando l'effetto mitigativo indotto dalle periodiche bagnature della pista.

L'emissione totale generata dalle lavorazioni di sbancamento del materiale di produzione per ognuno degli scenari distanziometrici analizzati è pertanto pari a 111 g/h – d<50m (

Tabella *3*) e 233 g/h – 50<d<100m (Tabella 4).

Per le attività di sistemazione morfologica, oltre alla movimentazione (carico, trasporto e scarico) interna del cappellaccio stoccato in fase di scotico (stimata complessivamente in ca. 8.177 mc/anno), le valutazioni sono condotte ipotizzando un flusso di materiali terrosi trasportati in cava dall'esterno di circa 44.280 mc/anno (quantitativo di progetto delle terre di importazione mediato sui 5 anni di validità dell'autorizzazione) direttamente scaricati in corrispondenza del punto di utilizzo. Le lavorazioni si completeranno con le lavorazioni di stesa e finitura superficiale.

Per il carico del materiale terroso superficiale, assunta una capacità mediata sull'intero periodo di lavorazione di 2t/h – d<50m e 5t/h - 50<d<100m, si produrranno rispettivamente circa 15 g/h e 32 g/h di PM10.

Il trasporto del materiale terroso superficiale, facendo riferimento ad un percorso medio delle piste interne alla cava con lunghezza 200 m, un contenuto del 15% di silt e peso medio camion 24 t, produce un'emissione oraria stimata di circa 20 g/h – d<50m e 43g/h – 50<d<100m considerando l'effetto mitigativo indotto dalle periodiche bagnature della pista.

Per lo scarico del totale del materiale terroso da reimpiegare sui fronti esauriti, con una operatività mediata sul periodo di lavorazione di circa 14,6 t/h - d<50m e 30,4 t/h – 50<d<100m di terra movimentata, si produrranno rispettivamente circa 7 g/h e 14 g/h di PM10.

Infine, per la sagomatura finale del rivestimento, mediante l'impiego di macchine operatrici assimilabili a dozer, si stima un fattore di emissione orario pari a 85 g/h in entrambi gli scenari distanziometrici, ipotizzando un buon grado di umidità delle terre nel loro strato superficiale (circa 35%) e un contenuto medio in silt pari all'15%.

L'emissione totale dovuta alle attività di sistemazione morfologica per ognuno degli scenari distanziometrici analizzati è pertanto pari a ca. 130 g/h – d<50m (

Tabella *3*) e ca. 174g/h – 50<d<100m (Tabella 4).

Come deriva dal raffronto tra le stime di emissione oraria (

Tabella *3* e Tabella 4) generate da ciascuna fase operativa analizzata (lavorazioni che operativamente non prevedono una sovrapposizione di esercizio) per singolo scenario operativo

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

d<50 e 50<d100m e le rispettive soglie di riferimento in ragione della durata delle singole fasi lavorative (Tabella 16 e 19 delle Linee guida ARPAT rispettivamente per lavorazioni tra 250-200 gg/anno e inferiori a 100 gg/anno), le attività in progetto risultano ammissibili presso i recettori più prossimi all'area d'intervento (R2 – abitazioni residenziali presenti sul lato orientale lungo la laterale di Via Reverberi) a fronte dell'esecuzione di specifico monitoraggio sulla qualità dell'aria presso gli stessi durante l'esercizio di cava.

Tabella 3: Riassunto delle autonome fasi lavorative previste con rispettive emissioni stimate; ciascuna delle fasi evidenziate avverrà senza sovrapporsi con altre e riguarderà mediamente il massimo di numero di giorni di lavoro indicati; le soglie di riferimento sono individuate nelle Tabelle 16 e 19 delle linee guida per interventi eseguiti a 0-50 m di distanza dal ricettore

Attività a distanza < 50 m dai ricettori					
Attività	**Mitigazioni**	**STIMA emissione con mitigazioni***	**Unità di misura**	**giorni di attività annui**	**Soglia di accettabilità ****
FASE DI SCOTICO DEL GIACIMENTO MOVIMENTAZIONE MATERIALE SUPERFICIALE: *Scotico e Sbancamento del materiale superficiale* *Carico del materiale superficiale su camion* *Trasporto del materiale superficiale* *Scarico materiale superficiale* *Erosione da parte del vento dei cumuli*	Umidità naturale del materiale Bagnatura del materiale e area di lavorazione Bagnatura piste** Argini perimetrali* Lavorazioni a piano ribassato*	158	g/h	20	208
FASE DI COLTIVAZIONE MOVIMENTAZIONE MATERIALE DI PRODUZIONE: *Sbancamento o estrazione del materiale di produzione* *Carico del materiale di produzione su camion* *Trasporto del materiale di produzione*	Umidità naturale del materiale Bagnatura del materiale e area di lavorazione Bagnatura piste Argini perimetrali* Lavorazioni a piano ribassato*	111	g/h	220	158
FASE DI RIPRISTINOMORFOLOGICO MOVIMENTAZIONE MATERIALE TERROSO: *Carico del materiale superficiale su camion* *Trasporto del materiale terroso* *Scarico materiale terroso* *Lavorazione tramite bulldozing*	Umidità naturale del materiale Bagnatura del materiale e area di lavorazione Bagnatura piste Argini perimetrali* Lavorazioni a piano ribassato*	128	g/h	220	158

**Il calcolo dei fattori di emissione proposto da ARPAT ipotizza cautelativamente una esposizione in campo dei recettori alle diverse sorgenti emissive. Non risulta di fatto contemplato l'effetto di mitigazione indotto dalla presenza di barriere perimetrali (argini in trerra rinverditi nonchè gli stessi fronti di scavo nell'ambito delle alvorazioni a piano ribassato) in grado di ostacolare e contenere la diffusione e la propagazione del plum polverulento.*

*** Soglia di accettabilità - Monitoraggio presso il recettore o valutazione con dati sito specifici*

Tabella 4: Riassunto delle autonome fasi lavorative previste con rispettive emissioni stimate; ciascuna delle fasi evidenziate avverrà senza sovrapporsi con altre e riguarderà mediamente il massimo di numero di giorni di lavoro indicati; le soglie di riferimento sono individuate nelle Tabelle 16 e 19 delle linee guida per interventi eseguiti a 50-100 m di distanza dal ricettore

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

Attività a distanza 50 - 100 m dai ricettori					
Attività	**Mitigazioni**	**STIMA emissione con mitigazioni***	**Unità di misura**	**giorni di attività annui**	**Soglia di accettabilità ****
FASE DI SCOTICO DEL GIACIMENTO **MOVIMENTAZIONE MATERIALE SUPERFICIALE:** *Scotico e Sbancamento del materiale superficiale* *Carico del materiale superficiale su camion* *Trasporto del materiale superficiale* *Scarico materiale superficiale* *Erosione da parte del vento dei cumuli*	Umidità naturale del materiale Bagnatura del materiale e area di lavorazione Bagnatura piste** Argini perimetrali* Lavorazioni a piano ribassato*	319	g/h	20	628
FASE DI COLTIVAZIONE **MOVIMENTAZIONE MATERIALE DI PRODUZIONE:** *Sbancamento o estrazione del materiale di produzione* *Carico del materiale di produzione su camion* *Trasporto del materiale di produzione*	Umidità naturale del materiale Bagnatura del materiale e area di lavorazione Bagnatura piste Argini perimetrali* Lavorazioni a piano ribassato*	233	g/h	220	347
FASE DI RIPRISTINOMORFOLOGICO **MOVIMENTAZIONE MATERIALE TERROSO:** *Carico del materiale superficiale su camion* *Trasporto del materiale terroso* *Scarico materiale terroso* *Lavorazione tramite bulldozing*	Umidità naturale del materiale Bagnatura del materiale e area di lavorazione Bagnatura piste Argini perimetrali* Lavorazioni a piano ribassato*	174	g/h	220	347

**Il calcolo dei fattori di emissione proposto da ARPAT ipotizza cautelativamente una esposizione in campo dei recettori alle diverse sorgenti emissive. Non risulta di fatto contemplato l'effetto di mitigazione indotto dalla presenza di barriere perimetrali (argini in trerra rinverditi nonchè gli stessi fronti di scavo nell'ambito delle alvorazioni a piano ribassato) in grado di ostacolare e contenere la diffusione e la propagazione del plum polverulento.*

*** Soglia di accettabilità - Monitoraggio presso il recettore o valutazione con dati sito specifici*

Resta comunque inteso come il metodo di valutazione proposto, basato sulla sovrapposizione delle diverse sorgenti d'impatto con relativa attribuzione di specifici fattori di emissioni proposto da ARPAT toscana, non considera gli effetti barriera e le mitigazioni indotte dalle arginature perimetrali intrinseche dello svolgimento delle fasi di coltivazione e di ripristino a piano ribassato. Ricorrendo pertanto ad una specifica modellistica che tenga conto anche degli aspetti morfologici della fossa di cava e delle attenuazioni succitate, è presumibile supporre il netto abbattimento delle previsioni riportate in

Tabella 3 e *Tabella 4*.

In adempimento ai controlli periodici di qualità dell'aria (Fascicolo 0E) da condursi nel comparto estrattivo, l'attività di cava di Via Reverberi – Area Sud 1 è pertanto ammissibile.

3.7.3 GRADO STIMATO DI IMPATTO SULL'ATMOSFERA

In considerazione di quanto sopra descritto relativamente alla situazione ambientale esistente, agli effetti generati, alle misure di mitigazione previste ed al risultato delle stime raffrontate con le tabelle delle Linee guida ARPAT di riferimento, e del fatto che si realizzerà il monitoraggio delle polveri durante le fasi di lavorazione (Fascicolo 0E), nel breve periodo possibile assegnare un grado di **impatto medio** alla componente atmosfera ed emissioni.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Nel lungo periodo, con l'eliminazione delle lavorazioni con mezzi in cava e dei flussi di traffico in entrata ed in uscita dall'area di intervento e la completa rivegetazione dei fronti di ripristino, si **annulleranno** gli impatti sull'atmosfera.

3.8 EMISSIONI RUMOROSE

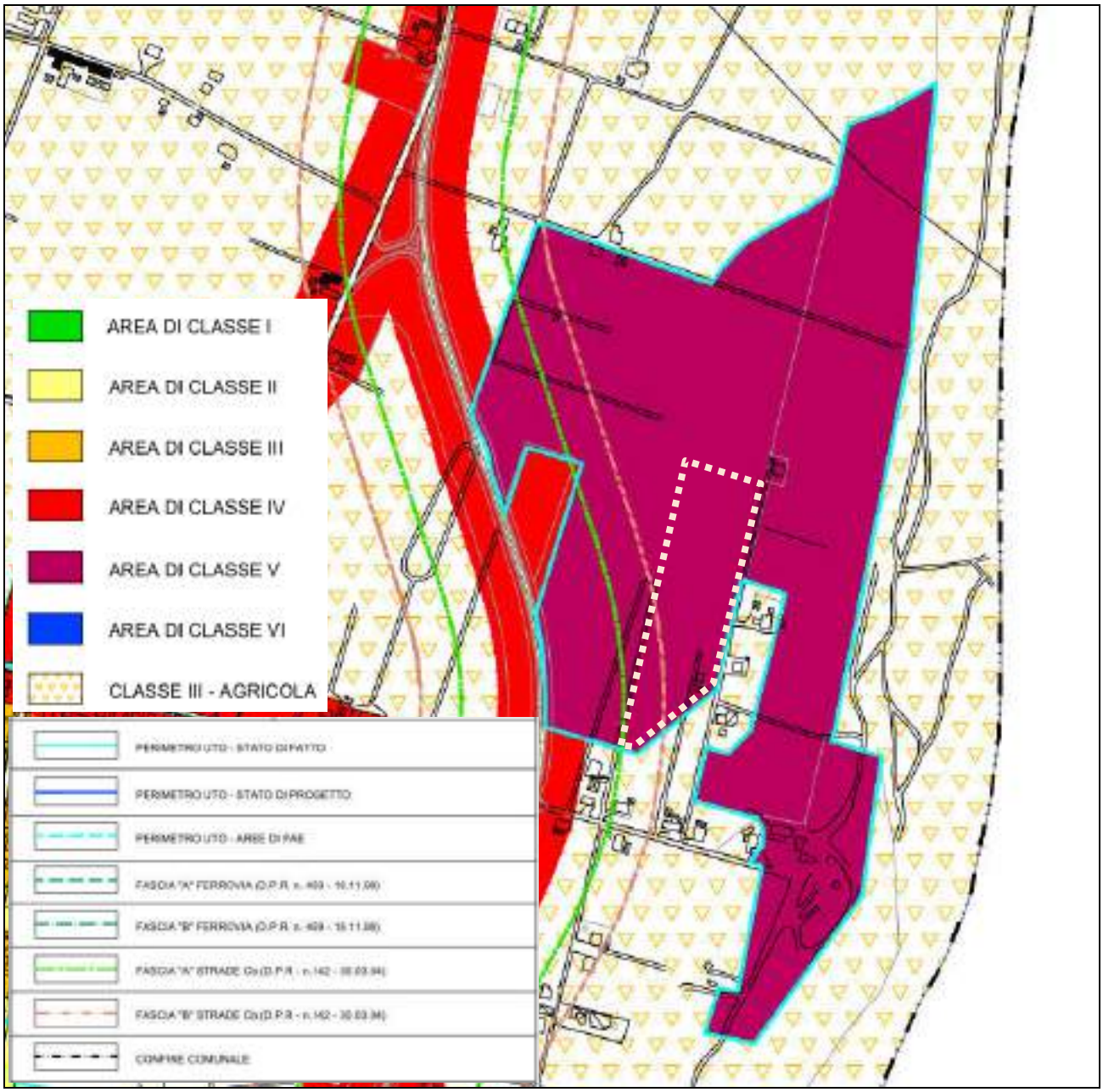


Figura 49: Estratto Zonizzazione Acustica del Comune di Casalgrande – ottobre 2016

Secondo la zonizzazione acustica comunale vigente l'area interessata dal quadro progettuale, e nel complesso l'intero perimetro che racchiude il comparto estrattivo, ricade in zona V. Considerata la presenza dell'SP 51, il settore più meridionale dell'area di cava compreso la maggior

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

parte del blocco di abitazioni residenziali costituenti il recettore R1 lungo Via Reverberi, ricadono all'interno delle fasce stradali A e B risentendo pertanto della rumorosità indotta dal traffico veicolare.

Fatto salvo il recettore R3 all'angolo nord est della cava per il quale è confermata la zona acustica V (limiti diurno di immissione 70dBA – limite notturno di immissione 60dBA), i restanti recettori ricadono in zona III – area agricola alla quale sono attribuiti i seguenti limiti assoluti di immissione:

- 50 dBA in periodo notturno
- 60 dBA in periodo diurno

Pertanto la verifica di accettabilità dei livelli di rumorosità indotte dall'attività di cava di progetto, saranno riferite a questa classificazione.

Al fine di stabilire il grado di impatto della componente emissioni rumorose correlata alle attività in progetto sui potenziali ricettori sensibili identificati, in allegato 3 è proposta la "Previsione di impatto acustico".

In considerazione delle due diverse soluzioni progettuali di ingresso all'area di cava, la valutazione è stata condotta valutando i due differenti scenari di transito mezzi (1 - accesso sud e transito lungo tratto terminale di Via Reverberi. 2-accesso nord-est e transito lungo pista di perialveo) concentrando cautelativamente l'intero indotto di traffico prima lungo un accesso, poi sull'altro.

In seguito all'indagine dello scenario acustico attuale (residuo), effettuata mediante appositi rilievi in sito, si è stimato il contributo sonoro generato dalle nuove attività in progetto, in riferimento ai mezzi d'opera impiegati, alle modalità di coltivazione e sistemazione previste ed alle misure di mitigazione disponibili: le previsioni di impatto acustico evidenziano, durante le fasi di coltivazione e sistemazione, il rispetto dei limiti assoluti di immissione diurni e del criterio differenziale a finestre aperte e chiuse presso i ricettori esaminati.

Sarà tuttavia necessario richiedere la deroga acustica al rispetto dei limiti di zona ed al criterio differenziale durante la fase di scotico superficiale del giacimento e allestimento delle arginature perimetrali, limitatamente al breve lasso di tempo (max 20 gg lavorativi) caratterizzato da lavorazioni di cantiere prossime al piano campagna senza barriere di mitigazione. Nell'ambito di tale fase, in faccia ai potenziali recettori sarà comunque rispettato il limite di immissione di 70 dBA concesso in deroga ai sensi della DGR 45/2002 per cantieri temporanei. Con almeno 20 giorni di anticipo, per l'attivazione della fase di scotico dei singoli lotti dovrà quindi essere richiesta apposita preventiva autorizzazione al Comune di Casalgrande.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

La mitigazione dei disturbi sonori avverrà principalmente tramite gli argini di protezione, il periodico controllo della buona funzionalità dei mezzi d'opera, oltre che grazie all'azione di tamponamento fornita dalle scarpate di scavo e al progressivo ribasso del piano di lavorazione.

Le valutazioni analitiche condotte potranno essere verificate in fase operativa nel corso dei monitoraggi previsti (Fascicolo 0E), attraverso le specifiche campagne di rilevazione fonometrica.

Sulla base delle precedenti considerazioni, della vicinanza di potenziali bersagli, delle misure di mitigazione previste e del fatto che la maggior parte delle attività in progetto avverrà a piano ribassato, nel periodo di esercizio, in presenza di mezzi d'opera e di trasporto all'interno della cava, si assegna alla componente rumore un grado di **impatto medio**, associato alla perturbazione indotta sulla condizione di fondo. Nel lungo periodo, contestualmente all'eliminazione delle sorgenti rumorose, naturalmente l'impatto sonoro si **annullerà**.

3.9 IMPATTO SULLA FAUNA

Nel territorio di inserimento del progetto non si registra la presenza in sito di specie di interesse comunitario, mammiferi, uccelli rari o protetti ai sensi dell' art. 2 della Legge 157/92, nè vi sono elementi che lascino supporre la presenza o il transito di specie rare o comunque protette o soggette a particolari decreti di tutela. L'area di intervento è inoltre posta a una distanza da zone ricomprese nella Rete Natura 2000 sufficiente per l'esclusione di potenziali interazioni con gli habitat e le specie animali oggetto di conservazione e protezione.

L'attività di cava in progetto non comprende l'eliminazione di ambienti di rifugio significativi o aree a copertura forestale pertanto non produce impatti significativi o ricadute che compromettano irrimediabilmente l'habitat, lo status ed i cicli biologici delle popolazioni animali presenti sul territorio.

Durante i periodi di lavorazione di cava è prevedibile una riduzione del grado di permanenza e fruizione del sito da parte della fauna, che rimarranno comunque possibili nelle aree limitrofe non alterate dal progetto estrattivo, nonché anche dentro la cava durante i periodi di inattività (ore notturne e giorni di chiusura).

L'attività di cava in progetto, per ubicazione e contesto generale di inserimento, costituisce un ambiente limite di opportunità per gli animali che possono usufruire di un ambiente limitrofo comunque particolarmente ricco ed ecologicamente più variegato (passaggio da habitat fluviale a ecotonale fino ad agricolo). Ciò si riduce ad un effetto puntuale e puntiforme dell'impatto della cava stessa. Ne prova il fatto che nel comparto estrattivo del Comune di Casalgrande, la cui

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

presenza consolida è da farsi risalire agli anni '70, le comunità faunistiche locali si sono comunque sviluppate regolarmente nella zona senza impattarne la vocazionalità come testimoniato da numerosi avvistamenti avifaunistici e tracce in cava.

Questo attesta un elevato grado di adattabilità alle pressioni antropiche locali da parte della fauna, che nei periodi non lavorativi mantengono la permanenza nel sito e anche durante le fasi lavorative più invasive (con mezzi meccanici all'opera) non mutano i propri cicli biologici, eventualmente spostandosi nelle aree adiacenti.

Nel periodo notturno e nei giorni di fermo lavorazione, la mobilità faunistica all'interno del sito estrattivo sarà possibile grazie alla recinzione perimetrale di cava che, sollevata da terra di circa 20 cm permetterà il passaggio degli animali: nel complesso l'attività estrattiva in progetto non andrà pertanto ad alterare i corridoi ecologici naturali presenti nell'intorno del sito.

Nel lungo periodo, il progetto di ripristino finale del sito estrattivo consentirà il recupero di dell'area produttiva a fini naturalistici consentendo così di annoverarne il valore paesaggistico – ambientale anche in relazione alle destinazioni a parco fluviale definite dagli strumenti di pianificazione regionale e provinciale. In tutto il perimetro estrattivo sarà infatti realizzato un tipico habitat forestale che a scopi naturalistici porterà a rinverdire l'intera superficie con la messa a dimora di macchie arboree ed arbustive. Se ne deduce che il progetto di ripristino finale migliorerà il grado di variabilità ecologica dell'areale che, rispetto l'attuale seminativo agricolo, porterà ad una maggior presenza di potenziali aree di rifugio e nidificazione delle specie faunistiche, per lo più avicole, con loro stabile permanenza e favorendo altresì rotte di mobilità in direzione sud verso le zone forestali già esistenti oltre via Reverberi.

Dalle considerazioni sopraesposte, anche in relazione al fatto che il periodo di escavazione, a maggior impatto, sarà di breve durata esclusivamente in fasce orarie diurne limitate ai giorni feriali e non comporterà la sottrazione di particolari habitat o ambiti di elevato valore ecologico, si assegna alla componente fauna un grado di **impatto lieve** a breve termine. Nel lungo periodo a sistemazioni ambientali avvenute, diverse specie animali saranno avvantaggiate dalla nuova destinazione naturalistica, che comporterà un miglioramento dell'habitat ed un maggior grado di biodiversità; l'impatto definitivo dell'intervento in progetto può considerarsi **nullo** con tendenza al **positivo.**

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

3.10 IMPATTI PER FLORA, VEGETAZIONE ed ECOSISTEMI

Il perimetro estrattivo interesserà una porzione di terreno vergine destinata ad uso agricolo di seminativo semplice e priva di copertura forestale.

Non sono previste attività ed impatti in contrasto con le previsioni normative della L.R. 17/91 – art. 31 e del PTPR – art. 35, comma 2, ovvero che comportino abbattimenti di porzioni del sistema forestale e boschivo. Sono assenti in sito specie ed essenze vegetali protette o sottoposte e decreti di tutela, ovvero alberature isolate.

Pertanto l'attività estrattiva in progetto genera impatti quasi esclusivamente su superfici agricole incolte prive di copertura vegetazionale, pertanto a minima valenza ecologica. Inoltre vista la limitata e necessaria estensione dell'area di cava di progetto, comunque valutata nel rispetto delle strategie di pianificazione del PAE e delle volumetrie estrattive da esso fissate per il Polo 18, l'attività estrattiva non sarà fattore di perdita di biodiversità. Nel complesso non si prevede la generazione di impatti significativi alla vegetazione e flora spontanea durante il breve periodo.

Dalle considerazioni sopraesposte, anche in relazione al fatto che il periodo di escavazione con decorticazione della vegetazione superficiale sarà limitato al periodo di validità del piano, si può concludere la generazione nel breve periodo di un **impatto lieve** sulla vegetazione e sugli ecosistemi destinato ad annullarsi nel lungo periodo grazie agli interventi di ripristino finale dell'intera area di cava, comprendenti, oltre che il parziale ripristino morfologico del vuoto di cava anche la sua completa rinaturalizzazione.

Nel lungo periodo, il progetto di ripristino finale del sito estrattivo consentirà il recupero dell'area ad usi naturalistici in linea con le disposizioni di pianificazione di PAE e PCA.

Nello specifico il quadro progettuale di sistemazione vegetazionale tenderà ad aumentare e ricreare una maggiore diversità biologica dell'ecosistema locale, altresì migliorativa della vocazionalità faunistica, con riqualificazione del contesto vegetazionale di sito grazie all'inserimento di nuove superfici forestali (macchie arboreo ed arbustive autoctone locali) quale ricostruzione dell'originario habitat perifluviale che un tempo contraddistingueva l'ampio corridoio periferico al F. Secchia. Il sito così recuperato assumerà inoltre un ruolo fondamentale per raggiungere gli obiettivi della rete di collegamento ecologico provinciale.

Si rimanda al progetto di ripristino (Fascicolo R4) per meglio illustrare gli interventi di sistemazione vegetazionale che saranno previsti al rilascio dell'attività estrattiva.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Nel lungo periodo, a seguito della completa rinaturalizzazione del sito con miglioramento e valorizzazione dell'ecosistema e della variabilità ecologica locale tramite la creazione di nuove aree a copertura forestale omogeneamente collegata alla limitrofa area a recupero agricolo, si può attribuire alla componente vegetazione ed ecosistemi un grado di **impatto** tendente al **positivo** per oggettiva valorizzazione di un'area precedentemente ad uso agricolo, a minor rilevanza biotica.

3.11 IMPATTO SUL PAESAGGIO

L'attività estrattiva produce generalmente un forte impatto sul paesaggio, soprattutto se si inserisce in contesti vergini, comportando importanti modifiche morfologiche e sulla copertura del suolo naturale che influiscono sulla percezione visiva.

Da un punto di vista generale l'attività estrattiva corrisponde ad una lavorazione che modifica la morfologia e la copertura del suolo naturale mutandone temporaneamente la destinazione d'uso, ovvero il contesto paesaggistico e la percezione vedutistica. Propedeuticamente al rilascio del sito tali aspetti saranno oggetto di interventi di recupero allo scopo di sistemate il vuoto di cava, anche dal punto di vista vegetazionale, valorizzandone il riutilizzo per gli scopi fissati dalla programmazione territoriale locale.

Il progetto in esame non prevede l'eliminazione o l'alterazione di alcun elemento vegetazionale o storico-architettonico rilevante; l'area di intervento non comprende aree tutelate da un punto di vista paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004; pertanto non sarà necessario ottenere Autorizzazione paesaggistica.

Vista comunque la sua posizione in aree prossime alle fasce perifluviali del F. Secchia, il perimetro estrattivo e comunque tutto il corridoio compreso fra il Fiume Secchia ed il tracciato della SP 14, rientra fra le aree soggette a programmi e progetti di valorizzazione del paesaggio definiti a scala regionale e confermati ai vari livelli di pianificazione. Trattasi in particolare di tutte le azioni positive volte a perseguire nel lungo periodo l'obiettivo di definizione del "Parco Fluviale del F. Secchia".

La cava in oggetto interessa un contesto agricolo vergine (campi a seminativi) con la morfologia pianeggiante tipica del territorio di pianura. Il sito è ubicato in ambito extraurbano, comunque caratterizzato da notevoli fattori di antropizzazione nelle cui vicinanze si rilevano abitazioni residenziali sparse, campi coltivati e frutteti e linee di viabilità di rango provinciale. In particolar modo spiccano le attività del comparto estrattivo locale con presenza di aree di cava pianificate, attive e/o esaurite da ripristinarsi o in fase di rivegetazione, un impianto di lavorazione inerti con relative aree di stoccaggio/deposito e vasche di decantazione limi. L'attività estrattiva è

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

presente nel contesto di inserimento da tempo e la sua percezione è quindi consolidata nel paesaggio fruibile rendendo il suo inserimento di minor impatto all'occhio di uno osservatore.

In relazione al contesto produttivo presente nell'intorno, l'interferenza paesaggistica dello stato dei luoghi è quindi da ritenersi minima se confrontata con la scelta di programmare l'intervento estrattivo in aree completamente vergini ed estranee all'attuale realtà estrattiva consolidata da anni nel territorio. Va infatti sottolineato che siamo in presenza di un'area di cava localizzata in Polo estrattivo attivo da anni che si pone come obiettivo, oltre al soddisfacimento del fabbisogno di inerti, la valorizzazione del contesto ambientale e paesaggistico locale tramite interventi di recupero naturalistico in linea con le disposizioni previste ai vari livelli di pianificazione.

Le cave di pianura non presentano uno sviluppo verso l'alto, avendo la propria evoluzione al di sotto del piano campagna. Questo aspetto rende di fatto l'attività estrattiva in questi siti naturalmente schermata e pertanto difficilmente percepibile da un osservatore di terra posto al di fuori dell'area di cantiere. Tale aspetto è inoltre facilitato dalla normale procedura estrattiva che prevede la realizzazione di argini in terra anche rinverditi e barriere schermanti lungo il perimetro estrattivo al fine di mitigarne ulteriormente la percezione soprattutto durante le fasi estrattive svolte a piano campagna.

La maggiore modificazione del contesto paesaggistico si avrà con le prime fasi di estrazione, contestualmente all'esportazione del cappellaccio, quando il materiale verrà movimentato internamente e disposto in cumulo a formare gli argini perimetrali di mitigazione.

Solo in questa fase le operazioni effettuate dai mezzi meccanici saranno visibili dalla viabilità pubblica e dalle abitazioni prospicenti l'area di intervento. A completamento dei citati lavori di asportazione del cappellaccio, creazione degli argini e movimentazione del terreno in stoccaggio, le modifiche del paesaggio non saranno visibili all'esterno, minimizzando di fatto il disturbo inflitto sulla componente paesaggio da parte dell'intervento in progetto.

Nella valutazione degli impatti sulla componente vedutistica del paesaggio ed intervisibilità delle lavorazioni va anzitutto sottolineato come l'area in oggetto presenta alcuni complessi abitativi in vicinanza al perimetro estrattivo con relativa viabilità di accesso in diretto affaccio sul sito di cava in progetto. Fatto salvo ciò, vista la morfologia pianeggiante del territorio e lo sviluppo dell'intervento al di sotto del piano campagna, l'area di cava in progetto non è intervisibile da area vasta o comunque da reti di viabilità principali ad alto flusso di traffico o complessi residenziali in ambito urbanizzato. L'unica arteria stradale prossima al sito è l'SP 51 il cui tracciato si posiziona in direzione ovest del sito a circa 150 metri di distanza. L'area interessata dalle nuove attività di scavo

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

si trova infatti in una posizione interna rispetto alle vie di traffico, e pertanto relativamente distante dai maggiori bersagli vedutistici.

Dal punto di vista paesaggistico e vedutistico, gli impatti generati dall'attività di escavazione nel breve periodo deriveranno essenzialmente:

1. dalla rimozione della copertura superficiale delle nuove aree, destinate a seminativo o, con la messa a nudo dell'orizzonte geologico oggetto di escavazione; in tale fase, altimetricamente svolta a piano campagna quindi soggetta a maggiore visibilità dall'esterno, si priverà una porzione di suolo di copertura verde, generando una variazione cromatica rispetto alla campagna circostante equiparabile ai depositi detritici presenti nelle anse fluviali dell'adiacente Fiume Secchia. Non si prevede la rimozione di copertura forestale in quanto assente nel sito di intervento;
2. dalla variazione morfologica del sito che, seguendo il classico modello di coltivazione a fossa, si presenterà a piano ribassato (- 18 m da p.c.) collegato alle aree perimetrali tramite scarpate a pendenza 45° (60° scarpate temporanee di esercizio intervallate da banche intermedie).

L'azione impattante sarà diminuita dalle opere di mitigazione in progetto (arginature rinverdite e recinzioni), che comporteranno un sostanziale abbassamento dei livelli di impatto generati con la riduzione dell'intervisibilità potenziale con uno spettatore di passaggio o stazionario.

A tal proposito si citano le seguenti opere di mitigazione:

- col procedere dell'escavazione, l'abbassamento del fondo cava sino alla profondità di -18 m costituirà un efficace elemento di mitigazione sulla componente visibilità, principalmente influenzata dalla morfologia essenzialmente pianeggiante delle aree di campagna circostante;
- le piste interne a servizio della cava saranno realizzate a piano ribassato, all'interno della cava stessa in modo da limitare la presenza di mezzi in movimento al piano campagna;
- Arginatura perimetrale in terra rinverdita quale efficace sistema di barriera schermante l'area di cava tali da minimizzare, quanto più possibile, gli impatti visivi generati dalla cava oltre che fungere da effetto tampone nei confronti della propagazione delle emissioni rumorose e di polveri. Questo terrapieno, pur rappresentando elemento estraneo alla pianura circostante, costituisce in realtà un fattore naturale capace di «mimetizzazione» visiva piuttosto soddisfacente;
- lo stoccaggio temporaneo delle terre sarà realizzato, non appena possibile, sul fondo cava in corrispondenza dei fronti esauriti;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

- il progetto di coltivazione prevede il mantenimento degli elementi territoriali, storici e culturali di sito soggetti a tutela, non comportando l'eliminazione di alcun elemento vegetazionale o storico-architettonico significativo.

Dalle considerazioni sopra esposte, dagli elementi di mitigazione messi in atto e in relazione al fatto che l'attività estrattiva si inserirà in un contesto di realtà estrattive consolidato, è prevedibile nel breve termine un livello di **impatto medio** sul paesaggio e sulla componente vedutistica.

Per quanto riguarda la situazione a lungo termine, gli interventi di sistemazione finale saranno destinati a produrre un generale riassetto di aree degradate, con una loro valorizzazione naturalistica ed ecosistemica, perseguendo pertanto un efficace reinserimento del sito estrattivo nel contesto paesaggistico locale.

Gli interventi di sistemazione finale, sia morfologiche vegetazionali, hanno il compito di mitigare l'impatto paesaggistico temporanea indotto dalle lavorazioni di cava e dell'estrazione di inerti al fine del rilascio definitivo dell'area in armonia con il territorio naturale originario circostante. Da un punto di vista morfologico si interverrà ripristinando parzialmente il vuoto di cava, addolcendo le scarpate laterali al fine di favorirvi altresì l'attecchimento del verde. La Morfologia di recupero imposta dal PAE var 2021 e spostata dal quadro progettuale in regime di salvaguardia di pianificazione, prevedendo un piano di ricolma prossimo al piano di campagna originario (quota edia -2 m p.c.) consentirà sostanzialmente di annullare la percezione di suolo artefatto pur con maggiori tempistiche di cantiere.

Da un punto di vista vegetazionale le scarpate saranno integralmente rinverdite così come il fondo cava di ripristino e saranno diffusamente messe a dimora macchie arborea ed arbustive organizzate in modo da evitare artificiali geometrizzazioni intervallate da macchie di radura collegate da sentieri e percorsi pedonabili.

La realizzazione del progetto finale produrrà un potenziamento delle qualità paesaggistiche della zona, con elementi di accentuazione della connotazione naturalistica, ancorché posizionati su un livello ribassato rispetto al piano campagna originario.

Nel lungo periodo è quindi presumibile una graduale riduzione del livello di impatto a seguito degli interventi di sistemazione e la graduale rinaturalizzazione delle aree. Permarrà un grado di impatto residuo legato al mutamento della configurazione morfologica dell'area, comunque adeguatamente mitigato dalle chiome delle macchie forestali da porsi a dimora sul piano di ripristino. Le chiome

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

delle essenze forestali da piantumarsi sul fondo e sulle scarpate di rilascio contribuiranno infatti a colmare il vuoto morfologico residuo.

Al lungo periodo è attribuibile un **impatto lieve** con tendenza all'annullamento, per effetto del potenziamento anche spontaneo della vegetazione.

3.12 IMPATTI SU SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO E CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE e CONTESTO INSEDIATIVO

Da un punto di vista insediativo, l'area di cava si posiziona nei pressi della Loc. Salvaterra in area extraurbana, ampiamente al di fuori del perimetro urbanizzato in territorio rurale. Il tessuto abitativo locale è generalmente composto da nuclei isolati di abitazioni tipicamente di connotazione agricola e generalmente ubicati nei pressi della viabilità secondaria locale. Un'analisi di dettaglio del contesto abitativo potenzialmente bersaglio dell'attività estrattiva di progetto è riportato al capitolo 3.2. Non si registrano nei pressi dell'area d'intervento edifici pubblici o di uso pubblico.

Rispetto al contesto insediato presente nell'intorno del sito estrattivo di progetto saranno presi i dovuti provvedimenti tesi a mitigare i potenziali impatti da esso percepibili, favorendo altresì momenti di dialogo e di informazione con i residenti locali per renderli partecipi delle attività lavorative svolte e da svolgersi, dei risultati di monitoraggio ambientali e degli accorgimenti di tutela identificati a loro favore.

Localmente il territorio è caratterizzato dalla presenza di una consolidata realtà estrattiva, con impianti di lavorazione inerti, cave attive, dismesse o in via corso di sistemazione. Da un punto di vista del tessuto produttivo è inoltre opportuno evidenziare la presenza in direzione sud verso Villalunga di realtà appartenenti all'industria ceramica. In direzione nord, nei pressi del limite del Polo 18, si evidenzia invece la presenza delle acciaierie di Rubiera e della Centrale elettrica dell'ENEL. Questi comparti produttivi sono collegati fra loro dalla SP 51. L'ambito rurale che compone la matrice territoriale al sistema insediato e produttivo è tipicamente governato a seminativi e foraggere legate a produzioni tipiche locali ovvero ad ampie aree di frutteti e colture lignee soprattutto nei pressi dell'area perifluviale al F. Secchia. Anche il settore agricolo, completato da un ampio comparto zootecnico legato al consorzio del Parmigiano-reggiano, è pertanto componente essenziale del quadro imprenditoriale locale che vede però primeggiare il settore ceramico anche in relazione ai dati occupazionali.

L'industria estrattiva rappresenta anch'essa una opportunità economica ed occupazionale non da sottovalutare per Casalgrande ed in generale per tutta la Provincia di Reggio Emilia in grado di

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

supportare, nell'ottica di sostenibilità territoriale e di km 0, il settore delle "costruzioni" ed "immobiliare" locali.

In merito ai risvolti socio-economici dell'intervento in progetto, l'attività estrattiva nel Polo estrattivo n.18, rappresenta infatti una realtà consolidata da anni, durante i quali si è affermata come importante centro di approvvigionamento di inerti di conoide per il settore edilizio e viario. La pianificazione di settore, coordinata dal PCA, affida infatti al Polo estrattivo 18, il ruolo di concorre al soddisfacimento del fabbisogno provinciale di inerti a cui la cava "Via Reverberi - Area Sud 1" concorre per una quota di circa 254.000 mc. Da qui il ruolo strategico del Polo 18 visto nel suo complesso, oltre che da un punto di vista giacimentologico anche socio-economico di supporto all'occupazione lavorativa. La sua presenza nel territorio ha nel tempo contributo ad incentivare anche l'economia locale, offrendo occasioni di sviluppo ed impiego in tutte quelle realtà produttive ed artigiane correlate all'attività estrattiva, dai trasporti alla logistica e gestione, alla ristorazione, ecc... Risulta quindi chiaro il ruolo socio-economico che l'attività estrattiva ha assunto in questi anni di esercizio e continuerà a svolgere anche nell'ambito del nuovo piano di coltivazione e successivo utilizzo naturalistico, anche se d'altra parte questa ha creato una ripercussione sull'ambiente naturale di sito.

Per quanto conosciuta l'attività estrattiva nel Polo 18 non ha creato, nel corso negli anni, situazioni o pericoli tali da mettere a repentaglio la salute ed il benessere dell'uomo nell'ambiente di lavoro e circostante.

Le attività in progetto non si discostano dalle tipiche operazioni di cava: Durante la fase di esercizio non si evidenziano particolari lavorazioni in grado di compromettere la salute ed il benessere dell'uomo, non verranno impiegate sostanze pericolose ed il rischio incendi è tale da non richiedere accorgimenti straordinari. Ad ogni modo, in fase di esercizio, dovranno attuarsi gli accorgimenti necessari per assicurare un alto grado di sicurezza ai sensi del D.Lgs. 81/08 e ss.mm.ii.

Inoltre, come già avviene, le aree di nuova espansione saranno delimitate lungo il nuovo perimetro esterno con una recinzione metallica corredata da cartelli monitori intervisibili tra loro posti ad un passo di 40 m. L'accesso al cantiere è consentito solo agli addetti ai lavori attraverso il cancello posto in corrispondenza dell'ingresso del sito sulla laterale di Via Reverberi

Le metodologie ed i sistemi gestionali che saranno adottati durante le lavorazioni di cava corrispondono a pratiche standard consolidate da anni e rispettose delle disposizioni di PIAE, PAE e PCA. L'adozione di adeguati sistemi di mitigazione quali ad esempio arginature perimetrali

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

rinverdite, unitamente ai periodici monitoraggi consentiranno di rendere accettabile le potenziali ricadute di polveri ed emissioni rumorose ai potenziali bersagli censiti nell'intorno del sito.

Al termine della fase di coltivazione, l'area di intervento verrà rivalorizzata a scopi naturalistico, acquisendo un chiaro valore sociale anche a fini ecosistemici e paesaggistici.

Da un punto di vista del benessere dell'uomo e degli impatti socio – economici, anche in relazione al ruolo del sito estrattivo nella copertura del fabbisogno provinciale di inerti di conoide ed ai sistemi di mitigazione degli impatti da porsi in essere, è attribuibile nel breve periodo un **impatto lieve** all'attività di cava con tendenza ad **annullarsi** nel lungo periodo.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4 FATTORI SINERGICI

Eventuali attività esterne al sito di intervento che possano incrementare la pressione sulle componenti ambientali esaminate e con potenziali ripercussioni sull'uomo, sono considerate causa indiretta di un incremento degli effetti perturbativi degli interventi di cui al presente PCS.

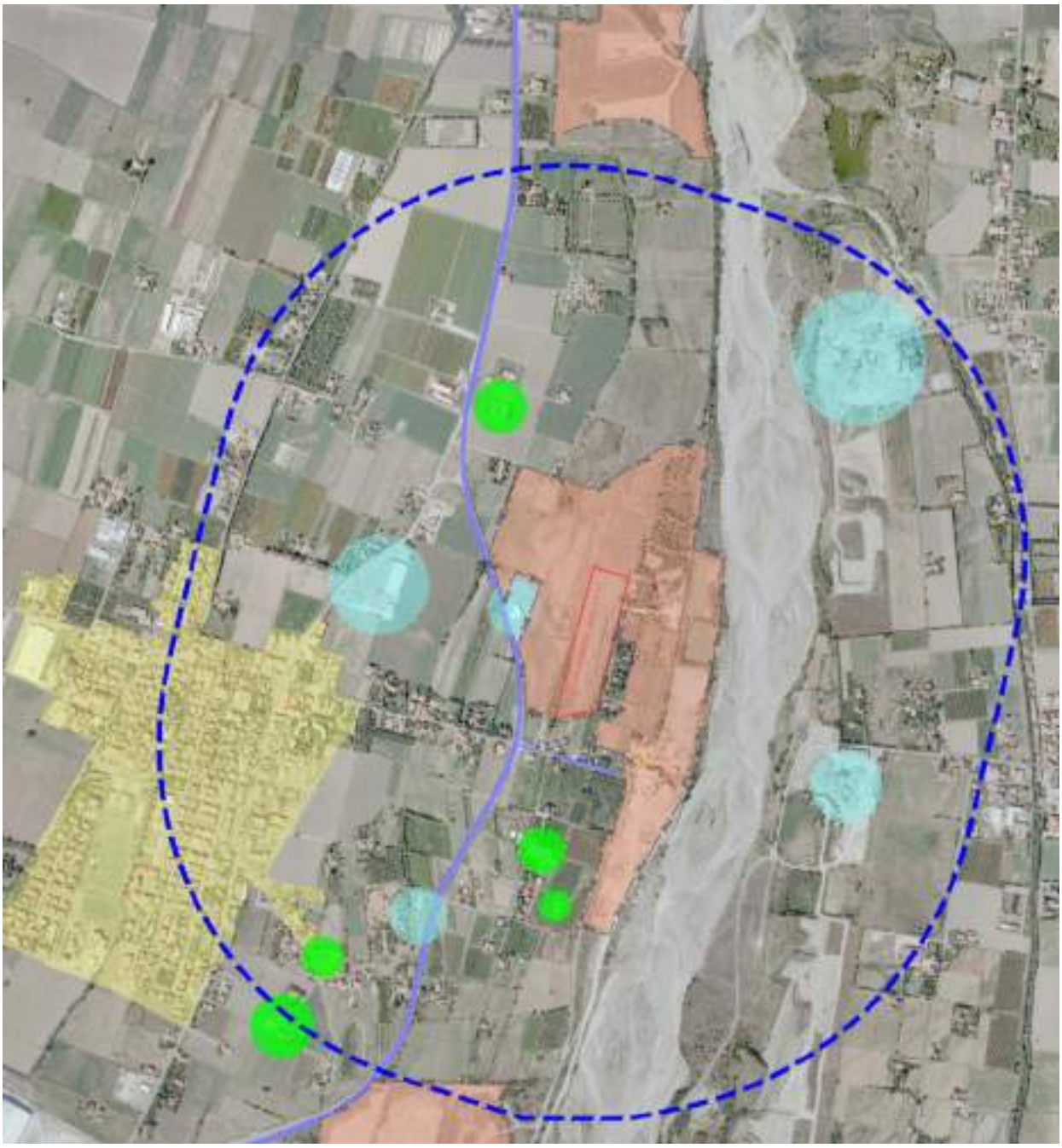


Figura 50: Territorio di insediamento della cava; individuazione di attività sinergiche entro un raggio di influenza di 1 km dal perimetro di cava (cerchio blu); i poli estrattivi sono evidenziati con il riempimento di colore rosso; le aree artigianali-commerciali-industriali sono individuati con retino azzurro; le aziende agricole-zootecniche con retini verdi; il territorio urbanizzato in retino giallo

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

La valutazione delle componenti sinergiche, mediante l'analisi della relazione reciproca tra le attività che insistono nel medesimo territorio, è importante al fine di stabilire le globali ripercussioni sull'ambiente e sui bersagli ivi presenti; per l'individuazione delle possibili sinergie antropiche si considera un raggio di influenza di circa 1 km dall'area di cava, distanza oltre la quale è ragionevole sia scarsamente percepibile l'effetto dovuto alla sovrapposizione di impatti contemporanei, compreso quello legato al traffico indotto.

Con riferimento all'areale indicato in

Figura 50 (allegato 2) sono identificabili le seguenti sorgenti sinergiche in grado di concorre agli impatti dell'attività estrattiva di progetto:

- Rete stradale di rango comunale e provinciale presente nell'intorno della cava, il cui traffico ordinario, leggero e pesante, si andrà a sommare a quello indotto dall'attività estrattiva in termini di affollamento delle strade, peggioramento della qualità dell'aria e della pressione sonora sui ricettori coinvolti. Nello specifico si identifica l'SP 51, direttamente confinante in direzione ovest con il Polo estrattivo, il cui elevato flusso di traffico contribuisce ai livelli rumorosi locali ed alla qualità dell'aria locale dei potenziali recettori dell'attività estrattiva;
- Piccole medie-imprese artigianali e commerciali dislocate in corrispondenza della località Salvaterra internamente al perimetro urbanizzato, nonché di natura sparsa lungo l'SP 51, potenzialmente incidenti sulle matrici ambientali correlate all'aumento del traffico indotto (emissioni rumorose, peggioramento della qualità dell'aria e viabilità); in materia specifica di emissioni in atmosfera, trattasi di attività generalmente non soggette a regime di autorizzazione e pertanto di scarsa rilevanza.
- Distributore di carburante lungo l'SP 51 in direzione ovest dal sito estrattivo di progetto che, in relazione alla presenza dei serbatoi interrati è potenziale sorgente di contaminazione per il suolo e le acque sotterranee;
- Realtà agricole, zootecniche generalmente a conduzione famigliare che, fatto salvo il potenziale traffico indotto per approvvigionamenti e commercializzazione non presentano aspettano ambientali concorrenziali alla realtà di cava;
- Ambito urbanizzato di Salvaterra ad ovest della SP 51. Pur essendo un agglomerato residenziale, esso può contribuire anche in maniera non minoritaria ai seguenti aspetti: ai livelli rumorosi locali; alla qualità dell'aria locale in funzione della fitta rete di viabilità urbana e delle numerose e concentrate emissioni domestiche legate impianti di riscaldamento; alla qualità delle acque superficiali in relazione agli scarichi dei reflui civili;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- siti produttivi connessi con l'attività di estrazione inerti, la cui influenza ambientale per sovrapposizione agli impatti indotti dalle attività in progetto comporterà i fattori sinergici di maggiore rilevanza:
    - Impianto di selezione e frantumazione inerti di titolarità della Ditta esercente, localizzato immediatamente a sud/est del sito estrattivo al termine della viabilità stradale di Via Reverberi, lungo le aree perifluviali del F. Secchia, compreso l'impianto di produzione del calcestruzzo e le relative aree pertinenziali e vasche di decantazione e recupero acque;
    - Restanti aree della porzione meridionale del Polo estrattivo 18 all'interno della quale ad oggi sussistono: aree di futura escavazione ancora vergini, una cava attiva immediatamente a nord del sito d'intervento, l'ex sito estrattivo di cava "La Vigna" in direzione est ad oggi sede del recapito delle torbide di lavaggio del vicino impianto di lavorazione inerti, i siti di cava esauriti già ripristinati o in attesa del loro completamento di ex Cava Cerreto ed ex cava Ghinelli in direzione est-nord-est;
    - Aree di cava ricadenti al Polo estrattivo 19 e 20 in direzione sud la cui sinergia di impatto è limitata al traffico su pubblica viabilità indotto per ingressare i materiali terrosi per sistemazione morfologica. I restanti fattori di impatto legati alle emissioni atmosferiche e rumorose, tendono ad annullarsi nel raggio di 200 m, non si ritiene possano presentarsi in sovrapposizione considerata la lontananza tra i siti.
    - in direzione est, lungo le aree perifluviali in destra idraulica del F. Secchia in territorio modenese, è ubicato Polo estrattivo 6 caratterizzato da aree estrattive inattive, sistemate e/o in corso di sistemazione che per lontananza non si ritiene possano concorre ad accrescere le potenziali ricadute di impatto indotte dalla cava di progetto.

È utile evidenziare che l'attivazione dei comparti estrattivi segue generalmente tempistiche legate, oltre che ad aspetti autorizzativi e pianificatori sovraordinati, alle condizioni di mercato nonchè alle meccaniche logistiche e strategiche di ciascuno dei relativi attuatori: generalmente la gestione delle cave avverrà limitando eventuali sovrapposizioni tra lavorazioni in aree diverse ad opera del medesimo esercente, generando così naturalmente una condizione in cui le realtà estrattive vanno via via sostituendosi l'una all'altra limitando eventuali "picchi" dell'impatto eventualmente prodotto.

Con riferimento al caso specifico, l'attività estrattiva di cava Via Reverberi-area Sud 1 andrà di fatto a sostituirsi alle cave San Lorenzo 2 (Polo 19) e Fornace 1 (polo 20) di imminente esaurimento.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Nonostante si trovino al di fuori dell'intorno preso a riferimento, è utile menzionare la presenza di altri comparti produttivi collegati tramite la SP 51, di rilevanza ai fini degli impatti e delle condizioni di qualità ambientale locali:

- Area produttiva a nord di Salvaterra caratterizzata dalla presenza di una centrale Enel, dell'impianto produttivo di Kerakol e di un impianto dell'industria estrattiva con annesso impianto di produzione del calcestruzzo e conglomerato bituminoso;
- area artigianale a sud di Salvaterra con presenza di impianti di produzione ceramica ed altre piccole-medie imprese;
- area artigianale a nord di Villalunga e S. Antonino con presenza di impianti di produzione ceramica ed altre piccole-medie imprese;

Questi siti industriali possono essere considerati indirettamente in sinergia con la cava di progetto principalmente in relazione alla componente traffico lungo la SP 51 in quanto principale arteria di accesso anche per tali realtà.

Le misure di mitigazione implementate per la riduzione dei contributi della cava in oggetto alle singole matrici ambientali saranno generalmente funzionali alla diminuzione degli impatti di natura sinergica.

In relazione alla presenza di altri siti estrattivi e produttivi in genere nell'intorno del sito durante la fase di esercizio dell'attività estrattiva, sono quindi ipotizzabili ulteriori ripercussioni negative sull'ambiente derivanti da fattori sinergici di impatto, che si traducono in un **grado aggiuntivo di pressione ambientale** a breve termine per concomitanza con altre attività produttive.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

5 SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI

In relazione a quanto evidenziato nei precedenti capitoli, si sintetizza nella seguente tabella la valutazione degli impatti sulle componenti ambientali singolarmente analizzate.

Tabella 5 - Sintesi dell'analisi degli impatti

COMPONENTE	IMPATTO BREVE TERMINE	IMPATTO LUNGO TERMINE	REVERSIBILITÁ IMPATTO
Sfruttamento risorse e uso del suolo	(3)	(2)	No
Stabilità	(0)	(0)	-
Acque sotterranee	(3)	(0)	Sì
Acque superficiali e scarichi	(0)	(0)	-
Consumi idrici	(0)	(0)	-
Produzione di rifiuti	(1)	(0)	Sì
Traffico veicolare	(2)	(0)	Sì
Atmosfera	(3)	(0)	Sì
Rumore	(3)	(0)	Sì
Fauna	(2)	(0)	-
Flora – Vegetazione - Ecosistemi	(2)	(0)	-
Paesaggio	(3)	(2)	No
Salute e benessere dell'uomo e condizioni socio economiche	(2)	(0)	Si

LEGENDA CROMATICA CON RELATIVO PESO

(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	(0)	(-1)
Molto Elevato	**Elevato**	**Medio**	**Lieve**	**Molto Lieve**	**Nullo**	**Positivo**

Per poter stabilire un livello globale di impatto si calcolerà la media pesata dei livelli di impatto, considerando cautelativamente un grado uniforme di significatività per ogni componente oggetto di valutazione. A tale proposito è stato attribuito ad ogni livello di impatto un peso di importanza, che nel caso di impatto positivo agirà a favore della riduzione degli effetti negativi.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

$$I = \frac{\sum_{c=1}^{n} I_c}{n}$$

I= livello di impatto globale

Ic= livello di impatto su ogni componente

C= componente ambientale

Gli impatti generati dall'attivazione della cava "Via Reverberi – Area Sud 1" sul territorio in esame sono globalmente quantificabili in un grado lieve-molto lieve nel breve periodo (I=1,8).

Data la presenza di potenziali fattori sinergici potenzialmente incrementali rispetto alle ripercussioni derivanti dall'attività estrattiva in esame, si assegna un livello aggiuntivo di impatto in fase di esercizio; nel breve termine pertanto gli interventi di cui al presente PCS avranno un **impatto complessivo stimato medio-lieve** (I=2,8).

L'incidenza del disturbo diretto dovuto alle operazioni in progetto si esaurirà naturalmente al loro termine per quasi tutte le componenti analizzate, con un contributo globalmente migliorativo per effetto della sistemazione finale, **gli impatti persistenti sul territorio alla completa esecuzione del PCS sono nel complesso quasi nulli** (I=0,3).

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

6 EMERGENZE AMBIENTALI – INCIDENTI

Nell'esercizio dell'attività di cava non è previsto l'utilizzo di sostanze pericolose né la presenza di stoccaggi di materiali che possano generare rischi per l'ambiente per effetto di dilavamenti o aerodispersione.

I lavori in cava prevedono l'utilizzo di mezzi pesanti per l'escavazione, la movimentazione ed il trasporto di materiale: potenziali rischi ambientali dovuti a fenomeni fortuiti sono riconducibili alla loro presenza in cava.

In sito non sono presenti serbatoi o cisterne di gasolio; eventuali attività di rifornimento dei mezzi saranno effettuate a piano campagna ed in sicurezza, su superfici impermeabilizzate al servizio delle attività estrattive in progetto, in prossimità dell'accesso al comparto.

La gestione immediata di eventuali incidenti ambientali, la cui entità ipotizzabile risulta comunque ridotta, consentirà di limitare l'estensione della potenziale contaminazione sulle matrici impattate o gli effetti sul personale lavoratore; emergenze ambientali dovranno pertanto essere affrontate nell'immediato con la messa in atto delle seguenti procedure:

- in caso di sversamento accidentale, si attuerà il tamponamento immediato con stracci ed altro materiale assorbente in dotazione presso il sito, al fine di confinare la fonte inquinante ed impedirne la percolazione in profondità;
- per le situazioni di maggiore pericolosità in relazione all'estensione della contaminazione, si procederà con le primarie operazioni di messa in sicurezza del sito a prevenzione di ulteriore diffusione del potenziale inquinamento, mediante
    - il confinamento dello sversamento,
    - tempestiva comunicazione dell'accaduto alle autorità competenti (ARPAE, Comune di Casalgrande);
    - rimozione dell'orizzonte contaminato per uno strato di terreno corrispondente alla profondità interessata dalla percolazione ed il suo stoccaggio in area impermeabile in attesa di proseguire con le normali procedure di caratterizzazione dei terreni ed eventuali successivi interventi di bonifica di cui alla Parte IV del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

7 MITIGAZIONE E PREVENZIONE IMPATTI

Tutte le attività in progetto saranno svolte con le modalità e gli accorgimenti necessari a evitare, prevenire o quantomeno mitigare le possibili ricadute negative sull'ambiente e sull'uomo, nel rispetto delle disposizioni e prescrizioni di PIAE/PAE e PCA 2014 nonché le normali cautele e prassi gestionali consolidate per interventi analoghi.

A tale proposito, preliminarmente all'avvio dell'attività estrattiva, è prevista la realizzazione delle necessarie opere di mitigazione; in particolare:

- recinzione, corredata dei necessari cartelli monitori ogni 40 m e sollevata da terra per circa 0,20 m per consentire il passaggio della selvaggina, lungo il perimetro dell'area di intervento;
- terrapieni di mitigazione rinverditi lungo il perimetro d'intervento caratterizzato dalla presenza di potenziali recettori sensibili in affaccio, da mantenersi fino al termine delle attività. Trattasi di elementi con funzione schermante in relazione agli impatti acustici ed atmosferici, oltre che a copertura visiva dell'area di cantiere;
- fossi di guardia, ove non già presenti naturalmente allo stato di fatto, lungo il ciglio superiore dell'area di cava con funzione di protezione del vuoto di cava dai dilavamenti meteorici, quindi riduzione del pericolo di percolazione di sostanze inquinanti provenienti dalle zone esterne;

Riprendendo quanto illustrato al precedente capitolo 3, si riportano di seguito gli aspetti progettuali, le azioni e le disposizioni operative adottate a tale scopo.

o SUOLO E SOTTOSUOLO

L'attività estrattiva ha come obiettivo primario l'estrazione di inerti. Pertanto il vuoto di cava e l'alterazione della morfologia di sito derivante dallo sfruttamento del suolo non può essere evitato.

Tuttavia il quadro progettuale è concepito in modo da limitare le aree di scavo a quelle strettamente necessarie all'estrazione della volumetria pianificata, prevedendo di spingere la coltivazione del giacimento fino alla massima profondità ammessa. In questo modo l'interazione con l'uso del suolo è minima considerando altresì la scelta di operare sostanzialmente in espansione rispetto il comparto estrattivo esistente, senza una frammentazione del territorio.

Nel lungo termine, la realizzazione del progetto di sistemazione morfologica e vegetazionale delle aree costituisce di fatto elemento di mitigazione degli impatti sull'uso del suolo e del sottosuolo.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

In particolare, a lungo termine è previsto il ripristino del vuoto di cava con parziale ritombamento del fondo e delle scarpate di rilascio, a mitigazione del vuoto estrattivo e dell'impatto sul sottosuolo. I successivi interventi di ripristino vegetazionale delle aree sfruttate consentiranno il recupero di uso del suolo compatibile alle destinazioni di uso naturalistico fissate dagli obiettivi di pianificazione di settore.

○ STABILITA' DELLE SCARPATE

L'obiettivo di stabilità delle scarpate è garantito da una progettazione della morfologia di cava, sia in periodo di esercizio che di fine scavo e sistemazione, con profili di avanzamento delle lavorazioni e scarpate aventi pendenza tale da rispettare le verifiche di stabilità, oltre che le norme di settore fissate dal PAE.

A maggiore salvaguardia, la presenza di fossi di guardia al ciglio del vuoto di cava consentirà di limitare gli afflussi meteorici lungo le scarpate, migliorando di fatto le condizioni di stabilità dei fronti.

Una volta raggiunta la condizione di fine scavo, pur avendo verificato la sussistenza di fattori sicurezza accettabili, con l'avvio del rinfianco in terra delle scarpate si miglioreranno sicuramente le condizioni di stabilità.

○ COMPONENTI ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Relativamente ai fattori di potenziale interazione dell'attività estrattiva con le componenti acque sotterranee e superficiali, si citano i seguenti fattori di prevenzione e mitigazioni:

- Mancato impiego di sostanze pericolose nel normale ciclo lavorativo delle attività di cava. Il fenomeno del trascinamento di materia contenente sostanze pericolose a rischio inquinamento in acque superficiali e sotterranee per dilavamento da evento meteorico si previene alla fonte;
- Assenza in sito di una stazione carburante fissa. I rifornimenti di carburante dei mezzi di lavorazione e trasporto avvengono al vicino impianto di lavorazione, ovvero mediante stazione mobile a chiamata;
- obbligo di segnalazione tempestiva di eventuali sversamenti di materiali contaminanti;
- Tempestiva esecuzione delle procedure di emergenza in caso di accidentali sversamenti di sostanze che potessero essere fonte di inquinamento per il suolo, sottosuolo o acque sotterranee. (es. carburante, olio motore ecc..);

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Separazione delle acque interne al perimetro estrattivo dalle acque di provenienza dalla campagna circostante esterna grazie alla presenza/realizzazione di fossi di guardia perimetrali al sito estrattivo da mantenersi anche al termine dei lavori. Tale accorgimento avrà il compito di ridurre l'apporto idrico al fondo cava ai soli dilavamenti interni, limitando pertanto il rischio di ingresso in cava di dilavamenti di superfici esterne eventualmente contaminati (concimi chimici, accumuli di materiali pericolosi al di fuori del sito di lavorazione ecc..);
- Limitazione del tempo di scopertura dei fronti procedendo con una coltivazione per lotti contigui, con consequenziale avvio del ripristino delle porzioni di fondo cava e scarpate progressivamente esaurite. Nello specifico, con l'obiettivo ristabilire adeguate condizioni di protezione della falda, sulle porzioni di cava definitivamente rilasciate sarà fin da subito approntata la creazione di una barriera di confinamento a bassa permeabilità composta da materiali terrosi adeguatamente stesi, rullati e costipati al fine di raggiungere le condizioni di $K<10^{-7}$. Successivamente, compatibilmente alle disponibilità del mercato di materiale terroso, la sistemazione morfologica proseguirà fino alle quote di progetto finali.
- Al rilascio del sito, il drenaggio delle aree ribassate di ripristino sarà garantito tramite una rete di fossi di guardia posti alla base delle scarpate che consentirà la raccolta e l'ordinato allontanamento delle acque meteoriche in direzione nord-est. Qui sarà ricreata una debole depressione morfologica del piano di ripristino in grado di raccogliere le acque in eccesso rispetto il loro naturale drenaggio verticale, evitando allagamenti diffusi della superficie;
- Monitoraggio periodico della piezometria e della qualità delle acque sotterranee sui punti della rete di controllo del comparto estrattivo. Al fine di potenziare la rete esistente, come previsto dal Piano di Monitoraggio e Controllo approvato dal Comune di Casalgrande nel 2014, preliminarmente all'avvio dei lavori di cava sarà compito della Ditta installare un piezometro a monte ed uno a valle del sito estrattivo di progetto.

○ TRAFFICO VEICOLARE e VIABILITA'

- La diretta prossimità dell'area di cava all'impianto di conferimento e lavorazione del materiale estratto, rende di fatto trascurabile l'interessamento della viabilità pubblica, limitato al più all'ultimo tratto di Via Reverberi in ingresso al frantoio.
- Interessamento della viabilità pubblica principale (SP 51 nelle diverse direzioni) limitatamente ai soli mezzi necessari ad ingressare il materiale terroso per completare le operazioni di ripristino. Trattasi comunque di flussi di traffico non prevedibili puntualmente

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

in quanto soggetti alla variabile di aleatorietà in relazione alla disponibilità di materiale terroso sul mercato e suddivisi in tutte le annualità di lavorazione;

- Trasporti da eseguirsi con cassone a pieno carico consentito al fine di limitare i viaggi;
- Limitazione della velocità di transito degli automezzi da trasporto a 40 km/h;
- Programmazione oraria dei viaggi calibrata in modo tale da non interferire in maniera pesante con la circolazione viaria ordinaria;

o EMISSIONI ATMOSFERA

In tema di emissioni diffuse, anche in ragione delle disposizioni di PAE e di PCA, risulta pertanto fondamentale l'adozione di opportune mitigazioni che, unitamente agli opportuni accorgimenti gestionali, dovranno essere messe in atto o comunque mantenute fino alla fine dei lavori. Si citano in particolare:

- Realizzazione, e mantenimento per tutta la durata delle lavorazioni, di un argine perimetrale in terra (h almeno 2 m) rinverdito con vegetazione erbacea, lungo il fronte estrattivo in affaccio ai potenziali recettori a protezione degli stessi, quale barriera di tamponamento alla propagazione del potenziale plume polverulento associato all'attività estrattiva.

  Tale elemento di mitigazione, unitamente al progressivo approfondimento al di sotto del piano campagna del cantiere di lavoro, costituisce un adeguato e sufficiente elemento di contenimento del plum polverulento.

  Le fasi di escavazione si sviluppano infatti dalle quote di piano campagna fino a quote ribassate seguendo la tipica tecnica della coltivazione a fossa. Pertanto, fatto salvo le limitate fasi operative di scotico e coltivazione dei primissimi metri del giacimento, le operazioni di cava si svolgeranno principalmente ad una quota naturalmente arginata all'interno delle scarpate perimetrali si scavo. Queste ultime fungeranno da barriera alla propagazione dei potenziali plume polverulenti e pertanto di naturale mitigazione degli effetti emissivi di cava.

  L'altezza di sollevamento del materiale polverulento in dispersione è funzionale alla sua granulometria, peso specifico ed all'azione cinetica che ne ha provocato la movimentazione. Data l'assenza di forze di galleggiamento, presenti esclusivamente in emissioni calde da camino con temperature superiori alla temperatura ambiente dell'aria circostante, il plume polverulento generabile dalle lavorazioni di cava non si prevede possa avere la forza

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

necessaria per propagarsi, in condizioni normali di vento e nelle usuali condizioni lavorative, al di fuori degli argini perimetrali il sito estrattivo stesso.

- Periodica bagnatura dei fronti di scavo, delle aree di movimentazione del materiale e delle piste di transito e di accesso alla cava bianche con aumento delle frequenze nei periodi estivi e di caldo-secco al fine di mantenerne un grado di umidità tale da limitare l'aerodispersione di particelle dalle macchine operatrici, ovvero durante i transiti di automezzi e la movimentazione del materiale.
- Minime tempistiche di svolgimento delle fasi lavorative da svolgersi a piano campagna senza arginatura di contenimento perimetrale. Queste opere di mitigazione saranno direttamente realizzate durante la primissima fase di scotico recuperando il materiale superficiale a tale scopo, prevedendo tempistiche di non più di 20 giorni lavorativi. La naturale umidità del cappellaccio superficiale, unitamente all'accortezza di predisporre il potenziamento nella frequenza di umidificazione del fondo di lavoro, consentiranno di limitare il sollevamento e la diffusione di polveri ai recettori;
- Altri accorgimenti/prassi gestionali da adottarsi al fine di limitare l'aereo diffusione di polveri legata al transito mezzi:
  - Chiusura dei vani di carico dei mezzi di cava durante i trasporti interni, in allontanamento del sito verso gli impianti di lavorazione e comunque in ingresso alla cava;
  - Riduzione della velocità di marcia degli automezzi in particolar modo quando in transito su piste non asfaltate a quote maggiormente prossime al piano campagna;
  - In fase di carico, riduzione delle altezze di caduta del materiale estratto all'interno del vano cassone di carico al fine di evitarne l'aerodispersione;
  - Pavimentazione della pista di accesso alla cava dal lato sud e realizzazione di terrapieni rinverditi laterali (h = 3m) al suo intero percorso;
- Periodici controlli, con frequenza almeno annuale, dei gas di scarico dei mezzi di lavorazione e del loro buon funzionamento;
- Monitoraggi periodici della qualità dell'aria, ed in particolar modo con riferimento a PTS, PM10 e NO2
- In fase di stoccaggio del materiale superficiale l'azione erosiva di un vento intenso potrebbe generare l'emissione diffusa di particolato in atmosfera; tale fenomeno sarà comunque limitato nel tempo per effetto del naturale inerbimento dei cumuli in terra.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

- **EMISSIONI RUMOROSE**
  - Realizzazione e mantenimento fino al rilascio del sito di arginature perimetrali in terra, rinverdite con vegetazione erbacea, poste a protezione dei recettori limitrofi, quale barriera di tamponamento alla propagazione delle emissioni rumorose associate all'attività estrattiva;
  - Per quanto riguarda le fasi di lavorazione svolte a piano ribassato (fase di scavo e sistemazione), i fronti di scavo laterali consentiranno la naturale schermatura dell'attività rispetto i recettori limitrofi;
  - Minime tempistiche di svolgimento delle fasi lavorative da svolgersi a piano campagna senza arginatura di contenimento perimetrale. Queste opere di mitigazione saranno direttamente realizzate durante la primissima fase di scotico recuperando il materiale superficiale a tale scopo previo richiesta di Autorizzazione in Deroga;
  - Tempistiche di lavorazione: esclusivamente in periodo diurno per 5 giorni settimanali escluso i festivi e comunque in condizioni meteorologiche favorevoli;
  - Verifica periodica dello stato di funzionamento dei mezzi meccanici;
  - Esclusione dalla Laterale di Via Reverberi, strada di affaccio ai recettori residenziali maggiormente esposti alla cava, da ogni tipo di traffico pesante;
- **COMPONENTE FAUNISTICA**
  - recinzione sollevata da terra di 20 cm per consentire il proseguo del passaggio delle specie terricole;
  - presenza di zone verdi/agricole nell'intorno indisturbato della cava regolarmente fruibili alla fauna;
  - lavorazioni di cava esclusivamente in periodo diurno per 5 gg a settimana, escluso i festivi. Nei periodi di fermo attività la fauna può regolarmente fruire del sito e delle relative aree;
  - ripristino dell'area di cava con destinazione naturalistica, con miglioramento della vocazionalità faunistica dell'area;
- **COMPONENTI PAESAGGIO, ECOSISTEMI E VEGETAZIONE**
  - Il quadro progettuale non interessa riserve naturali, parchi o altre aree naturali protette, aree a copertura forestale, aree oggetto di particolari tutele storiche/culturali, archeologiche o sede di immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

del D.Lgs 42/2008. Pur sviluppandosi prossimità delle aree perifluviali del F. Secchia, l'area d'intervento si posiziona al di fuori delle relative fasce oggetto di tutela paesaggistica (ex Galasso) e comunque prive di elementi soggetti a vincolo paesaggistico ai sensi all'art. 142 del D.Lgs 42/2006;

- scelta progettuale di ridurre il consumo di suolo, recuperando i volumi estrattivi sfruttando la sola superficie necessaria allo scopo ed in continuità con le realtà estrattive esistenti e consolidate dagli anni '70. Così facendo il comparto estrattivo locale procederà il suo sviluppo secondo un ordine di prossimità evitando la frammentazione del territorio naturale, riducendo altresì a livello sociale il malessere dettato dall'improvvisa percezione di variazione del paesaggio, il cosiddetto effetto NIMBY.
- Durante tutto il periodo di lavorazione e fino al rilascio definitivo del sito ripristinato, verrà mantenuto un argine perimetrale in terra rinverdito con vegetazione erbacea, posto a protezione dei recettori limitrofi e dei potenziali coni di visuale sul sito, quale barriera che impedisca la vista diretta nelle aree di cantiere;
- All'esaurimento delle potenzialità estrattive previste dal progetto di coltivazione in oggetto avrà luogo il progetto di sistemazione finale dell'area di cava finalizzato al recupero naturalistico del sito, conformemente alle disposizioni degli strumenti di pianificazione territoriale vigenti ai vari livelli. L'intero areale del Polo 18 rientra infatti fra le aree da assoggettare a progetti di valorizzazione del paesaggio ed in particolar modo legati alla creazione del Parco Fluviale del Secchia. Gli interventi di sistemazione finale della cava consentiranno infatti, oltre che di mitigare l'effetto perturbante della stessa, di perseguire l'obiettivo di riqualificazione con variegazione del paesaggio rurale.
- Il Progetto di sistemazione finale del sito estrattivo porterà al parziale ripristino del vuoto di cava con successiva creazione di macchie forestali arboreo/arbustive intervallate da radure a rompere gli schemi e le geometrie, contribuendo ad un effetto meno artificiale.
- Il progetto vegetazionale porterà ad una valorizzazione dell'ecosistema locale con incremento della biodiversità grazie all'insediamento di nuovi habitat naturali e semi-naturali a maggiore complessità rispetto la precedente copertura erbacea del sito. Qui si assisterà di fatto alla riqualificazione dell'originario paesaggio planiziale con messa a dimora di macchie arbustive ad arborate tipiche dell'autoctonia locale.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

8 CONCLUSIONI

La nuova cava "Via Reverberi – Area Sud 1" si inserirà in un contesto di comparto estrattivo già consolidato da anni e caratterizzato da un quadro ambientale tipico di ambiti antropizzati ma sostanzialmente privo di criticità rilevanti. L'apertura della nuova attività estrattiva, nel rispetto della pianificazione di settore, andrà di fatto a sostituirsi ad altre realtà di cava dell'esercente prossime all'esaurimento limitando la sovrapposizione sinergica degli effetti.

I principali effetti ambientali connessi all'esercizio dell'attività estrattiva hanno natura temporanea e si esauriscono al termine delle lavorazioni. Le potenzialità estrattive assegnate alla Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a e programmati nella cava "Via Reverberi – Area sud 1" derivano da un'analisi di sostenibilità ambientale condotta dalla Provincia di Reggio Emilia e dal Comune di Casalgrande nell'ambito della pianificazione estrattiva di cui al PIAE e PAE. Esse concorrono nello specifico alla copertura del fabbisogno provinciale di inerti stimato per la validità del piano da reperirsi in aree di nuova coltivazione (ZeN). In relazione a queste considerazioni è possibile concludere come il progetto di coltivazione in oggetto soddisfi il principio di sostenibilità ambientale relativamente all'aspetto legato al consumo di risorsa non rinnovabile, in quanto lo scavo è limitato ai quantitativi esclusivamente stabiliti per concorrere alla copertura del fabbisogno di inerti fissato dalla programmazione di settore, ed il consumo di suolo in aree vergini è comunque minimizzato in funzione dello sfruttamento delle massime profondità di scavo stabilite.

Il censimento dei potenziali bersagli degli impatti correlati all'esercizio dell'attività estrattiva ha evidenziato la presenza di alcuni recettori abitativi per i quali in fase esecutiva dovranno essere poste in essere idonee opere di mitigazione, nonché adottare le opportune e necessarie prassi gestionali al fine di limitare le potenziali ricadute di impatto.

Le valutazioni preliminari condotte rispetto agli impatti costituiti da emissioni rumorose e polverose, mostrano che la presenza di opere idonee poste sul perimetro dell'area di intervento e la lavorazione a piano ribassato possano abbattere il disturbo indotto e mitigare le ripercussioni ai potenziali recettori presenti nell'intorno della cava, esercitando un idoneo effetto schermante. Rimane la criticità dell'impatto acustico in fase di scotico e allestimento terrapieni di mitigazione, limitatamente al brevissimo lasso di tempo caratterizzato dalla presenza di mezzi in lavorazione in superficie. Relativamente a tale fase lavorativa temporanea sarà di fatto necessario richiedere al Comune di Casalgrande apposita autorizzazione in deroga.

copia informatica per consultazione

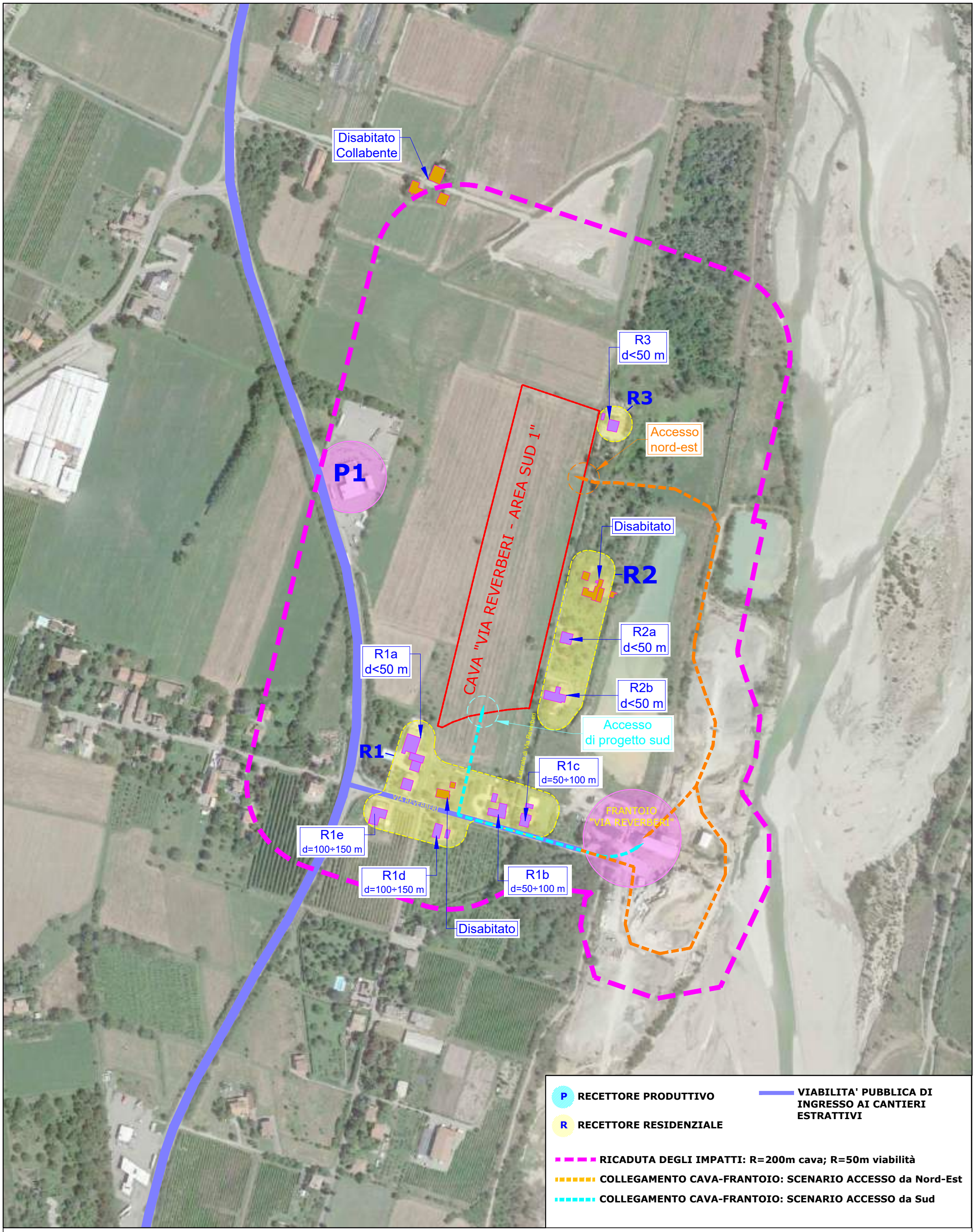
Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51H462J

Le misure di mitigazione di cui ci si avvarrà per prevenire e/o ridurre gli impatti indotti dal progetto sono state valutate come le migliori attuabili nel sito, in considerazione delle modalità di scavo, di sistemazione nonché della destinazione finale dell'area a carattere naturalistico.

La sintesi finale dell'analisi degli impatti mostra un impatto indotto sulle componenti ambientali **medio-lieve** in fase di esercizio (breve termine) e complessivamente tendente al **nullo** in seguito alla sistemazione (lungo termine), anche in relazione alle azioni sinergiche esercitate sull'ambiente dalle altre realtà produttive insediate nell'intorno. L'impatto a lungo termine avrà comunque una tendenza all'ulteriore miglioramento man mano che il grado di rinverdimento del sito raggiunga il suo massimo sviluppo.

Al termine dell'analisi delle verifiche di compatibilità ambientali condotte sulle matrici ambientali e sul contesto socio-economico e culturale del territorio di insediamento, si conclude pertanto che il quadro progettuale di coltivazione e sistemazione della Cava "Via Reverberi - Area Sud 1", in ottemperanza alla pianificazione di settore vigente (PIAE2002-PAE 2011 e PCA 2014) nonché a quella di variante 2021 adottata con del. C. C. n. 93 del 29/12/2021, anche per effetto delle mitigazioni e dei monitoraggi opportunamente disposti e previsti, **non comporta impatti negativi significativi sull'ambiente e sul tessuto insediato locale**: l'attività antropica in esame risulta pertanto **ambientalmente compatibile** e caratterizzata da aspetti prevalentemente reversibili e temporanei.

copia informatica per consultazione



Progettazione e Grafica: Magnani Ing. Simona - Via Canalina 1, 41040 Polinago (MO) - simona.magnani@ingpec.eu

Committente/Proprietà:

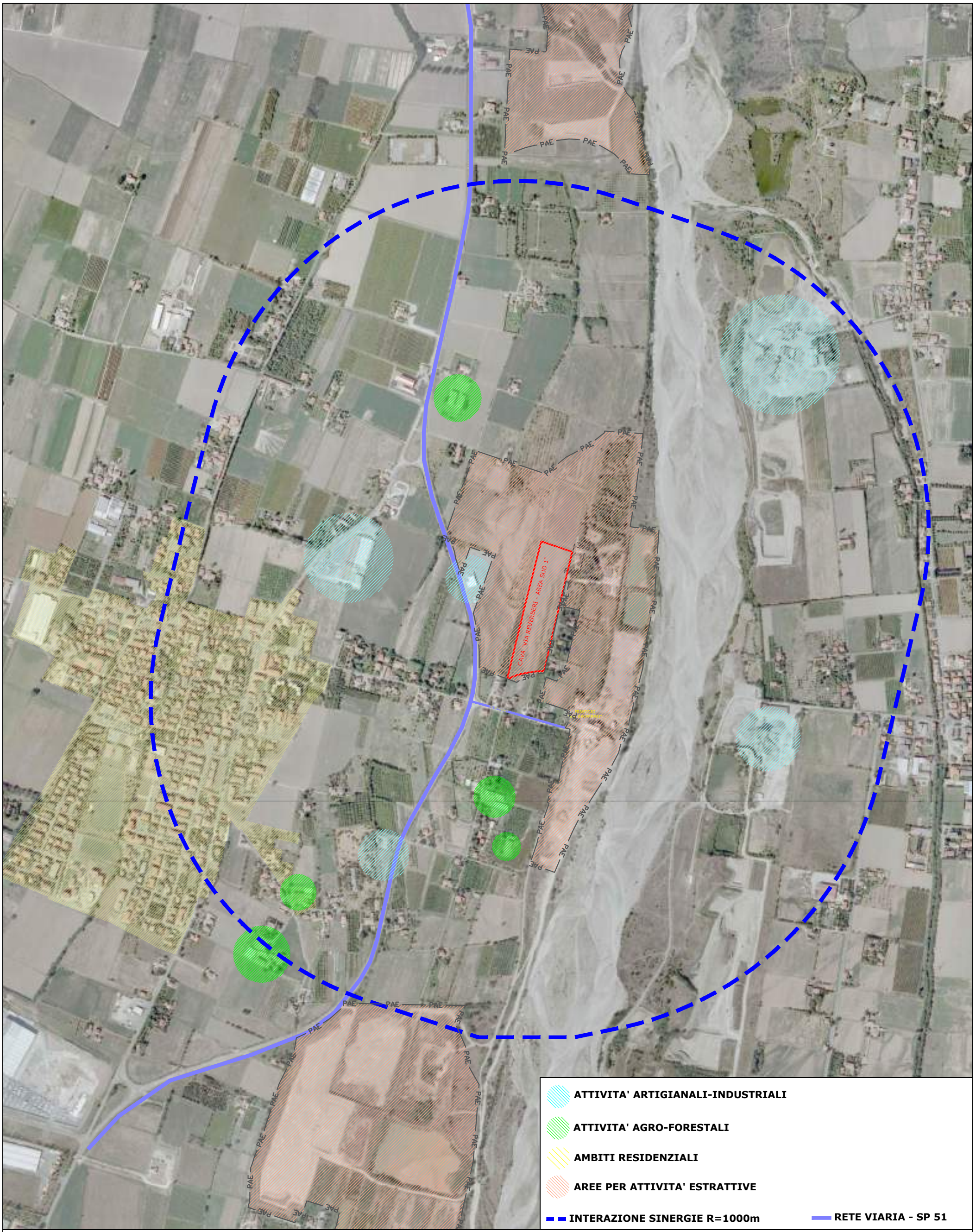
EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - POTENZIALI RECETTORI

Data:	Località:	Scala:	Allegato:
Febbraio 2022	SALVATERRA- POLO ESTRATTIVO N.18 "SALVATERRA" CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1	1:2500	1

File: recettori.dwg

copia informatica per consultazione



Progettazione e Grafica: *Magnani Ing. Simona - Via Canalina 1, 41040 Polinago (MO) - simona.magnani@ingpec.eu*

Committente/Proprietà:

EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A.

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE - SINERGIE DI IMPATTO

Data:	Località:	Scala:	Allegato:
Febbraio 2022	SALVATERRA- POLO ESTRATTIVO N.18 "SALVATERRA" CAVA VIA REVERBERI - AREA SUD 1	1:10'000	2

File: recettori.dwg

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

VALUTAZIONE DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

ALLEGATO

03_FASC.0B

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani

Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)

Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu

P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

TECNICO SPECIALISTA:

Geom. Savigni Gianluca

Tecnico Competente in acustica Ambientale

FILE: 21-113-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

PREMESSA

Il presente studio previsionale di impatto acustico è finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti acustici assoluti e differenziali in conformità alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e successivi decreti applicativi in ambiente esterno relativamente all'attività di estrazione di ghiaia, sabbia e, secondariamente, terre alluvionali (limi), nonché risistemazione finale, presso il polo estrattivo denominato "Via Reverberi -area sud 1", nel comune di Casalgrande (RE).

L'autorizzazione prevede un intervento della durata di 5 anni per l'escavazione del giacimento costituito da 2 lotti principali e un terzo, lungo il confine nord ed ovest, che si attiverà successivamente l'attività estrattiva del lotto adiacente (LOTTO2). La Coltivazione e Sistemazione della cava prevede 3 fasi consecutive, non sovrapposte ma alternate fra loro durante l'operatività di cava:

- FASE 1: scotico del giacimento ghiaioso con scavo fino a 1 m di profondità all'avvio di ogni singolo lotto e realizzazione delle arginature al primo anno di attività (circa 20 gg);
- FASE 2: coltivazione del giacimento (circa 3 anni – 220 gg/anno):
- FASE 3: sistemazione morfologica (i primi 3 anni alternata alle fasi coltivazione, i successivi 2 anni come attività esclusiva - 220 gg/anno).

Le attività connesse alla cava si svolgono nel solo periodo diurno (fascia oraria 6.00 – 22.00), più precisamente nei turni 7.00-12.00 e 13.00-17.00 nel periodo estivo, e 7.30-12.00 e 13.00-16.30 nel periodo invernale, per circa 220 giorni lavorativi anno, pertanto il presente studio valuterà l'impatto acustico in tale periodo di riferimento.

Nella seguente figura 1 vengono illustrate le ubicazioni dell'area di estrazione suddivisa in lotti (evidenziati in blu, foto a dx: Lotto1, Lotto2, Lotto 3(West ed Nord)), le aree di stoccaggio (sottili strisce ad ovest dei lotti) e dei ricettori individuati (R1 (a,b,c) R2 (a,b) e R3). I percorsi di ingresso previsti possono essere due, alternativi tra loro: un ingresso a nord-est (in color lilla in figura 1) e il secondo con ingresso a sud (in verde acqua in fig.1). In entrambi i casi la viabilità della cava si immette sulla viabilità pubblica di via Reverberi. La destinazione del materiale estratto è il frantoio cerchiato in giallo in fig.1.

copia informatica per consultazione



Figura 1 - Vista aerea dell'area oggetto di previsione

Al fine di caratterizzare i livelli di rumore residuo ai recettori, sono state effettuate misure di 15 minuti in data 11/08/2021 effettuate in prossimità dei recettori stessi in fascia diurna.

1. Descrizione dell'area

L'area estrattiva si trova in zona agricola nel Comune di Casalgrande, frazione di Salvaterra, nelle vicinanze dell'alveo del fiume Secchia, collocato ad est. L'area è raggiungibile da via Reverberi ed è individuata nella PAE come "Polo estrattivo 18, zona 12 ZeN",

L'accesso alla cava è previsto attraverso due soluzioni progettuali:. Il PERCORSO 1 prevede l'ingresso a sud e insiste su via Reverberi, attraverso la quale i mezzi si dirigeranno verso il frantoio; lungo i lati dell'ingresso del percorso 1 si costruiranno le arginature di altezza 3 m a protezione dei recettori, in particolare R1b.c e R1a. PERCORSO 2 prevede l'ingresso a nord-est, attraverso una pista perifluviale che lambisce la ex-cava Ghinelli e l'impianto di lavorazione a cui affluisce il materiale estratto dalla cava stessa

copia informatica per consultazione

L'attuale livello residuo presente nella zona è vincolato al rispetto dei limiti assoluti e differenziali di immissione fissati dalla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n°447/95 e successivo D.P.C.M. 14/11/1997 ("Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore") presso i ricettori abitativi.

Limiti di immissione assoluti

L'area in esame si trova nel comune di Casalgrande che dispone di un piano di classificazione acustica del proprio territorio, approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n. 61 del 2016, di cui si riporta un estratto della tav.2 nella successiva Figura 2:

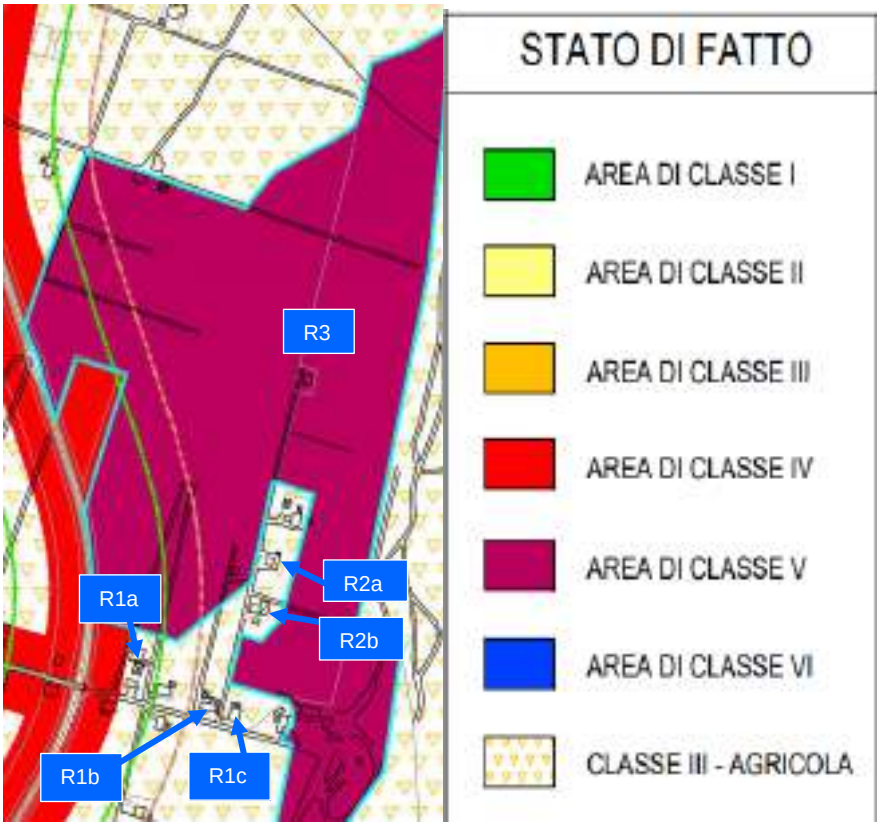


Figura 2 – Estratto del piano di classificazione acustica del Comune di Casalgrande

Dall'analisi della zonizzazione acustica si evince che il ricettore R3 è stato inserito in classe V (Aree prevalentemente industriali-artigianali con limitata presenza di attività terziarie ed abitazioni) cui competono limiti assoluti diurno di 70 dBA e notturno di 60 dBA, così come anche gran parte della cava. Gli altri recettori R1a,b,c; R2a,b sono in un'area in classe III (area agricola) con limiti assoluti diurni di 60 dBA e notturni di 50 dBA. I limiti notturni non sono di interesse in quanto la cava è in funzione esclusivamente durante la fase diurna.

Limiti assoluti di emissione

Per ciascun ricettore abitativo analizzato si è provveduto a verificare il corrispettivo limite di emissione di 5 dBA inferiore rispetto ai limiti di immissione in ambito diurno.

copia informatica per consultazione

Tabella 1 - Limiti di rumore presso i ricettori sensibili

Posizione	Provenienza	Altezza	Classe acustica	Limiti di immissione ed emissione diurni
R1a	Ricettore abitativo	4,5	III	**60-55**
R1b	Ricettore abitativo	4.5	III	**60-55**
R1c	Ricettore abitativo	4.5	III	**60-55**
R2a	Ricettore abitativo	4.5	III	**60-55**
R2b	Ricettore abitativo	4,5	III	**60-55**
R3	Ricettore abitativo	4,5	V	**70 – 65**

Limiti differenziali di immissione

I livelli sonori misurati all'interno degli ambienti abitativi devono rispettare valori limite differenziali di immissione (definiti all'art. 2, comma 3, lettera b) della Legge 447/95) di 5 dB per il periodo diurno.

Tali valori non si applicano nelle aree classificate in classe VI (aree esclusivamente industriali).

L'applicazione del criterio differenziale è vincolata al superamento dei seguenti valori di soglia al di sotto dei quali ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile:

- Rumore misurato a finestre aperte: 50 dBA nel periodo diurno.
- Rumore misurato a finestre chiuse: 35 dBA nel periodo diurno.

Tali disposizioni non si applicano alla rumorosità prodotta:

- dalle infrastrutture stradali, ferroviarie aeroportuali e marittime;
- da attività e comportamenti non connessi con esigenze produttive, commerciali e professionali;
- da servizi e impianti fissi dell'edificio adibiti ad uso comune, limitatamente al disturbo arrecato all'interno dello stesso.

Lo stesso è stato oggetto di verifica in relazione ai ricettori abitativi R1a,b,c, R2a,b, R3 sulla facciata esterna degli stessi.

2. Misure fonometriche

La campagna fonometrica è costituita da una misura di durata 15 minuti per la valutazione del livello residuo diurno in prossimità dei ricettori, durante tali misure le sorgenti rumorose attive erano le seguenti:

- Traffico veicolare presente sulla Circonvallazione Salvaterra (SP51), appena percepibile;
- Traffico veicolare su via Reverberi (limitato a poche unità veicolari);
- Attività agricola presso campo attiguo;
- Impianto di frantumazione precedentemente autorizzato presente in via Reverberi.

copia informatica per consultazione

I rilievi sono stati eseguiti in data 11 Agosto 2021 da un tecnico competente in acustica ambientale nel rispetto di quanto disposto dal D.M. 16/03/98, ovvero con assenza di precipitazioni e velocità del vento inferiore a 5 m/s. Il microfono dello strumento, munito di cuffia antivento, è stato collocato ad un'altezza dal suolo di 4 m.

Il parametro acustico assunto a riferimento e quindi elaborato è il livello equivalente espresso in dBA (LAeq in dBA) che è il parametro indicato dalle raccomandazioni internazionali e dalla Legge Quadro n. 447/95 per la valutazione della rumorosità all'esterno e negli ambienti abitativi.

In tutti i punti esaminati sono stati inoltre rilevati gli spettri sonori in bande di 1/3 d'ottava del livello Lmin, allo scopo di verificare l'eventuale presenza di componenti tonali nel rumore.

Tutti i dati misurati e memorizzati dagli strumenti sono stati trasferiti su personal computer ed elaborati con specifico software.

2.1 Strumentazione utilizzata

La catena strumentale utilizzata rispondente alle specifiche norme IEC 804 e 651 classe 1, si compone di:

Tab.2-Elenco strumenti

Larson & Davis LXT		N° matricola: 4746 Taratura: 17/02/2021 N° certificato: 163 24464-A
CAL 200		N° matricola: 14292 Taratura: 17/02/2021 N° certificato: 163 24463-A

La calibrazione degli strumenti di misura è stata effettuata prima dell'inizio dell'indagine e verificata al termine della stessa. La taratura della strumentazione è stata eseguita da un laboratorio autorizzato dal SIT (Servizio di Taratura Italiana), come previsto dal D.M. 16/03/1998 art. 2.

copia informatica per consultazione

3. Esito delle misurazioni

Di seguito vengono riportati i risultati delle misurazioni dei livelli residui ai ricettori eseguite tramite misure appositamente effettuate; in Fig.2 si riportano i punti (in tre colori blu, arancio e verde) nei quali si sono effettuate le misure di residuo. Il contributo maggiore è dato dal frantoio a sud-est, mentre ad ovest dalla strada vicina a R1a.



Fig.3-Localizzazione delle misure di residuo-

Tab. 3 – Confronto del residuo con i limiti assoluti di immissione

posizione	Leq (dBA)	File di misura	Limiti assoluti immissione diurni (dBA)	Rispetto limite immissione
R1a	46,9	010	60	SI
R1b	55,3	008	60	SI
R1c	55,3	008	60	SI
R2a	45,6	007	60	SI
R2b	45,6	007	60	SI
R3	45,6	007	70	SI

Come si evince dalla tabella di cui sopra, allo stato attuale risulta rispettato il limite di immissione diurno di 70 dBA in facciata per quanto concerne R3 e di 60 dBA in facciata per il recettore R1a,b,c,R2a,R2b.

copia informatica per consultazione

4. Sorgenti coinvolte e metodologia di calcolo

Ai fini dei calcoli previsionali esposti nei successivi paragrafi, risulta necessaria una schematizzazione delle sorgenti coinvolte nell'attività di estrazione e di risistemazione relativa alla cava analizzata.
In particolare, viste le distanze in gioco che separano le stesse dai ricettori, è risultato opportuno considerare le sorgenti secondo quanto segue:

- **Macchinari ad uso interno alla cava (escavatori, pale, autocarri, ecc.): SORGENTI PUNTIFORMI**
- **Transito degli autocarri da e verso la cava: SORGENTE LINEARE**

La maggior parte dei codici di calcolo utilizzati fanno riferimento alla norma ISO 9613 parte 2 relativa al calcolo dell'attenuazione sonora lungo la propagazione in ambiente esterno.
In termini generali il livello medio di pressione sonora al ricettore viene determinato attraverso la seguente espressione:

$L_A(R) = Lw_A - A$ oppure $L_A(R) = L_A(d_0) - A$

dove: LwA e LA(d0) sono rispettivamente livello di potenza sonora della sorgente o livello di pressione sonora prodotto dalla stessa alla distanza d.
A è l'attenuazione durante la propagazione ed è composta dai seguenti contributi:

dove:
Adiv = attenuazione dovuta alla divergenza geometrica
Aatm = attenuazione dovuta all'assorbimento dell'aria
Aground = attenuazione dovuta all'effetto suolo
Ascreen = attenuazione dovuta ad effetti schermanti

Sorgenti puntiformi
L'emissione acustica delle sorgenti puntiformi si propaga attraverso fronti d'onda sferici, caratterizzati da un'attenuazione per divergenza geometrica espressa dalla seguente formula:

Adiv = 20 log (d//do)

dove: d = distanza sorgente – ricettore; d0 = distanza di riferimento cui è noto il livello di pressione sonora.

Sorgenti lineari
L'emissione acustica delle sorgenti lineari si propaga attraverso fronti d'onda sferici, caratterizzati da un'attenuazione per divergenza geometrica espressa dalla seguente formula:

Adiv = 10 log (d//do)

dove: d = distanza sorgente – ricettore; d0 = distanza di riferimento cui è noto il livello di pressione sonora.

I macchinari inerenti all'attività estrattiva e per il recupero della cava vengono utilizzati come di seguito descritto nel corso di tutti e 5 gli anni di attività:

copia informatica per consultazione

- Scotico terreno o prelievo dai depositi per la fase di sistemazione (**utilizzo di 1 escavatore o 1 lama cingolata e 1 autocarro a 4 assi**);
- Accumulo e livellazione terreno da scotico o livellazione nella fase di sistemazione (**utilizzo di una ruspa o dozer**);
- Trasporto del terreno di copertura durante la fase di scotico o di sistemazione (**utilizzo n. 1 autocarro a 4 assi**)
- Scavo ghiaia e sabbia (**utilizzo di 1 escavatore**);
- Trasporto di materiale ghiaioso e sabbioso verso l'impianto di lavorazione, ovvero prevalentemente il frantoio "a circa 0,700 km di distanza (**utilizzo di 2 autocarri a 4 assi**).

Tab.4-Tipi di mezzi e utilizzo nelle fasi di lavoro-

		FASI TRA LORO ALTERNATE		
		SCOTICO	SCAVO GHIAIA E SABBIA	SISTEMAZIONE
TIPO DI MEZZO	ESCAVATORI	1 in alternativa alla ruspa	1	1 in alternativa alla ruspa
	RUSPA/LAMA CINGOLATA	1 in alternativa all'escavatore		1 in alternativa all'escavatore
	AUTOCARRI	1 (movimentazione in piste interne)	2 verso il frantoio	1-2 per portare materiale terroso dall'esterno per la fase di sistemazione
			1-2 per portare materiale terroso dall'esterno per la fase di sistemazione	

I mezzi presenti nell'area di cava, oltre agli automezzi, sono dunque un escavatore e una lama cingolata (ruspa), utilizzati sempre alternativamente in quanto è presente un solo operatore addetto all'impiego.

In particolare, sono previste 3 annualità per l'estrazione del materiale. La sistemazione finale seguirà invece le tempistiche di validità quinquennale dell'autorizzazione estrattiva, alternandosi durante gli anni alla coltivazione del giacimento per poi proseguire come lavorazione esclusiva gli ultimi 2 anni. La schematizzazione è la seguente:

- **PRIMO ANNO:** la coltivazione interesserà il lotto 1, la prima fase comprende lo scotico del materiale di copertura (1 m) con deposizione del materiale sul perimetro per la creazione dell'arginatura perimetrale all'intero sito d'intervento, mentre successivamente il materiale sarà deposto sul lato ovest del lotto, dove è presente un'area deposito e stoccaggio temporaneo. Seguirà l'escavazione della ghiaia nel lotto 1. Alternativamente allo scavo potranno già avvenire attività finalizzate alla sistemazione, quali il conferimento in cava dei materiali terrosi con loro messa in deposito.
- **SECONDO E TERZO ANNO:** la coltivazione interesserà il lotto 2 e 3, con le medesime modalità del lotto 1.
- **QUARTO ANNO:** eventuale completamento dei lavori di scavo del lotto 3 e sistemazione finale
- **QUINTO ANNO:** eventuale scavo della porzione nord del lotto 3(N) e sistemazione finale fino a completamento di lavori.

Tutto il materiale ghiaioso utile estratto, circa 254'398 mc, verrà conferito al frantoio più vicino situato a sud-est del polo estrattivo a circa 0,3 km di distanza in linea d'aria e raggiungibile attraverso viabilità esterna a quella pubblica attraversando una pista perifluviale che attraversa ex cava Ghinelli (evidenziata in lilla in Figura 1 e 2) se si opterà per il PERCORSO 2, mentre il frantoio sarà raggiungibile attraverso via Reverberi se la soluzione scelta sarà il PERCORSO 1 (in verde acqua in fig.3).

copia informatica per consultazione

Indipendentemente dal percorso scelto (PERCORSO 1 o PERCORSO 2) per collegare cava e frantoio, la viabilità pubblica per accedere alla cava da via Reverberi (in rosa nelle fig.1 e 2) verrà utilizzata per portare materiale terroso utile alla fase di sistemazione, questo verrà scaricato in prossimità dei punti di utilizzo.
L'area di scavo sarà protetta da arginature sui lati sud, est e ovest di circa 2 m di altezza e che permarranno durante tutte le fasi di scavo. Ad esclusione della fase iniziale di scotico, tutte le lavorazioni avverranno a quote progressivamente in abbassamento: la fase di coltivazione inizierà a -1 m di profondità dal piano campagna poiché lo scotico scoprirà circa 1 m di spessore.

Come precedentemente specificato, è risultato opportuno considerare come puntiformi le sorgenti connesse all'attività di estrazione e risistemazione della cava, e come lineari i transiti degli autocarri.

I calcoli relativi allo scenario futuro verso i ricettori sono stati eseguiti considerando la condizione che prevede l'attività di estrazione / ripristino in zona centrale ai lotti.

Per quanto attiene le specifiche sorgenti, si è ritenuto opportuno considerare quanto segue:

- Transito di autocarri: è stato calcolato il valore di SEL (corrispondente allo stesso livello di energia sonora della durata di 1 secondo) con riferimento ad una misura di transito di camion in analoga cava di estrazione, eseguita a 1 m di distanza, di cui si riporta il valore nella seguente tabella:

Tabella 5 - Calcolo del valore SEL autocarro

Evento	Leq (dBA)	Durata evento (s)	Valore SEL (dBA)	Distanza di riferimento (m)	File
Transito camion	**69,7**	**24**	**83,7**	**1**	**14**

- Escavatore e ruspa: livello di potenza sonora di 104 dBA (dato estratto da scheda tecnica del modello CAT 326F), corrispondente ad un livello di pressione sonora di **93 dBA**. I due mezzi verranno utilizzati sempre alternativamente, e avendo lo stesso livello di pressione sonora la simulazione effettuata per uno è valida anche per l'altro.

A causa dell'elevato livello di pressione sonora dei macchinari escavatore e ruspa (93 dBA), risulta trascurabile la presenza di eventuali autocarri con motore in funzione in prossimità degli stessi, il cui livello di pressione sonora è altamente minore.

Nelle seguenti figure vengono illustrati uno schema planimetrico dell'area interessata all'attività di estrazione, con suddivisione dell'area in lotti e foto aerea con ubicazione della stessa:

copia informatica per consultazione

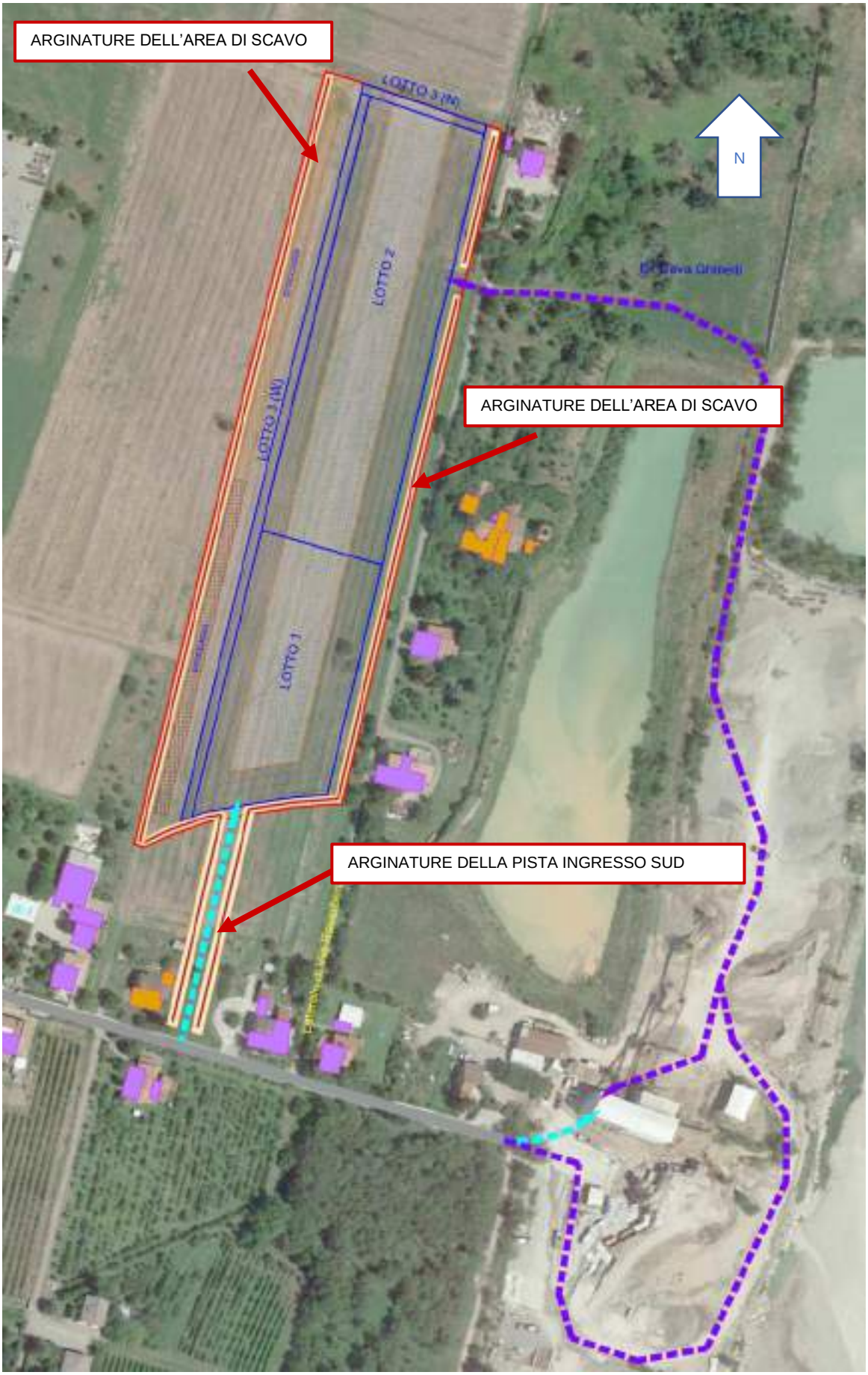


Figura 4 – Foto aerea con indicazione in blu dell'area di estrazione e delle arginature

copia informatica per consultazione

5. Esito valutazioni previsionali

Come precedentemente descritto, l'attività di estrazione della cava sarà in funzione per una durata di 3 anni mentre la sistemazione finale procederà alternativamente durante l'intera validità quinquennale dell'autorizzazione estrattiva; si illustrano nel seguito i calcoli previsionali in funzione dell'anno di attività. Le valutazioni che seguono si riferiranno ai Lotti 1 e 2, corrispondenti alla situazione operativa peggiorativa anche in termini di distanza dei recettori e quindi del tutto rappresentativa anche del Lotto3.

LOTTO1

Preliminarmente all'inizio delle attività di estrazione, verrà eseguita una fase di scotico a livello campagna nel LOTTO1, con il terreno si realizzeranno gli argini di altezza 2 m rispetto al piano campagna e quello in eccesso verrà depositato presso l'area di stoccaggio provvisorio ad ovest del lotto. Questa fase durerà circa 20 giorni e prevede l'utilizzo di un escavatore o lama cingolata e di un autocarro che si muove lungo le piste interne alla cava e il cui contributo è considerato trascurabile rispetto a quello dell'escavatore. Qual ora si opti il per percorso 2 con ingresso sud, si prevede la costruzione di ulteriori argini di 3 m lungo la viabilità che collega l'ingresso e via Reverberi.

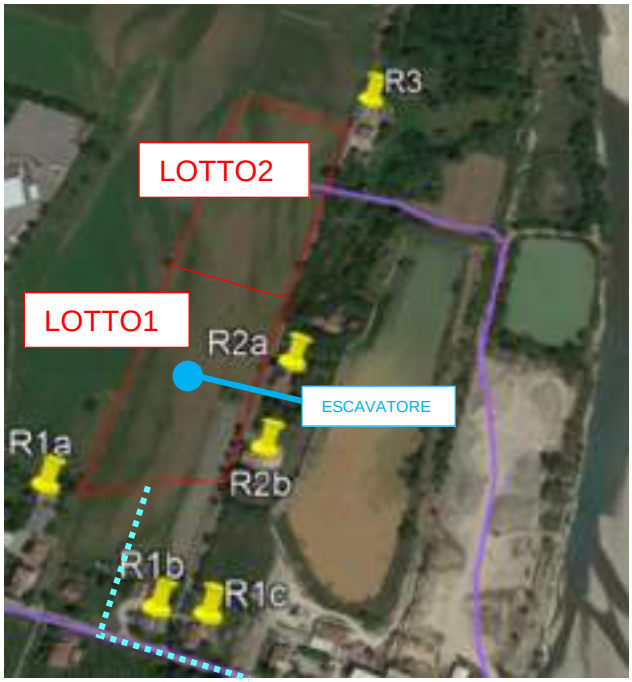
CALCOLO DEI CONTRIBUTI ATTIVITA' DI SCOTICO E ARGINATURA

Noti i livelli di pressione sonora dell'escavatore, si procede in primo luogo con il calcolo del contributo dello stesso verso i ricettori analizzati, considerando la situazione media per quanto concerne il LOTTO1:

- l'escavatore (o ruspa) è stato collocato centralmente al LOTTO1, nella foto aerea di Fig. 5 viene illustrata l'ubicazione della sorgente in funzione dei recettori analizzati R1a; R1b.c, R2a.b, R3.

Il contributo degli autocarri non è stato conteggiato in quanto quello che permane all'interno della cava ha un contributo trascurabile rispetto alle lavorazioni effettuate con macchinari quali ruspa o escavatore, mentre i transiti verso il frantoio o dall'esterno avverranno in fasi successive, ovvero la coltivazione e la sistemazione.

Figura 5 – Ubicazione sorgenti e ricettori fase realizzazione argini



copia informatica per consultazione

Nelle seguenti tabelle vengono illustrate le distanze in gioco ed i calcoli dei contributi della sorgente (o escavatore o ruspa)

Tab. 6 – Distanze tra sorgenti e ricettori

		Distanza (m)			
Sorgenti	**Leq dB(A)**	**R1a**	**R1b.c**	**R2a.b**	**R3**
ESCAVATORE/RUSPA	93	150	154	68	182

Note le distanze in gioco, si procede con il calcolo dei contributi ai ricettori:

Tab. 7 – Calcolo dei contributi in ciascun ricettore esaminato

		Contributi			
Sorgenti	**Leq dB(A)**	**R1a**	**R1b.c**	**R2a.b**	**R3**
ESCAVATORE/RUSPA	93	49,5	49,2	56,3	47,8
CONTRIBUTO TOTALE	////////	**49,5**	**49,2**	**56,3**	**47,8**

Una volta ricavati i contributi delle attività di scotico superficiale e realizzazione degli argini, si procede con il calcolo dei livelli ambientali presso i ricettori tramite somma energetica con i livelli residui medi misurati:

Tab. 8 – Calcolo dei livelli ambientali

posizione	Contributi estrazione (dBA)*	Livello residuo (dBA)	Livello Amb. Leq (dBA)**	Limite immissione (dBA)	Limite emissione (dBA)	Rispetto limite immissione	Rispetto limite emissione
R1a	**49,5**	46,9	**51,4**	**60**	**55**	SI	SI
R1b.c	**49,2**	55,3	**56,3**	**60**	**55**	SI	SI
R2a.b	**56,3**	45,6	**56,7**	**60**	**55**	SI	NO
R3	**47,8**	45,6	**49,8**	**70,0**	**65**	SI	SI

***da confrontare con il limite assoluto di emissione**
****da confrontare con il limite assoluti di immissione**

Come si osserva dalla tabella 8, risulta rispettato il limite di immissione ai ricettori analizzati durante la fase di scotico superficiale e realizzazione degli argini, mentre il limite di emissione non viene rispettato per i recettori R2a e R2b. Per tale situazione si procederà ad una specifica richiesta di autorizzazione in deroga al comune di Casalgrande.

Limite differenziale

Per il calcolo del limite differenziale si procede dapprima alla somma energetica tra il contributo della sorgente fissa e il livello residuo misurato e, successivamente, si esegue la differenza algebrica tra il livello ambientale calcolato e il livello residuo stesso.

copia informatica per consultazione

Tab. 9 - Confronto con il limite differenziale ai ricettori

Posizione	Contributo (dBA)	Livello residuo (dBA)	Livello ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)	Limiti valori differenziali (dBA)	Rispetto limite diff.
R1a	49,5	46,9	51,4	**4,5**	5	SI
R1b.c	49,2	55,3	56,3	**1,0**	5	SI
R2a.b	56,3	45,6	56,7	**11,1**	5	NO
R3	47,8	45,6	49,8	**4,2**	5	SI

Dalla tabella 9 si osserva il rispetto del limite differenziale diurno in facciata ai ricettori analizzati per tutti i recettori ad esclusione di R2a e R2b per i quali sarà chiesta autorizzazione in deroga.

COLTIVAZIONE LOTTO1

In questa fase di coltivazione del lotto 1 le sorgenti interessate saranno 1 escavatore e i mezzi di trasporto per portare la ghiaia al frantoio: si prevedono 2 autocarri che percorreranno la pista dalla cava fino al frantoio che, nella peggiore delle ipotesi, effettueranno per 40 transiti/gg, percorrendo o il PERCORSO 1 o il PERCORSO 2.

Contemporaneamente ma in modo saltuario potranno raggiungere la cava 1 o 2 autocarri da via Reverberi per portare terreno utile alla successiva fase di sistemazione, per un n. di transiti massimo di 32 transiti/gg.

Il quantitativo di transiti totali giornalieri è

- Transiti (PERCORSO 1 o PERCORSO 2):**40;**
- Transiti "esterni" da via Reverberi: **32.**

Nel calcolo del contributo dei mezzi è stata considerata la condizione peggiorativa, ovvero simulando che tutti i mezzi (72 transiti) percorressero l'intero percorso in una giornata.

CONTRIBUTI ATTIVITA' DI ESTRAZIONE

Noti i livelli di pressione sonora dell'escavatore, si procede in primo luogo con il calcolo del contributo dello stesso verso i ricettori analizzati, considerando una condizione "media" ovvero con la sorgente in posizione centrale rispetto al lotto (si veda Fig.5).

Nella seguente tabella vengono illustrate le distanze in gioco ed i calcoli dei contributi della sorgente:

Tab. 10 – Distanze tra sorgenti e ricettori

		Distanza (m)			
Sorgenti	Leq dB(A)	R1a	R1b.c	R2a.b	R3
ESCAVATORE/RUSPA	93	150	154	68	182

copia informatica per consultazione

Prima di procedere con il calcolo del contributo della sorgente, si esegue un ulteriore calcolo dell'attenuazione fornita dagli argini di 2 m di altezza e presenti lungo i lati sud, est e ovest e a cui si aggiunge l'approfondimento del piano campagna di 1 m dovuto allo scotico (figura 7). Si tratta della condizione peggiorativa in quanto nel tempo la coltivazione avverrà sempre a profondità maggiori fino a un massimo di circa 15 m.
L'attenuazione dovuta alla presenza di schermi o barriere acustiche interposti tra sorgente e ricettore viene calcolata mediante la formula di Maekawa. Tale modello calcola l'attenuazione acustica tenendo conto degli effetti diffrattivi, determinati quantitativamente dal Numero di Fresnel (N):

$A_{screen} = 10 \log (3 + 20\ N)$ per sorgente puntiforme

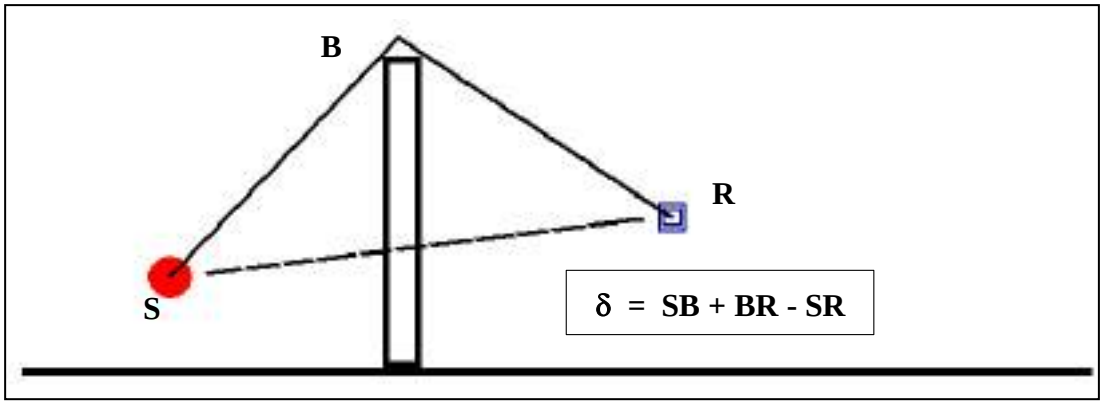
$A_{screen} = 10 \log (2 + 5.5\ N)$ per sorgente lineare

$con \quad N = \frac{2\left(d_{sb} + d_{br} - d_{sr}\right)}{\lambda}$

dove:

dsb = distanza sorgente-barriera;
dbr = distanza barriera-ricettore;
dsr = distanza sorgente-ricettore;
λ = lunghezza d'onda sonora

Fig. 6 – Schema: Esempio di schermo Sottile (diffrazione del 1° ordine)



Nel caso in questione, essendo la lunghezza degli argini maggiore di 5 volte o più della loro altezza, l'influenza della diffrazione laterale si ritiene trascurabile.

Nella seguente figura 7 si riportano le distanze metriche considerate per il calcolo di attenuazione della barriera in funzione dei recettori, considerando a titolo cautelativo una profondità di scavo di 1 m, raggiunta a termine dello scotico, si consideri che a profondità maggiori l'attenuazione sarà più elevata; il piano campagna è considerato corrispondente all'area di scavo, come illustrato nella seguente immagine. L'attenuazione considerata è, cautelativamente, quella lineare.

copia informatica per consultazione

Figura 7 – Schematizzazione calcolo barriera

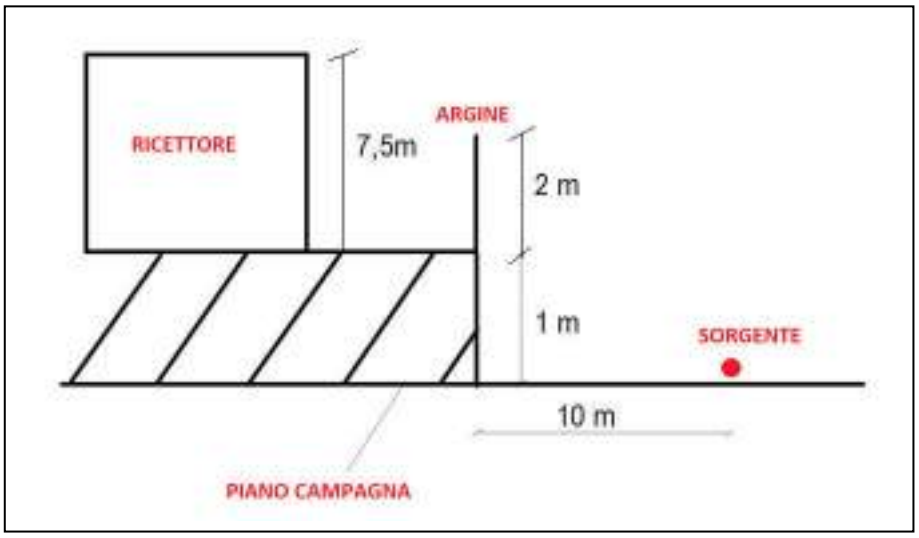


Tabella 11.1 –
Calcolo dell'attenuazione dei due escavatori dalla barriera per R1a (abitazione di 2 piani)

	metri	d effettiva
Altezza ricettore	8,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	
distanza piana Sorg. Ric.	30,0	30,9
distanza piana Sorg. Bar.	10,0	10,2
distanza piana Bar. Ric.	20,0	20,7
Numero di fresnel		0,55
Attenuazione barriera (sorg.lineari)		**5,0**

Tabella 11.2 – Calcolo dell'attenuazione dei due escavatori dalla barriera per R1b.c (abitazioni di 2 piani)

	metri	d effettiva
Altezza ricettore	8,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	
distanza piana Sorg. Ric.	100,0	100,3
distanza piana Sorg. Bar.	10,0	10,2
distanza piana Bar. Ric.	90,0	90,2
Numero di fresnel		0,25
Attenuazione barriera (sorg.lineari)		**7,4**

Tabella 11.3 – Calcolo dell'attenuazione della barriera per R2a.b

	metri	d effettiva
Altezza ricettore	8,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	

copia informatica per consultazione

distanza piana Sorg. Ric.	20,0	21,4
distanza piana Sorg. Bar.	10,0	10,2
distanza piana Bar. Ric.	10,0	11,4
Numero di fresnel		0,74
Attenuazione barriera (sorg.lineari)		**10,0**

Tabella 11.4 – Calcolo dell'attenuazione della barriera per R3

	metri	**d effettiva**
Altezza ricettore	8,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	
distanza piana Sorg. Ric.	182,0	182,2
distanza piana Sorg. Bar.	10,0	10,2
distanza piana Bar. Ric.	172,0	172,1
Numero di fresnel		0,39
Attenuazione barriera (sorg.lineari)		**8,5**

Note le distanze in gioco ed i valori di attenuazione degli argini, si procede con il calcolo dei contributi ai ricettori:

Tab. 12 – Calcolo dei contributi in ciascun ricettore esaminato

		Contributi			
Sorgenti	**Leq dB(A)**	**R1a**	**R1b.c**	**R2a.b**	**R3**
ESCAVATORE	93	49,5	49,2	56,3	47,8
CONTRIBUTO ESCAVATORE (CON ARGINE)	93	**44,4**	**41,8**	**46,1**	**39,3**

Una volta ricavati i contributi delle attività di estrazione, si procede con il calcolo dei livelli ambientali presso i ricettori tramite somma energetica con i livelli residui misurati:

Tab. 13 – Calcolo dei livelli ambientali comprensivi dei contributi delle attività di estrazione

posizione	**Contributi estrazione (dBA)**	**Livello residuo (dBA)**	**Livello Ambientale Leq (dBA)**
R1a	44,4	46,9	**48,9**
R1b.c	41,8	55,3	**55,5**
R2a.b	46,1	45,6	**48,9**
R3	39,3	45,6	**46,5**

CONTRIBUTO TRANSITO AUTOCARRI

Relativamente al contributo del transito degli autocarri per il trasporto degli inerti, considerando 72 transiti totali giornalieri, si è provveduto a definire il livello ambientale ai ricettori considerando, per ognuno di essi, il transito nel punto meno

copia informatica per consultazione

distante, ai fini di poter valutare la situazione peggiorativa; nella figura 1 (o 3) viene mostrato il percorso effettuato dagli autocarri, in particolare:

- PERCORSO 1 (individuato in verde acqua): pista percorsa da tutti i mezzi per raggiungere la cava e il frantoio;
- PERCORSO 2 (individuato in lilla): pista percorsa da tutti i mezzi per raggiungere la cava e il frantoio;
- PERCORSO ESTERNO (individuato in rosa): viabilità esterna percorsa dai mezzi che portano materiale terroso dall'esterno.

Le simulazioni previste sono 2:

1. PERCORSO 2 + PERCORSO ESTERNO
2. PERCORSO 1 + PERCORSO ESTERNO

Nel calcolo del contributo dei mezzi è stata considerata la condizione peggiore ovvero simulando che tutti i mezzi (72 transiti) percorressero l'intero percorso.

SIMULAZIONE 1: PERCORSO 2+PERCORSO ESTERNO

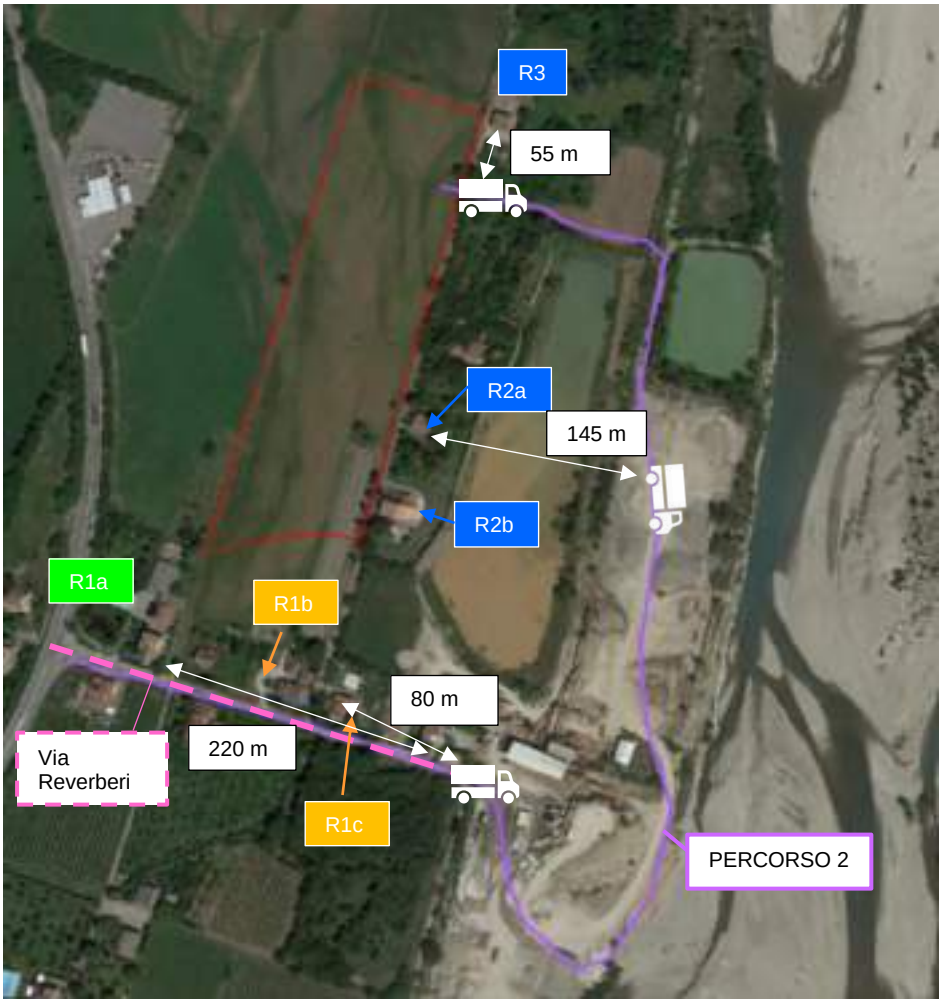


Fig.6-distanze considerate per i transiti -PERCORSO 2-

copia informatica per consultazione

Nelle successive tabelle si illustrano i valori di SEL calcolati ai ricettori mediante divergenza geometrica da sorgente lineare, considerando le distanze minime dai percorsi effettuati:

Tab. 14.1 – Calcolo dei SEL ai ricettori – TRANSITI TOT

posizione	SEL a 1 m (dBA)	Distanza da transito (m)	Attenuazione (dBA)	SEL ai ricettori (dBA)
R1a	**83,7**	220	23,4	**60,3**
R1b.c		80	19,0	**64,7**
R2a.b		145	21,6	**62,1**
R3		55	17,4	**66,3**

Noti i valori di SEL ai ricettori, vengono calcolati i livelli ambientali in prossimità degli stessi considerando il periodo di attività della cava, per un totale di 8 ore (28.800 secondi), ed i livelli ambientali calcolati nella precedente tabella 13 (sia attenuati da barriera che non):

Tab. 15.1 – Livello ambientale in R1a

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	51,4	28728	**51,5**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	60,3	40			
Transiti esterni	60,3	32			
Ambientale attenuato	48,9	28728	**49,0**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	60,3	40			
Transiti esterni	60,3	32			

Tab. 15.2 – Livello ambientale in R1b.c

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	56,3	28728	**56,3**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	64,7	40			
Transiti esterni	64,7	32			
Ambientale attenuato	55,5	28728	**55,6**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	64,7	40			
Transiti esterni	64,7	32			

copia informatica per consultazione

Tab. 15.3 – Livello ambientale in R2a.b

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	56,7	28728	**56,7**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	62,1	40			
Transiti esterni	62,1	32			
Ambientale attenuato	48,9	28728	**49,1**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	62,1	40			
Transiti esterni	62,1	32			

Tab. 15.4 – Livello ambientale in R3

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	49,8	28728	**50,3**	**70**	SI
Transiti vs/da frantoio	66,3	40			
Transiti esterni	66,3	32			
Ambientale attenuato	46,5	28728	**47,4**	**70**	SI
Transiti vs/da frantoio	66,3	40			
Transiti esterni	66,3	32			

Come si evince dalle tabelle di cui sopra, risultano rispettati i limiti di immissione ai ricettori analizzati durante tutta l'attività estrattiva del lotto 1.

Per la verifica del limite di emissione, si procede alla differenza energetica tra i livelli ambientali calcolati ed i livelli residui misurati, ottenendo i contributi aziendali comprensivi sia di attività di estrazione che di transito autocarri:

Tab. 16 – Calcolo contributi

posizione	Leq (dBA)	Livello residuo (dBA)	Contributo (dBA)	Limite emissione (dBA)	Rispetto limite emissione
R1a	49,0	46,9	**44,8**	55	SI
R1b.c	55,6	55,3	**43,4**	55	SI
R2a.b	49,1	45,6	**46,5**	55	SI
R3	47,4	45,6	**42,8**	65	SI

copia informatica per consultazione

Dalla tabella 16 si osserva il rispetto dei limiti di emissione ai ricettori analizzati durante l'attività di coltivazione del Lotto 1

Limite differenziale

Tab. 17 - Confronto con il limite differenziale ai ricettori

Posizione	Livello residuo (dBA)	Livello ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)	Limiti valori differenziali (dBA)	Rispetto limite diff.
R1a	46,9	49,0	**2,1**	**5**	SI
R1b.c	55,3	55,6	**0,3**	**5**	SI
R2a.b	45,6	49,1	**3,5**	**5**	SI
R3	45,6	47,4	**1,8**	**5**	SI

Come si osserva dalla tabella 17 di cui sopra, emerge il rispetto del limite differenziale ai ricettori abitativi

SIMULAZIONE 2: PERCORSO 1 + PERCORSO ESTERNO

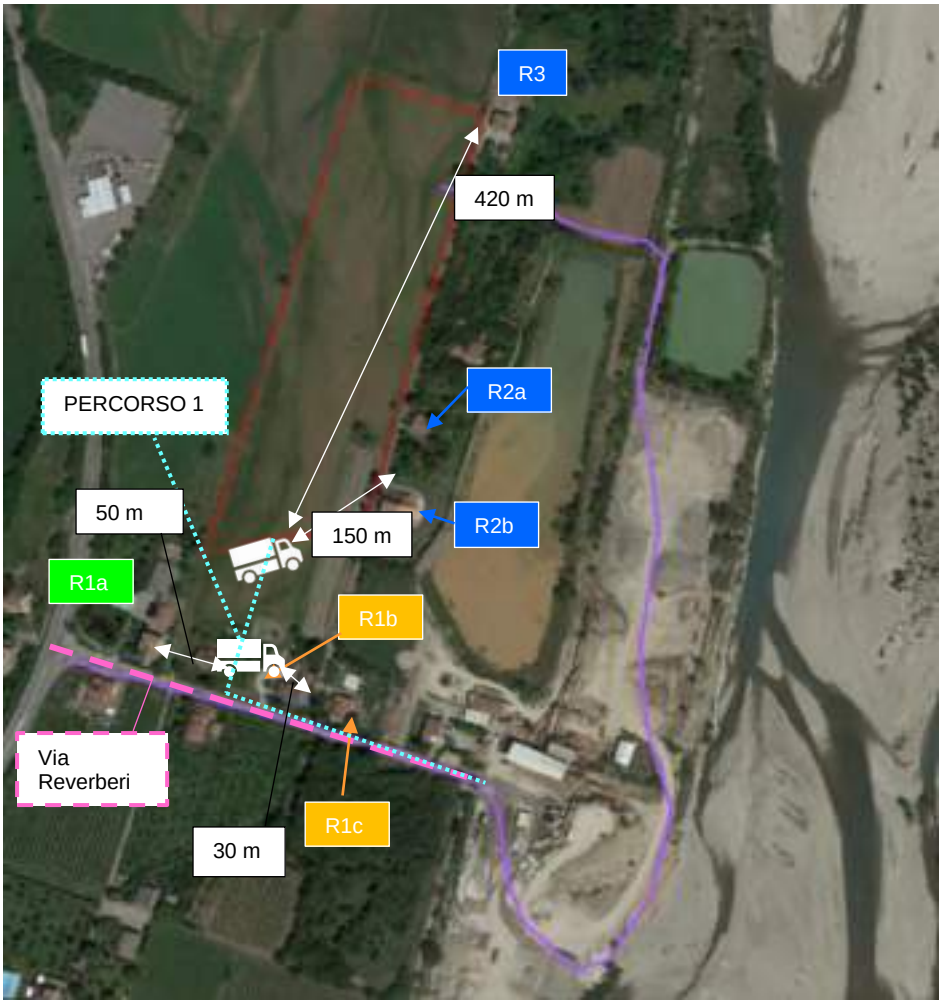


Fig.7-distanze considerate per i transiti-PERCORSO 1-

copia informatica per consultazione

Nelle successive tabelle si illustrano i valori di SEL calcolati ai ricettori mediante divergenza geometrica da sorgente lineare, considerando le distanze minime dai percorsi effettuati oltre che l'attenuazione dovuta agli argini di altezza 3 m lungo il tratto dell'ingresso al percorso 1. L'attenuazione è stata calcolata con il metodo illustrato in precedenza.

Tab. 18.1-Attenuazione recettore R1a-

	metri	**d effettiva**
Altezza ricettore	7,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	
distanza piana Sorg. Ric.	40,0	40,5
distanza piana Sorg. Bar.	3,0	3,6
distanza piana Bar. Ric.	37,0	37,3
Numero di fresnel		0,52
Attenuazione barriera (sorg.lineari)		**9,3**

Tab. 18.2-Attenuazione recettore R1b.c-

	metri	**d effettiva**
Altezza ricettore	7,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	
distanza piana Sorg. Ric.	30,0	30,7
distanza piana Sorg. Bar.	3,0	3,6
distanza piana Bar. Ric.	27,0	27,4
Numero di fresnel		0,41
Attenuazione barriera (sorg.lineari)		**8,6**

Tab. 18.3-Attenuazione recettore R2a.b-

	metri	**d effettiva**
Altezza ricettore	7,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	
distanza piana Sorg. Ric.	150,0	150,1
distanza piana Sorg. Bar.	3,0	3,6
distanza piana Bar. Ric.	147,0	147,1
Numero di fresnel		0,78
Attenuazione barriera (sorg.lineari)		**10,4**

copia informatica per consultazione

Tab. 18.4-Attenuazione recettore R3-

	metri	d effettiva
Altezza ricettore	7,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	
distanza piana Sorg. Ric.	420,0	420,1
distanza piana Sorg. Bar.	3,0	3,6
distanza piana Bar. Ric.	417,0	417,0
Numero di fresnel		0,85
Attenuazione barriera (sorg.lineari)		**10,7**

Tab. 19 – Calcolo dei SEL ai ricettori – TRANSITI TOT

posizione	SEL a 1 m (dBA)	Distanza da transito (m)	Attenuazione distanza (dBA)	Attenuazione barriera (dBA)	SEL ai ricettori (dBA)
R1a	**83,7**	40	16,0	9,3	**58,4**
R1b.c		30	14,8	8,6	**60,3**
R2a.b		150	21,8	10,4	**51,5**
R3		420	26,2	10,7	**46,8**

Noti i valori di SEL ai ricettori, vengono calcolati i livelli ambientali in prossimità degli stessi considerando il periodo di attività della cava, per un totale di 8 ore (28.800 secondi), ed i livelli ambientali calcolati nella precedente tabella 13:

Tab. 19.1 – Livello ambientale in R1a

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	51,4	28728	**51,4**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	58,4	40			
Transiti esterni	58,4	32			
Ambientale attenuato	48,9	28728	**48,9**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	58,4	40			
Transiti esterni	58,4	32			

copia informatica per consultazione

Tab. 19.2 – Livello ambientale in R1b.c

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	56,3	28728	**56,3**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	60,3	40			
Transiti esterni	60,3	32			
Ambientale attenuato	55,5	28728	**55,5**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	60,3	40			
Transiti esterni	60,3	32			

Tab. 19.3 – Livello ambientale in R2a.b

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	56,7	28728	**56,7**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	51,5	40			
Transiti esterni	51,5	32			
Ambientale attenuato	48,9	28728	**48,9**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	51,5	40			
Transiti esterni	51,5	32			

Tab. 19.4 – Livello ambientale in R3

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	49,8	28728	**49,8**	**70**	SI
Transiti vs/da frantoio	46,8	40			
Transiti esterni	46,8	32			
Ambientale attenuato	46,5	28728	**46,5**	**70**	SI
Transiti vs/da frantoio	46,8	40			
Transiti esterni	46,8	32			

copia informatica per consultazione

Come si evince dalle tabelle di cui sopra, risultano rispettati i limiti di immissione ai ricettori analizzati durante tutta l'attività estrattiva del lotto 1 sia che si opti per il PERCORSO 1 che per il PERCORSO2.

Per la verifica del limite di emissione, si procede alla differenza energetica tra i livelli ambientali calcolati ed i livelli residui medi misurati, ottenendo i contributi aziendali comprensivi sia di attività di estrazione che di transito autocarri:

Tab. 20– Calcolo contributi

posizione	Leq (dBA)	Livello residuo (dBA)	Contributo (dBA)	Limite emissione (dBA)	Rispetto limite emissione
R1a	48,9	46,9	**44,7**	55	SI
R1b.c	55,5	55,3	**42,3**	55	SI
R2a.b	48,9	45,6	**46,1**	55	SI
R3	46,5	45,6	**39,3**	65	SI

Dalla tabella 20 si osserva il rispetto dei limiti di emissione ai ricettori analizzati durante l'attività di coltivazione del Lotto 1 con il PERCORSO1

Limite differenziale

Tab.21 - Confronto con il limite differenziale ai ricettori

Posizione	Livello residuo (dBA)	Livello ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)	Limiti valori differenziali (dBA)	Rispetto limite diff.
R1a	46,9	48,9	**2,0**	**5**	SI
R1b.c	55,3	55,5	**0,2**	**5**	SI
R2a.b	45,6	48,9	**3,3**	**5**	SI
R3	45,6	46,5	**0,9**	**5**	SI

Come si osserva dalla tabella 21 di cui sopra, emerge il rispetto del limite differenziale ai ricettori abitativi con il PERCORSO1

LOTTO2

Il secondo e terzo anno indicativamente saranno dedicati al LOTTO2, LOTTO 3(W) ed eventualmente al più piccolo LOTTO3(N) qualora fossero avviate le attività estrattive anche nella contermine cava confinante; le lavorazioni saranno le stesse descritte per il LOTTO1: una fase iniziale per lo scotico di durata inferiore ai 20 gg, a cui segue la coltivazione vera e propria , infine la fase di sistemazione che parzialmente si alterna a quella di coltivazione fino a completamento dei lavori.

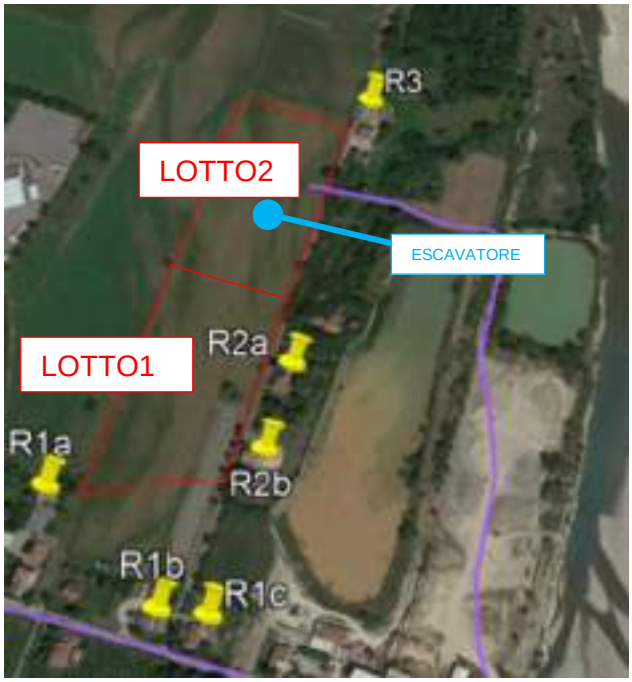
copia informatica per consultazione

CALCOLO DEI CONTRIBUTI ATTIVITA' DI SCOTICO E ARGINATURA

Noti i livelli di pressione sonora dell'escavatore, si procede in primo luogo con il calcolo del contributo dello stesso verso i ricettori analizzati, considerando la situazione media per quanto concerne il LOTTO2:

- l'escavatore è stato collocato centralmente al LOTTO2, nella foto aerea di Fig. 8 viene illustrata l'ubicazione della sorgente in funzione dei recettori analizzati R1a; R1b.c, R2a.b, R3.

Figura 8 – Ubicazione sorgenti e ricettori fase realizzazione argini



Nelle seguenti tabelle vengono illustrate le distanze in gioco ed i calcoli dei contributi della sorgente (o escavatore o ruspa)

Tab. 22 – Distanze tra sorgenti e ricettori

		Distanza (m)			
Sorgenti	**Leq dB(A)**	**R1a**	**R1b.c**	**R2a.b**	**R3**
ESCAVATORE/RUSPA	93	230	140	165	90

Note le distanze in gioco, si procede con il calcolo dei contributi ai ricettori:

Tab. 23 – Calcolo dei contributi in ciascun ricettore esaminato

		Contributi			
Sorgenti	**Leq dB(A)**	**R1a**	**R1b.c**	**R2a.b**	**R3**
ESCAVATORE /RUSPA	93	45,8	50,1	48,7	53,9
CONTRIBUTO TOTALE	////////	**45,8**	**50,1**	**48,7**	**53,9**

copia informatica per consultazione

Una volta ricavati i contributi delle attività di scotico superficiale e realizzazione degli argini, si procede con il calcolo dei livelli ambientali presso i ricettori tramite somma energetica con i livelli residui medi misurati:

Tab. 24 – Calcolo dei livelli ambientali

posizione	Contributi estrazione (dBA)*	Livello residuo (dBA)	Leq (dBA)**	Limite immissione (dBA)	Limite emissione (dBA)	Rispetto limite immissione	Rispetto limite emissione
R1a	**45,8**	46,9	**49,4**	**60**	**55**	SI	SI
R1b.c	**50,1**	55,3	**56,4**	**60**	**55**	SI	SI
R2a.b	**48,7**	45,6	**50,4**	**60**	**55**	SI	SI
R3	**53,9**	45,6	**54,5**	**70**	**65**	SI	SI

***da confrontare con il limite assoluto di emissione**
****da confrontare con il limite assoluti di immissione**

Come si osserva dalla tabella 24, risulta rispettato il limite di immissione ed emissione ai ricettori analizzati durante la fase di scotico superficiale e realizzazione degli argini.

Limite differenziale

Per il calcolo del limite differenziale si procede dapprima alla somma energetica tra il contributo della sorgente fissa e il livello residuo misurato e, successivamente, si esegue la differenza algebrica tra il livello ambientale calcolato e il livello residuo stesso.

Tab. 25 - Confronto con il limite differenziale ai ricettori

Posizione	Contributo (dBA)	Livello residuo minimo (dBA)	Livello ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)	Limiti valori differenziali (dBA)	Rispetto limite diff.
R1a	45,8	46,9	49,4	**2,5**	5	SI
R1b.c	50,1	55,3	56,4	**1,1**	5	SI
R2a.b	48,7	45,6	50,4	**4,8**	5	SI
R3	53,9	45,6	54,5	**8,9**	5	NO

Dalla tabella 25 si osserva il rispetto del limite differenziale diurno in facciata ai ricettori analizzati per tutti i recettori ad esclusione di R3. Per tale ricettore si provvederà alla richiesta di autorizzazione in deroga.

COLTIVAZIONE LOTTO2

In questa fase di coltivazione del lotto 2 le sorgenti interessate saranno 1 escavatore e i mezzi di trasporto per portare la ghiaia al frantoio: si prevedono 2 autocarri che percorreranno la pista dalla cava al frantoio nella peggiore delle ipotesi per 40 transiti/gg (transiti vs/da frantoio) a cui si aggiungono i transiti esterni (32 transiti/gg).

copia informatica per consultazione

Relativamente al contributo del transito degli autocarri per il trasporto degli inerti, considerando 72 transiti totali giornalieri si è provveduto a definire il livello ambientale ai ricettori considerando, per ognuno di essi, il transito nel punto meno distante, ai fini di poter valutare la situazione peggiorativa; nella figura 1 viene mostrato il percorso effettuato dagli autocarri, in particolare:

- PERCORSO 1 (individuato in verde acqua): pista percorsa da tutti i mezzi per raggiungere la cava e il frantoio; PERCORSO 2 (individuato in lilla): pista percorsa da tutti i mezzi per raggiungere la cava e il frantoio;

tra loro alternativi, oltre al

- PERCORSO ESTERNO (individuato in rosa): viabilità esterna percorsa dai mezzi che portano materiale terroso dall'esterno.

Le simulazioni previste sono 2:

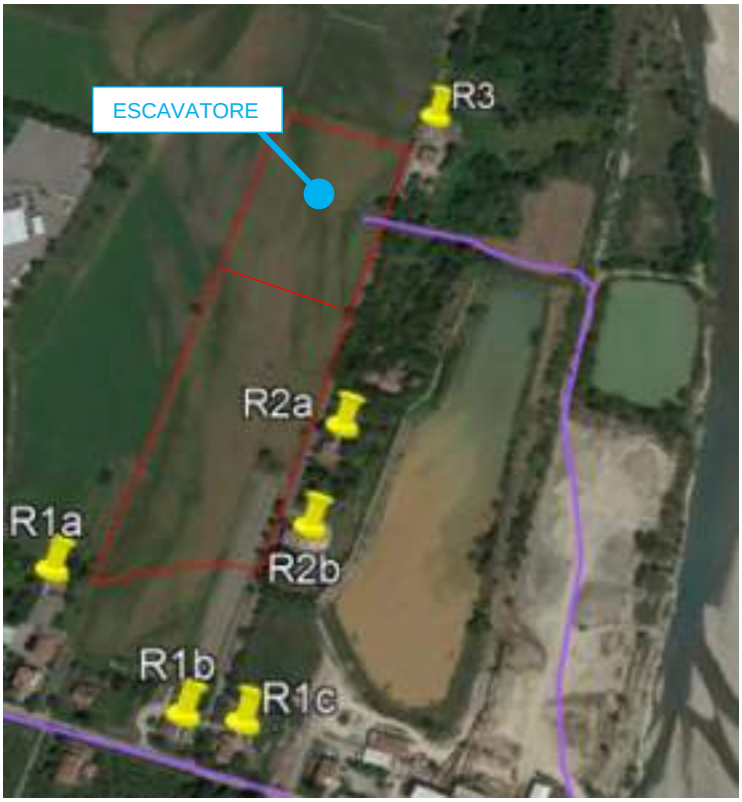
1. PERCORSO 2 + PERCORSO ESTERNO
2. PERCORSO 1 + PERCORSO ESTERNO

Nel calcolo del contributo dei mezzi è stata considerata la condizione peggiore ovvero simulando che tutti i mezzi (72 transiti) percorressero l'intero percorso e si vengano a trovare nel punto più prossimo ai recettori lungo la viabilità interna (dunque esclusa via Reverberi).

CONTRIBUTI ATTIVITA' DI ESTRAZIONE

Noti i livelli di pressione sonora dell'escavatore (o ruspa), si procede in primo luogo con il calcolo del contributo dello stesso verso i ricettori analizzati, considerando una condizione "media" ovvero con la sorgente in posizione centrale rispetto al lotto (si veda Fig.9).

Fig 9-Localizzazione recettori e sorgente



copia informatica per consultazione

Nella seguente tabella vengono illustrate le distanze in gioco ed i calcoli del contributo della sorgente:

Tab. 26 – Distanze tra sorgenti e ricettori

		Distanza (m)			
Sorgenti	**Leq dB(A)**	**R1a**	**R1b.c**	**R2a.b**	**R3**
ESCAVATORE	93	230	140	165	90

Prima di procedere con il calcolo dei contributi delle sorgenti sopra riportate, si esegue un ulteriore calcolo dell'attenuazione fornita dall'approfondimento del piano campagna come descritto per il LOTTO1. Il calcolo di attenuazione è stato effettuato solo per il recettore R3, il più prossimo al lotto:

Tabella 27.1 - Calcolo dell'attenuazione della barriera per R3 (abitazione di 2 piani)

escavatore	**metri**	**d effettiva**
Altezza ricettore	8,5	
Altezza sorgente	1	
Altezza barriera	**3,0**	
distanza piana Sorg. Ric.	20,0	21,4
distanza piana Sorg. Bar.	10,0	10,2
distanza piana Bar. Ric.	10,0	11,4
Numero di fresnel		0,74
Attenuazione barriera (sorg.lineare)		**10,2**

Tab. 28 – Calcolo dei contributi in ciascun ricettore esaminato

		Contributi			
Sorgenti	**Leq dB(A)**	**R1a**	**R1b.c**	**R2a.b**	**R3**
ESCAVATORE	93	45,8	50,1	48,7	53,9
CONTRIBUTO ESCAVATORE (CON ARGINE)	93	**45,8**	**50,1**	**48,7**	**43,7**

Una volta ricavati i contributi delle attività di estrazione, si procede con il calcolo dei livelli ambientali presso i ricettori tramite somma energetica con i livelli residui misurati. In tabella 29 si riportano i dati calcolati in riferimento al LOTTO2 per tutti i recettori:

Tab. 29 – Calcolo dei livelli ambientali comprensivi dei contributi delle attività di estrazione

posizione	**Contributi estrazione (dBA)**	**Livello residuo (dBA)**	**Livello Ambientale Leq (dBA)**
R1a	45,8	46,9	**49,4**
R1b.c	50,1	55,3	**56,4**
R2a.b	48,7	45,6	**50,4**
R3	43,7	45,6	**47,7**

copia informatica per consultazione

CONTRIBUTO TRANSITO AUTOCARRI

SIMULAZIONE 1: PERCORSO 2 + PERCORSO ESTERNO

Relativamente al contributo del transito degli autocarri per il trasporto degli inerti, si considerano gli stessi transiti valutati per il LOTTO1.

Nelle successive tabelle si illustrano i valori di SEL calcolati ai ricettori mediante divergenza geometrica da sorgente lineare, considerando le distanze minime dai percorsi effettuati.

Tab. 30 – Calcolo dei SEL ai ricettori – TRANSITI TOT

posizione	SEL a 1 m (dBA)	Distanza da transito (m)	Attenuazione (dBA)	SEL ai ricettori (dBA)
R1a	**83,7**	220	23,4	**60,3**
R1b.c		80	19,0	**64,7**
R2a.b		145	21,6	**62,1**
R3		55	17,4	**66,3**

Tab. 30.1 – Livello ambientale in R1a

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	49,4	28728	**49,5**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	60,3	40			
Transiti esterni	60,3	32			

Tab. 30.2 – Livello ambientale in R1b.c

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	56,4	28728	**56,4**	60	SI
Transiti vs/da frantoio	64,7	40			
Transiti esterni	64,7	32			

Tab. 30.3 – Livello ambientale in R2a.b

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	50,4	28728	**50,4**	60	SI
Transiti vs/da frantoio	62,1	40			
Transiti esterni	62,1	32			

copia informatica per consultazione

Tab. 30.4 – Livello ambientale in R3

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	54,5	28728	**54,7**	**70**	SI
Transiti vs/da frantoio	66,3	40			
Transiti esterni	66,3	32			
Ambientale attenuato	47,7	28728	**48,5**	**70**	SI
Transiti vs/da frantoio	66,3	40			
Transiti esterni	66,3	32			

Come si evince dalle tabelle 30 di cui sopra, risultano rispettati i limiti di immissione ai ricettori analizzati durante l'attività di coltivazione del Lotto 2.

Per la verifica del limite di emissione, si procede alla differenza energetica tra i livelli ambientali calcolati ed i livelli residui medi misurati, ottenendo i contributi aziendali comprensivi sia di attività di estrazione che di transito autocarri:

Tab. 31 – Calcolo contributi

posizione	Leq (dBA)	Livello residuo (dBA)	Contributo (dBA)	Limite emissione (dBA)	Rispetto limite emissione
R1a	49,5	46,9	**46,0**	**55,0**	SI
R1b.c	56,4	55,3	**50,4**	**55,0**	SI
R2a.b	50,4	45,6	**48,9**	**55,0**	SI
R3	48,5	45,6	**45,3**	**65,0**	SI

Dalla tabella 31 si osserva il rispetto dei limiti di emissione ai ricettori analizzati.

Limite differenziale

Tab. 32 - Confronto con il limite differenziale ai ricettori

Posizione	Livello residuo (dBA)	Livello ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)	Limiti valori differenziali (dBA)	Rispetto limite diff.
R1a	46,9	49,5	**2,6**	**5**	SI
R1b.c	55,3	56,4	**1,1**	**5**	SI
R2a.b	45,6	50,4	**4,8**	**5**	SI
R3	45,6	48,5	**2,9**	**5**	SI

Come si osserva dalla tabella 32 di cui sopra, emerge il rispetto del limite differenziale ai ricettori abitativi

copia informatica per consultazione

SIMULAZIONE 2: PERCORSO 1 + PERCORSO ESTERNO

Nelle successive tabelle si illustrano i valori di SEL calcolati ai ricettori mediante divergenza geometrica da sorgente lineare, considerando le distanze minime dai percorsi effettuati (si vedano tab.18 e 19)

Noti i valori di SEL ai ricettori, vengono calcolati i livelli ambientali in prossimità degli stessi considerando il periodo di attività della cava, per un totale di 8 ore (28.800 secondi), ed i livelli ambientali:

Tab. 33.1 – Livello ambientale in R1a

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	49,4	28728	**49,5**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	58,4	40			
Transiti esterni	58,4	32			

Tab. 33.2 – Livello ambientale in R1b.c

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	56,4	28728	**56,5**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	60,3	40			
Transiti esterni	60,3	32			

Tab. 33.3 – Livello ambientale in R2a.b

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	50,4	28728	**50,4**	**60**	SI
Transiti vs/da frantoio	51,5	40			
Transiti esterni	51,5	32			
Transiti esterni	64,9	32			

copia informatica per consultazione

Tab. 33.4 – Livello ambientale in R3

Sorgente	L_{eq} dB(A)	Durata Evento (s)	Livello ambientale dB(A)	Limite Immissione (dBA)	Rispetto Limite Immissione
Ambientale	54,5	28728	**54,5**	**70**	SI
Transiti vs/da frantoio	46,8	40			
Transiti esterni	46,8	32			
Ambientale attenuato	47,7	28728	**47,8**	**70**	SI
Transiti vs/da frantoio	46,8	40			
Transiti esterni	46,8	32			

Come si evince dalle tabelle di cui sopra, risultano rispettati i limiti di immissione ai ricettori analizzati durante tutta l'attività estrattiva del lotto 2.

Per la verifica del limite di emissione, si procede alla differenza energetica tra i livelli ambientali calcolati ed i livelli residui medi misurati, ottenendo i contributi aziendali comprensivi sia di attività di estrazione che di transito autocarri:

Tab. 34 – Calcolo contributi

posizione	Leq (dBA)	Livello residuo (dBA)	Contributo (dBA)	Limite emissione (dBA)	Rispetto limite emissione
R1a	49,5	46,9	**45,9**	55	SI
R1b.c	56,5	55,3	**50,2**	55	SI
R2a.b	50,4	45,6	**48,7**	55	SI
R3	47,7	45,6	**43,7**	65	SI

Dalla tabella 34 si osserva il rispetto dei limiti di emissione ai ricettori analizzati durante l'attività di coltivazione del Lotto 2

Limite differenziale

Tab. 35 - Confronto con il limite differenziale ai ricettori

Posizione	Livello residuo (dBA)	Livello ambientale (dBA)	Differenziale (dBA)	Limiti valori differenziali (dBA)	Rispetto limite diff.
R1a	46,9	49,5	**2,6**	**5**	SI
R1b.c	55,3	56,5	**1,2**	**5**	SI
R2a.b	45,6	50,4	**4,8**	**5**	SI
R3	45,6	47,7	**2,1**	**5**	SI

Come si osserva dalla tabella 35 di cui sopra, emerge il rispetto del limite differenziale ai ricettori abitativi

copia informatica per consultazione

SISTEMAZIONE

Durante l'intero arco di validità dell'autorizzazione estrattiva, alternativamente alle attività di coltivazione, ed in maniera esclusiva al 4° e 5°anno verranno eseguite le attività di risistemazione dei terreni coltivati: le sorgenti interessate, così come le posizioni peggiorative utili alla definizione dei massimi contributi ai ricettori, sono le medesime analizzate nei primi 3 anni di attività, pertanto in funzione dei calcoli già eseguiti si ritiene che anche in prossimità del raggiungimento della quota di ripristino più superficiale di -2 m da p.c., **risultino rispettati i limiti assoluti e differenziali ai** ricettori R1a, R1b,c, R2a.b, R3.

6. Conclusioni

Il presente studio previsionale di impatto acustico è finalizzato alla verifica del rispetto dei limiti acustici assoluti e differenziali in conformità alla Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447/95 e successivi decreti applicativi in ambiente esterno relativamente all'attività di estrazione di ghiaia, sabbia e, secondariamente, terre alluvionali (limi), nonché risistemazione finale, presso il polo estrattivo denominato "Via Reverberi -area sud 1", nel comune di Casalgrande (RE).

Dalle tabelle riassuntive, si accerta il rispetto dei limiti assoluti di immissione ed emissione e dei limiti differenziali ai ricettori analizzati durante le fasi di estrazione e risistemazione finale.
Durante la fase preliminare di scotico e costruzione di arginature della durata complessiva di 20 gg per i due lotti, non si rispettano i limiti di emissione e differenziale per i recettori R2a e R2b quando le lavorazioni avvengono sul LOTTO1, e per il recettore R3 quando le lavorazioni riguarderanno il LOTTO2-LOTTO3(N). In tali situazioni si provvederà a specifica richiesta di autorizzazione in deroga al comune di Casalgrande.

7. Allegati

All. 1 – Certificati di taratura strumentazione

All. 2 – Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica

All. 3 – Estratto dalla scheda tecnica dell'escavatore CAT 362F

All..4 – Schede tecniche di misura

Documento redatto in data 15/10/2021 da:
geom. Gianluca Savigni
(Tecnico competente in acustica ambientale)



copia informatica per consultazione

ALLEGATO N. 1 Certificati di taratura strumentazione

copia informatica per consultazione

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 43 Arcore (MB)
Tel. 039 5783463
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24464-A
Certificate of Calibration LAT 163 24464-A

- data di emissione *date of issue*	2021-02-17
- cliente *customer*	LST SERVIZI S.R.L. 41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
- destinatario *receiver*	LST SERVIZI S.R.L. 41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Fonometro
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	LXT
- matricola *serial number*	4746
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2021-02-17
- data delle misure *date of measurements*	2021-02-17
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione tecnica
(Approving Officer)

copia informatica per consultazione

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 5783463
skylab.taratura@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24463-A
Certificate of Calibration LAT 163 24463-A

- data di emissione *date of issue*	2021-02-17
- cliente *customer*	LST SERVIZI S.R.L. 41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
- destinatario *receiver*	LST SERVIZI S.R.L. 41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Calibratore
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	CAL200
- matricola *serial number*	14292
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2021-02-17
- data delle misure *date of measurements*	2021-02-17
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta la capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expanded uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione tecnica
(Approving Officer)

copia informatica per consultazione

Sky-lab S.r.l.
Area Laboratori
Via Belvedere, 42 Arcore (MB)
Tel. 039 5783463
skylab.tarature@outlook.it

Centro di Taratura LAT N° 163
Calibration Centre
Laboratorio Accreditato di Taratura
Accredited Calibration Laboratory

LAT N° 163

CERTIFICATO DI TARATURA LAT 163 24465-A
Certificate of Calibration LAT 163 24465-A

- data di emissione *date of issue*	2021-02-17
- cliente *customer*	LST SERVIZI S.R.L. 41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)
- destinatario *receiver*	LST SERVIZI S.R.L. 41018 - SAN CESARIO SUL PANARO (MO)

Si riferisce a
Referring to

- oggetto *item*	Filtri 1/3
- costruttore *manufacturer*	Larson & Davis
- modello *model*	LXT
- matricola *serial number*	4746
- data di ricevimento oggetto *date of receipt of item*	2021-02-17
- data delle misure *date of measurements*	2021-02-17
- registro di laboratorio *laboratory reference*	Reg. 03

Il presente certificato di taratura è emesso in base all'accreditamento LAT N° 163 rilasciato in accordo ai decreti attuativi della legge n. 273/1991 che ha istituito il Sistema Nazionale di Taratura (SNT). ACCREDIA attesta le capacità di misura e di taratura, le competenze metrologiche del Centro e la riferibilità delle tarature eseguite ai campioni nazionali e internazionali delle unità di misura del Sistema Internazionale delle Unità (SI).
Questo certificato non può essere riprodotto in modo parziale, salvo espressa autorizzazione scritta da parte del Centro.

This certificate of calibration is issued in compliance with the accreditation LAT N° 163 granted according to decrees connected with Italian law No. 273/1991 which has established the National Calibration System. ACCREDIA attests the calibration and measurement capability, the metrological competence of the Centre and the traceability of calibration results to the national and international standards of the International System of Units (SI).
This certificate may not be partially reproduced, except with the prior written permission of the issuing Centre.

I risultati di misura riportati nel presente Certificato sono stati ottenuti applicando le procedure di taratura citate alla pagina seguente, dove sono specificati anche i campioni o gli strumenti che garantiscono la catena di riferibilità del Centro e i rispettivi certificati di taratura in corso di validità. Essi si riferiscono esclusivamente all'oggetto in taratura e sono validi nel momento e nelle condizioni di taratura, salvo diversamente specificato.
The measurement results reported in this Certificate were obtained following the calibration procedures given in the following page, where the reference standards or instruments are indicated which guarantee the traceability chain of the laboratory, and the related calibration certificates in the course of validity are indicated as well. They relate only to the calibrated item and they are valid for the time and conditions of calibration, unless otherwise specified.

Le incertezze di misura dichiarate in questo documento sono state determinate conformemente alla Guida ISO/IEC 98 e al documento EA-4/02. Solitamente sono espresse come incertezza estesa ottenuta moltiplicando l'incertezza tipo per il fattore di copertura k corrispondente ad un livello di fiducia di circa il 95 %. Normalmente tale fattore k vale 2.
The measurement uncertainties stated in this document have been determined according to the ISO/IEC Guide 98 and to EA-4/02. Usually, they have been estimated as expended uncertainty obtained multiplying the standard uncertainty by the coverage factor k corresponding to a confidence level of about 95%. Normally, this factor k is 2.

Direzione tecnica
(Approving Officer)

copia informatica per consultazione

ALLEGATO N. 2 Iscrizione Elenco Nazionale dei Tecnici Competenti in Acustica



copia informatica per consultazione

ALLEGATO N.3
Estratto dalla scheda tecnica dell'escavatore CAT 326F

Caratteristiche tecniche dell'escavatore idraulico 326F

Motore

Modello motore	Cat C7.1 ACERT
Potenza – SAE J1995 (metrica)	152 kW (207 hp)
Potenza – ISO 14396 (metrica)	152 kW (207 hp)
Potenza – ISO 9249 (metrica)	149 kW (203 hp)
Alesaggio	105 mm
Corsa	135 mm
Cilindrata	7,01 L

Impianto idraulico

Impianto principale – Portata massima (totale)	507 L/min
Pressione massima – Attrezzatura per sollevamento potenziato	38.000 kPa
Pressione massima – Attrezzatura normale	35.000 kPa
Pressione massima – Traslazione	37.000 kPa
Pressione massima – Rotazione	27.400 kPa
Sistema pilota – Portata massima	30 L/min
Sistema pilota – Pressione massima	4.100 kPa
Cilindro del braccio – Alesaggio	135 mm
Cilindro del braccio – Corsa	1.305 mm
Cilindro dell'avambraccio – Alesaggio	140 mm
Cilindro dell'avambraccio – Corsa	1.660 mm
Cilindro benna CB1 – Diametro asta	130 mm
Cilindro benna CB1 – Corsa	1.155 mm

Trasmissione

Pendenza massima superabile	30°/70%
Velocità massima di marcia	5,3 km/h
Massimo sforzo di trazione alla barra	226 kN

Meccanismo di rotazione

Velocità di rotazione	9,0 giri/min
Coppia di rotazione	73,4 kN·m

Capacità di rifornimento

Capacità del serbatoio del combustibile	520 l
Sistema di raffreddamento	30 L
Olio motore (con filtro)	24 L
Riduttore di rotazione (ciascuno)	9 L
Riduttore finale (ciascuno)	6 l
Olio impianto idraulico (compreso serbatoio)	285 L
Olio per serbatoio idraulico	175 L
Serbatoio DEF	41 L

Cingoli

Numero di pattini (per lato)	51
Numero di rulli inferiori (per lato)	8
Numero di rulli superiori (per lato)	2

Prestazioni acustiche

Livello di potenza sonora esterna – ISO 6395:2008	104 dB(A)*
Livello della pressione sonora sull'operatore – ISO 6396:2008	71 dB(A)

- Possono essere necessarie protezioni acustiche quando si lavora con una macchina non dotata di cabina operatore o con cabina non correttamente sottoposta a manutenzione o con sportelli/finestrini aperti, per periodi prolungati o in un ambiente rumoroso.
- La cabina fornita da Caterpillar, installata e mantenuta correttamente, se sottoposta a test con sportelli e finestrini chiusi nelle condizioni specificate dalla normativa ANSI/SAE J1166 OCT98, soddisfa i requisiti OSHA e MSHA relativi ai limiti di esposizione sonora per l'operatore in vigore al momento della produzione.

* In base alla Direttiva dell'Unione Europea 2005/14/CE e successive modifiche contenute nella direttiva 2005/88/CE

Standard

Freni	ISO 10265 2008
Cabina/Struttura FOGS	ISO 10262 1998

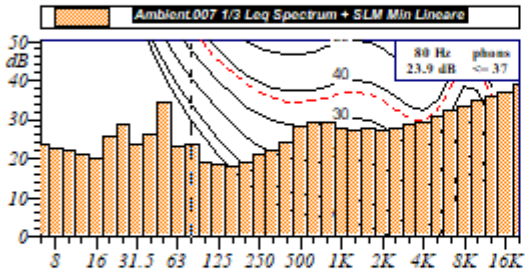
copia informatica per consultazione

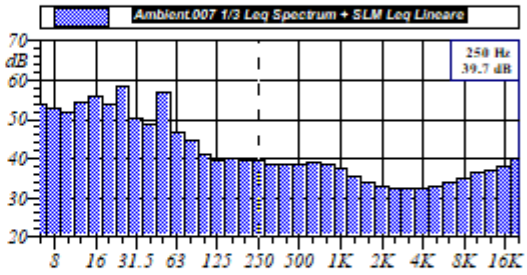
ALLEGATO N. 4 Schede tecniche di misura

Nome misura: Ambient.007
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 1863 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 11/08/2021 11:08:39
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.007
1/3 Leq Spectrum + SLM Leq
Lineare

12.5 Hz	54.3 dB	160 Hz	40.0 dB	2000 Hz	32.9 dB
16 Hz	56.1 dB	200 Hz	39.6 dB	2500 Hz	32.2 dB
20 Hz	54.0 dB	250 Hz	39.7 dB	3150 Hz	32.1 dB
25 Hz	58.4 dB	315 Hz	38.5 dB	4000 Hz	32.2 dB
31.5 Hz	50.5 dB	400 Hz	38.3 dB	5000 Hz	32.9 dB
40 Hz	48.8 dB	500 Hz	38.5 dB	6300 Hz	33.9 dB
50 Hz	57.1 dB	630 Hz	38.9 dB	8000 Hz	35.1 dB
63 Hz	46.9 dB	800 Hz	38.2 dB	10000 Hz	36.4 dB
80 Hz	44.8 dB	1000 Hz	37.4 dB	12500 Hz	37.2 dB
100 Hz	41.3 dB	1250 Hz	35.4 dB	16000 Hz	38.1 dB
125 Hz	39.5 dB	1600 Hz	33.8 dB	20000 Hz	39.9 dB





L1: 52.0 dBA
L5: 49.1 dBA
L10: 47.8 dBA
L50: 44.3 dBA
L90: 41.6 dBA
L95: 40.9 dBA

L_{Aeq} = 45.6 dB

Annotazioni:

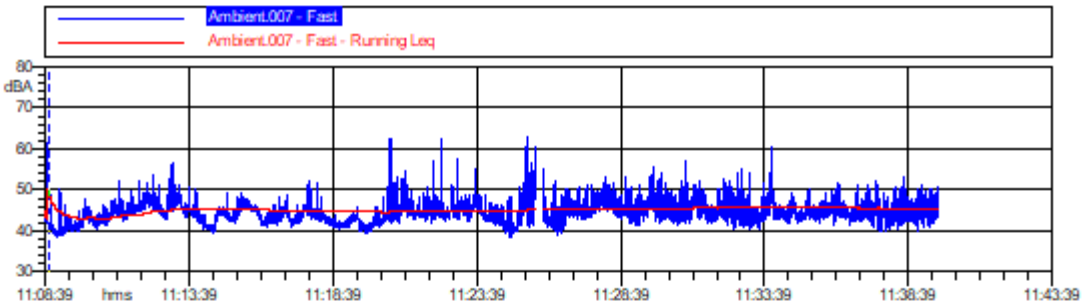
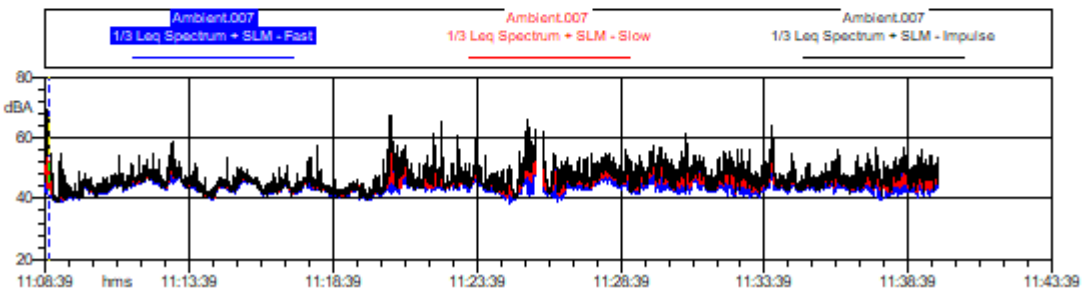


Tabella Automatica delle Mascherature

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	11:08:39	00:30:46.700	45.6 dBA
Non Mascherato	11:08:39	00:30:46.700	45.6 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive

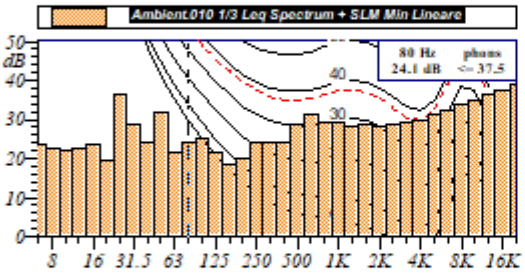


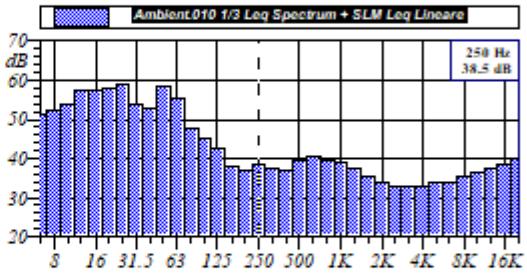
copia informatica per consultazione

Nome misura: Ambient.010
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 1230 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 11/08/2021 12:12:12
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.010
1/3 Leq Spectrum + SLM Leq
Lineare

12.5 Hz	57.6 dB	160 Hz	38.2 dB	2000 Hz	33.8 dB
16 Hz	57.3 dB	200 Hz	37.2 dB	2500 Hz	32.7 dB
20 Hz	58.1 dB	250 Hz	38.5 dB	3150 Hz	32.7 dB
25 Hz	58.8 dB	315 Hz	37.2 dB	4000 Hz	32.8 dB
31.5 Hz	53.7 dB	400 Hz	36.7 dB	5000 Hz	33.7 dB
40 Hz	52.8 dB	500 Hz	39.5 dB	6300 Hz	34.1 dB
50 Hz	58.6 dB	630 Hz	40.8 dB	8000 Hz	35.4 dB
63 Hz	55.2 dB	800 Hz	39.4 dB	10000 Hz	36.2 dB
80 Hz	47.8 dB	1000 Hz	38.9 dB	12500 Hz	37.3 dB
100 Hz	45.3 dB	1250 Hz	37.4 dB	16000 Hz	38.3 dB
125 Hz	42.7 dB	1600 Hz	35.6 dB	20000 Hz	39.9 dB





L1: 53.1 dBA
L5: 50.7 dBA
L10: 49.7 dBA
L50: 45.3 dBA
L90: 42.7 dBA
L95: 42.2 dBA

L_{Aeq} = 46.9 dB

Annotazioni:

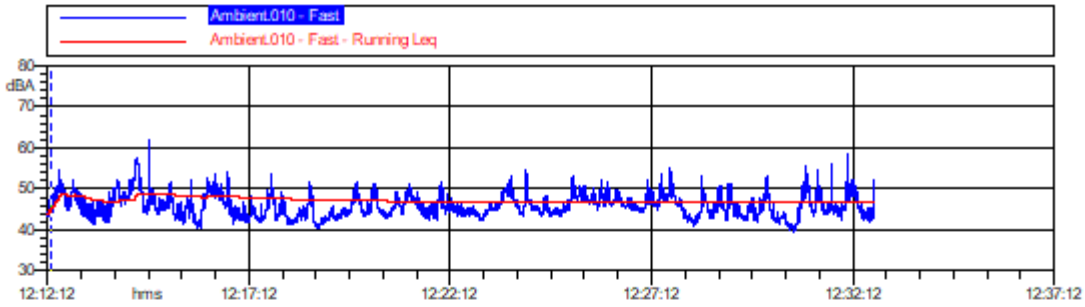
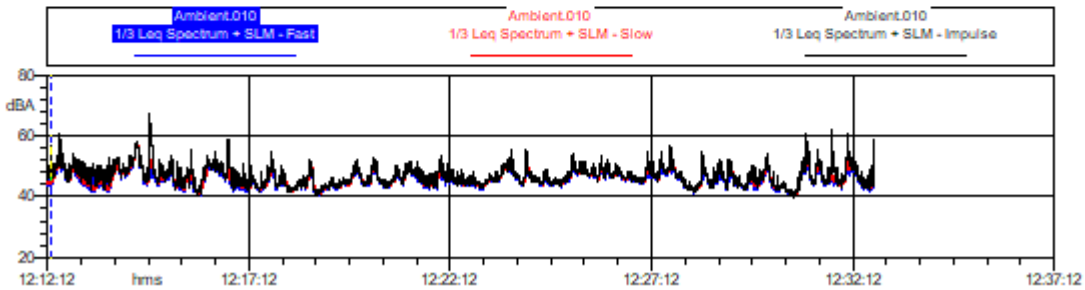


Tabella Automatica delle Mascherature

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	*12:12:12*	*00:20:30.100*	*46.9 dBA*
Non Mascherato	*12:12:12*	*00:20:30.100*	*46.9 dBA*
Mascherato		*00:00:00*	*0.0 dBA*

Componenti impulsive

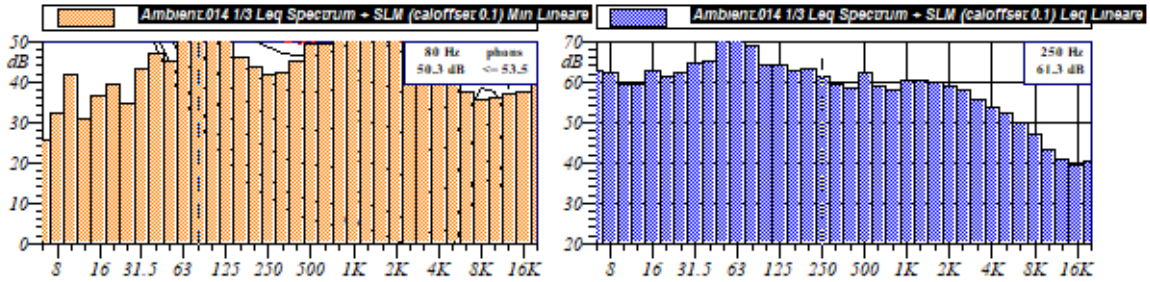


copia informatica per consultazione

Nome misura: Ambient.014
Località:
Strumentazione: LxT1 0004746
Durata: 25 (secondi)
Nome operatore:
Data, ora misura: 11/08/2021 15:28:20
Over SLM: 0
Over OBA: 0

Ambient.014
1/3 Leq Spectrum + SLM (caloffset 0.1) Leq
Lineare

12.5 Hz	59.5 dB	160 Hz	62.6 dB	2000 Hz	58.8 dB
16 Hz	62.8 dB	200 Hz	63.4 dB	2500 Hz	58.0 dB
20 Hz	61.1 dB	250 Hz	61.3 dB	3150 Hz	55.6 dB
25 Hz	62.3 dB	315 Hz	59.6 dB	4000 Hz	53.8 dB
31.5 Hz	64.6 dB	400 Hz	58.3 dB	5000 Hz	52.1 dB
40 Hz	65.1 dB	500 Hz	62.1 dB	6300 Hz	49.8 dB
50 Hz	70.4 dB	630 Hz	58.9 dB	8000 Hz	46.9 dB
63 Hz	75.1 dB	800 Hz	57.9 dB	10000 Hz	43.4 dB
80 Hz	68.7 dB	1000 Hz	60.5 dB	12500 Hz	40.6 dB
100 Hz	64.4 dB	1250 Hz	60.4 dB	16000 Hz	39.5 dB
125 Hz	64.0 dB	1600 Hz	59.9 dB	20000 Hz	40.2 dB



L1: 74.0 dBA
L5: 73.4 dBA
L10: 72.8 dBA
L50: 68.3 dBA
L90: 64.5 dBA
L95: 63.7 dBA

L_{Aeq} = 69.7 dB

Annotazioni:

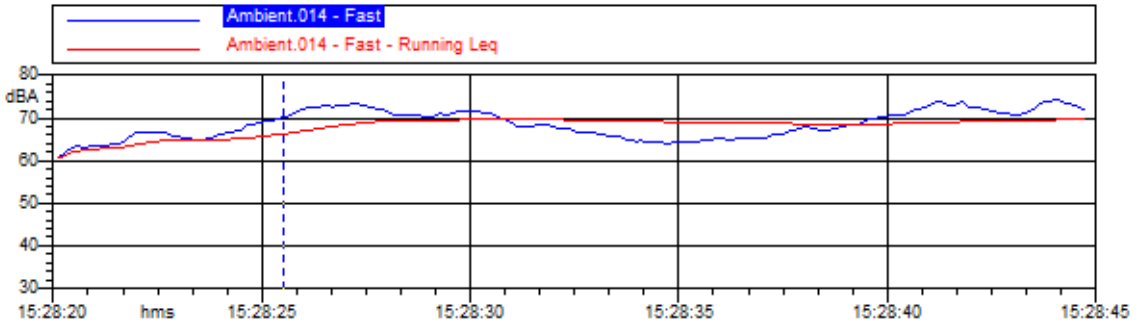
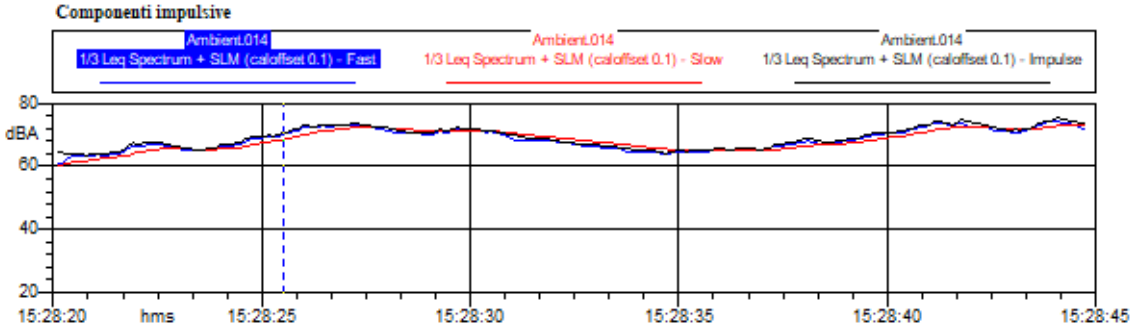


Tabella Automatica delle Mascherature

Nome	Inizio	Durata	Leq
Totale	15:28:20	00:00:24.700	69.7 dBA
Non Mascherato	15:28:20	00:00:24.700	69.7 dBA
Mascherato		00:00:00	0.0 dBA

Componenti impulsive



copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

VALUTAZIONE DI PREVISIONE DI IMPATTO ACUSTICO

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

ALLEGATO

03_FASC.0B

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani

Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)

Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu

P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

TECNICO SPECIALISTA:

Geom. Savigni Gianluca

Tecnico Competente in acustica Ambientale

FILE: 21-113-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

SINTESI NON TECNICA

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

RELAZIONE:

0D

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA MODENA
DOTT. SIMONA MAGNANI
CIVILE E AMBIENTALE
Sezione A
N. 2655

FILE: 21-113-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

INDICE

1 PREMESSA 2

2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELL'AREA 3

3 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO 4

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO 6

5 VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE 8

5.1 COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO 8

5.2 COMPONENTE STABILITÁ 9

5.3 COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE 9

5.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI 10

5.1 COMPONENTE TRAFFICO VEICOLARE 11

5.2 COMPONENTE ATMOSFERA – EMISSIONI DIFFUSE 11

5.3 EMISSIONI RUMOROSE 12

5.4 ECOSISTEMI, VEGETAZIONE E COMPONENTI FAUNISTICHE 13

5.5 COMPONENTE PAESAGGISTICA 14

5.6 IMPATTI PER SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO, SISTEMA INSEDIATIVO, CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE BENI MATERIALI 15

5.7 SINERGIE 16

6 SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI 17

7 MITIGAZIONI 18

8 PIANO DI MONITORAGGIO 22

8.1 ACQUE SOTTERRANEE 22

8.2 ARIA 22

8.3 RUMORE 23

8.4 TRAFFICO 23

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Su incarico della ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., si è proceduto alla stesura della presente "Sintesi non Tecnica", che costituisce parte integrante della documentazione di Studio di Impatto Ambientale (SIA) allegata alla domanda di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di cui alla L.R. 4/2018 e ss.mm.ii. del Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava denominata "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuova realizzazione presso il Polo estrattivo n.18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di cui al PAE var 2021) in Casalgrande (RE).

Il rilascio dell'autorizzazione estrattiva nella cava "Via Reverberi - Area Sud 1" è infatti subordinato al preventivo ottenimento di nulla osta, pareri ed autorizzazioni ambientali nell'ambito della procedura di VIA avviata volontariamente dall'Esercente ai sensi della L.R. 4/18 e ss.mm.ii. e con autorità competente il Comune di Casalgrande (RE).

Il PCS si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

In considerazione della recente adozione (del. consiglio comunale n.93 del 29/12/2021) della "variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali" e delle relative disposizioni di salvaguardia scattate ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, il progetto di Coltivazione e Sistemazione oggetto di autorizzazione estrattiva è stato elaborato recependo gli aspetti progettuali introdotti dalla variante citata che, per il sito in oggetto, sono intesi a disporre l'innalzamento del piano di recupero fino a quote non inferiori a -2 m da p.c.

E' inoltre fatto salvo l'atto di indirizzo per la determinazione dei parametri da assoggettare ad un periodico monitoraggio "Programma di monitoraggio degli aspetti quali-quantitativi delle matrici acqua, aria, rumore e limi per i poli estrattivi del piano attività estrattive P.A.E. vigente" (successivamente denominato programma di monitoraggio comunale) approvato con atto di Giunta n.26 del 14/03/2014.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO E DESCRIZIONE DELL'AREA

L'area interessata dalla cava "Via Reverberi - Area Sud 1" di nuovo inserimento si posiziona in Comune di Casalgrande (RE) in località Salvaterra in una zona di pianura in sinistra idrografica del Fiume Secchia.



Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'area di Cava "Via Reverberi - Area Sud 1" – Polo 18 (Google Earth 22/03/2011)

L'area di intervento presenta una forma simil-rettangolare ed interessa l'estrema porzione est del sito n.12b, zonizzata ZeN, della parte meridionale dell'ex Polo 18 (tavola DUB12var2021 del PAE), sviluppandosi su terreni di proprietà della ditta esercente, interessando le superfici strettamente necessarie a soddisfare le volumetrie estrattive ivi assegnate intervenendo secondo la massima profondità di scavo.

L'area in oggetto è inserita in un contesto locale di realtà estrattiva esistente da svariati decenni. Gli scavi riguarderanno aree a piano campagna attualmente adibite a seminativi semplici.

L'area è accessibile da Via Reverberi in diramazione dalla SP 51 che collega la località S.Antonino a sud con l'abitato di Rubiera a nord.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3 INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

La cava di nuovo insediamento da denominarsi "Via Reverberi – Area Sud 1" rientra nella programmazione estrattiva provinciale e comunale definite dal PAE/PIAE vigenti e di variante 2021, rispettandone perimetrazioni e disposizioni di attuazione, ed è più specificamente conforme alle indicazioni su modalità e tempistiche esecutive definite per le fasi di estrazione e sistemazione dalle rispettive norme tecniche di attuazione e PCA.

Pertanto l'attuazione dell'intervento, costituente un'opera localizzata e prevista dalla pianificazione territoriale nonché strategica al fine del raggiungimento degli obiettivi perseguiti in ambito di fabbisogno provinciale e locale di inerti, è compatibile con gli strumenti di gestione programmatica territoriale.

In particolare si sottolineano i seguenti aspetti:

- il PTCP vigente non contiene vincoli per l'attuazione dell'attività in oggetto; le eventuali criticità emergenti dalle perimetrazioni dell'area di intervento nelle carte del PTCP sono comunque oggetto più specifico della pianificazione di settore (PIAE), in particolare con riferimento alla rete ecologica, alla vulnerabilità della falda ed all'assetto del territorio rurale e della mobilità;
- analogamente, a livello comunale, il PSC vigente comprende l'area all'interno del campo di validità del PAE e della sua specifica disciplina di attuazione;
- le attività previste all'interno del Polo estrattivo n. 18 ed oggetto del presente piano di coltivazione e sistemazione sono inserite nella pianificazione territoriale di settore provinciale (PIAE) e comunale (PAE), che attribuiscono al sito valenza strategica nel soddisfacimento dei fabbisogni provinciali di materiali inerti pregiati di conoide;
- la nuova cava, che si pone in diretta prossimità al comparto estrattivo locale, consente di ridurre gli effetti ambientali altrimenti derivanti dall'utilizzo di territorio vergine e da attrezzare a tal fine e rafforza la compatibilità dell'intervento in aree già destinate ad uso analogo;
- non sono rilevabili nell'area di intervento elementi di tutela delle risorse paesistiche e/o storico-culturali che presentino interazioni con l'ambito estrattivo;
- sono previste la completa sistemazione di tipo naturalistico dell'area di intervento e la sua restituzione all'ambito rurale di appartenenza;
- il progetto, nella localizzazione, nella modalità e nella tipologia degli interventi previsti rispetta la zonizzazione e le disposizioni attuative del PAE e del PCA, adottando una soluzione

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

progettuale compatibile al regime di salvaguardia di pianificazione attivatosi con l'adozione della "variante di PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e degli Strumenti urbanistici Comunali" di cui alla delibera di consiglio comunale n. 93 del 29/12/2021;

La localizzazione dell'area di intervento e la tipologia di sistemazione prevista consentono la minimizzazione degli impatti ed il rispetto dei criteri di sostenibilità; in particolare:

- i terreni interessati possiedono le caratteristiche geologiche e geomorfologiche idonee per un razionale sfruttamento della risorsa con contenimento degli impatti sul paesaggio;
- le caratteristiche giacimentologiche delle ghiaie estratte sono idonee per un proficuo utilizzo nell'edilizia ed i materiali estratti sopperiranno una quota del fabbisogno provinciale di ghiaia per l'edilizia a livello interregionale;
- l'area non possiede particolari caratteristiche simboliche, sociali, pedologiche, storiche e culturali che siano svantaggiate dal progetto;
- l'area in oggetto non vede la presenza di particolari specie di fauna e flora che possano essere influenzate in maniera fortemente negativa dal progetto;
- il progetto si identifica come prosecuzione di un'attività estrattiva già attiva nei precedenti decenni, andandosi ad inserire nello stesso contesto visivo e paesaggistico tuttora fruibile;
- dal punto di vista infrastrutturale il sito possiede già quasi tutte le opere a servizio ed accessorie all'attività estrattiva;
- il presente piano di sistemazione prevede la completa sistemazione dell'area per la sua restituzione all'ambito rurale-naturalistico di appartenenza.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il piano di coltivazione e sistemazione della cava "Via Reverberi - Area Sud 1" interesserà una porzione dell'area vergine ubicata nella Zona preposta all'insediamento di nuove attività estrattive ZeN n.12b del settore estrattivo SE018 del Polo "Secchia – Casalgrande" di PAE var 2021 (ex polo estrattivo 18 di PIAE 2011) a nord di Via Reverberi.

La definizione dell'area di scavo è determinata dalla presenza delle infrastrutture marginali ed interne ai settori estrattivi che condizionano il quadro progettuale per effetto dei rispetti di cui all'art. 104 del D.P.R. 128/59, nonché dalla presenza di proprietà confinanti di terzi. Trattasi in particolar modo della rete acquedottistica sul lato ovest, del canale di bonifica presente sul lato est, della carreggiata stradale laterale a Via Reverberi e dei sostegni della linea BT presente lungo la banchina, delle proprietà confinanti sul lato est e nord. L'escavazione in avvicinamento alle citate infrastrutture e confini di proprietà, fino al raggiungimento della morfologia di massimo scavo indicata nelle tavole di progetto, potrà avvenire solo a seguito del rilascio delle autorizzazioni di cui agli art. 104 e 105 del D.P.R. n. 128/59, nonché in presenza di assenso dei proprietari. In alternativa lo scavo dovrà ridursi fino alla configurazione progettuale di minimo scavo (hp2).

In fase di avvio del cantiere è previsto l'apprestamento del cantiere con la realizzazione degli accessi di progetto, costruzione della recinzione perimetrale, cancellata d'ingresso e cartellonistica informativa di cantiere, installazione di pesa, adeguamento di fossi di guardia perimetrali, picchettamento area di scavo. Contemporaneamente alla fase di rimozione del terreno di copertura del giacimento saranno realizzati, con il medesimo materiale terroso, delle arginature perimetrali rinverdite con funzione di mitigazione nei confronti dei recettori abitativi presenti nell'intorno.

In seguito alla realizzazione delle necessarie opere preliminari, il quadro progettuale di coltivazione prevede l'escavazione fino a -18 m dal piano campagna originario. Il quadro progettuale sarà organizzato in lotti di intervento poliennali con avanzamento progressivo delle lavorazioni principalmente da sud a nord prevedendo alternativamente fasi di scotico del giacimento ghiaioso, fasi di scavo e fasi di sistemazione sui fronti progressivamente esauriti. Contestualmente all'attivazione degli scavi, dovrà essere effettuato il "controllo archeologico preventivo" sulle aree a piano campagna, secondo le prescrizioni e le modalità del nulla osta rilasciato preventivamente dalla Soprintendenza per i Beni archeologici dell'Emilia Romagna, da richiedere e ottenere prima dell'avvio delle operazioni di scotico. Lungo i margini di cava si otterrà un profilo morfologico finale a scarpata unica di inclinazione di 45°.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Sui fronti via via esauriti sarà possibile attivare le operazioni di sistemazione morfologica e poi vegetazionale comprensive dei seguenti elementi:

- Realizzazione barriera di confinamento sul fondo e pareti scavo realizzata con materiale terroso secondo tecniche di posa che garantiscano una bassa permeabilità a protezione della falda.
- ripristino a piano campagna del lato est di cava, fino a ristabilire in quota la fascia di rispetto di 20 m dal vicino canale di Bonifica;
- ripristino a piano ribassato del vuoto di cava con riporto sul fondo cava di materiali terrosi fino a raggiungere la quota di -2 m m dal piano di campagna originario, mantenendo operativa una leggera pendenza sul fondo che permetta di convogliare le acque nella rete di scolo fino all'area ribassata di raccolta delle acque meteoriche nella porzione nord/est dell'area di cava, rinfianco delle scarpate a15°. Sul fronte est in corrispondenza dell'accesso al sito estrattivo sarà creata una rampa in materiali terrosi sul quale sarà ricostruita la carraia di raccordo fra il piano campagna ed il fondo cava ripristinato;
- rinverdimento dell'area per la sua conversione ad uso naturalistico tramite la realizzazione di macchie boscate e aree di radura, con inerbimento delle fasce di rispetto laterali recuperate e delle aree a piano campagna

Per la sistemazione morfologica saranno interamente recuperati i volumi di materiale superficiale, gli sterili e gli spurghi di scarto dall'attività estrattiva, oltre all'importazione di materiali terrosi da cantieri esterni in prevalente regime di terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017.

Per il conferimento del materiale di scavo al vicino frantoio di lavorazione, nonché per l'ingresso in cava del materiale terroso da cantieri esterno, il quadro progettuale prevede due soluzioni distinte: accesso dal lato sud direttamente da Via Reverberi tramite una pista camionale da realizzarsi su aree di proprietà aziendale; accesso dall'angolo nord-est sfruttando la pista camionale esistente che dalla cava Ex Ghinelli si immette in aree perifluviali fino all'impianto di frantumazione inerti.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5 VERIFICA DI IMPATTO AMBIENTALE

Gli aspetti ambientali correlati all'attività estrattiva in progetto nella cava "Via Reverberi - Area Sud 1" che concorrono ad indurre incidenze negative sull'ambiente, corrispondono alle tipiche perturbazioni correlate alle operazioni di cava. La valutazione condotta ha l'obiettivo di identificare e qualificare le possibili interazione dell'attività estrattiva sulle varie componenti/aspetti ambientali in fase estrattiva (breve termine) ed un volta completato il progetto di sistemazione finale (lungo termine). E' da sottolineare come la maggior parte degli impatti a breve termine andranno infatti ad esaurirsi con il rilascio del sito.

5.1 COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Per definizione l'attività estrattiva interviene sul suolo o sul sottosuolo asportando le porzioni di orizzonti geologici necessarie a fini commerciali. Il suolo è quindi da considerarsi bersaglio diretto dell'attività estrattiva, il cui sfruttamento è comunque conseguenza di una pianificazione territoriale a scala provinciale in relazione anche al suo valore strategico nei confronti del grado di copertura dei fabbisogni di materiali inerti.

In relazione a queste considerazioni è possibile concludere come il progetto di coltivazione di cava soddisfi il principio di sostenibilità ambientale relativamente all'aspetto legato al consumo di risorsa non rinnovabile, in quanto lo scavo è limitato ai quantitativi esclusivamente necessari, e fissati per quell'ambito, per concorrere alla copertura del fabbisogno di inerti fissato dalla programmazione provinciale di settore. L'ubicazione del sito estrattivo è inoltre stata proposta su aree direttamente in continuità con il comparto estrattivo locale al fine di evitare la delocalizzazione ad una più ampia area delle potenziali ricadute di impatto, ovvero gravare in modo minore sulla percezione del paesaggio artefatto dagli scavi a cielo aperto.

La destinazione e la litologia del sito saranno fortemente modificate, anche se la già consolidata presenza nel territorio della attività estrattiva, contribuisce quindi ad abbassare l'impatto irreversibile sul suolo.

Nel lungo periodo, in seguito alle previste attività di sistemazione morfologica, con il reimpiego del materiale terroso estratto, e vegetazionale nonché con l'importazione di materiali terrosi dall'esterno, a creare un'area naturalistica su morfologia di piano ribassato si assisterà ad un graduale reinserimento dell'area al contesto di appartenenza.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

La mitigazione degli effetti dell'esercizio dell'attività estrattiva in un'area di pianura, con inevitabili alterazioni dell'assetto morfologico esistente, è affidata alle modalità di risistemazione e recupero ambientale che interessano l'area.

5.2 COMPONENTE STABILITÁ

In considerazione del materiale coltivato, della morfologia di scavo e sistemazione, del rispetto delle norme di PAE, del PCA e delle risultanze delle verifiche di stabilità eseguite, è possibile assegnare nel breve e lungo periodo un livello di impatto nullo alla componente stabilità. La stabilità delle scarpate sarà inoltre incrementata dalla loro rivegetazione e dalla realizzazione di appositi fossi di guardia.

5.3 COMPONENTE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'attività di cava in progetto non è idroesigente se non in relazione alle periodiche operazioni di bagnatura dei fronti, degli accumuli e delle piste di cava per la mitigazione delle emissioni polverulente diffuse e per l'irrigazione delle piantumazioni da realizzare; nel periodo interessato dalle operazioni estrattive di cui alle previsioni del PAE, la componente "consumi idrici" non registrerà variazioni rispetto allo stato di fatto pertanto è assegnato un impatto nullo sia a breve sia a lungo termine alla componente dei consumi idrici.

In relazione a potenziali impatti sulle acque superficiali o al campo degli scarichi idrici, l'attività di cava non originerà scarichi reflui industriali e non comporterà deflussi idrici in uscita. Le acque superficiali provenienti dai terreni circostanti l'area di cava saranno intercettate da fossi di guardia, realizzati esternamente ai cigli di cava, e convogliate verso la rete scolante esistente; all'interno della depressione di cava si provvederà alla regimazione delle acque meteoriche tramite fossi alla base delle scarpate di ripristino che convoglieranno le acque all'area maggiormente depressa del piano di fondo, in modo da evitarne ristagni diffusi.

In condizioni di ordinaria gestione delle attività in cava non si prevedono interferenze che possano determinare alterazioni qualitative e/o quantitative sulle acque sotterranee; in assenza di potenziali fattori di rischio (vasche, serbatoi, rifiuti, etc.) o stoccaggi/lavorazioni di materiali pericolosi, la percolazione delle acque meteoriche attraverso il fondo cava non aggiunge di per sé pericoli per le falde rispetto al drenaggio in condizioni naturali, eventualmente più lento.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, la vulnerabilità delle falde sarà modificata principalmente a causa della rimozione dello strato superficiale di copertura, limo-argilloso; tale decorticazione produrrà un'alterazione dell'assetto idrogeologico che si esplicherà principalmente

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

con un aumento dell'infiltrazione efficace e con una diminuzione dei tempi di raggiungimento della falda da parte delle acque meteoriche. La coltivazione del giacimento ghiaioso non comporterà, di per sé, modifiche sostanziali al grado di vulnerabilità. Si quantifica un impatto medio sulle acque sotterranee nelle fasi di esercizio, in assenza di materiali a copertura delle ghiaie, che tenderà ad annullarsi al termine dell'attività estrattiva con la sistemazione dell'area a verde, per la presenza del parziale tombamento dell'intero fondo cava che eviterà il pericolo di inquinamento degli acquiferi sotterranei.

Considerata la vulnerabilità dell'acquifero, per prevenire il rischio di un potenziale evento contaminante e consentire l'immediato accertamento è previsto il rafforzamento della rete di controllo piezometrico ed idrochimico locale esistente al fine di poter individuare possibili variazioni delle qualità delle acque sotterranee conseguenti all'attività e consentire così di intervenire tempestivamente.

L'attività di escavazione, rispetto alla risorsa idrica idropotabile, si colloca al di fuori della fascia di rispetto dei campi acquiferi di Salvaterra e Salvaterra Nord; pertanto, non si prevede un impatto diretto sulla risorsa idropotabile. Inoltre, le escavazioni si manterranno ben al di sopra del livello di soggiacenza della falda, senza comportare il rischio di intercettare l'acquifero né di avvicinarla.

Si quantifica un impatto medio sulle acque sotterranee in fase di esercizio che si annullerà al termine dell'attività.

5.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI

I materiali terrosi di copertura del giacimento e/o scarto rinvenuti durante la coltivazione saranno gestiti internamente al sito, attraverso fasi temporanee di stoccaggio in condizioni di stabilità, per il loro reimpiego in posto al fine dell'esecuzione degli interventi di sistemazione morfologica.

Saranno collocati dapprima a piano campagna e poi via via sul fondo cava, se possibile direttamente sui fronti di ripristino, fino al loro riutilizzo previsto nella fase di sistemazione.

Le stime condotte evidenziano la produzione di un quantitativo totale di terre non sufficiente a coprire il fabbisogno per la realizzazione del progetto di sistemazione morfologico che pertanto dovrà avvalersi di un elevato quantitativo di materiali terrosi di provenienza esterna principalmente da reperirsi in regime di terre e rocce da scavo DPR 120/2017.

Non si prevede la produzione di rifiuti nell'ambito dell'attività in progetto: tutti i materiali secondari prodotti o costituenti lo scarto del materiale di produzione principale saranno riutilizzati

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

in sito senza preventive operazioni oltre alla separazione meccanica dalle ghiaie e/o gestiti nel rispetto della normativa vigente.

Eventuali rifiuti potranno derivare dalle attività di ordinaria e straordinaria manutenzione dei mezzi di cava ed essere depositati temporaneamente in sicurezza, in attesa del conferimento all'esterno, nella zona di ingresso a piano campagna.

Nell'adempimento delle corrette pratiche di gestione delle aree di deposito dei rifiuti, non si prevedono rischi di potenziale contaminazione del suolo e del sottosuolo.

A breve termine, ovvero nel corso dell'attività estrattiva, dal punto di vista di produzione dei rifiuti è attribuibile, pertanto, un impatto molto lieve mitigato dalla corretta gestione degli stessi. Tale aspetto assumerà valori di impatto nullo a lungo termine.

5.1 COMPONENTE TRAFFICO VEICOLARE

Correlato all'aspetto delle emissioni in atmosfera e rumorose prodotte dallo svolgimento dell'attività estrattiva è la componente traffico veicolare di mezzi pesanti indotto sulle pubbliche arterie stradali.

In fase di scavo il trasporto del materiale estratto al vicino frantoio di lavorazione ubicato alla chiusura di Via Reverberi (valutati in circa 40 transiti giornalieri complessivi fra andata e ritorno) avverrà tramite l'utilizzo di percorsi esterni alla viabilità principale, al più limitati al tratto terminale di via Reverberi per un tracciato di 150m, pertanto senza incidere sul traffico locale.

Per la sistemazione finale, la necessità di ingressare notevoli volumetrie di materiale terroso dall'esterno per il ritombamento del vuoto di cava inciderà sulla componente traffico per un flusso di mezzi pesanti, nel complesso fra andata e ritorno, valutata in non più di 32 transiti/giorno.

E' comunque da sottolineare come il dato di traffico indotto, rapportato ai dati di monitoraggio del traffico condotti sulla SP 51 di collegamento al Polo 18, incide per meno dell'2% sulla viabilità locale.

In considerazione di quanto sopra esposto, alla componente traffico veicolare su strade pubbliche è possibile assegnare un livello di impatto lieve nel breve termine in considerazione della possibilità di interessarla parzialmente e nel lungo termine un impatto nullo.

5.2 COMPONENTE ATMOSFERA – EMISSIONI DIFFUSE

Relativamente alla componente aria i possibili fattori impattanti indotti dall'attività estrattiva in progetto sono i seguenti:

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- polveri prodotte dai mezzi meccanici nelle operazioni di scotico-carico-scarico del materiale superficiale, scavo-carico del materiale ghiaioso utile, movimentazione/carico-stesa del materiale per sistemazioni morfologiche;

- polveri dovute all'erosione del vento dei cumuli di materiale stoccato (sterili, cappellaccio e spurghi);

- polveri rilasciate in fase di trasporto del materiale, sia terroso sia ghiaioso, all'interno ed all'esterno del sito, fino ai luoghi destinati allo stoccaggio o all'impianto di trasformazione;

- gas di scarico provenienti dai motori degli automezzi pesanti (trasporto) e dei mezzi d'opera (scavo/movimentazione-carico-scarico).

Non si prevedono emissioni convogliate di natura puntiforme o altre tipologie di inquinanti.

Si sottolinea che il quadro progettuale in esame non sarà responsabile di un mutamento dell'attuale stato di fatto ambientale, inserendosi in un ambito di comparto estrattivo consolidato da anni, il Polo n. 18, nel quale le nuove realtà estrattive andranno a sostituire/proseguire le precedenti (derivanti da precedenti pianificazioni) in fase di esaurimento, secondo quanto pianificato nel PIAE/PAE.

Inoltre gli impatti di polvere e rumore indotti dalle attività estrattive verso i ricettori, anche sulla base dei risultati delle stime condotte, saranno adeguatamente mitigati adottando opportuni accorgimenti come la realizzazione di arginature perimetrali all'area estrattiva, l'impiego di mezzi di trasporto e macchine operatrici conformi alle vigenti normative relative alle emissioni gassose ed acustiche, la pavimentazione della pista di accesso dal lato sud, la frequente bagnatura nei periodi secchi di viabilità di transito, aree di manovra e piste interne alla cava, la riduzione al minimo della velocità di transito sulla viabilità di cantiere, etc..

In considerazione di quanto sopra descritto relativamente alla situazione ambientale esistente ed agli effetti generati ed alle opere di mitigazione previste, nel breve periodo si valuta sulla componente atmosfera ed emissioni un grado di impatto medio.

5.3 EMISSIONI RUMOROSE

Lo specifico studio di previsione di impatto non evidenza criticità particolari se non limitatamente alla primissima fase di scotico superficiale che porterà altresì alla realizzazione delle arginature perimetrali, per la quale sarà necessario richiedere al comune di Casalgrande apposita autorizzazione in deroga. In tale temporaneo frangente di lavorazione, l'assenza delle arginature

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

perimetrali non consentirà di rispettare i limiti di zona ed il criterio differenziale. Sarà comunque rispettato il limite di 70db previsto per cantieri temporanei.

Nelle restanti fasi di lavoro, il rispetto dei limiti normativi è correlato alle opportune cautele ed opere mitigative previste in fase esecutiva: argini di protezione rinverditi sui perimetri sud ed est in affaccio al contesto insediato circostante, periodico controllo della buona funzionalità dei mezzi d'opera, monitoraggio degli impatti indotti, etc..

Inoltre le stesse modalità di coltivazione della cava, con progressivo abbassamento del piano di lavorazione, consentiranno di ridurre la propagazione delle emissioni rumorose dell'attività estrattiva verso i recettori per l'azione di tamponamento indotta dalle scarpate di scavo.

In considerazione di quanto sopra descritto, alle risultanze della previsione di impatto acustico con i relativi dispositivi di mitigazione, nel breve periodo è possibile affidare alla componente rumore un grado di impatto medio comunque associato alla perturbazione indotta alla condizione di fondo, su cui già insistono le attività produttive esistenti. Nel lungo periodo, in relazione all'eliminazione delle sorgenti rumorose e quindi all'esaurimento della componente di impatto l'impatto sarà annullato.

5.4 ECOSISTEMI, VEGETAZIONE E COMPONENTI FAUNISTICHE

L'areale d'interesse si inserisce nel contesto ambientale fluviale di pianura caratterizzato da ampie superfici agricole a seminativo/frutteti privo di copertura forestale.

L'intervento in progetto interesserà esclusivamente superfici erbacee o destinate a seminativi con un impatto sulla componente vegetazionale complessivamente lieve, legato alla decorticazione superficiale, che sarà annullato al termine delle attività grazie agli interventi di sistemazione finale dell'intera area di cava con rivegetazione e piantumazione arbustiva ed arborea.

Relativamente alla componente faunistica, non si registrano in sito specie di interesse comunitario, mammiferi, uccelli rari o protetti ai sensi dell'art. 2 della Legge 157/92, nè elementi che lascino supporre la presenza o il transito di specie rare o soggette a particolari decreti di tutela. L'attività in progetto non prevede l'eliminazione di ambienti di rifugio significativi o aree a copertura forestale, pertanto si ritiene che gli impatti indotti sulla fauna locale saranno poco significativi.

L'antropizzazione del sito dovuta alla presenza dell'uomo e delle macchine operatrici al lavoro porterà comunque ad una riduzione del grado di permanenza e fruizione del sito da parte della fauna, la quale continuerà comunque ad abitare l'area limitrofa senza alcun effetto migratorio. Nel complesso l'attività estrattiva in progetto non andrà ad alterare i corridoi ecologici naturali presenti

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

nell'intorno del sito, anche per effetto di misure di mitigazione quali il sollevamento della recinzione per consentire il passaggio della selvaggina.

Nel periodo di esercizio si può assegnare alla componente fauna un grado di impatto lieve destinato ad annullarsi nel lungo periodo per eliminazione di ogni possibile fonte di disturbo antropico legato all'attività di cava, con tendenza al positivo per l'aumento della biodiverstà legato alla realizzazione della sistemazione vegetazionale.

5.5 COMPONENTE PAESAGGISTICA

L'area interessata dalla nuova realtà estrattiva di progetto non interagisce con beni, elementi di vincolo o comunque aree tutelate per legge da un punto di vista paesaggistico ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs 42/2004. Non sarà inoltre oggetto del quadro progettuale l'eliminazione di alcun elemento vegetazionale o storico-architettonico significativo ovvero vincolato.

La cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 si inserisce in un contesto agricolo con morfologia pianeggiante tipica delle aree di pianura con la presenza di aree estrattive attive e/o esaurite o con presenza di impianti di lavorazione inerti, nuclei abitati. L'area in progetto si inserisce quindi di fatto in un contorno già antropizzato e povero dei naturali caratteri di sito che contraddistinguono l'areale di intervento. In relazione allo stato di fatto, l'interferenza paesaggistica dello stato dei luoghi è quindi da ritenersi minima se confrontata con la scelta di programmare l'intervento estrattivo in aree completamente vergini ed estranee all'attuale realtà estrattiva consolidata da anni nel territorio. Va infatti sottolineato che siamo in presenza di un'area di cava localizzata in Polo estrattivo attivo da anni che si pone come obiettivo, oltre al soddisfacimento del fabbisogno di inerti, la valorizzazione del contesto ambientale e paesaggistico locale tramite interventi di recupero naturalistico in linea con le disposizioni previste ai vari livelli di pianificazione.

Da un punto di vista generale l'attività estrattiva corrisponde ad una lavorazione che inficia sulla morfologia e copertura del suolo naturale mutandone temporaneamente la destinazione d'uso, ovvero il proprio contesto paesaggistico e la percezione vedutistica. In particolare la variazione morfologica del piano campagna naturale unitamente alla decorticazione della copertura vegetazionale con orizzonte ghiaioso in vista corrispondono ai principali impatti legati alla percezione del paesaggio da parte di un osservatore esterno. Al fine di schermare l'area d'intervento è infatti prevista la realizzazione di arginature perimetrali rinverdite rispetto ai potenziali recettori, ovvero viabilità locale più ravvicinata.

Al rilascio del sito tali aspetti saranno oggetto di interventi di recupero allo scopo di ripristinare il vuoto di cava, anche da un punto vegetazionale, valorizzandolo da un punto di vista

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

naturalistico. Pertanto la componente paesaggistica, oggetto di interferenza nel breve periodo, nel lungo periodo vedrà un progressivo miglioramento tendente al ripristino dello stato dei luoghi. Permarrà comunque l'impatto permanente, decisamente marginale in relazione alle quote di recupero imposte dal PAE var 2021, legato al mutamento della configurazione morfologica dell'area che rimarrà a piano debolmente ribassato ma comunque mitigato dalle chiome delle macchie forestali da porsi a dimora sul piano di ripristino che colmeranno, seppur in maniera apparente, la percezione visiva del vuoto. Da tali considerazioni al lungo periodo è attribuibile un impatto lieve con tendenza all'annullamento una volta che l'obiettivo di area valorizzata a "Parco Fluviale" si sia integrato perfettamente con la componente sociale locale.

5.6 IMPATTI PER SALUTE E BENESSERE DELL'UOMO, SISTEMA INSEDIATIVO, CONDIZIONI SOCIO ECONOMICHE BENI MATERIALI

Da un punto di vista insediativo, l'area di cava si posiziona nei pressi della Loc. Salvaterra in area extraurbana, ampiamente al di fuori del perimetro urbanizzato in territorio rurale. Il tessuto abitativo locale è generalmente composto da nuclei isolati di abitazioni tipicamente di connotazione agricola e generalmente ubicati nei pressi della viabilità secondaria locale. L'areale d'intervento è caratterizzato dalla presenza di una consolidata realtà estrattiva, con impianti di lavorazione inerti e cave attive. Da qui il ruolo strategico del Polo 18 visto nel suo complesso, oltre che da un punto di vista giacimentologico anche socio-economico di supporto all'occupazione lavorativa. La sua presenza nel territorio ha nel tempo contributo ad incentivare anche l'economia locale, offrendo occasioni di sviluppo ed impiego in tutte quelle realtà produttive ed artigiane correlate all'attività estrattiva, dai trasporti alla logistica e gestione, alla ristorazione, ecc... Risulta quindi chiaro il ruolo socio-economico che l'attività estrattiva ha assunto in questi anni di esercizio e continuerà a svolgere anche nell'ambito del nuovo piano di coltivazione e successivo utilizzo naturalistico, anche se d'altra parte questa ha creato una ripercussione sull'ambiente naturale di sito.

Dall'esercizio dell'attività estrattiva presso la cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1 non si prevede possano derivare particolari lavorazioni in grado di compromettere la salute ed il benessere dell'uomo; non verranno impiegate sostanze pericolose ed il rischio incendi è tale da non richiedere accorgimenti straordinari. Per garantire la sicurezza delle persone, inoltre, l'area di intervento sarà delimitata con una recinzione metallica corredata da cartelli monitori intervisibili tra loro e l'accesso al cantiere sarà consentito solo agli addetti ai lavori. Si ritiene pertanto attribuire in fase di esercizio un livello di impatto lieve, con tendenza all'annullamento una volta conclusa la cava.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5.7 SINERGIE

La valutazione delle componenti sinergiche è importante al fine di stabilire le ripercussioni globali sull'ambiente, consentendo di relazionare fra loro tutte le attività antropiche presenti nell'intorno del sito di nuovo insediamento.

Nell'ottica di individuazione delle possibili sinergie antropiche di impatto si ritiene ragionevole mantenere un raggio di influenza indicativamente di 1 km dall'area di cava, distanza oltre la quale è presumibile supporre l'attenuazione dell'effetto di potenziale sovrapposizione di tutti gli impatti.

Entro tale areale sono identificabili le seguenti attività produttive che possano concorrere ad aggravare gli impatti sull'ambiente producibili dall'attività estrattiva in cava:

- realtà agricole, zootecniche e florovivaistiche a conduzione famigliare che non presentano aspetti ambientali concorrenziali alla realtà di cava se non per il traffico indotto sulla viabilità pubblica;
- infrastrutture ad uso pubblico a nord dell'area di intervento, che intervengono sommandosi alla maggior parte delle componenti ambientali;
- piccole-medie imprese artigianali e commerciali dislocate in corrispondenza della S.P. n.51, che influiscono sulla componente del rumore. In materia di emissioni in atmosfera, trattasi di attività generalmente non soggette a regime di autorizzazione pertanto di scarsa rilevanza.

Con riferimento a siti produttivi connessi con l'attività di estrazione di inerti si individuano in particolar modo:

- ✓ impianto di frantumazione e selezione inerti di Via Reverberi, costituente la destinazione del materiale estratto, sede altresì di una centrale di betonaggio, ubicati a sud/est dell'area;
- ✓ Polo Estrattivo 19 e 20, con cave attive e in sistemazione in direzione sud del sito
- ✓ Restanti porzioni del Polo 18 che vedono in direzione nord, ed est altri siti estrattivi attivi e/o in fase di ripristino.

L'effetto di somma degli impatti è correlato per lo più alla componente traffico veicolare, in quanto le emissioni rumorose ed atmosferiche, tendendo ad annullarsi in un raggio indicativo generalmente non superiore ai 200 m, non presentano sovrapposizioni per lontananza tra i siti.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

6 SINTESI FINALE DELL'ANALISI DEGLI IMPATTI

In funzione delle valutazioni condotte in via preliminare in fase di bilancio ambientale di PIAE/PAE, ed in considerazione degli accorgimenti progettuali (mitigazioni, monitoraggi, etc.), dei potenziali bersagli e delle specifiche verifiche condotte per ciascuna componenti ambientale coinvolta dal presente PCS, si quantifica l'entità delle interferenze indotte dall'esercizio dell'attività estrattiva in un livello di grado medio-lieve lieve nel breve periodo (in fase di esercizio), anche per effetto dell'interferenza sinergica con altre realtà produttive.

L'incidenza del disturbo diretto dovuto alle operazioni in progetto si esaurirà naturalmente al loro termine per quasi tutte le componenti analizzate, con un contributo globalmente migliorativo per effetto della sistemazione finale, gli impatti persistenti sul territorio alla completa esecuzione del PCS sono nel complesso quasi nulli.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

7 MITIGAZIONI

Nell'ambito della progettazione estrattiva e delle modalità di esercizio dell'attività di cava si è avuto cura di adottare tutti gli accorgimenti necessari ad evitare, prevenire o quantomeno mitigare le possibili ricadute negative sull'ambiente e sull'apparato sociale, rispettando le disposizioni e prescrizioni di PIAE e PAE nonché le normali cautele e prassi gestionali del caso.

Le principali azioni e le disposizioni operative adottate a tale scopo sono sintetizzate di seguito:

ACQUE SOTTERRANEE

- Non utilizzo, nel normale ciclo lavorativo delle attività di cava, di sostanze pericolose, evitando così possibili fenomeni di trascinamento di materia contenente sostanze pericolose a rischio inquinamento in acque superficiali e sotterranee per dilavamento da evento meteorico;

- Assenza in sito di una stazione carburante fissa; i rifornimenti di carburante dei mezzi di lavorazione e trasporto avverranno sfruttando le attrezzature dell'impianto di frantumazione di proprietà o pertinenziali al comparto di inserimento, ovvero mediante stazione mobile a chiamata;

- Tempestiva esecuzione delle procedure di emergenza in caso di accidentali sversamenti di sostanze che possano essere fonte di inquinamento per il suolo, il sottosuolo o acque sotterranee (es. carburante, olio motore, ecc…);

- Separazione delle acque interne al perimetro estrattivo dalle acque di provenienza dalla campagna circostante esterna, mediante i fossi di guardia perimetrali al sito estrattivo. Tale accorgimento avrà il compito di ridurre l'apporto idrico al fondo cava (reso a maggiore permeabilità per scotico del cappellaccio), riducendolo ai soli dilavamenti propri, limitando pertanto il rischio di ingresso in cava di flussi idrici eventualmente inquinanti da dilavamenti esterni non controllabili (concimi chimici, accumuli di materiali pericolosi al di fuori del sito di lavorazione, etc..);

- Accessibilità al cantiere al solo personale autorizzato;

- Obbligo di segnalazione tempestiva di eventuali sversamenti di materiali contaminanti alle autorità competenti tra cui Arpa, Provincia e Comune di Modena;

- Coltivazione per lotti contigui con consequenziale sistemazione degli stessi mediante parziale ritombamento del vuoto di cava e con riporto di materiali aventi caratteristiche di permeabilità non inferiori a quelle del cappellaccio preesistente al fine di ricostruire la naturale protezione;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Al rilascio del sito, il drenaggio delle aree ribassate di sistemazione sarà garantito tramite una rete di fossi di guardia posto alla base delle scarpate, che consenta la raccolta e l'ordinato allontanamento delle acque meteoriche scolanti in direzione nord. Qui, diversamente alla fase di esercizio in cui il fondo cava possedeva capacità d'infiltrazione tale da evitare fenomeni di ristagno, sarà creata una depressione per la raccolta delle acque meteoriche in modo che nel caso di abbondanti eventi meteorici possano evitarsi ristagni diffusi.

TRAFFICO VEICOLARE e VIABILITA'

Gli impatti sul traffico locale e sulla viabilità principale saranno sostanzialmente limitati alla necessità di importare ingenti volumi di materiale terroso dall'esterno per la sistemazione morfologica.

Saranno in generale utilizzati i seguenti strumenti di mitigazione:

- destinazione del materiale al frantoio di proprietà della Ditta esercente ubicato all'interno del comparto estrattivo in stretta prossimità all'area di cava;
- Collegamenti cava – frantoio di breve sviluppo;
- trasporto dei materiali da eseguirsi con cassone a pieno carico consentito e coperto;
- limitazione della velocità di transito degli automezzi di trasporto;
- Programmazione oraria dei viaggi calibrata in modo tale da non interferire in maniera pesante con la circolazione viaria ordinaria;
- Esclusione della laterale di Via Reverberi da ogni tipo di transito mezzi pesanti.

EMISSIONI IN ATMOSFERA

- Presenza di argini perimetrali in terra rinverditi, posti a protezione dei ricettori limitrofi, quale barriera di tamponamento alla propagazione del potenziale plume polverulento associato all'attività estrattiva;

- L'aerodiffusione di materiale polverulento producibile dalle lavorazioni di cava e dai trasporti sarà limitata dalle periodiche operazioni di bagnatura ed umidificazione del materiale movimentato e delle piste da condursi durante le operazioni estrattive con frequenza e periodicità dipendenti dalle condizioni meteoclimatiche del periodo;

- Movimentazione del materiale in mezzi con cassone coperto, transitanti a bassa velocità;

- In fase di carico, riduzione delle altezze di caduta del materiale estratto all'interno del vano di carico al fine di limitarne l'aerodispersione;

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Annuale controllo dei gas di scarico dei mezzi di cava;

- Pavimentazione della pista di accesso alla cava dal lato sud e realizzazione di terrapieni rinverditi laterali (h = 3m)al suo intero percorso

- Ottenimento dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii..

EMISSIONI RUMOROSE

- Presenza di argini perimetrali in terra rinverditi, posti a protezione dei ricettori limitrofi, quale barriera di tamponamento alla propagazione delle emissioni rumorose associate all'attività estrattiva;

- Naturale sviluppo delle lavorazioni di cava in profondità, pertanto con aumento dell'effetto schermante indotto dai fronti di scavo;

- Tempistiche di lavorazione limitate al periodo diurno per cinque giorni settimanali con esclusione dei festivi;

- Verifica periodica dello stato di funzionamento dei mezzi meccanici;

- Esclusione dalla Laterale di Via Reverberi, strada di affaccio ai recettori residenziali maggiormente esposti alla cava, da ogni tipo di traffico pesante;

COMPONENTI PAESAGGIO, ECOSISTEMI E VEGETAZIONE

- Il progetto non interessa riserve naturali, parchi o altre aree naturali protette, aree a copertura forestale, aree oggetto di particolari tutele storico/culturali, archeologiche o sede di immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui all'art. 136 del D.Lgs. 42/2008;

- Durante tutto il periodo di lavorazione e fino al completamento delle sistemazioni saranno mantenute le arginature perimetrali;

- Argini di mitigazione durante le fasi di esercizio a piano campagna lungo il confine nord ed ovest;

- Con l'esaurimento delle potenzialità estrattive previste dal piano di coltivazione in oggetto saranno attuati gli interventi di sistemazione finale del vuoto di cava a recupero naturalistico (parziale ritombamento con inerbimenti e rimboschimenti diffusi sulle scarpate e a margine della cava a riqualificare la stessa all'interno del comparto di inserimento);

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- Il progetto di sistemazione finale del sito estrattivo, in relazione alle previsioni di lungo termine definite dal PC, porterà una valorizzazione dell'ecosistema locale con incremento di biodiversità grazie all'insediamento di nuovi habitat naturali e semi-naturali.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

8 PIANO DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio delle matrici ambientali per gli impatti eventualmente indotti dalle attività in progetto sarà condotto secondo un piano coordinato messo a punto su tutto il comparto estrattivo di Casalgrande interessando le matrici:

acque sotterranee – piezometria ed idrochimica

qualità dell'aria – PM10, PTS e NO2

rumore

traffico

8.1 ACQUE SOTTERRANEE

Considerando l'ubicazione della cava, la direzione del flusso locale della falda, l'indicazione dei punti di monitoraggio stabiliti dal "programma di monitoraggio" comunale, per il monitoraggio degli eventuali impatti sulle acque sotterranee indotti dalla cava VIA REVERBERI - AREA SUD 1, si farà specifico riferimento ai piezometri:

- P20 : Piezometro di nuova perforazione a monte idrologica del perimetro d'intervento, da posizionarsi indicativamente lungo il confine sud;
- P24 : Piezometro di esistente a valle idrologica del perimetro di cava presente lungo il confine di proprietà nord;

Le caratteristiche, l'esatta ubicazione in coordinate geografiche e l'esatta profondità di perforazione saranno determinate una volta completatane l'installazione, da condursi durante la fase preliminare di approntamento del cantiere di cava e comunque prima dell'avvio della coltivazione del giacimento, e oggetto di comunicazione nell'ambito della prima relazione annuale di cava.

Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico sui citati piezometri proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto.

8.2 ARIA

Il monitoraggio della qualità dell'aria si svolgerà presso il punto A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi, in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava. Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

sinergici indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonchè del relativo traffico veicolare.

Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico della qualità dell'aria in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
A2	Monitoraggio "zero"	PTS – media giornaliera PM10 – media giornaliera NO2 – media giornaliera	1 campagna in fase preliminare
	Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva		Annuale (maggio-agosto)
controllo periodico dei gas di scarico dei mezzi			Annuale

8.3 RUMORE

Il monitoraggio delle emissioni rumorose si svolgerà presso il punto A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi, in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava. Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti sinergici indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonchè del relativo traffico veicolare.

Il programma di monitoraggio periodico della componente rumore in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
A2	Monitoraggio "zero"	LAeq (dB) A intervalli di 1 minuto	1 campagna in fase preliminare
	Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva		Ogni due anni
Controllo funzionamento macchine operatrici e relativi motori			Annuale

8.4 TRAFFICO

Il monitoraggio del traffico si svolgerà presso il punto TR2 corrisponde all'incrocio di Via Reverberi con la SP51. Per ubicazione, TR2 è di fatto da ritenersi il punto della rete di monitoraggio locale maggiormente significativo e rappresentativo della realtà estrattiva correlata alla Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a. che vede su via Reberberi oltre l'impianto di lavorazione inerti, l'accesso della cava oggetto del quadro progettuale.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

Il programma di monitoraggio periodico della componente traffico in corrispondenza di TR2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
TR2	Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva	Conteggio mezzi pesanti e leggeri	Ogni due anni (maggio-luglio)

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

PIANO DI MONITORAGGIO

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

RELAZIONE:

0E

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA MODENA
DOTT. SIMONA MAGNANI
CIVILE E AMBIENTALE
Sezione A
N. 2655

FILE: 21-113-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

INDICE

1 PREMESSA 2
2 ACQUE SOTTERRANEE 5
3 ARIA 8
4 RUMORE 9
5 TRAFFICO 10

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Su incarico della ditta Emiliana Conglomerati S.r.l., si è proceduto alla stesura del presente Piano di Monitoraggio ambientale delle potenziali ripercussioni indotte dalla realizzazione del Progetto di Coltivazione e Sistemazione della cava denominata "VIA REVERBERI – AREA SUD 1" di nuova realizzazione presso il Polo estrattivo n.18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di cui al PAE var 2021) in Casalgrande (RE). Tale elaborato costituisce parte integrante della documentazione di Studio di Impatto Ambientale (SIA) allegata alla domanda di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di cui alla L.R. 4/2018 e ss.mm.ii. del Progetto succitato.

Il PCS si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

L'Amministrazione Comunale, con proprio atto di Giunta n.26 del 14/03/2014, ha recentemente approvato per i Poli estrattivi di Casalgrande (RE), a integrazione della documentazione della Valutazione di Impatto Ambientale VAS del PAE 2011, un atto di indirizzo per la determinazione dei parametri da assoggettare ad un periodico monitoraggio, in qualità di indicatori dello stato qualitativo delle varie componenti ambientali suscettibili di impatto da parte dell'attività estrattiva svolta nel Polo. Il programma di monitoraggio definito nella documentazione succitata "PROGRAMMA DI MONITORAGGIO DEGLI ASPETTI QUALI-QUANTITATIVI DELLE MATRICI ACQUA, ARIA, RUMORE E LIMI PER I POLI ESTRATTIVI DEL PIANO ATTIVITA' ESTRATTIVE P.A.E. VIGENTE" (successivamente denominato Programma di Monitoraggio comunale), da porsi in atto dopo l'approvazione dei singoli progetti di coltivazione e sistemazione ambientale, si pone l'obiettivo di monitorare gli effetti ambientali e l'efficacia del PAE e non solamente a livello di cava. A tal fine sono stati definiti precisi punti di monitoraggio ambientale, corrispondenti a potenziali recettori ritenuti particolarmente significativi in relazione agli impatti generati dall'attività estrattiva, tempi e parametri di monitoraggio.

In relazione all'ubicazione dei singoli cantieri estrattivi, ogni esercente di attività estrattiva identificherà i punti di monitoraggio ritenuti più rappresentativi della propria realtà produttiva su

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

cui condurre le periodiche campagne di monitoraggio. Con riferimento al settore meridionale del Polo 18, si riporta di seguito un estratto della Tav. 1 "planimetria dei punti di monitoraggio" allegata al programma di monitoraggio comunale dalla quale emerge la rete di monitoraggio definita allo scopo.

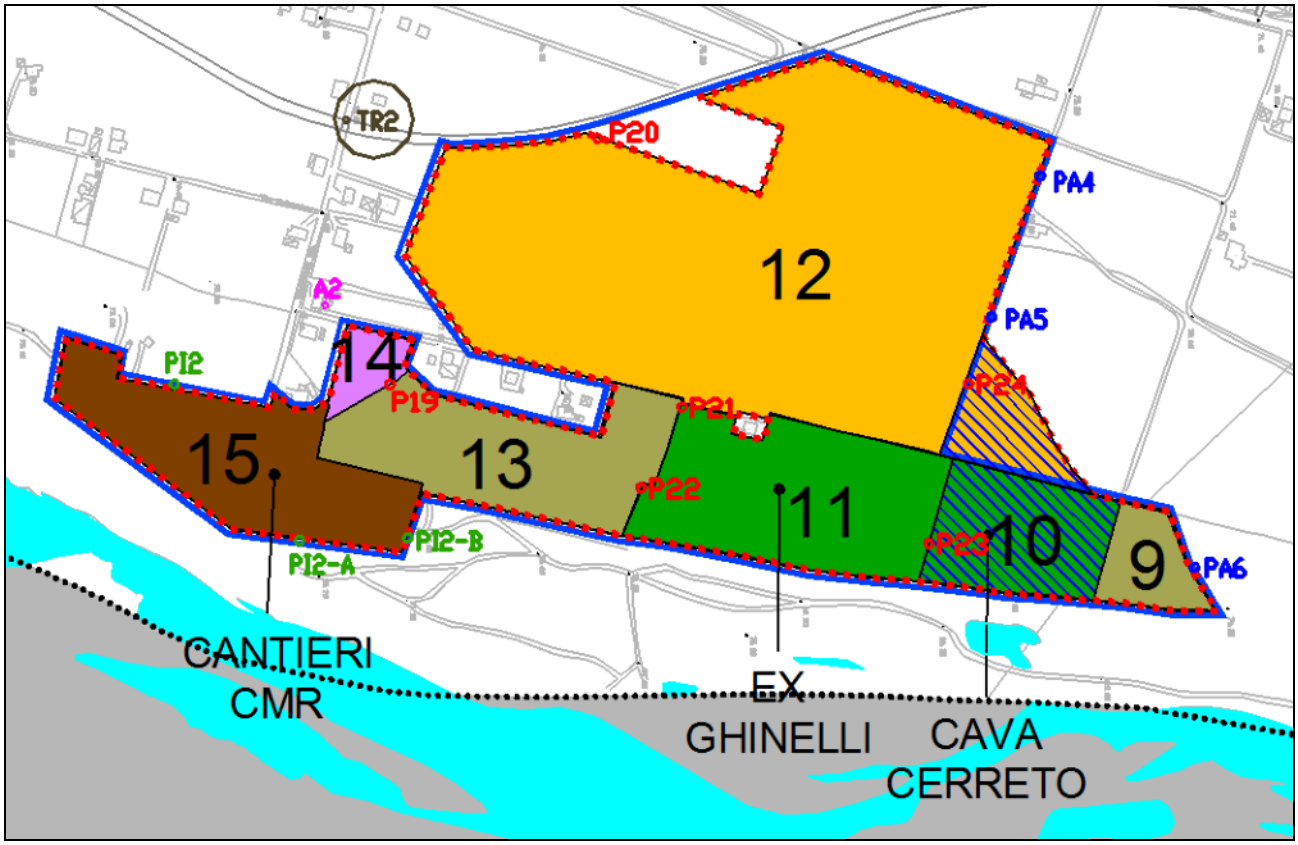


Figura 1 – Estratto tav. 1 "Planimetria dei punti di monitoraggio ambientale"

Soprattutto per quanto riguarda il controllo delle acque sotterranee è bene specificare come esista già una rete di pozzi e piezometri posata a servizio dei frantoi e delle cave già attive, che si ritiene indispensabile recuperare allo scopo non solo per garantire una continuità nella storicità dei rilevamenti, ma anche per evitare ulteriori perforazioni profonde che, pur condotte ed attrezzate secondo le più moderne e sicure metodologie di posa e salvaguardia, possono essere causa di potenziali rischi di contaminazione "diretta" della falda. A tal fine si faccia riferimento alla tav. 4bis del PCA che identifica i punti di monitoraggio delle acque sotterranee già esistenti.

Con riferimento al succitato programma di monitoraggio, ed ai potenziali bersagli ivi identificati a livello di Polo 18 e di interesse per la cava "Area Nord Via Reverberi 1", si riporta di seguito la proposta di monitoraggio relativamente alle componenti:

- matrice acque sotterranee

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

- matrice aria
- matrice rumore
- componente traffico
- matrice vegetazione

Relativamente al cosiddetto monitoraggio della "matrice vegetazionale" previsto dal programma di monitoraggio comunale, si rimanda alla relazione tecnica in cui sono puntualmente definite le cure colturali e le manutenzioni da condursi successivamente all'impianto.

Dato atto che il Programma di Monitoraggio Comunale ed i relativi punti di indagine sono da considerarsi complessivi per l'intero comparto estrattivo di Casalgrande, una volta identificati quelli rappresentativi ed indicativi dei cantieri della Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., le campagne di indagine saranno condotte in maniera coordinata fra le varie realtà estrattiva man mano attivate ai sensi del nuovo PAE.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 ACQUE SOTTERRANEE

La nuova rete di controllo ed il piano di monitoraggio quali-quantitativo delle **acque sotterranee** definita dal Programma di Monitoraggio comunale sono strutturati principalmente al fine di tutelare i campi acquiferi di Salvaterra, posti a valle rispetto al flusso della falda sottostante alla porzione meridionale del Polo 18, ovvero verificare il possibile rilascio di inquinanti dalla realtà estrattiva. Nello specifico delle cave la rete di monitoraggio quali-quantitativa identificata prevede complessivamente 27 piezometri localizzati in modo da delimitare a monte e valle idrologica le zone estrattive come indicativamente riportato nella tav.1 allegata al documento di "Programma di monitoraggio" (*Figura 1*), alcuni necessariamente di nuova perforazione ed altri già facenti parte della rete di monitoraggio locale esistente.

A tal fine, considerando l'ubicazione della cava, la direzione del flusso locale della falda come determinata in sede di PCA nella tav. 4.bis, l'indicazione dei punti di monitoraggio stabiliti dal "programma di monitoraggio" comunale (*Figura 1*), il monitoraggio degli eventuali impatti sulle acque sotterranee indotti dalla "cava Via Reverberi – area sud 1", farà specifico riferimento ai piezometri:

- P20 : Piezometro di nuova perforazione a monte idrologica del perimetro di cava da posizionarsi indicativamente in direzione sud dall'area d'intervento. Rispetto l'ubicazione proposta in Tav. 1 del piano di monitoraggio, si prevede un'installazione di P20 maggiormente a ridosso dell'area di cava di progetto, lungo il suo confine sud.
- P24 : Piezometro esistente a valle idrologica del perimetro d'intervento lungo il confine di proprietà nord;

E' inoltre identificato come "bianco" un pozzo esistente in area frantoio "Reverberi" il cui posizionamento all'esterno di aree di cava, le caratteristiche geometriche e la profondità di captazione lo rendo idoneo a tale funzione. Trattasi del pozzo P31 (tav. 4bis del PCA) a servizio degli usi industriali e civili del frantoio stesso (rif. RER 7028) che capta ad una profondità di 77,7 m da p.c.

Il piezometro di nuova realizzazione, ai sensi dell'art. 10 delle NTA del PAE, sarà del tipo a tubo fessurato, rivestiti per tutta lo loro lunghezza di geotessile e/o materiale drenante di opportuna pezzatura, esente da frazione limo-argillosa e sarà di dimensioni tali da consentire, oltre alla misura piezometrica anche il prelievo di campioni di acqua.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

	CAVA			IMPIANTO			CAMPO ACQUIFERO	
PARAMETRI	*FREQUENZA E RETE DI MONITORAGGIO*			*FREQUENZA E RETE DI MONITORAGGIO*			*FREQUENZA E RETE DI MONITORAGGIO*	
	MENSILE / CONTINUO	SEMESTRALE	TRIENNALE	MENSILE / CONTINUO	TRIMESTRALE	SEMESTRALE	MENSILE / CONTINUO	TRIMESTRALE
Piezometria								
PARAMETRI ORGANOLETTICI								
Colore								
Odore								
Torbidità								
PARAMETRI CHIMICO-FISICI								
Temperatura - °C								
pH								
Conducibilità Elettrica - uS/cm a 20°C								
Potenziale Redox - mV								
Cloruri - Cl								
Solfati - SO4								
Silice - SiO2								
Calcio - Ca								
Magnesio - Mg								
Sodio - Na								
Potassio - K								
Alluminio - Al								
Durezza totale - °F								
Residuo fisso a 180°								
COD								
SOSTANZE INDESIDERABILI								
Nitrati - NO3								
Nitriti - NO2								
Ammoniaca - NH4								
Azoto totale - N								
Ossidabilità - O2								
Sostanze estratte con cloroformio								
Idrocarburi disciolti o emulsionati - oli minerali								
Fenoli - C6H5OH								
Boro - B								
Tensioattivi anionici								
Tensioattivi non ionici								
Composti organo-alogenati								
Ferro - Fe								
Manganese - Mn								
Rame - Cu								
Zinco - Zn								
Fosforo totale - P2O5								
Fluoro - F								
Materiale in sospensione - TDS								
Bario - Ba								
Argento - Ag								
Cromo IV - Cr								
Acrilammide								
SOSTANZE TOSSICHE								
Arsenico - As								
Berillio - Be								
Cadmio - Cd								
Cianuri - CN								
Cromo VI								
Cromo totale - Cr								
Mercurio - Hg								
Nichel - Ni								
Piombo - Pb								
Antimonio - Sb								
Selenio - Se								
Vanadio - V								
Antiparassitari e triazine o assimilati								
Acrilammide								
Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)								
Idrocarburi totali								
PARAMETRI MICROBIOLOGICI								
Coliformi totali								
Coliformi fecali								
Streptococchi fecali								
Stafilococchi aurei								
Clostridi Solfito-riduttori								
Pseudomonas aeruginosa								

Tabella 1- Profili Analitici di monitoraggio con relative periodicità: Tabella 1 "Programma di monitoraggio comunale"

Le caratteristiche, l'esatta ubicazione in coordinate geografiche e l'esatta profondità di perforazione saranno determinate una volta completatane l'installazione, da condursi durante la

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

fase preliminare di approntamento del cantiere di cava e comunque prima dell'avvio della coltivazione del giacimento, e oggetto di comunicazione nell'ambito della prima relazione annuale di cava.

Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico sui piezometri P19, P20 e P21 sopraccitati proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo analitico (vedi Tabella 1):

- **Monitoraggio "zero"** da eseguirsi nell'ambito della fase preliminare di approntamento del cantiere di cava, a lavori di scavo non iniziati. Il profilo analitico da eseguirsi sarà quello tipico del "triennale" definito dal Programma di Monitoraggio comunale;
- **Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva** da eseguirsi secondo le periodicità ed i profili analitici "mensili", "semestrali" e "triennali" definiti dal Programma di Monitoraggio comunale. I succitati monitoraggio dovranno svolgersi sia in fase estrattiva che di sistemazione finale;
- **Monitoraggio successivo** da eseguirsi una volta completato il progetto di coltivazione e sistemazione e per almeno 2 anni dopo il colludo finale della cava, con periodicità e secondo il profilo "semestrale" definito dal Programma di Monitoraggio comunale.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3 ARIA

Per quanto riguarda il controllo della matrice aria, il Programma di monitoraggio comunale individua complessivamente due recettori A1 e A2 posizionati nelle prossime vicinanze degli impianti di lavorazione presenti all'interno del Polo estrattivo di Casalgrande, fra cui il "Frantoio Reverberi" di titolarità dell'esercente dell'attività estrattiva di progetto.

Nello specifico A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi, in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava. Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti sinergici indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonchè del relativo traffico veicolare.

Il programma di monitoraggio quali-quantitativo periodico della qualità dell'aria in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
A2	Monitoraggio "zero"	PTS – media giornaliera PM10 – media giornaliera NO2 – media giornaliera	1 campagna in fase preliminare
	Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva		Annuale (maggio-agosto)
controllo periodico dei gas dei scarico dei mezzi			Annuale

Ogni campagna d'indagine avrà la durata di *15 giorni continuativi* da condursi in periodo maggio-agosto.

Trattandosi di un unico punto di monitoraggio riferito a tutti i cantieri della Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., le campagne di indagine saranno condotte in maniera coordinata fra le varie realtà estrattiva man mano attivate ai sensi del nuovo PAE.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

4 RUMORE

Per quanto riguarda il controllo della matrice aria, il Programma di monitoraggio comunale individua complessivamente due recettori A1 e A2 posizionati nelle prossime vicinanze degli impianti di lavorazione presenti all'interno del Polo estrattivo di Casalgrande, fra cui il "Frantoio Reverberi" di titolarità dell'esercente dell'attività estrattiva di progetto.

Nello specifico A2 corrisponde all'abitazione residenziale posizionata su Via Reverberi, in corrispondenza dell'incrocio con la laterale che da accesso all'area di cava. Il recettore A2, per ubicazione, è di fatto da ritenersi bersaglio degli effetti sinergici indotti sia dalla cava in progetto che dall'impianto di lavorazione inerti, nonchè del relativo traffico veicolare.

Il programma di monitoraggio periodico della componente rumore in corrispondenza di A2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
A2	Monitoraggio "zero"	LAeq (dB) A intervalli di 1 minuto	1 campagna in fase preliminare
	Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva		Ogni due anni
Controllo funzionamento macchine operatrici e relativi motori			Annuale

Ogni campagna d'indagine avrà la durata di *una settimana* continuativa da condursi in periodo maggio-agosto. L'elaborazione dei dati sarà comprensiva di:

- andamento temporale del livello LAeq su tutto il tempo di misura
- livello LAeq medio sui periodi diurni e notturni per ogni giorno di misura
- livello LAeq medio settimanale diurno e notturno
- valutazioni acustiche sul "traffico indotto" con la misura dei parametri significativi, trascurando l'analisi spettrale per le misure di rumore da traffico.

Trattandosi di un unico punto di monitoraggio riferito a tutti i cantieri della Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., le campagne di indagine saranno condotte in maniera coordinata fra le varie realtà estrattiva man mano attivate ai sensi del nuovo PAE.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

5 TRAFFICO

Per quanto riguarda il controllo della componente traffico veicolare, il Programma di monitoraggio comunale individua complessivamente due nodi sensibili della viabilità, TR1 e TR2, ovvero innesti della viabilità comunale su quella provinciale considerati critici da un punto di vista del trasporto di inerti con mezzi pesanti indotto dalla realtà estrattiva di Casalgrande.

Nello specifico TR2 corrisponde all'incrocio di Via Reverberi con la SP51. Per ubicazione, TR2 è di fatto da ritenersi il punto della rete di monitoraggio locale maggiormente significativo e rappresentativo della realtà estrattiva correlata alla Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a. che vede su via Reberberi oltre l'impianto di lavorazione inerti, l'accesso della cava oggetto del quadro progettuale.

Il programma di monitoraggio periodico della componente traffico in corrispondenza di TR2 proseguirà per tutta la durata delle attività di progetto secondo il seguente profilo:

PUNTO	TIPO DI MONITORAGGIO	PARAMETRO	FREQUENZA
TR2	Monitoraggio in corso di validità dell'autorizzazione estrattiva	Conteggio mezzi pesanti e leggeri	Ogni due anni (maggio-luglio)

Ogni campagna d'indagine avrà la durata di *15 giorni continuativi* da condursi in periodo maggio-luglio contestualmente al monitoraggio delle matrici aria e rumore.

Trattandosi di un unico punto di monitoraggio riferito a tutti i cantieri della Ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., le campagne di indagine saranno condotte in maniera coordinata fra le varie realtà estrattiva man mano attivate ai sensi del nuovo PAE.

Le informazioni deducibili dal monitoraggio della componente traffico sono indispensabili per valutare la reale influenza della realtà estrattiva locale di Casalgrande sul flusso viario ordinario, in particolar modo di mezzi pesanti, nelle varie direzioni. L'accorgimento di condurre le singole campagne di rilevazione del traffico in contemporanea con il monitoraggio atmosferico e di clima acustico consentirà inoltre di valutare l'effettivo peso del trasporto su gomma su tali aspetti a livello locale.

copia informatica per consultazione

COMUNE DI CASALGRANDE

Provincia di Reggio Emilia



- Polo Estrattivo n. 18 "SALVATERRA" -

CAVA "AREA NORD VIA REVERBERI 1"

(L.R. 17/91 e ss.mm.ii)

V.I.A. VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

(D.L.gs 152/06 e L.R. 4/2018 e ss.mm.ii)

OGGETTO:

RICHIESTA NULLA OSTA ARCHEOLOGICO

DATA:

14/02/2022

.

.

COMMITTENTE:

EMILIANA CONGLOMERATI

Via A. Volta n. 5 - 42123 Reggio Emilia (RE)

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

PRATICA:

21-113

RELAZIONE:

0F

PROGETTO:

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

ORDINE INGEGNERI PROVINCIA MODENA
DOTT. SIMONA MAGNANI
CIVILE E AMBIENTALE
Sezione A
N. 2655

FILE: 21-113-VIA-Cartigli.dwg

COPIA CONFORME ALL'ORIGINALE FIRMATO DIGITALMENTE

A norma di legge ci riserviamo la proprietà dell'elaborato con divieto di riprodurlo o renderlo noto a terzi o Ditte concorrenti senza nostra autorizzazione scritta

copia informatica per consultazione

RICHIESTA DI ASSENSO ARCHEOLOGICO

Al SUAP del Comune di Casalgrande

per il successivo inoltro

-Al Soprintendente per i Beni Archeologici dell'Emilia Romagna

Io sottoscritto MARCO MONTI

residente a SAN POLO D'ENZA in via CAMPO D'AVETTO, 6

in qualità di (proprietario/legale rappresentate/altro titolo legittimante…) PRESIDENTE

della ditta EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A con sede a REGGIO EMILIA

in via A. VOLTA n. 5 in qualità di ESERCENTE DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA

del terreno sito a CASALGRANDE (RE)

in via REVERBERI n. identificato al foglio 9

mappali 153, 154, 700, 852 sub.

PREMESSO CHE:

-l'intervento che si intende realizzare riguarda la realizzazione di ATTIVITA' ESTRATTIVA

nella cava denominata VIA REVERBERI – AREA SUD 1 ricompresa all'interno del POLO ESTRATTIVO 18 "SALVATERRA"

-le opere di escavazione raggiungeranno la profondità massima di metri -18 m DA PIANO CAMPAGNA

CHIEDE il rilascio dell'ASSENSO ARCHEOLOGICO

Alla presente allega:

1. Ubicazione dell'area dell'intervento su base Catastale- Scala 1:2.000;
2. Ubicazione dell'area di intervento su CTR - Scala 1:10.000;
3. Relazione tecnica sintetica contenente l'indicazione delle profondità delle aree soggette ad escavazione.

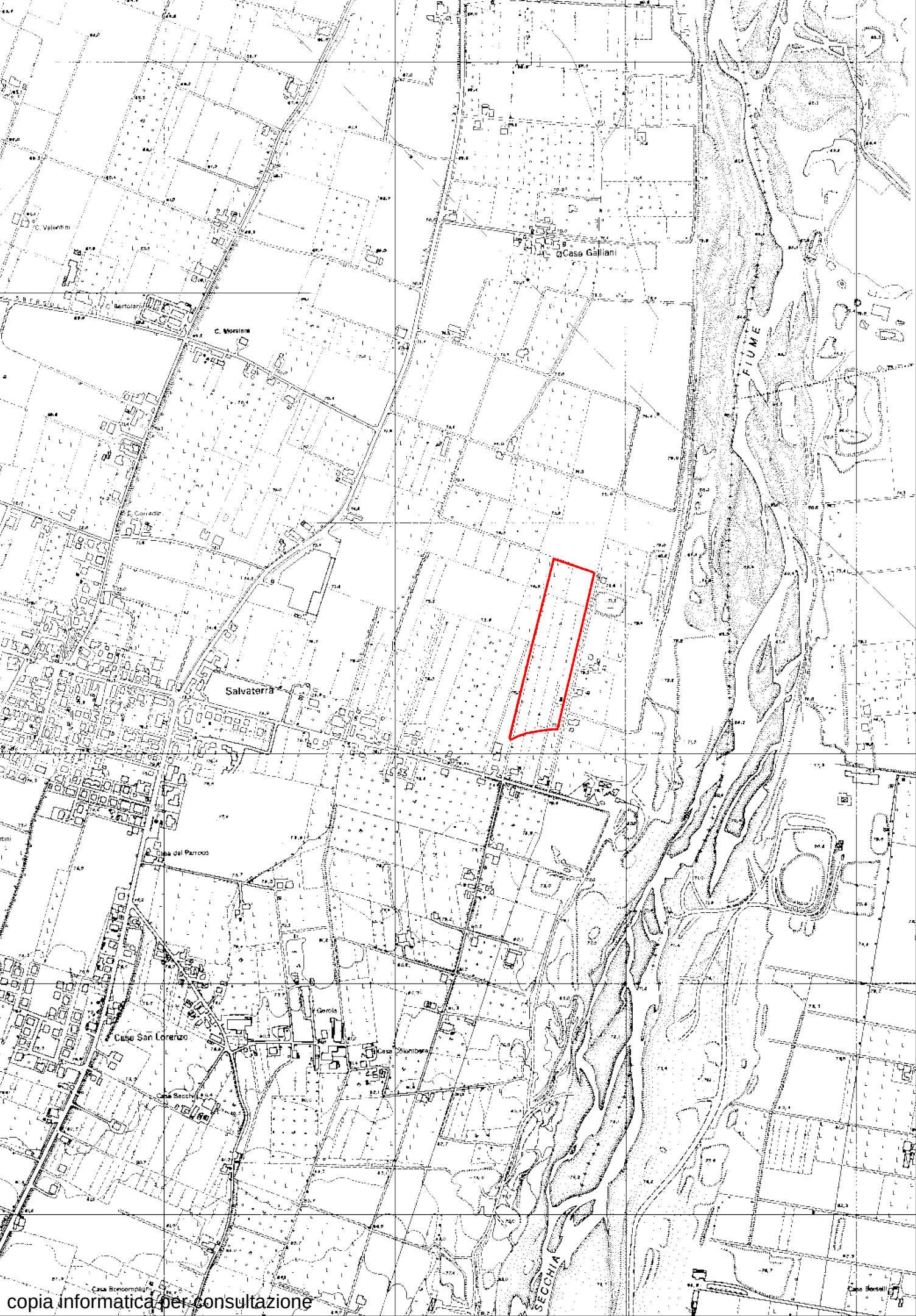
Luogo e data

REGGIO EMILIA, 23/08/2021

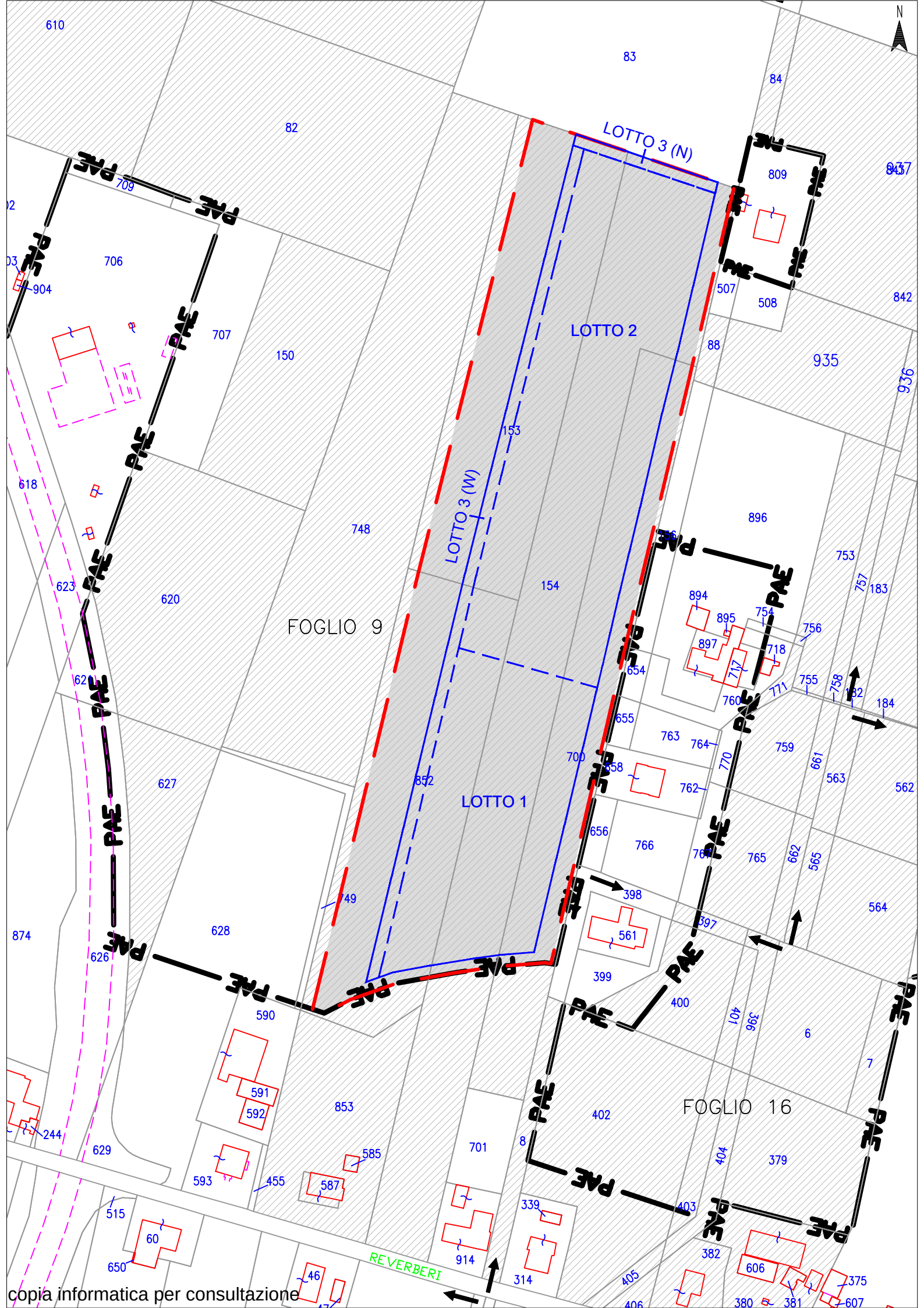
Il soggetto richiedente

Monti Marco
EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.
Via A. Volta n. 5
42123 REGGIO EMILIA
C.F. - P.IVA 02503180354

copia informatica per consultazione



copia informatica per consultazione



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

1 PREMESSA

Su incarico della ditta Emiliana Conglomerati S.p.a., si è proceduto alla stesura della presente "Richiesta di assenso archeologico" alla competente Soprintendenza per i Beni Archeologici, che costituisce parte integrante della documentazione di Studio di Impatto Ambientale (SIA) allegata alla domanda di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) di cui alla L.R. 4/2018 e ss.mm.ii. del Piano di Coltivazione e Sistemazione della cava denominata "**Via Reverberi – Area Sud 1**" di nuova realizzazione presso il Polo estrattivo n.18 (ora corrispondente al Settore Estrattivo 018 "Salvaterra" del Polo "Secchia – Casalgrande" di cui al PAE var 2021) in Casalgrande (RE).

Il PCS si sviluppa all'interno del perimetro del Polo Estrattivo n.18 ed è redatto tenendo in considerazione le norme e le prescrizioni contenute negli strumenti di settore quali PIAE della Provincia di Reggio Emilia, PAE del Comune di Casalgrande, e recepisce le indicazioni stabilite nel Piano di Coordinamento Attuativo (di seguito PCA) di iniziativa privata di attuazione delle previsioni estrattive del PAE, stipulato tra il Comune di Casalgrande e i Soggetti Privati interessati, in merito alle condizioni generali di esercizio dell'attività estrattiva e agli specifici criteri di attuazione degli interventi di scavo e recupero.

In considerazione della recente adozione (del. consiglio comunale n.93 del 29/12/2021) della "variante al PAE del Comune di Casalgrande in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia e agli strumenti urbanistici comunali" e delle relative disposizioni di salvaguardia scattate ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017, il progetto di Coltivazione e Sistemazione oggetto di autorizzazione estrattiva è stato elaborato recependo gli aspetti progettuali introdotti dalla variante citata che, per il sito in oggetto, sono intesi a disporre l'innalzamento del piano di recupero fino a quote non inferiori a -2 m da p.c.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

2 UBICAZIONE

L'area interessata dalla cava "Area Nord Via Reverberi 1" di nuovo inserimento si posiziona in Comune di Casalgrande (RE) in località Salvaterra lungo Via Reverberi. Essa appartiene nello specifico al settore meridionale del Polo estrattivo 18 denominato "Salvaterra", posto circa 3.5 km a nord-est del capoluogo Casalgrande e circa a 650 m ad est del centro abitato di Salvaterra, in una zona di pianura in sinistra idrografica del Fiume Secchia (Figura 1). L'alveo del Fiume Secchia si sviluppa a oltre 250 m in direzione est dal sito, ponendosi in posizione esterna alle relative fasce di tutela.



Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'area di Cava "Area Area Nord Via Reverberi 1" – Polo 18 (Google Earth 22/03/2011)

Dal punto di vista cartografico l'area è ricompresa nei seguenti elaborati:

- CTR, scala 1:25.000, tavola 201SO "Salvaterra" e tavola 219NO "Villalunga"
- CTR, scala 1:10.000, sezione 201140 "Salvaterra" e sezione 219020 "Villalunga"
- CTR, scala 1:5.000, elemento 201143 "Salvaterra" ed elemento 219024 "Cà Valentini"

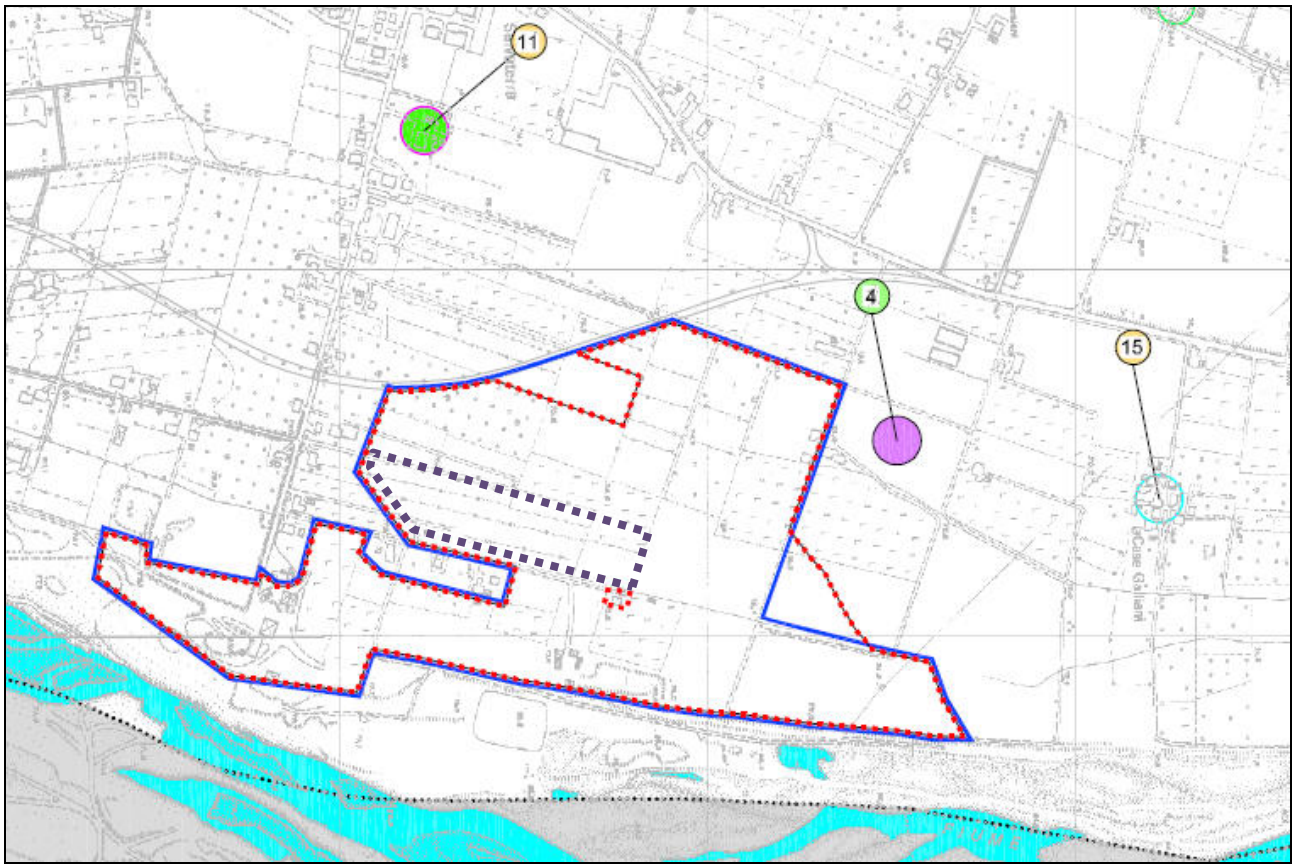
L'area d'intervento ricade in piena proprietà della Ditta Emiliana Conglomerati S.p.A. ed è identificata al Catasto Terreni del Comune di Casalgrande (RE) al Foglio 9 in parte dei Mappali nn.

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

852, 153, 154, 700 per una superficie complessiva d'intervento pari a 35.605 m², di cui solamente 24.530 soggetta a scavo.

Si riporta di seguito un estratto della tav. DUB 09 del PAE in merito ai beni culturali-storici e archeologici locali al fine di inquadrare la zona.



Beni culturali e storico -testimoniali

- centri storici minori
- nuclei rurali
- residenze signorili
- edifici rurali
- beni architettonici in ambito urbano
- parchi di impianto storico
- canale di Secchia (o canale di Reggio)

Beni archeologici

- Sito di rinvenimento (ubicazione certa)
- Sito di rinvenimento (ubicazione incerta)

Cronologia

- Paloelitico
- Mesolitico
- Neolitico
- Eneolitico
- Età del Bronzo
- Età del ferro
- Età romana
- Età Medievale

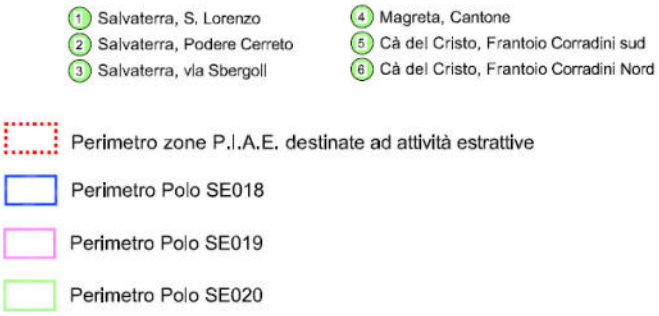
1- Villa Agazzotti
2- Casa Bertolani
3- Bussetta
4- Casino de' Buoi
5- Casino Valentini
6- Villa Ruini
7- C. Trinelli
8- C. Boccalina
9- Casino Valentini
10- Casa Colombara
11- Villa Segrè
12- Edificio rurale, via del Canalazzo
13- C. Valentini
14- C. Morsiani
15- Case Gallani
16- Stallone
17- C. Carolina
18- Secchia
19- S. Antonio
20- Palazzo Lambertini
21- Mulino della Contea
22- Ca' del Cristo
23- C. Franco
24- C. Bergonza

VILLALUNGA
A - Chiesa Parrocchiale
B - Edificio neogotico

SALVATERRA
C - Castello
D - Chiesa Parrocchiale di S. Salvatore

copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J



copia informatica per consultazione

Ing. Simona Magnani
Via Canalina n. 1 - 41040 Polinago (MO)
Cell: 328/8156599 - Pec: simona.magnani@ingpec.eu
P.IVA: 03130830361 - CF: MGNSMN82M51I462J

3 PROGETTO

Il progetto prevede la realizzazione di una cava di ghiaia e sabbia in area vergine a piano campagna. (*Fig.2*). Verranno effettuati scavi su una superficie massima di circa 24.530 m^2 all'interno del quale si prevede uno strato di copertura di spessore ca. 1m di cappellaccio.

Lo scavo massimo raggiungerà una profondità di -18 m da piano campagna; i materiali estratti saranno per lo più ghiaie e sabbie alluvionali, assieme a terre di copertura delle ghiaie.

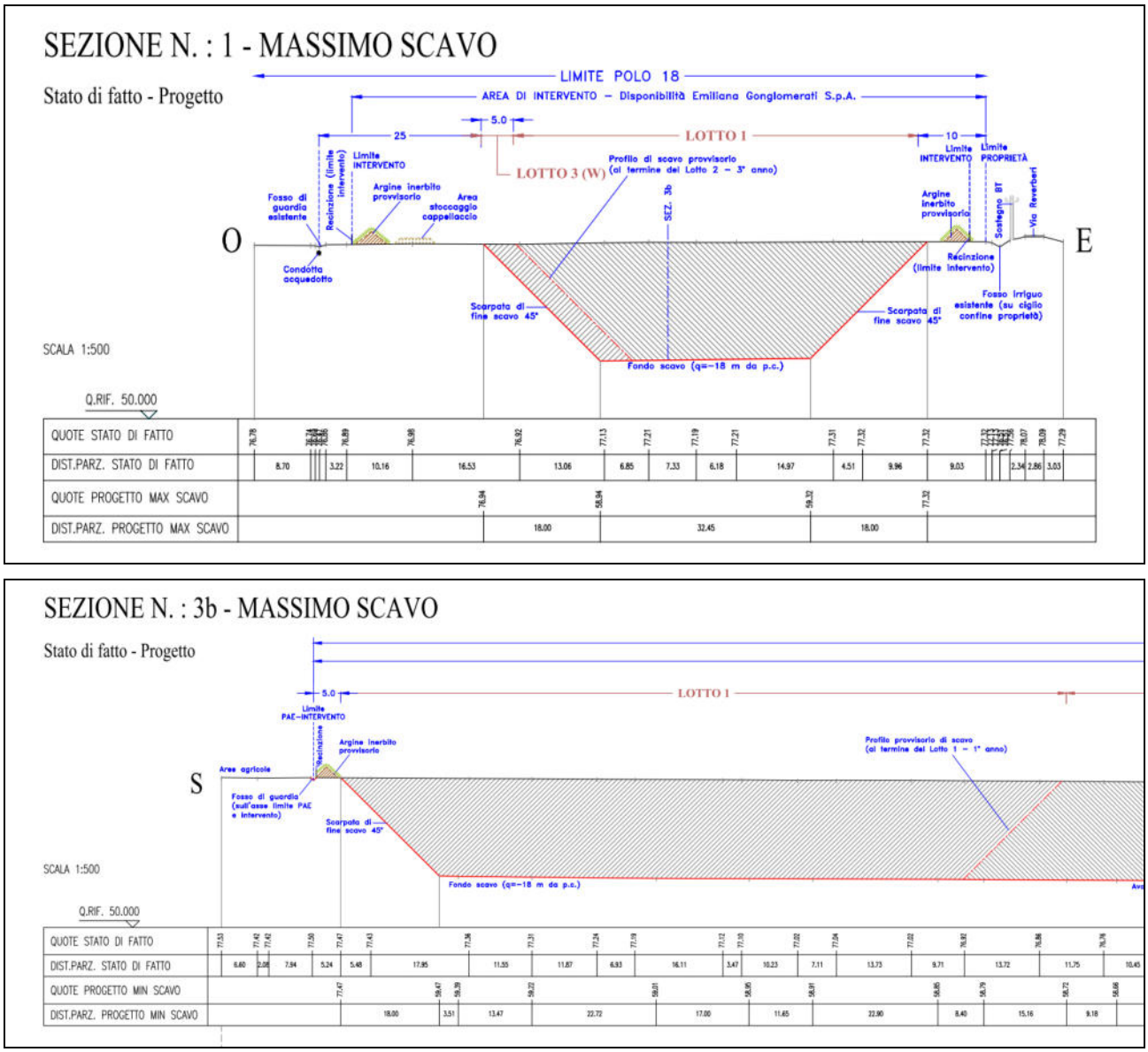


Figura 2: Stralcio delle Sezioni trasversali e longitudinale di scavo di progetto (Scala Grafica).

Non sono previste opere murarie in elevazione poiché l'attività estrattiva in oggetto non ne prevede la necessità.

Il Progettista:
Ing. Magnani Simona

copia informatica per consultazione

CONVENZIONE PER ATTIVITÀ ESTRATTIVA
PER LA CAVA DENOMINATA "VIA REVERBERI – AREA SUD 1"
RICOMPRESA NEL POLO ESTRATTIVO N. 18 "SALVATERRA"
AI SENSI DELLA L.R. 18.07.1991, N. 17, ARTT. 11 e 12

FRA

L'arch. GIULIANO BARBIERI nato a Sassuolo (Prov. MO) il 01/07/1968, (C.F. BRBGLN68L01I462R) agente nella sua qualità di Responsabile del 2° Settore "Urbanistica ed Edilizia privata" e non altrimenti in rappresentanza del Comune di Casalgrande, in seguito citato nel presente atto come "COMUNE", con P.IVA 00284720356;

E

Il Sig. Monti Marco nato a Ciano D'Enza (Prov. RE) il 18/04/1948, residente a San Polo d'Enza, C.F.MNTMRC48D18C669Z, nella sua qualità di Presidente della Società EMILIANA CONGLOMERATI S.P.A. (che in seguito verrà citata come Società) con P.IVA 02503180354 e sede legale in Reggio Emilia in Via A. Volta n. 5;

Visti:

- l'istanza di Valutazione Impatto Ambientale (VIA), ai sensi della Legge Regionale n.4/2018 smi, con procedimento unico relativa alla nuova cava "*via Reverberi area sud 1*", trasmessa dal proponente, società Emiliana Conglomerati Spa con sede in via Volta 5 a Reggio Emilia, al Comune di Casalgrande, il 15/02/2022 con prot. 2775-2776-2777-2778;

- la verifica dell'avvenuto pagamento al Comune di Casalgrande in qualità di Ente competente delle spese istruttorie per la procedura di VIA nell'importo totale di 1'530 € ;

- la trasmissione agli enti competenti da parte del Comune di Casalgrande, ente procedente per la suddetta VIA, effettuata il 24/02/2022 con prot., 3404, con comunicazione di avvenuta pubblicazione sul sito web comunale degli elaborati progettuali;

- il parere della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio, acquisito il 02/04/2022 con prot. 5775;

- la comunicazione di avvenuta pubblicazione dell'Avviso al Pubblico sull'Albo Pretorio e Avvio di Procedimento amministrativo, ai sensi dell'art.16 "Pubblicizzazione" della Legge Regionale n.4/2018"con valore di comunicazione di avvio del procedimento ai sensi degli articoli 7 e 8, commi 3 e 4 della legge n. 241 del 1990, effettuata il 08/04/2022 con prot. 6160;

- la richiesta di modifica elaborati progettuali (senza interferenze dal punto di vista ambientale) ai sensi dell'art. 18 della LR 4/2018 e dell'art.27-bis, comma 5, del D.Lgs

copia informatica per consultazione

n.152/2006 smi, formulata dal Comune di Casalgrande in merito alla necessità di ri-calcolo del volume utile, effettuata il 06/05/2022 con prot. 7931;

- i chiarimenti con aggiornamento degli elaborati trasmessi dalla progettista della cava e VIA in questione, Ing. Simona Magnani, ricevuti in data 10/05/2022 con prot. 8154;

- la comunicazione di avvenuta ri-pubblicazione dell'Avviso al Pubblico sull'Albo Pretorio e Avvio di Procedimento amministrativo, per ulteriori 15 giorni, conformemente al comma 5, art. 27-bis del D.Lgs 152/2006, richiamato dell'art.16 "Pubblicizzazione" della LR n.4/2018, effettuata il 13/05/2022 con prot. 8422;

- la 1° seduta della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 19 della Legge Regionale n.4/2018, effettuata il 20/05/2022, ed annesso verbale protocollato il 08/06/2022 con n. 10051;

- la 2° ed ultima seduta della Conferenza dei Servizi ai sensi dell'art. 19 della Legge Regionale n.4/2018, effettuata il 17/06/2022, ed annesso verbale conclusivo controfirmato dai rappresentanti di tutti gli enti presenti alla Conferenza ed avente valore di Provvedimento di VIA ai sensi art. 19 e 20 LR 04/2018;

- che l'area oggetto dell'attività estrattiva in argomento è ricompresa nell'ex Polo Estrattivo denominato "Salvaterra" identificato dal n. 18 del P.A.E. (ora settore n. 18 dell'unico Polo estrattivo "Secchia" come da variante di PAE in salvaguardia e adottata con DCC n. 93 del 29/12/2021) del Comune di Casalgrande, approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 10/2011;

- che il Polo Estrattivo n. 18 è compreso nel Piano di Coordinamento Attuativo di iniziativa privata, approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 16 del 09/04/2014 (P.C.A.);

- che con delibera di Consiglio Comunale n. 93 del 29/12/2021 è stata adottata la "*Variante al PAE del Comune di Casalgrande, in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia ed agli strumenti urbanistici Comunali*", **in regime di salvaguardia** ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000 e art. 27 della L.R. 24/2017;

- che la stessa area è identificata al Catasto Terreni del Comune di Casalgrande al Foglio 9, mappali 153parte, 154parte, 700parte, 852parte, e confina a sud e parzialmente ad est e ovest con ragioni Ditta intestata, parzialmente ad est con ragioni Rompianesi/Tagliati e ragioni Elietto, a nord con ragioni Sig.ri Cottafava, parzialmente a sud-ovest con ragioni Ghinelli/Longagnani;

- che i terreni interessati dall'attività della cava sono in proprietà dell'esercente;

- che contestualmente alla domanda è stato presentato il progetto di coltivazione della cava ed il relativo progetto di sistemazione della zona durante ed al termine dell'attività;

copia informatica per consultazione

- che tali atti progettuali prevedono, sia l'esecuzione e/o manutenzione delle opere necessarie ad allacciare la cava alle strade pubbliche, sia di quelle atte ad evitare e prevenire danni ad altri beni pubblici e/i privati e/o attività;

- che la documentazione tecnica ed amministrativa presentata a corredo della domanda risulta conforme a quanto previsto all'Art. 13 della L.R. 17/91 e dalle specifiche disposizioni di cui allegato 3 delle Norme di attuazione del PAE vigente;

- che la proposta della presente Convenzione è stata approvata dalla Giunta Comunale con Deliberazione n. ___ del __/__/____;

- -che risulta accertato che la Ditta è in possesso dei requisiti previsti dall'art. 11, comma 2, della L.R. n. 17/91 perché possa procedersi alla stipula della presente Convenzione;

- che deve ora procedersi alla traduzione in apposito atto pubblico degli accordi presi in ordine alla attività estrattiva in parola, per la quale si fa espresso richiamo agli atti tecnici ed amministrativi che, tutti debitamente firmati dalle parti per accettazione, sono posti agli atti dell'ufficio Tecnico del Comune di Casalgrande con prot. n. ____ del __/__/____, atti che in seguito verranno citati come Progetto;

- - che detti elaborati di progetto, suddivisi in amministrativi e tecnici, sono così costituiti:

Fascicolo 1 – Documentazione amministrativa;
Fascicolo 2 – Relazione Geologica-Idrogeologica
Fascicolo 3i - Relazione Tecnica
Fascicolo 4i - Relazione Agrovegetazionale-Progetto di Sistemazione Vegetazionale
Fascicolo 5i - Computo metrico estimativo
Fascicolo 6 - Documentazione fotografica
Fascicolo 7i – Piano di gestione dei rifiuti di estrazione
Fascicolo 8i – Proposta di convenzione
Tavola 1i – "Corografia" (Scala 1:10.000);
Tavola 2i – STATO DI FATTO – "Planimetria di rilievo"
Tavola 3i – STATO DI FATTO - "Planimetria catastale aree intervento e disponibilità";
Tavola 4i – STATO DI FATTO – "Planimetria dei vincoli"
Tavola 5i - PROGETTO – "Planimetria delle opere preliminari";
Tavola 6i – PROGETTO – "planimetria di minimo e massimo scavo";
Tavola 7i – PROGETTO – "Planimetria di sistemazione morfologica di minimo e massimo scavo" conforme al PAE var 2021
Tavola 8i – PROGETTO – "Planimetria di sistemazione vegetazionale di minimo e massimo scavo" conforme al PAE var 2021
Tavola 9i – PROGETTO – "sezioni 1- 2 - 3a e 3b minimo e massimo scavo" conforme al PAE var 2021
Tavola 10i – PROGETTO – "Planimetria di sistemazione morfologica di minimo e massimo scavo" conforme al PAE2011
Tavola 11i – PROGETTO – "Planimetria di sistemazione vegetazionale di minimo e massimo scavo" conforme al PAE2011
Tavola 12i – PROGETTO – "sezioni 1- 2 - 3a e 3b minimo e massimo scavo" conforme al PAE var 20212011

Ciò premesso la Ditta dichiara di riconoscere in proprio ed assumere gli impegni in ordine all'attività estrattiva in discorso, specificati negli articoli di seguito elencati, accettati pienamente e senza riserve.

TITOLO I

copia informatica per consultazione

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA CAVA

Art. 1 – SUPERFICIE DI CAVA

La cava in oggetto si estende su una superficie complessiva di 35.605 mq, di cui 23.765 mq oggetto di escavazione e mq 11.075 per aree di servizio, derivanti complessivamente anche dalla riduzione dei franchi di rispetto delle altrui proprietà o derivanti dall'art. 104 del DPR n. 128/59 corrispondenti ad una superficie derogata di 12.635 mq.

Art. 2 – TIPO DI MATERIALE DA COLTIVARE

Il materiale estraibile è costituito da ghiaia alluvionale di cui al gruppo 1/a (Del. G.R. 70 del 21/01/1992), per un volume massimo di inerte utile estraibile di 254.398 mc così come indicato dagli atti di progetto ed in conformità con quanto previsto dal PAE e PCA in termini volumetrici per l'area in questione.

Art. 3 – PROFONDITA' DI SCAVO

La profondità massima raggiungibile è **di -18 metri**, rilevati rispetto all'attuale piano di campagna e rispetto agli appositi capisaldi inamovibili.

Art. 4 – QUOTA DI FONDO CAVA

Non appena venga raggiunto nel lotto di scavo il livello massimo di escavazione, la Società dovrà porre sul fondo scavo un caposaldo inamovibile di controllo da mantenersi fino all'inizio delle opere di risistemazione finale, ovvero delle operazioni di ritombamento.

Art. 5 – OPERE PRELIMINARI ALL'INIZIO DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA

Preliminarmente alle opere di scavo si dovrà verificare che l'area sia:

a) totalmente recintata seguendo il perimetro di cava con apposita recinzione metallica ben visibile avente un'altezza non inferiore a 180 cm. Allo stesso modo dovranno essere recintate le aree destinate a depositi temporanei dei materiali estratti o stoccaggio dei limi, esterne all'area di cava;

b) provvista della cartellonistica contenente le informazioni relative alla cava da porsi in corrispondenza dell'ingresso principale (n. autorizzazione e scadenza, proprietà, direttore dei lavori, responsabile della sicurezza del cantiere, ecc..) e quella di avviso di presenza di scavi aperti oltre a quello di divieto di oltrepassare la recinzione, quest'ultimi ripetuti ogni 50 m;

copia informatica per consultazione

c) provvista di un adeguato sistema di canalizzazione di guardia per evitare l'afflusso in cava di acque di dilavamento provenienti dai terreni circostanti;

d) munita di accessi ben percorribili e cancelli di chiusura degli stessi.

Art. 6 - PERIMETRAZIONE AREA DI CAVA

La Società dovrà provvedere alla realizzazione e alla successiva manutenzione, della recinzione dell'area di cava, da costruirsi in rete metallica di altezza non inferiore a mt.1,80. Agli accessi della cava dovranno essere posti appositi cancelli ben visibili, come disposto dall'art.11 delle NTA di P.A.E vigente:

La Società dovrà inoltre porre in opera, a sue spese, i seguenti manufatti previsti dagli artt. 9, 10 e 45 delle NTA di P.A.E vigente:

a) pozzi piezometrici in numero adeguato all'estensione della cava;

b) eventuali ulteriori capisaldi, rispetto al sistema di capisaldi ufficiali posizionati a cura dell'Amministrazione Comunale come riportato nella Tav.DUB 10 di P.A.E vigente, comunque in modo tale da garantire la presenza di almeno 3 capisaldi topografici (comma 10 dell'art 45 delle NTA di PAE in salvaguardia);

c) punti fissi di stazione: si tratta di una o più piazzole in cls, dotate di chiodo topografico, dislocate in modo tale da consentire il posizionamento di una stazione per il rilevamento topografico. A tali stazioni andranno riferiti i rilievi topografici utilizzati per la stesura del P.C.S, i rilievi di controllo in fase di coltivazione e recupero, nonchè i rilievi annuali da allegare alla Relazione di cui al successivo art. 26. Gli elaborati di rilievo recanti i citati termini e manufatti, riferiti ai punti fissi di stazione, dovranno essere validati dall'Ufficio Tecnico Comunale e costituiranno verbale di consegna dei punti fissi alla comunicazione di inizio lavori.

Art. 7 - CARTELLO ALL'ACCESSO DELLA CAVA

Nella zona di accesso alla cava dovrà essere posto in modo ben visibile un cartello contenente i dati significativi della cava stessa, che dovranno essere sempre leggibili, quali:

- Comune di Casalgrande (RE)
- Denominazione della cava
- Proprietà e Ditta Esercente
- Litotipo del materiale oggetto di coltivazione
- Direttore responsabile dei lavori
- Progettista
- Sorvegliante
- Estremi dell'atto autorizzativo
- Estremi dell'atto autorizzativo e scadenza dell'autorizzazione convenzionata

copia informatica per consultazione

- Recapito telefonico del responsabile di cava

TITOLO II

TARIFFE - GARANZIE - OBBLIGHI

Art. 8 - DENUNCIA INIZIO LAVORI

La Ditta deve comunicare la data di inizio lavori, nei termini previsti dall'art 28 del D.P.R. 9 aprile 1959 n. 128, al Comune, al Servizio Affluenti Po della Regione Emilia Romagna, Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e al Protezione Civile di Reggio Emilia, e alla A.U.S.L. competente, nominando il direttore dei lavori ed il sorvegliante.

Art. 9 – CONTENIMENTO DEL RUMORE

L'incremento del rumore equivalente (criterio differenziale) dovuto al complesso delle attività di cava in corrispondenza degli edifici residenziali limitrofi, non dovrà superare i limiti previsti dalle norme e dai regolamenti vigenti. Il livello sonoro equivalente misurato al perimetro esterno dell'area per attività estrattiva e presso i recettori non potrà superare il ogni caso i limiti di immissione della classe acustica della corrispondente zona di riferimento (Classe III: 60 dB (A) in periodo diurno; Classe V: 70 dB(A) in periodo diurno)

Per quanto riguarda le emissioni acustiche sono fatti salvi i contenuti del "Nulla-Osta Acustico" acquisito in forma di AUA, nonché dall'eventuale successiva Autorizzazione Comunale in deroga delle attività rumorose per la fase di scotico del cappellaccio di cava.

Art. 10 – LAVORI DI COLTIVAZIONE

La Società dovrà rispettare le seguenti disposizioni inerenti la coltivazione del materiale ancora giacente alla data di sottoscrizione della presente convenzione:

- il terreno agricolo nonché il terreno sterile (cappellaccio) scavato non potrà essere ceduto a terzi e dovrà essere accantonato nell'area di cantiere o nelle sue pertinenze per essere riutilizzato durante i lavori di sistemazione finale così come previsti dagli atti di progetto.
- la profondità massima raggiungibile è pari a -18,00 m rilevati rispetto all'attuale piano campagna e rispetto ad apposito caposaldo inamovibile precedentemente posto in sito

copia informatica per consultazione

a spese della Società conformemente alla profondità prevista all'art.22 delle NTA del P.A.E vigente;

- conformemente a quanto stabilito dagli artt.22 delle NTA del P.A.E vigente, gli scavi dovranno essere mantenuti ad una quota di +1,5 metri rispetto il livello massimo della falda e, qualora la falda dovesse essere erroneamente raggiunta, in difformità da quanto previsto dal progetto di coltivazione, la stessa dovrà essere tamponata con idonei materiali, utilizzando preferibilmente il materiale estratto. La Società dovrà, in tal caso, comunicare tempestivamente l'accaduto all'Ufficio tecnico Comunale per gli opportuni controlli e verifiche, fatti salvi i provvedimenti, anche sanzionatori, conseguenti;

- qualora la falda fosse intercettata ad una profondità diversa da quella prevista nel P.A.E, la Società dovrà mantenere comunque il franco previsto dal precedente punto c) del presente articolo. Il mancato ripristino di detto franco può essere causa di dichiarazione di decadenza dell'Autorizzazione secondo i tempi e modi previsti dall'art.16 della L.R. n.17/91 e s.m.i. e, comunque, di sospensione della stessa consentendosi esclusivamente le citate operazioni di ripristino del fondo della cava alla giusta profondità con le tecniche e i materiali di cui al precedente punto c);

- l'installazione o la messa a disposizione, a spese della Società, prima dell'inizio lavori di estrazione, di almeno due (2) piezometri (ai sensi dell'art. 10 delle NTA di P.A.E e del "*Programma di monitoraggio e controllo ambientale"* - approvato dall'Amministrazione Comunale con D.G.C. n.26 del 14/03/2014). In ogni caso il Comune potrà richiedere, l'aumento sia del numero dei piezometri sia delle frequenze di letture, motivando oggettivamente la domanda; nel caso in esame, il piezometro di valle potrà essere costituito dall'attuale piezometro di monte della cava "*Nord Via Reverberi – Area Nord*" della società C.E.A.G. Calcestruzzi ed affini Srl, previo esplicito accordo tra le società ed annessa apposita comunicazione al Comune;

- in ogni fase di coltivazione dovrà essere prevista la regimazione o lo scolo delle acque di superficie esterne: le opere relative fanno parte del progetto;

- realizzazione delle opere preliminari di mitigazione per quanto riguarda gli aspetti di carattere ambientale;

- predisposizione delle reti di monitoraggio secondo quanto definito dal "*Programma di monitoraggio e controllo ambientale*" approvato dall'Amministrazione Comunale con D.G.C. n.26 del 14/03/2014;

- gli escavatori e le pale acquistati successivamente al 1992, dovranno rispettare quanto previsto dal D.Lgs n.135/92 che recepisce le direttive CEE 86/6602 e 89/514 in materia di limitazione del rumore emesso. A riguardo si dovranno tenere in considerazione le prescrizioni impartite nel "Nulla-Osta Acustico" acquisito in forma

copia informatica per consultazione

di AUA, nonché dall'eventuale successiva Autorizzazione Comunale in deroga delle attività rumorose per la fase di scotico del cappellaccio di cava.

Art. 11 – VIABILITA'

La Società dovrà rispettare le seguenti disposizioni:

a) Gli automezzi in uscita dalla cava, sia verso il frantoio che verso la viabilità ordinaria, dovranno essere dotati di apposita copertura di carico; è fatta eccezione per i dumpers in quanto speciali automezzi di cava, non targati e non abilitati al transito sulla viabilità ordinaria;

b) L'esercente si impegna a mettere in campo tutte le azioni e prassi gestionali al fine di prevenire e ridurre il sollevamento e l'aerodispersione di polveri, nel rispetto dell'AUA;

c) L'esercente si impegna a pavimentare la pista di accesso dal lato sud per un percorso non inferiore a 100 m rispetto il cancello d'ingresso all'area di scavo.

Art. 12 – TERRENO AGRICOLO E TERRENO DA ACCANTONARE

La movimentazione del cappellaccio dovrà essere eseguita con l'impiego di escavatore a benna liscia. Il terreno sterile e/o agricolo scavato dovrà essere accantonato separatamente nell'area di cava (ai sensi del D.Lgs n.152/2006 s.m.i. e del D.Lgs n.117/2008), per essere riutilizzato durante i lavori di sistemazione ambientale finale così come previsti dagli atti di progetto approvato.

Art. 13 – PRESENZA DI MATERIALE STERILE

Nel caso in cui durante le fasi di escavazione dovessero essere intercettati strati significativi di materiali diversi da quello autorizzato, dovrà esserne data comunicazione immediata al Comune al fine di accertarne in contradditorio la reale consistenza; ciò anche ai fini della corretta computazione della volumetria utile estratta e della decurtazione dell'onere derivante dalle tariffe di cui all'art. 18 della presente convenzione. In ogni caso i materiali diversi da quelli autorizzati debbono essere accantonati, come sterili, nell'area di cava, per essere riutilizzati durante i lavori di sistemazione finale (ai sensi del D.Lgs n.152/2006 e s.m.i. e D.Lgs n.117/2008).

Art. 14 – FASI DEI LAVORI DI COLTIVAZIONE E RISISTEMAZIONE

copia informatica per consultazione

L'attività estrattiva dovrà essere effettuata in completa conformità a quanto indicato negli atti di progetto approvato. Tanto nella fase di escavazione, quanto nella fase di sistemazione, l'attività seguirà i programmi e le fasi risultanti dai relativi progetti, così come da variante, con la gradualità necessaria per limitare al massimo la compromissione dell'ambiente.

Tutte le parti dell'area presente in progetto, nessuna esclusa, dovranno risultare completamente sistemate entro il quinto anno di validità della presente convenzione (più un eventuale anno di proroga). L'inerzia della Società nelle risistemazioni e quindi nelle escavazioni dei lotti annuali in modo tale da compromettere la conclusione dell'attività estrattiva entro i tempi programmati, comporta la decadenza dell'autorizzazione ai sensi dell'art.16 della L.R. n.17/91 s.m.i. In caso di decadenza, il Comune, sentito il parere del "*Servizio Affluenti Po della Regione Emilia Romagna, Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile di Reggio Emilia*" dispone le modifiche che risultino necessarie al progetto di risistemazione finale da attuare da parte della Società o, in caso di inerzia, da parte del Comune attraverso l'utilizzo delle garanzie finanziarie prestate per la presente convenzione.

TITOLO II°

TARIFFE – GARANZIE – OBBLIGHI – REGIME PROPRIETARIO AREE RECUPERATE

Art. 15 - DENUNCIA INIZIO LAVORI

La Società è tenuta a comunicare la data di inizio lavori, nei termini previsti dall'art. 28 del D.P.R. 9 Aprile 1959, n.128 modificato dal Decreto Legislativo n.624/96, al Comune, al "*Servizio Affluenti Po della Regione Emilia Romagna, Agenzia Regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile di Reggio Emilia*" e alla Unità Sanitaria Locale competente (art.7 di NTA di P.A.E vigente), nominando il Direttore dei Lavori ed il Sorvegliante ed a trasmettere copia del Piano di Coltivazione della cava di cui agli atti di progetto.

Art. 16 – DURATA AUTORIZZAZIONE

Ai sensi dell'art. 15 della L.R. n° 17/91 smi e dell'art. 15 delle norme tecniche del P.A.E. comunale l'Autorizzazione all'attività estrattiva e di sistemazione ambientale avrà una durata di **5** (cinque) anni, a partire dalla data di notifica alla ditta della relativa autorizzazione.

La Ditta dovrà effettuare a proprie spese la registrazione e la trascrizione della autorizzazione all'Ufficio del Registro, dandone attestazione idonea al Comune entro 15 giorni dall'avvenuta effettuazione.

copia informatica per consultazione

Art. 17 - PROROGA DELLA CONVENZIONE

Qualora si dovesse verificare la necessità di una proroga dell'autorizzazione, così come prevista all'art. 15, comma 2°, della L.R. n° 17/91 smi, la presente convenzione si intende prorogata anch'essa nei termini e nei modi previsti dalla relativa autorizzazione. Le eventuali proroghe della convenzione e della relativa autorizzazione non possono, comunque, avere durata complessiva superiore ad anni uno, e saranno regolate in base all'art. 38 bis delle NTA del PAE in salvaguardia "*Dalla prima proroga all'attività estrattiva senza che sia stato completato il ripristino ambientale o l'escavazione dei volumi autorizzati, la concessione della stessa è subordinata alla proposta di realizzazione di opere compensative di interesse pubblico da realizzare per conto del Comune. Dette opere, saranno da valutarsi tramite un'intesa con il Comune*".

Art. 18 - TARIFFE / ONERI PER ATTIVITA' DI ESCAVAZIONE

La Ditta si impegna a versare annualmente al Comune, in una unica soluzione, entro e non oltre il 31 dicembre, una somma commisurata alla quantità di materiale estratto nell'anno, in conformità alla tariffe stabilite dalla Delibera di Giunta Regionale n. 2073 del 23/12/2013, ai sensi del 2° comma dell'art. 12 della L.R. n° 17/91 smi. Detta somma sarà aggiornata secondo i tempi e i modi previsti anche da eventuali varianti alla D.G.R citata.

In conformità a quanto previsto dalla LR 18/2016 "*Testo unico per la promozione della legalità*" ed alla DGR 1783/2017 " *Approvazione delle prime direttive operative per l'attuazione degli art. 41 e 47 comma 3 della LR 18/2016*" nonché quanto previsto dalla successiva Revisione delle Direttive sopracitate con DGR 2029 del 18 Novembre 2019, la Società Emiliana Conglomerati S.P.A. si impegna a trasmettere al Servizio di Sicurezza Territoriale di Reggio Emilia ed al Comune tutto quanto previsto dalle disposizioni normative citate per quanto riguarda mezzi utilizzati e le relative imprese incaricate per il trasporto del materiale derivante dall'attività di cava, con applicazione dell'art. 6 della stessa DGR in merito alla possibile riduzione del 10% degli oneri sull'attività di escavazione.

Art. 19 - GARANZIA PER GLI OBBLIGHI DELLA CONVENZIONE

A garanzia dell'adempimento degli obblighi derivanti dalla presente Convenzione predisposta ai sensi del primo Comma, Lettera e) dell'Art. 12 della L.R. n. 17/91, la Società dovrà presentare idonee garanzie finanziarie complessivamente di € 1'270'793.72, corrispondente al 100 per cento della spesa presunta, IVA compresa, come rilevato dal computo metrico estimativo allegato agli atti di progetto a copertura dei lavori di sistemazione finale e delle successive manutenzioni post-esercizio, con le prescrizioni appresso specificate:

a) l'ammontare della 1° garanzia di cui sopra è stabilito nella misura di **€ 1.236.804,12** corrispondente al 100 per cento della spesa presunta per opere di sistemazione, come rilevato dal computo metrico estimativo allegato agli atti di progetto (fascicolo 5i), di cui

copia informatica per consultazione

969.995,51 € per sistemazione morfologica, 43.778,36 per sistemazione vegetazionale, oltre a 223.030,25€ di I.V.A.;

b) l'ammontare della 2° garanzia finanziaria, relativa alla sola manutenzione dell'impianto agrovegetazionale realizzato, è definito nel successivo articolo 19 bis;

c) le garanzie di cui al precedente comma sono costituita a mezzo di _____ (fidejussione bancaria) contratte in data _____ presso l'Istituto _____, ferma restando la possibilità di cambiare istituto fidejussore, dandone comunicazione al Comune entro 10 giorni dall'avvenuto cambiamento, a pena di decadenza;

d) il valore delle garanzie in questione è aggiornato ogni anno nella misura pari al 100 per cento della variazione, accertata dall'ISTAT, dell'indice generale del costo di costruzione di un fabbricato residenziale verificatasi nell'anno precedente, assumendo come indice iniziale quello dell'anno e del mese in cui è stata rilasciata l'autorizzazione

L'aggiornamento dovrà essere effettuato prendendo come base i dati mensili pubblicati sul Bollettino mensile di statistica edito dall'ISTAT;

e) entro quindici giorni dalla data di scadenza della fidejussione, la ditta dovrà fornire al Comune idonea attestazione rilasciata dall'istituto fidejussore che confermi la permanenza della fidejussione e specifichi il valore e la scadenza della garanzia prestata;

f) la mancata attestazione di cui alla precedente lettera c), nei termini ivi previsti, comporta l'avvio della procedura di decadenza dell'autorizzazione prevista dall'art. 16 della L.R. n° 17/91 smi e l'eventuale successivo incameramento delle garanzie;

g) la Ditta si obbliga a far inserire nel contratto fidejussorio una clausola con la quale l'istituto fidejussore si impegna a soddisfare l'obbligazione assunta su richiesta del Comune, da notificare anche alla ditta, con congruo anticipo, con esclusione del beneficio di cui al 2° comma dell'art. 1944 del codice civile e senza attendere la sentenza giudiziaria;

h) all'inizio di ogni anno, sulla base della relazione annuale di cui al successivo art. 26 ed in relazione allo stato di avanzamento delle opere di sistemazione finale, si provvederà alla corrispondente eventuale riduzione del valore della garanzia fidejussoria.

L'aggiornamento della garanzia dovrà tenere conto della riduzione del valore della garanzia di cui trattasi.

Art. 19 bis – GARANZIA DELLA MANUTENZIONE E PIANTUMAZIONI

A garanzia del ripristino vegetazione, da eseguire sulla base del progetto approvato, la Società dovrà presentare la seconda garanzia finanziaria a copertura dei costi di manutenzione delle piantumazioni per un tempo di cinque anni dalla messa a dimora delle piante, per un valore di **€ 33.989,60** (iva compresa 22%) pari al 100% della spesa presunta per manutenzione e monitoraggi ambientali post-esercizio, come rilevato dal computo metrico estimativo allegato

copia informatica per consultazione

agli atti di progetto (fascicolo 5i); tale garanzia è costituita a mezzo di fidejussione da depositarsi con modalità analoghe a quelle indicate all'art. 19.

Lo svincolo della fidejussione avverrà a seguito dell'accertamento del buono stato vegetativo delle piantumazioni conseguente alla corretta manutenzione che dovrà risultare da apposito certificato rilasciato dal Comune sulla base di istruttoria dell'UTC. Detto certificato dovrà essere notificato alla Società entro 90 giorni dalla data di protocollo di ricevimento della richiesta.

Art. 20 - SVINCOLO DELLA FIDEJUSSIONE

Lo svincolo della 1° fidejussione di cui all'art. 19 è regolato come segue:

a) a completa ultimazione dei lavori di sistemazione finale, così come previsti dal progetto di sistemazione di cui agli atti di progetto, e previa richiesta della ditta corredata da una attestazione di ultimazione lavori a firma del direttore dei lavori, il Comune libererà la garanzia contestualmente al perfezionamento dei rapporti derivanti dalla presente convenzione. La completa e regolare esecuzione dei sopraccitati lavori dovrà risultare da un apposito certificato rilasciato dal Sindaco sulla base di una istruttoria dell'Ufficio tecnico comunale. Detto certificato sull'accettabilità o meno dei lavori di sistemazione deve essere notificato all'interessato entro 90 (novanta) giorni dalla data di protocollo di ricevimento della richiesta di cui al comma precedente;

b) fintanto che il Sindaco non abbia autorizzato lo svincolo della fidejussione, l'istituto bancario che ha prestato la garanzia accetta incondizionatamente di mettere a disposizione dell'Amministrazione comunale una qualsiasi somma, nei limiti della garanzia prestata, ove la richiesta stessa, trasmessa all'istituto o compagnia con lettera raccomandata, sia motivata da dichiarate inadempienze alle obbligazioni convenzionalmente contratte in ordine alla esecuzione delle opere di sistemazione, così da rendere inevitabile l'intervento diretto e sostitutivo dell'Amministrazione comunale;

c) la Ditta dovrà far inserire nel contratto fidejussorio con l'istituto o la compagnia la clausola di cui alla precedente lettera b) del presente articolo.

Lo svincolo della 2^ fidejussione relativa alla manutenzione, avverrà a seguito dell'accertamento del buono stato vegetativo delle piantumazioni conseguente alla corretta manutenzione per un tempo massimo di 5 anni successivi all'impianto, e che dovrà risultare da apposito certificato rilasciato dal Comune sulla base di istruttoria dell'UTC. Detto certificato dovrà essere notificato alla Società entro 90 giorni dalla data di protocollo di ricevimento della richiesta.

Art. 21 - LAVORI DI SISTEMAZIONE FINALE DIFFORMI

Nel caso in cui, a lavori ultimati, fossero riscontrate da parte del tecnico comunale, difformità rispetto agli atti di progetto, l'Amministrazione comunale concede un termine di 180 per la regolarizzazione; trascorso detto termine il Comune potrà procedere d'ufficio a far

copia informatica per consultazione

regolarizzare i lavori eseguiti utilizzando la somma versata a garanzia di cui al precedente art. 10 e facendo gravare sull'esercente l'eventuale maggior spesa. La Ditta, in tal caso, dovrà provvedere a prolungare, di un periodo uguale a quello concesso, la durata della fidejussione, dandone attestazione al Comune entro 15 giorni dalla notifica del provvedimento comunale.

Art. 22 - OPERE CONNESSE CON LA COLTIVAZIONE - DANNI

La Ditta, ai sensi dell'art. 12 della L.R. n° 17/91 smi, è obbligata:

a) ad eseguire a propria cura e spese le opere di servizio di pertinenza della cava, nonché tutte le opere di sistemazione finale così come previsto negli atti di progetto;

b) a provvedere all'esecuzione di un manto bituminoso sulla strada accesso della cava alla rete viaria pubblica per una lunghezza di almeno cento metri; detta lunghezza potrà essere opportunamente ridotta, d'accordo col Comune, nel caso in cui la cava sia adiacente la viabilità pubblica;

c) ad una corretta attuazione del precitato piano di coltivazione nel pieno rispetto di tutte le normative nazionali, regionali e comunali nonché delle direttive emanate dagli enti competenti per il buon governo del settore estrattivo;

d) ad eseguire tutte quelle opere che si rendano necessarie per evitare e/o riparare danni a beni ed attività altrui, fatto salvo il ripristino dei luoghi, ove occorresse, e le eventuali sanzioni amministrative.

Art. 23 - REGISTRAZIONE

La presente convenzione dovrà essere registrata con imposta in misura fissa ai sensi del combinato disposto dagli artt. 1 e 7 del D.P.R. 16/10/1972, n° 634.

Art. 24 – PERMESSO DI COSTRUIRE (o CILA/SCIA)

Per l'esercizio dell'attività estrattiva non è necessario il permesso di costruire previsto dal D.P.R n.380 del 6/06/2001 s.m.i e dalla vigente Legge Regionale 30/07/2013 n.15 in quanto l'attività di cava non rientra tra le trasformazioni edilizie di cui all'art.12 del D.P.R n.380/2001 smi. Non necessitano quindi del permesso di costruire di cui alla citata L.R. n.15/2013 le piste e la viabilità provvisoria di accesso, l'esecuzione di piazzali, le opere necessarie per la recinzione del cantiere, gli scavi conseguenti alla coltivazione della cava ed i successivi interventi di recupero o sistemazione finale, purché ricompresi nell'area di autorizzazione della cava. Ogni altro manufatto e/o impianto connesso con l'attività estrattiva (nuova viabilità esterna al limite di PAE, pesa e altri elementi connessi alla cava ma esterni ad essa), necessario a soddisfare le esigenze del cantiere a carattere temporaneo o permanente dovrà essere dotato dello specifico provvedimento autorizzativo o concessorio (CILA/SCIA/Permesso di Costruire) secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni di legge in materia.

copia informatica per consultazione

Art. 25 - MANCATO PAGAMENTO ONERI

Il mancato versamento dell'onere derivante dalle tariffe di cui al precedente art. 9 alla scadenza fissata comporta l'automatico avvio della procedura per la dichiarazione di decadenza dalla autorizzazione (art. 16 della L.R. n° 17/91 smi,) nonché l'automatica sospensione della validità dell'autorizzazione alla attività estrattiva, previa diffida ad ottemperare entro dieci giorni dalla richiesta.

La sospensione, che necessita di notifica, scatta dal giorno successivo a quello della scadenza della diffida; una eventuale prosecuzione dell'attività dopo detta scadenza è considerata come attività svolta abusivamente.

TITOLO III°

CONTROLLI

Art. 26 - MISURE E CONTROLLI – RELAZIONE ANNUALE SULL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

La Ditta dovrà presentare all'Amministrazione comunale una relazione annuale sullo stato dei lavori, in base alla normativa vigente (LR 17/1991).

Detta relazione dovrà essere presentata entro il 30 novembre di ciascuno anno di durata dell'autorizzazione convenzionata e dovrà essere corredata dai seguenti elaborati:

- cartografia dello stato di fatto riferita al mese di novembre, con l'indicazione delle aree oggetto di coltivazione, di quelle oggetto di sistemazione e di quelle relative a stoccaggio del terreno agricolo e degli sterili;

- computo metrico dei materiali (distinti in materiale utile, terreno agricolo, sterile);

- relazione sull'utilizzo dei materiali includendo toutvenant impiegato direttamente nei propri impianti, toutvenant venduto a terzi, nonché sull'utilizzo di materiali di provenienza esterna impiegati per eventuale ritombamento e distinti per quantità e qualità.

La cartografia dello stato di fatto dovrà essere redatta sulla base di rilievi topografici eseguiti in cava alla presenza di un tecnico comunale o, in caso di assenza di quest'ultimo, attraverso perizia giurata.

Il quantitativo del materiale utile estratto a tutto il mese di novembre e indicato dalla relazione sarà utilizzato per la determinazione dell'onere di cui al precedente art. 9.

In relazione all'art. 45 comma 11 delle NTA di PAE in salvaguardia, al fine di garantire il monitoraggio della risorsa estrattiva, dovranno essere effettuati rilievi topografici dell'intera area di cava ogni 6 (sei) mesi, da parte dei tecnici abilitati individuati dal Comune, con restituzione delle valutazioni sulle volumetrie di scavo e riporto, come in sede di Relazione Annuale.

copia informatica per consultazione

Art. 27 - VIGILANZA E CONTROLLI

L'accesso al cantiere dei funzionari preposti alla vigilanza e ai controlli dovrà avvenire nel rispetto delle leggi in materia; la ditta dovrà fornire direttamente o attraverso il direttore di cava ogni chiarimento, informazione, notizia che sia richiesta da detti funzionari

TITOLO IV°

CONDIZIONI PARTICOLARI

Art. 28 - LAVORI DI MANUTENZIONE

La manutenzione ordinaria di tutte le eventuali aree ed/o opere pubbliche o di uso pubblico, comprese negli atti di progetto, avverrà a cura e spese della Ditta per tutta la durata dell'attività estrattiva all'uopo fissata all'art. 7 della presente convenzione nonché degli eventuali giorni aggiuntivi di cui al precedente art. 12 e delle eventuali proroghe previste dal precedente art. 8.

Art. 29 - VARIANTI

Sono ammesse varianti al piano di coltivazione e/o progetto di sistemazione finale esclusivamente nel caso di situazioni originatesi per cause che non siano imputabili direttamente o indirettamente alla ditta e che non comportino variazioni della perimetrazione dell'area autorizzata, delle caratteristiche geometriche finali degli scavi e del quantitativo di materiale utile estraibile.

Qualsiasi altra variante sia al piano di coltivazione sia al progetto di sistemazione finale sarà considerata come nuovo piano e/o progetto e per essere autorizzata dovrà seguire le procedure previste dalla L.R. n° 17/91 smi agli artt, 11, 12, 13, 14.

Art. 30 - FASI DEI LAVORI DI COLTIVAZIONE E DI SISTEMAZIONE

L'attività estrattiva dovrà essere effettuata in completa conformità a quanto specificato negli atti di progetto. Tanto nella fase di escavazione, quanto nella fase di sistemazione, l'attività seguirà i programmi e le fasi risultanti dai relativi progetti, con la gradualità necessaria per limitare al massimo la compromissione dell'ambiente. Non possono comunque essere apportate varianti agli atti di progetto.

Art. 31 – DEROGHE ex ART. 104, D.P.R. N° 128/59

L'escavazione nelle aree di rispetto, così come definite all'art. 104 del D.P.R. n° 128/59, sono subordinatamente al preventivo rilascio della specifica autorizzazione Regionale di deroga. Condizione necessaria è che l'esercente sia in possesso dell'autorizzazione di cui all'art. 11 della L.R. n° 17/91 smi, anche sui terreni oggetto di richiesta di deroga. Se alla stipula della presente convenzione non risulta soddisfatta la precitata condizione, la ditta non può avanzare richieste in tal senso se non al momento di un rinnovo autorizzativo. L'eventuale escavazione

copia informatica per consultazione

in tali zone, in assenza delle prescritte autorizzazioni è abusiva e passibile, quindi, delle sanzioni previste dalle vigenti leggi.

Art. 32 - SISTEMAZIONE FINALE

La sistemazione finale della cava deve essere effettuata in conformità a quanto indicato negli atti di progetto approvato e disposizioni vigenti del D.Lgs n.152/2006 s.m.i. Rientrano fra i materiali di ritombamento ammessi nella sistemazione di cava i rifiuti di estrazione definiti ai sensi del D.Lgs 117/2008 compreso i limi di frantoio, i materiali terrosi di risulta da attività scavo catalogati sottoprodotti ai sensi dell'art. 184bis del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii, nonché ogni altra tipologia di materiale idoneo come definito all'art. 34 delle NTA del PAE. Non è ammesso il conferimento in cava di materiali classificati "rifiuti" di cui alla parte IV del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii.

Poiché nell'ambito della realizzazione del progetto di sistemazione finale è necessario utilizzare per il ritombamento anche materiali terrosi da attività di scavo di provenienza esterna, il conferimento in cava dei citati dovrà avvenire nel rispetto delle procedure e specifiche del D.P.R n.120/2017 e ss.mm.ii. "*Regolamento recante la disciplina semplificata della gestione delle terre e rocce da scavo...*".

Prima di provvedere alla esecuzione di eventuali operazioni di ripristino di quote e/o riporto di materiale, la ditta dovrà in tutti i casi munirsi dei prescritti pareri e/o autorizzazioni ai sensi delle leggi vigenti.

Indipendentemente dalla provenienza (esterna o meno al territorio di Casalgrande) delle terre e rocce di scavo diverse dal cappellaccio o dai limi di frantoio, nonché **indipendentemente dagli art. 7 e 21 del citato DPR 120/2017**, la Società si impegna a comunicare al Comune sistematicamente il conferimento dei materiali con i quantitativi ed i riferimenti della documentazione inerente le procedure in conformità a quanto previsto dal DPR 120/2017.

L'attività di discarica abusiva che dovesse essere esercitata nell'area di cava sarà assoggettata ai provvedimenti amministrativi ed alle sanzioni penali previsti dalle leggi vigenti

Art. 33 – RINVENIMENTO DI REPERTI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO O STORICO

Qualora, durante le fasi di escavazione o di sistemazione dell'area oggetto della presente convenzione, venissero alla luce reperti di interesse storico, archeologico e paleontologico, la Ditta è tenuta autonomamente a sospendere immediatamente i lavori ed a comunicare entro dodici ore l'avvenuto ritrovamento all'autorità competente ai sensi di legge. La stessa comunicazione, per conoscenza, dovrà essere trasmessa anche al sindaco.

La Ditta è tenuta a collaborare per l'eventuale rimozione dei reperti, fornendo mezzi e manodopera eventualmente occorrenti. I lavori potranno essere ripresi solo col benestare scritto della competente autorità.

copia informatica per consultazione

Art. 34 - RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI

Qualora, durante le fasi di escavazione o di sistemazione dell'area oggetto della presente convenzione, venissero alla luce ordigni bellici ed oggetti ritenuti tali, così come ogni notizia che si riferisca alla loro reale o presunta esistenza, la ditta si impegna a comunicarlo direttamente o comunque tempestivamente alla competente autorità militare.

All'atto dell'eventuale ritrovamento di ordigni bellici o comunque di oggetti ritenuti tali la ditta ha l'obbligo di sospendere immediatamente i lavori e di comunicare tale ritrovamento, oltre che all'autorità militare, anche al sindaco.

I lavori potranno essere ripresi solo col benestare scritto dell'autorità militare.

Art. 35 - LOCALI PER RICOVERO E SERVIZI IGIENICI

Gli eventuali locali per il ricovero ed i servizi igienici delle maestranze dovranno essere ricavati in idonei box prefabbricati; detti locali dovranno essere installati e mantenuti in esercizio in conformità alle norme vigenti in materia e dovranno essere rimossi entro la data di ultimazione dei lavori di sistemazione di cui all'art. 7 della presente convenzione.

Art. 36 - SISTEMA DI CONTEGGIO DEI CAMION e PESATURA INERTI

In base all'art. 45 comma 9 delle NTA di PAE in salvaguardia adottato con delibera di Consiglio Comunale n.93 del 29/12/2021, nonché alla particolare logistica della cava, è obbligo della Ditta installare in corrispondenza degli accessi sud e nord-est di cava idonei sistemi che consentano il monitoraggio del flusso dei camion e diretti al frantoio. Con frequenza giornaliera, è obbligo della Ditta trasmettere al Comune di Casalgrande, secondo le modalità e disposizioni da esso stabilite, il conteggio dei camion registrato dal sistema di monitoraggio citato, distinto per modello-camion identificativo.

In contraddittorio con il Comune saranno concordati con l'Esercente il valore del peso di volume e l'indice di aumento di volume fuori banco dell'inerte estratto, nonché la capacità volumetrica di carico per ogni camion/modello registrato a servizio dell'attività di cava, quali valori di riferimento da assumersi per eventuali contabilizzazioni.

In ogni modo, la contabilizzazione volumetrica dell'inerte desumibile tramite il sistema di conteggio camion consentirà di fornire al Comune informazioni del tutto indicative dello sviluppo dell'attività di coltivazione. Il Volume estrattivo di inerte utile che concorre al massimo autorizzato (art. 2 della convenzione), nonché il riferimento per la determinazione degli oneri dovuti ai sensi dell'art.18, rimane quello computato tramite rilievo topografico e comunicato nell'ambito della relazione annuale di cui all'art.26.

copia informatica per consultazione

Rimane comunque facoltà del Comune richiedere alla Ditta, con giustificato motivo, l'affiancamento al sistema conteggio camion di un meccanismo di pesatura degli inerti estratti, ubicato anche esternamente all'area di cava purché in stretta associazione ad essa, con impegno dell'Esercente a trasmettere giornalmente al Comune, secondo le modalità e disposizioni da esso stabilite, il conteggio dei quantitativi monitorati.

Per le operazioni di pesatura degli inerti dovrà, di preferenza, essere utilizzata la pesa mobile che sarà sistemata in associazione alla cava stessa, la quale, dedicata al monitoraggio dei materiali terrosi di scavo di provenienza esterna, permarrà fino al termine dei lavori di sistemazione, per poi essere rimossa preventivamente al collaudo.

Art. 37 - SITUAZIONI NON PREVEDIBILI

Nel caso in cui durante le fasi di escavazione dovessero essere intercettati strati significativi di materiali diversi da quello autorizzato, dovrà esserne data comunicazione immediata al Comune al fine di accertarne in contraddittorio la reale consistenza; ciò anche ai fini della decurtazione dell'onere derivante dalle tariffe di cui all'art. 9 della presente convenzione. In ogni caso i materiali diversi da quelli autorizzati debbono essere accantonati, come sterili, nell'area di cava, per essere riutilizzati durante i lavori di sistemazione finale.

Art. 38 - RINVIO ALLE ALTRE NORME VIGENTI

Quanto non espressamente specificato nella presente convenzione deve intendersi disciplinato dalle norme tecniche di attuazione del PAE, dai regolamenti comunali, dalle direttive sia provinciali che regionali, nonché dalla vigente legislazione sia regionale che nazionale.

Art. 39 - REGIME DI SALVAGUARDIA DEL PAE ADOTTATO

In riferimento alla "*Variante al PAE del Comune di Casalgrande, in variante al PIAE della Provincia di Reggio Emilia ed agli strumenti urbanistici Comunali*", adottata il 29/12/2021 ed in regime di salvaguardia ai sensi dell'art. 12 della L.R. 20/2000, si recepiranno le eventuali modifiche apportate nella successiva approvazione del PAE, con particolare riferimento agli aspetti definiti nelle NTA.

Rientrano nella fattispecie dell'art. 29-1° periodo della convenzione, come varianti non sostanziali, anche le eventuali modifiche al progetto di coltivazione e sistemazione nonché alla convenzione estrattiva che, anche su istanza dell'Esercente, si rendessero necessarie al fine di conformare l'attività estrattiva alle eventuali ulteriori e/o differenti disposizioni conseguenti all'esito dell'approvazione della Variante di PAE adotta con Delibera di Consiglio Comunale n. 93 del 29/12/2021.

copia informatica per consultazione

Art. 40 - CONTENZIOSO

Per quanto attiene la risoluzione di ogni eventuale controversia, riferita all'interpretazione e/o all'esecuzione degli impegni assunti con la presente convenzione, le parti si rimettono sin d'ora alla decisione di un collegio arbitrale, costituito da 2 arbitri nominati dalle parti, le quali sceglieranno, di comune accordo, il terzo arbitro.

Detto collegio deciderà la controversia secondo le norme del diritto ai sensi dell'art. 822 del C.P.C. Ove mancasse l'accordo in ordine alla scelta del terzo arbitro, questi sarà nominato dal presidente del tribunale di Reggio Emilia. La decisione dovrà avvenire entro sessanta giorni dalla costituzione.

Art. 41 - SANZIONI

Si applicano le disposizioni di cui all'art. 22 della L.R. n. 17 del 18/07/1991.

Le attività di discarica abusiva che dovessero essere esercitate nelle aree di cava sono assoggettate ai provvedimenti amministrativi ed alle sanzioni penali di cui al D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii nonché agli ulteriori provvedimenti di cui alle Circolari e Leggi Regionali.

Art. 42 – PRIVACY

Ai sensi degli artt. 13-14 del Regolamento Europeo 2016/679, di seguito GDPR, il Comune di Casalgrande, in qualità di "Titolare del trattamento", è in possesso dei suoi dati personali identificativi per adempiere alle normali operazioni derivanti da obblighi di legge e/o istituzionali e/o da regolamenti previsti e/o contrattuali per le finalità indicate nel presente documento. In qualunque momento potrà esercitare i diritti degli interessati di cui agli art. 15 e seguenti contattando il Titolare del Trattamento o il Responsabile all'indirizzo mail privacy@comune.casalgrande.re.it oppure recandosi presso l'ufficio Protocollo del Comune utilizzando l'apposito modulo.

Il Responsabile della protezione dei dati (DPO) designato dal titolare ai sensi dell'art.37 del GDPR è disponibile scrivendo dpo@tresinarosecchia.it, oppure nella sezione privacy del sito, oppure nella sezione Amministrazione trasparente. L'informativa completa può essere richiesta all'ufficio preposto, oppure scrivendo a privacy@comune.casalgrande.re.it oppure consultabile sul sito del Comune.

Art. 43 – CONDIZIONE RISOLUTIVA PER ADEMPIMENTI ANTIMAFIA

Qualora dovessero intervenire informazioni interdittive sui soggetti sottoscrittori, si procederà alla revoca del presente Atto. Per quanto riguarda il presente accordo e i titoli edilizi relativi all'attuazione delle opere di sistemazione, ai sensi dell'articolo 32 della legge regionale n. 18/2016 e al vigente "*Protocollo di Legalità – Provincia di Reggio Emilia*", l'efficacia degli atti edilizi (rilasciati e ritirati ai sensi del D.P.R. n.380/2001 e legge regionale n.15/2013, entrambi nel testo vigente) è condizionata dall'attestazione dell'insussistenza di una delle cause di decadenza, di sospensione o di divieto di cui all'articolo 67 del vigente D.Lgs. n.159/2011.

copia informatica per consultazione

Nel caso in cui l'avente diritto al titolo si avvalga della facoltà di autodichiarare il possesso dei requisiti di cui all'articolo 67 del D.Lgs. n.159/2011 e detta dichiarazione risulti non veritiera, si procederà all'annullamento del titolo edilizio e alla relativa sospensione dei lavori edilizi iniziati (ai sensi del D.P.R. n. 445/2000 nel testo vigente).

Letto e sottoscritto.

Casalgrande lì _____

Per il Comune di Casalgrande RE

Responsabile del 3° Settore "Pianificazione Territoriale"

_____

Per la Società EMILIANA CONGLOMERATI S.p.A.

Il Legale rappresentante

copia informatica per consultazione

C O M U N E D I C A S A L G R A N D E

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

Settore SETTORE FINANZIARIO

PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Sulla proposta n. 633/2022 ad oggetto: OGGETTO: ADOZIONE DEL PROVVEDIMENTO DI VIA (VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE) DELLA NUOVA CAVA DI GHIAIA "VIA REVERBERI AREA SUD 1" ED APPROVAZIONE DELLA SCHEMA DI CONVENZIONE si esprime ai sensi dell'art. 49, 1° comma del Decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000, parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarita' contabile.

Note:

Casalgrande lì, 25/07/2022

Sottoscritto dal Responsabile
(GHERARDI ALESSANDRA)
con firma digitale

copia informatica per consultazione

C O M U N E D I C A S A L G R A N D E

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

Certificato di Esecutività

Deliberazione di Giunta Comunale N. 104 del 25/07/2022

Oggetto: OGGETTO: ADOZIONE DEL PROVVEDIMENTO DI VIA (VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE) DELLA NUOVA CAVA DI GHIAIA "VIA REVERBERI AREA SUD 1" ED APPROVAZIONE DELLA SCHEMA DI CONVENZIONE.

Si dichiara che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il giorno 08/08/2022, decorsi 10 giorni dall'inizio della pubblicazione all'Albo Pretorio on-line di questo Comune.

Li, 10/08/2022

L'INCARICATO DELLA PUBBLICAZIONE
CURTI JESSICA
(Sottoscritto digitalmente
ai sensi dell'art. 21 D.L.gs. n. 82/2005 e s.m.i.)

copia informatica per consultazione

C O M U N E D I C A S A L G R A N D E

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

Certificato di Avvenuta Pubblicazione

Deliberazione di Giunta Comunale N. 104 del 25/07/2022

Oggetto: OGGETTO: ADOZIONE DEL PROVVEDIMENTO DI VIA (VALUTAZIONE IMPATTO AMBIENTALE) DELLA NUOVA CAVA DI GHIAIA "VIA REVERBERI AREA SUD 1" ED APPROVAZIONE DELLA SCHEMA DI CONVENZIONE.

Si dichiara l'avvenuta regolare pubblicazione della presente deliberazione all'Albo Pretorio on-line di questo Comune a partire dal 28/07/2022 per 15 giorni consecutivi, ai sensi dell'art 124 del D.lgs 18.08.2000, n. 267 e la contestuale comunicazione ai capigruppo consiliari ai sensi dell'art. 125 del D.lgs 18.08.2000, n. 267.

Li, 19/08/2022

L'INCARICATO DELLA PUBBLICAZIONE
IBATICI TERESINA
(Sottoscritto digitalmente
ai sensi dell'art. 21 D.L.gs. n. 82/2005 e s.m.i.)

copia informatica per consultazione