

PROVINCIA DI REGGIO - EMILIA



# COMUNE DI CASALGRANDE

## PIANO DELLE ATTIVITA' ESTRATTIVE

### VARIANTE GENERALE



<p><b>SINDACO</b> <b>ANDREA ROSSI</b></p> <p><b>ASS. ATTIVITA' PRODUTTIVE</b> <b>STEFANO GIOVANNINI</b></p> <p><b>RESPONSABILE 2° SETTORE</b> arch. <b>GIULIANO BARBIERI</b></p> <p><b>RESPONSABILE PROCEDIMENTO</b> geom. <b>RICCARDO MEDICI</b></p> <p><b>CAPOGRUPPO PROGETTISTA - COORDINATORE</b> STUDIO GEOLOGICO Via A. Cucchi 11 - 42100 Reggio Emilia Tel. (0522) 576178 dott. geol. <b>ANDREA AGNOLETTO</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>UFFICIO TECNICO COOPERATIVO Via Gulinelli 11 - 44100 Ferrara Tel. (0532) 55111 - Fax 56093 arch. <b>PIETRO PIGOZZI</b> dott. geol. <b>ELENA BONORA</b> dott. <b>RITA BENETTI</b> geom. <b>MARCO PIGOZZI</b></p> </div> <div style="width: 45%;"> <p>STUDIO GEOLOGICO Via Roma 10 - 44021 Codigoro (Fe) Tel. e Fax (0533) 713798 dott. geol. <b>THOMAS VERONESE</b></p> </div> </div>		<p><b>1° VARIANTE PARZIALE AL PAE</b></p> <p>Adozione DCC n.     /2017</p> <p>Approvazione DCC n.     /2017</p>														
<p>TAV.N° <b>NDA03</b></p>	<p>ELABORATO</p> <p><b>NORME TECNICHE DI ATTUAZIONE</b></p>	<p>STESURA ELABORATO</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Andrea Agnoletto</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Thomas Veronese</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> U.TE.CO.</p>														
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 15%;">DATA CONSEGNA</th> <th style="width: 15%;">AGGIORNAMENTO</th> <th style="width: 15%;">DATA</th> <th style="width: 55%;">MOTIVAZIONE</th> </tr> <tr> <td>07/02/11</td> <td>00</td> <td>07/02/11</td> <td>PRIMA EMISSIONE</td> </tr> <tr> <td>__/__/17</td> <td>01</td> <td>__/__/17</td> <td>1° VARIANTE - ZONE 3, 4, 5, 6, 7 E 8 DI PAE</td> </tr> </table>			DATA CONSEGNA	AGGIORNAMENTO	DATA	MOTIVAZIONE	07/02/11	00	07/02/11	PRIMA EMISSIONE	__/__/17	01	__/__/17	1° VARIANTE - ZONE 3, 4, 5, 6, 7 E 8 DI PAE		
DATA CONSEGNA	AGGIORNAMENTO	DATA	MOTIVAZIONE													
07/02/11	00	07/02/11	PRIMA EMISSIONE													
__/__/17	01	__/__/17	1° VARIANTE - ZONE 3, 4, 5, 6, 7 E 8 DI PAE													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 12.5%;">ANNO</th> <th style="width: 12.5%;">PROGR. PROG.</th> <th style="width: 12.5%;">SETTORE</th> <th style="width: 12.5%;">LIVELLO PROG.</th> <th style="width: 12.5%;">VARIANTE</th> <th style="width: 12.5%;">ELABORATO</th> <th style="width: 12.5%;">NUMERO ELAB.</th> </tr> <tr> <td>2017</td> <td>002</td> <td>PUA</td> <td>P</td> <td>01</td> <td>NDA</td> <td>03</td> </tr> </table>			ANNO	PROGR. PROG.	SETTORE	LIVELLO PROG.	VARIANTE	ELABORATO	NUMERO ELAB.	2017	002	PUA	P	01	NDA	03
ANNO	PROGR. PROG.	SETTORE	LIVELLO PROG.	VARIANTE	ELABORATO	NUMERO ELAB.										
2017	002	PUA	P	01	NDA	03										

## I N D I C E

<b>CAPO 1° PRINCIPI E DISPOSIZIONI GENERALI .....</b>	<b>3</b>
ART. 1 FINALITÀ DEL PIANO.....	3
ART. 2 VALIDITÀ DEL PIANO .....	3
ART. 3 CAMPO DI APPLICAZIONE .....	3
ART. 4 DEFINIZIONI .....	4
ART. 5 FUNZIONI DEL PIANO.....	5
ART. 6 MODALITÀ DI ATTUAZIONE DEL P.A.E. ....	5
Art. 6.1. Piano di Coordinamento attuativo (P.C.A.).....	6
Art. 6.2. Piano di Coltivazione e Progetto di sistemazione (P.C.S.).....	6
ART. 7 ELEMENTI COSTITUTIVI DEL PIANO .....	7
<b>CAPO 2° ZONIZZAZIONI .....</b>	<b>8</b>
ART. 8 ZONIZZAZIONE .....	8
<b>CAPO 3° MODALITA' TECNICHE D'ESERCIZIO .....</b>	<b>11</b>
<b>SEZIONE I - INTERVENTI PRELIMINARI.....</b>	<b>11</b>
ART. 9 RETE DI CONTROLLO PLANO-ALTIMETRICA .....	11
ART. 10 RETI E PROGRAMMI DI MONITORAGGIO AMBIENTALE .....	11
ART. 11 RECINZIONE E CARTELLONISTICA .....	12
ART. 12 REGIMAZIONE DELLE ACQUE SUPERFICIALI .....	13
ART. 13 VIABILITÀ PUBBLICA E PISTE DI ACCESSO .....	13
ART. 14 IMPIANTI ED ATTREZZATURE DI SERVIZIO .....	14
<b>SEZIONE II - MODALITÀ DI COLTIVAZIONE.....</b>	<b>15</b>
ART. 15 PROGRAMMAZIONE PER FASI SUCCESSIVE E CONSEGUENTI .....	15
ART. 16 TUTELA DELLE ACQUE .....	15
ART. 17 RISPETTO DI ELEMENTI NATURALI DI PREGIO .....	16
ART. 18 RISPETTO DELLE COSTRUZIONI DI INTERESSE STORICO ED ARCHITETTONICO .....	17
ART. 19 DISTANZE E FASCE DI RISPETTO .....	17
ART. 20 DECORTICAZIONE E CONSERVAZIONE DEL SUOLO PEDOGENIZZATO .....	19
ART. 21 CRITERI DI ESCAVAZIONE .....	20
ART. 22 LIMITI MASSIMI DELLE PROFONDITÀ DI SCAVO .....	20
ART. 23 LIMITI MASSIMI DELLE PENDENZE E DELLE ALTEZZE DELLE SCARPATE .....	21
ART. 24 ACCUMULO PROVVISORIO DI MATERIALI STERILI .....	23
ART. 25 RIPRISTINO DELLE SCARPATE E DELLE FASCE DI RISPETTO.....	23
ART. 26 SITUAZIONI NON PREVEDIBILI .....	24
<b>SEZIONE III - ATTIVITÀ ED OPERE COMPLEMENTARI ALL'ESTRAZIONE .....</b>	<b>24</b>
ART. 27 IMPIANTI DI LAVORAZIONE DEI MATERIALI LITOIDI.....	24
ART. 28 ATTREZZATURE DI SERVIZIO.....	24
ART. 29 ALTRI IMPIANTI .....	24
ART. 30 DESTINAZIONE FINALE DI IMPIANTI ED ATTREZZATURE .....	25
<b>SEZIONE IV – MODALITÀ DI SISTEMAZIONE .....</b>	<b>26</b>

ART. 31	CRITERI GENERALI .....	26
ART. 32	RIASSETTO VEGETAZIONALE .....	27
Art. 32. Bis	<i>Riaspetto vegetazionale nelle aree demaniali ricomprese nel PAE</i> .....	27
ART. 33	CRITERI PER I RITOMBAMENTI ED I RINFRANCHI .....	27
ART. 34	MATERIALI IDONEI PER LA SISTEMAZIONE FINALE .....	28
ART. 35	DESTINAZIONE FINALE DEI POLI ESTRATTIVI .....	29
Art. 35. Bis	<i>Destinazione finale dei poli estrattivi – Zone 3, 4, 5, 6, 7 e 8 di PAE</i> .....	30
ART. 36	TIPOLOGIE DI SISTEMAZIONE VEGETAZIONALE .....	30
Art. 36. Bis	<i>Tipologie di sistemazione vegetazionale – Zone 3, 4, 5, 6, 7 e 8 di PAE</i> .....	32
ART. 37	QUALITÀ VIVAISTICA E CURE COLTURALI .....	34
Art. 37. Bis	<i>Qualità vivaistica e cure culturali – Zone 3, 4, 5, 6, 7 e 8 di PAE</i> .....	34
ART. 38	TERMINE DEI LAVORI DI SISTEMAZIONE .....	34
Art. 38. Bis	<i>Termine dei lavori di sistemazione – Zone 3, 4, 5, 6, 7 e 8 di PAE</i> .....	34
ART. 39	LAVORI DI SISTEMAZIONE DIFFORMI .....	35
<b>SEZIONE V - NORME DIVERSE</b> .....		<b>36</b>
ART. 40	DANNI .....	36
ART. 41	RINVENIMENTO DI REPERTI DI INTERESSE STORICO, ARCHEOLOGICO E PALEONTOLOGICO .....	36
ART. 42	RINVENIMENTO DI ORDIGNI E MATERIALI BELLCI .....	36
ART. 43	DOCUMENTI DA CONSERVARE IN CAVA .....	36
ART. 44	DIRETTORE RESPONSABILE .....	37
<b>CAPO 4° VIGILANZA, CONTROLLO E SANZIONI</b> .....		<b>38</b>
ART. 45	VIGILANZA E CONTROLLI .....	38
ART. 46	SANZIONI .....	39
ART. 47	COMUNICAZIONI AGLI ENTI PUBBLICI .....	39
ART. 48	RINVIO ALLE ALTRE NORME VIGENTI .....	40
<b>CAPO 5° DISPOSIZIONI PARTICOLARI</b> .....		<b>41</b>
ART. 49	ONERI DI MITIGAZIONE AMBIENTALE .....	41
ART. 50	CRITERI PER LA DETERMINAZIONE DELLE GARANZIE FINANZIARIE .....	41
<b>ALLEGATO 1: SCHEMA DI CONVENZIONE TIPO PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA AI SENSI DELL'ART. 12 – LEGGE REGIONALE 18 LUGLIO 1991, N°17 (DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA N°70 DEL 21/1/1992)</b> .....		<b>42</b>
<b>ALLEGATO 2: STRUMENTI ATTUATIVI DELLA PIANIFICAZIONE ESTRATTIVA (PIANI DI COORDINAMENTO ATTUATIVO): CONTENUTI ED ELABORATI TECNICI</b> .....		<b>50</b>
<b>ALLEGATO 3: CONTENUTI DEI PIANI DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE</b> .....		<b>55</b>
<b>ALLEGATO 4: TABELLA 1 DELL'ALLEGATO 5 ALLA PARTE IV DEL D.LGS. N. 152/2006</b> .....		<b>61</b>
<b>ALLEGATO 5: PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO</b> .....		<b>64</b>

**In tratto rosso le variazioni apportate a seguito della 1° variante di PAE**

**CAPO 1° PRINCIPI E DISPOSIZIONI GENERALI****Art. 1 Finalità del Piano**

1 Il presente Piano disciplina l'esercizio delle attività di estrazione nel territorio del Comune di CASALGRANDE (RE), in ottemperanza ai contenuti della Legge Regionale 18 luglio 1991 n° 17 e s.m.i..

2 Il Piano persegue obiettivi di ordinato sviluppo delle attività estrattive, secondo indirizzi e criteri di massima compatibilità fra le esigenze economiche e quelle di tutela ambientale. In particolare la Variante Generale di P.A.E. definisce e disciplina:

- le zone destinate all'insediamento delle nuove attività estrattive, sulla base delle previsioni contenute nel P.I.A.E.;
- le aree da assoggettare a disciplina di Piano di Coordinamento attuativo (P.C.A.);
- le modalità e le prescrizioni relative alla conduzione gestionale delle attività estrattive;
- le destinazioni finali delle aree oggetto di attività estrattive, nonché le modalità di sistemazione e recupero ambientale, in coerenza con gli indirizzi e le prescrizioni degli strumenti sovraordinati di programmazione e pianificazione territoriale;
- le azioni finalizzate alla eliminazione, minimizzazione e/o compensazione dei fattori di impatto ambientale connessi all'attività di estrazione.

3 Ai sensi dell'art. 7 della L.R. n° 17/1991, la presente Variante Generale di P.A.E. è stata elaborata nel rispetto delle previsioni e delle norme contenute nel Piano Infraregionale delle Attività Estrattive (P.I.A.E.) approvata dal Consiglio Provinciale con atto n° 53 del 26/04/04 della Provincia di Reggio Emilia. I criteri informativi e la metodologia adottata risultano inoltre coerenti con quanto stabilito al punto B) della Circolare regionale n° 4402/191 del 10/06/1992.

4 La presente Variante Generale di P.A.E. costituisce Variante specifica del Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di CASALGRANDE e ne rappresenta lo strumento di specificazione per il settore estrattivo.

5 Le prescrizioni contenute nelle presenti Norme tecniche di attuazione risultano conformi con le disposizioni legislative regionali e nazionali vigenti in materia ambientale e territoriale. Le presenti Norme, inoltre, sono state elaborate in conformità con le prescrizioni e gli indirizzi contenuti negli strumenti sovraregionali, regionali e infraregionali di pianificazione territoriale.

**Art. 2 Validità del Piano**

1 La validità del Piano comunale delle Attività Estrattive è a tempo indeterminato. Il dimensionamento volumetrico della presente Variante Generale si basa su elementi di previsione decennale derivanti dalla pianificazione sovraordinata di settore. Il P.A.E. è sottoposto all'obbligo di adeguamento a Varianti generali o specifiche di P.I.A.E. entro due anni dall'entrata in vigore delle Varianti medesime, ai sensi dell'art. 9, comma 1 della L.R. n° 17/1991.

**Art. 3 Campo di applicazione**

1 Il presente Piano entra in salvaguardia a far data dalla esecutività della Delibera di adozione del Consiglio comunale.

2 E' obbligo delle Proprietà o delle Ditte in possesso di autorizzazioni all'attività estrattiva e sistemazione ambientale, rilasciate ai sensi dell'art.11-12 della L.R. n° 17/1991 smi e in conformità ai progetti di P.C.A approvati con D.G.C n.163 del 8/06/2004 e D.G.C n.49 del 12/04/2007, presentare entro

10 mesi (dieci mesi) dall'approvazione della presente Variante Generale al P.A.E. le varianti ai progetti di P.C.A. approvati, relativi ai Poli n.18-19-20, in adeguamento ai contenuti del P.A.E. vigente e P.I.A.E. vigente. Tale inadempienza comporterà la "sospensione immediata" dell'autorizzazione all'attività estrattiva della cava in oggetto.

3 Le autorizzazioni emanate in data anteriore all'adozione della presente Variante Generale al P.A.E. rimangono valide fino alla scadenza dei termini previsti dalla vigente legislazione.

4 La ditta dovrà presentare obbligatoriamente entro 10 mesi (dieci) dell'approvazione della variante generale al P.A.E. Vigente (V.G. di P.A.E. adottata con D.C.C. n.62/2008 – Adeguamento alle previsioni di P.I.A.E. della Provincia di Reggio Emilia, approvato il 26/04/2004 con deliberazione di Consiglio Provinciale n.53) la variante ai progetti di P.C.A. vigente relativi ai Poli n.18-19-20, in adeguamento ai contenuti del nuovo P.A.E. sulla previsioni di P.I.A.E. vigente. Conseguentemente a ciò, la Ditta dovrà adeguare anche il progetto esecutivo per la coltivazione/sistemazione P.C.S. della cava di ghiaia e sabbia denominata "La Vigna" (interna al Polo n.18 di P.I.A.E. – zona n.1 di P.A.E. vigente, sita in località Salvaterra di Casalgrande. Tale inadempienza comporterà la "sospensione immediata" della presente autorizzazione all'attività estrattiva della cava in oggetto.

5 Le attività estrattive già autorizzate alla data di adozione della presente Piano risultano disciplinate dalla normativa di P.A.E. in vigore al momento del rilascio della relativa autorizzazione per l'intero periodo di validità della medesima, ivi comprese le proroghe rilasciate ai sensi dell'art. 15, commi 2 e 3, della L.R. n° 17/1991. I successivi rinnovi (o le eventuali Varianti al P.C.S.) risulteranno assoggettati alla disciplina delle presenti N.T.A.

6 Rientrano nel campo di applicazione del P.A.E. le attività di estrazione, di sistemazione e recupero ambientale, nonché gli impianti e attrezzature connesse all'attività estrattiva.

7 Nelle rappresentazioni grafiche delle tavole della Variante Generale al P.A.E. in caso di dubbio o di contrasto prevale sempre l'informazione contenuta nelle tavole di maggior dettaglio.

8 Con l'entrata in vigore della presente Variante Generale al P.A.E. sono abrogate le disposizioni del P.A.E. precedente ed ogni altra disposizione incompatibile, fatto salvo le disposizioni dell'art. 1 comma 1.

## Art. 4 Definizioni

1 Vengono definite "attività estrattive" le attività che comportano modificazioni dello stato fisico del suolo e del sottosuolo volte alla estrazione (ai fini di trasformazione, selezione o comunque utilizzazione e commercializzazione) dei materiali appartenenti alla categoria prevista dal 3° comma dell'art. 2 del R.D. 29/07/1927 n°1443, come modificato dalla L. n° 1360/1941. Non rientrano pertanto nell'ambito di competenza del P.A.E. e delle presenti N.T.A. le casistiche di seguito riportate:

- estrazione dal demanio fluviale, di cui all'art. 2 della L.R. n°17/1991 e s.m.i.;
- scavi per interventi finalizzati al miglioramento fondiario delle aziende agricole, a condizione che non comportino commercializzazione e/o utilizzazione dei materiali scavati se non per fini direttamente connessi con l'attività agricola;
- scavi per opere di canalizzazione (all'esterno di alvei fluviali) o per ricavare corpi stradali conseguenti alla realizzazione di opere pubbliche;
- scavi conseguenti alla realizzazione di opere di fondazione di fabbricati e manufatti in genere o di condutture interrato, derivanti da progetti regolarmente autorizzati, con eventuale reimpiego in loco dei materiali scavati per esclusive esigenze di cantiere ed esclusione di qualsiasi forma di commercializzazione.

2 Per impianti ed attrezzature connesse alle attività estrattive si intendono:

- gli impianti primari fissi o mobili di frantumazione, lavaggio, selezione, trasporto, distribuzione, accumulazione, essiccazione, carico e scarico dei materiali litoidi;

- gli impianti di confezionamento di conglomerati cementizi e bituminosi, qualora abbinati agli impianti di lavorazione primaria;
- gli impianti di trattamento dei materiali provenienti da demolizioni edilizie per il confezionamento di stabilizzati qualora abbinati agli impianti di lavorazione primaria;
- gli altri impianti o attrezzature a servizio degli impianti di cui ai punti precedenti.
- gli altri eventuali impianti a servizio delle attività estrattive non compresi nei punti precedenti;
- le attrezzature di servizio alle cave od agli impianti quali: manufatti per il deposito di materiali, per la stagionatura dei materiali litoidi, per il ricovero e manutenzione degli automezzi e delle macchine operatrici, per gli alloggi ed i servizi del personale, per la pesatura dei materiali litoidi, per gli uffici, nonché i piazzali per l'accumulo dei materiali e quelli per la manovra ed il carico e scarico degli automezzi, le aree di parcheggio, le piste le rampe di collegamento tra gli impianti e l'invaso di cava, le vasche di decantazione e gli altri elementi del sistema di lavaggio dei materiali litoidi e dei mezzi impiegati in cava, ecc..

3 Tutte le attività, gli impianti e le attrezzature sopra definite possono essere esercitate od allocate esclusivamente all'interno delle zone individuate dalle "Tavole di Zonizzazione" e devono essere preventivamente oggetto di autorizzazione da parte del Comune, le zonizzazioni di P.A.E. comprendono perciò anche le zone impegnate dagli impianti e dalle attrezzature di cui sopra, nonché le zone di franco da aree, strutture ed infrastrutture circostanti ricomprese nel perimetro di comparto.

## **Art. 5 Funzioni del Piano**

1 Il P.A.E. comunale, recepisce le localizzazioni dei nuovi ambiti estrattivi di valenza comunale secondo quanto disposto degli artt. 7 e 8 delle N.T.A. del P.I.A.E..

2 Tale operazione viene effettuata dal P.A.E. variando transitoriamente la destinazione d'uso dei suoli prevista dal proprio strumento di pianificazione urbanistica vigente, attraverso la redazione dell'elaborato DUB12 "Zonizzazione di PAE" e disciplinando gli interventi attraverso le presenti N.T.A., nonché attraverso prescrizioni particolari riportate in apposite "Schede di Progetto", strumenti che costituiscono parte integrante delle presenti N.T.A..

3 Il P.A.E., ai sensi dell'art. 7 comma 2, della L.R. n° 17/91 s.m.i., individua, definisce e disciplina, mediante appositi elaborati:

- le aree destinate agli impianti di lavorazione dei materiali litoidi, classificando quelli esistenti secondo il loro grado di idoneità urbanistica ed ambientale nel rispetto delle direttive di cui all'art. 10, comma 2, della N.T.A. del P.I.A.E. provinciale.
- le aree degradate da attività estrattive pregresse necessitanti di interventi di riassetto e valorizzazione, ed i relativi programmi di spesa, nel rispetto delle direttive di cui all'art. 11, comma 2, della N.T.A. del P.I.A.E. provinciale.
- le destinazioni d'uso delle aree al cessare dell'attività estrattiva e dei relativi interventi di risistemazione paesaggistica-ambientale, nel rispetto delle direttive di cui all'art. 12, commi 1 e 2, della N.T.A. del P.I.A.E. provinciale.
- le aree destinate al proseguimento di attività estrattive in atto, nonché quelle in corso di sistemazione, al fine di verificare lo stato di attuazione della pianificazione precedente;
- i criteri e le modalità per la coltivazione e la sistemazione delle aree estrattive, attraverso una specifica normativa inerente le modalità tecniche di esercizio delle attività estrattive di cui al Capo 3 della presente N.T.A..

## **Art. 6 Modalità di attuazione del P.A.E.**

1 Le previsioni della presente Piano si attuano per intervento diretto mediante Piano di Coltivazione (P.d.C.) e Progetto di sistemazione di cui all'art. 13 della L.R. n° 17/1991, previa approvazione

del Piano di Coordinamento Attuativo (P.C.A.) di iniziativa privata relativamente al solo comparto dei materiali ghiaiosi e sabbiosi.

#### **Art. 6.1. Piano di Coordinamento attuativo (P.C.A.)**

1 Il Piano di Coordinamento attuativo (P.C.A.) è obbligatorio per ciascuno dei Poli definiti dal P.I.A.E.. In sede di redazione dei P.C.A. potrà essere prevista la elaborazione di un unico strumento per i Poli di P.I.A.E. n°18, n°19 e n°20, in funzione di un più razionale coordinamento delle attività di estrazione e recupero ambientale.

2 Rispetto ai contenuti e agli elaborati, il P.C.A. dovrà essere redatto in conformità con quanto previsto dagli elaborati di P.A.E. e dovrà contenere l'insieme degli elementi indicati nell'allegato 1 e 2 delle presenti N.T.A. Il P.C.A. viene predisposto a cura delle Ditte esercenti, sotto la supervisione e il coordinamento dell'Amministrazione comunale. La predisposizione del P.C.A. potrà essere promossa dagli Operatori che, singolarmente o in forma consociata, detengano la proprietà (o la disponibilità) di almeno il 70% della superficie complessivamente individuata dalla V.G. di P.A.E.

3 I P.C.A. non sono soggetti alle procedure di valutazione ambientale.

4 **Procedimento di approvazione dei P.C.A (di iniziativa privata):** il Piano di Coordinamento Attuativo viene adottato dal Consiglio Comunale e depositato presso la segreteria del Comune per la durata di 30 (trenta) giorni. Il deposito è reso noto al pubblico mediante avviso affisso all'albo pretorio del Comune e pubblicato sulla stampa locale. Chiunque può prendere visione del progetto e presentare osservazioni entro il termine di 30 (trenta) giorni successivi alla data di scadenza del deposito. Contemporaneamente al deposito il Piano di Coordinamento Attuativo adottato viene trasmesso agli Enti territoriali per espressione parere di competenza. Successivamente, il Consiglio Comunale, senti il parere della Commissione per la Qualità Architettonica e il Paesaggio, decide sulle osservazioni presentate dai cittadini e approva il Piano, adeguandolo ai pareri espressi dai vari Enti, ovvero, ove non ritenga di recepire in tutto o in parte dovrà esprimere in modo analitico le ragioni. Gli esiti dell'approvazione, entro 30 (trenta) giorni, sono pubblicati nuovamente sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna e albo pretorio Comunale.

5 Il Piano di Coordinamento attuativo (P.C.A.) dovrà essere conforme ai criteri di compatibilità idraulico-ambientale previsti dalla vigente legislazione in materia. Il P.C.A. dovrà essere corredato da uno studio di verifica idraulica e geotecnica dei manufatti e degli scavi in concomitanza dei massimi livelli di piena. In ogni caso le perimetrazioni ed i contenuti progettuali del P.C.A. dovranno essere prioritariamente finalizzati alla realizzazione di interventi integrati ed organici, generalmente distribuiti in modo uniforme nel periodo di vigenza della Variante Generale di P.A.E. In sede di elaborazione dei P.C.A. dovranno essere adeguatamente valutate le problematiche inerenti la viabilità e il trasporto dei materiali estrattivi e dei prodotti derivati. A tale strumento è pertanto demandato il compito di organizzare razionalmente i flussi di traffico derivanti dalle attività estrattive e definire condizioni di compatibilità nei riguardi del sistema insediativo e ambientale contermini all'area di P.A.E.

6 Sino alla data di approvazione del P.C.A. il Comune non potrà rilasciare autorizzazioni per l'esercizio di nuove attività estrattive. I progetti relativi all'attività estrattiva e sistemazione ambientale dovranno seguire le disposizioni della Legge Regionale "Disciplina della procedura di Valutazione dell'Impatto Ambientale" n° 9/1999 smi.

#### **Art. 6.2. Piano di Coltivazione e Progetto di sistemazione (P.C.S.)**

1 Il Piano di Coltivazione e Sistemazione (P.C.S.) è obbligatorio per tutte le attività estrattive ed accompagna le domande di autorizzazione inoltrate al Comune, ai sensi dell'art. 13 della L.R. n° 17/1991.

2 Il rilascio dell'autorizzazione da parte del Comune è subordinato all'esame della documentazione amministrativa e dei relativi atti progettuali, previa acquisizione del parere di conformità espresso dalla Commissione Tecnica Infraregionale per le Attività Estrattive (C.T.I.A.E.), come previsto dall'art. 14 della L.R. 17/91 s.m.i.. Il parere potrà essere integrato da una relazione di conformità alle N.T.A. redatta dall' Ufficio Tecnico.

3 Rispetto ai contenuti e agli elaborati, il P.C.S. deve essere redatto in conformità con quanto previsto dall'art. 13 della L.R. n° 17/1991 e dell'allegato 3 alle presenti N.T.A.. Per le aree sottoposte a vincolo paesaggistico il progetto di P.C.S. sarà sottoposto a autorizzazione paesaggistica.

4 Relativamente alle procedure e ai contenuti della Autorizzazione e della relativa Convenzione si applicano le disposizioni contenute negli art. 5 delle N.T.A. del P.I.A.E. approvata dal Consiglio Provinciale con atto n°53 del 26/04/04.

## Art. 7 Elementi costitutivi del Piano

La presente Variante generale di P.A.E. è costituita dagli elaborati tecnici di seguito elencati:

06001PUAD0RIL01	Relazione illustrativa	-	07/02/11
06001PUAD0RIL01A	Linee guida per la qualità dei ripristini conseguenti alle attività estrattive nei poli di P.I.A.E. in comune di Casalgrande	-	07/02/11
06001PUAD0RIL01B	Revisione delle aree di rispetto del campo pozzi Salvaterra nord	-	07/02/11
06001PUAD0RIL02	V.A.S. Rapporto Ambientale (ai sensi del D.Lgs n°16 del 4/1/2008)	-	07/02/11
06001PUAD0RIL02A	V.A.S. Rapporto Ambientale Sintesi (ai sensi del D.Lgs n°16 del 4/1/2008)	-	07/02/11
06001PUAD0NDA03	Norme tecniche di attuazione	-	07/02/11
06001PUAD0NDA03A	Allegato 5 Norme tecniche di attuazione schede progetto		07/02/11
06001PUAD0DUB01	Inquadramento territoriale con previsioni P.I.A.E.	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB02	Zonizzazione P.I.A.E.	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB03	Inquadramento urbanistico	1:5.000	07/02/11
06001PUAD0DUB04	Stato di fatto catastale e CTR5	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB05	Analisi della viabilità	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB06	Carta Geologica	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB07	Quote d'acqua del fiume secchia per la piena bicentennaria	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB08	Uso reale del suolo	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB09	Beni culturali storico-testimoniali e archeologici	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB10	Rete dei caposaldi	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB11A	Vincoli e rispetti con analisi volumetrica POLO 18	1:5.000	07/02/11
06001PUAD0DUB11B	Vincoli e rispetti con analisi volumetrica POLO 19	1:5.000	07/02/11
06001PUAD0DUB11C	Vincoli e rispetti con analisi volumetrica POLO 20	1:5.000	07/02/11
06001PUAD0DUB12	Zonizzazione P.A.E.	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB13	Variante Urbanistica tavola comparativa	1:5.000	07/02/11
06001PUAD0DUB13A	Variante Urbanistica	1:5.000	07/02/11
06001PUAD0DUB14	Planimetria di recupero ambientale del polo di P.I.A.E. n. SE018 "Salvaterra"	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB14a	Sezioni di recupero ambientale del polo di P.I.A.E. n. SE018 "Salvaterra"	varie	07/02/11
06001PUAD0DUB15	Planimetria di recupero ambientale del polo di P.I.A.E. n. SE019 "San Lorenzo" e n. SE020 "Villalunga"	1:10.000	07/02/11
06001PUAD0DUB15a	Sezioni di recupero ambientale del polo di P.I.A.E. n. SE019 "SAN LORENZO" e n. SE020 "Villalunga"	varie	07/02/11
06001PUAD0DUB16	Planimetria di recupero ambientale del polo di P.I.A.E. n. SE019 "San Lorenzo" e n. SE020 "Villalunga": Bacino irriguo ipotesi 1	1:5.000	07/02/11
06001PUAD0DUB17	Planimetria di recupero ambientale del polo di P.I.A.E. n. SE019 "San Lorenzo" e n. SE020 "Villalunga": Bacino irriguo ipotesi 2	1:5.000	07/02/11



**CAPO 2° ZONIZZAZIONI****Art. 8 Zonizzazione**

1 Le zone pertinenti alla presente Variante Generale di P.A.E. sono individuate e definite ai sensi del disposto dell'art. 7.2 delle N.T.A. di P.I.A.E. e dalle Schede di Progetto. Risultano suddivise secondo la seguente classificazione:

- **ZE**, Zone Estrattive, distinte in ZEE (Zone Estrattive esistenti), già pianificate dal previgente P.I.A.E., e ZEN (Zone Estrattive di nuovo insediamento), istituite dal P.I.A.E., dove sono consentiti gli interventi di estrazione e successiva risistemazione;
- **ZR**, Si tratta di zone già sfruttate da attività estrattive pregresse, abbandonate senza sistemazione ovvero risistemate in modo tale da non aver raggiunto un sufficiente grado di reinserimento nel contesto paesaggistico-ambientale, non più classificabili come attività estrattive ai termini della loro destinazione d'uso o, più in generale, della loro posizione giuridico-amministrativa, e nelle quali si intende dar corso ad opere di riassetto e valorizzazione sia attraverso l'intervento di esercenti privati, sia attraverso l'intervento di enti pubblici attraverso la spesa degli oneri introitati dalle attività estrattive in esercizio; la destinazione d'uso finale di tali Zone resta quella originalmente prevista dagli strumenti di pianificazione urbanistica comunali, ovvero, ove risulti modificata dalla specifica "Tavola di Zonizzazione" relativa a ciascuna Zona, diventa quella prevista dal presente P.A.E.
- **ZC**, Zone di Collegamento, dove non sono consentiti interventi di estrazione e sono ammissibili esclusivamente funzioni accessorie all'attività estrattiva del tipo e con le modalità esplicitamente previste dalle N.T.A. e dalle specifiche Schede di Progetto del presente piano;
- **ZI**, Zone per Impianti di lavorazione dei materiali litoidi, coincidenti o meno, in tutto o in parte, con le precedenti ZE, e disciplinate dal successivo art. 14 del P.A.E..

2 Interventi ammessi nelle **Zone ZE** per attività estrattive:

- costruzione di strutture, infrastrutture ed attrezzature di servizio all'attività estrattiva, purché a carattere provvisorio (previo rilascio degli atti autorizzativi previsti dal vigente Regolamento Edilizio comunale);
- escavazioni finalizzate all'estrazione di materiali litoidi;
- movimentazione interna ed accumulo provvisorio di materiali litoidi;
- carico e scarico su automezzi, nonché trasporto da e nell'area dei materiali litoidi estratti e/o dei materiali necessari al rimodellamento morfologico delle aree già esaurite;
- movimentazione e stendimento dei materiali necessari al rimodellamento morfologico;
- interventi per la difesa del suolo finalizzati alla stabilizzazione del sito;
- interventi colturali per la sistemazione vegetazionale del sito;
- costruzione di strutture, infrastrutture ed attrezzature destinate al recupero delle sito;
- realizzazione di attrezzature per il monitoraggio ambientale e costruzione di opere per la mitigazione e compensazione degli impatti;
- interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della opere realizzate.

3 La regolamentazione dell'attività estrattiva in queste zone è costituita:

- per le attività in esercizio alla data di adozione del presente P.A.E., dalla normativa del P.A.E. in vigore alla data di inizio attività e dalla relativa autorizzazione convenzionata limitatamente al periodo di validità di tale autorizzazione; eventuali rinnovi o varianti dell'autorizzazione comportano automaticamente l'entrata in vigore della presente N.T.A., delle prescrizioni particolari eventualmente riportate nella specifica "Scheda di Progetto" relativa a ciascuna Zona, e l'adeguamento della convenzione alla convenzione-tipo regionale (Allegato A alla Del. Giunta Reg. 70/92);
- per le attività di nuovo insediamento, dalla presente N.T.A., dalle prescrizioni particolari della specifica "Scheda di Progetto" relativa a ciascuna Zona, nonché dall'Autorizzazione convenzionata rilasciata dal Comune.

4 Interventi ammessi nelle **Zone ZR** per interventi di riassetto di aree degradate da attività estrattive pregresse:

- \_ movimentazione e stendimento dei materiali necessari al rimodellamento morfologico;
- \_ interventi per la difesa del suolo finalizzati alla stabilizzazione del sito;
- \_ interventi colturali per la sistemazione vegetazionale del sito;
- \_ costruzione di strutture, infrastrutture ed attrezzature destinate al recupero delle sito;
- \_ realizzazione di attrezzature per il monitoraggio ambientale e costruzione di opere per la mitigazione e compensazione degli impatti;
- \_ interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della opere realizzate.

5 In questa zone è consentita l'asportazione e/o la commercializzazione di materiali litoidi eventualmente provenienti da movimenti terre all'interno dell'area esclusivamente nel caso che dette operazioni siano esplicitamente previste dalla specifica "Scheda di Progetto" relativa a ciascuna Zona come strettamente funzionali al riassetto dell'area e comunque per volumetrie non eccedenti quelle eventualmente previste dalla specifica "Scheda di Progetto".

6 La regolamentazione dell'attività estrattiva in questa zone è costituita dalla presente N.T.A., dalla specifica "Scheda di Progetto" relativa a ciascuna Zona e dall'Autorizzazione convenzionata rilasciata dal Comune.

7 Interventi ammessi nelle **Zone ZC** di collegamento:

- \_ costruzione di strutture, infrastrutture ed attrezzature di servizio all'attività estrattiva, purché a carattere provvisorio (previo rilascio degli atti autorizzativi previsti dal vigente Regolamento Edilizio comunale);
- \_ movimentazione interna ed accumulo provvisorio di materiali litoidi;
- \_ carico e scarico su automezzi, nonché trasporto da e nell'area dei materiali litoidi estratti e/o dei materiali necessari al rimodellamento morfologico delle aree estrattive già esaurite;
- \_ interventi per la difesa del suolo finalizzati alla stabilizzazione del sito;
- \_ interventi per la sistemazione del sito;
- \_ costruzione di strutture, infrastrutture ed attrezzature destinate al recupero delle sito;
- \_ realizzazione di attrezzature per il monitoraggio ambientale e costruzione di opere per la mitigazione e compensazione degli impatti;
- \_ interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria della opere realizzate.

8 Interventi ammessi nelle **Zone ZI** per impianti di lavorazione di materiali litoidi:

- \_ installazione, ampliamento o potenziamento, manutenzione ordinaria e straordinaria, degli impianti di prima lavorazione dell'estratto di nuovo insediamento o esistenti, intendendo con ciò i complessi attrezzati, fissi o mobili, costituiti dai macchinari necessari alle operazioni di prima lavorazione di materiali litoidi, nonché bacini e vasche di decantazione delle acque di lavaggio ed ogni altra attrezzatura a servizio delle attività di lavorazione;
- \_ costruzione, ampliamento, manutenzione ordinaria e straordinaria di attrezzature di servizio, intendendo con ciò i manufatti per le attrezzature a servizio delle attività estrattive, per il deposito di materiali e per il ricovero e manutenzione degli automezzi e delle macchine operatrici, per i servizi del personale, per gli uffici, per la pesatura dei materiali litoidi, per la loro stagionatura, nonché le aree di parcheggio, la viabilità di collegamento tra gli impianti e la viabilità pubblica, ecc.;
- \_ realizzazione di attrezzature per il monitoraggio ambientale e costruzione di opere per la mitigazione e compensazione degli impatti;
- \_ operazioni di prima lavorazione di materiali litoidi provenienti da attività estrattive: frantumazione, lavaggio, selezione, trasporto, distribuzione, accumulazione, essiccazione, carico, scarico e trasporto da e per l'area degli materiali litoidi lavorati o grezzi.

9 In queste zone è altresì consentita l'installazione di impianti per il confezionamento dei prodotti lavorati, e di produzione di conglomerati cementizi e/o bituminosi o per il trattamento dei materiali provenienti da demolizioni edilizie per la produzione di inerti, purché abbinati a quelli utilizzati per le operazioni di prima lavorazione dei materiali litoidi.

10 In queste zone è consentita l'estrazione ai fini di trasformazione, selezione o comunque utilizzazione e commercializzazione di materiali litoidi provenienti da escavazioni all'interno del perimetro di

zonizzazione ZI, solo se esplicitamente previsto dalla specifica "Scheda di Progetto" relativa a ciascuna Zona.

11 La regolamentazione dell'attività in questa zona è costituita dal titolo abilitativo edilizio comunale e, per gli impianti a carattere provvisorio dalla relativa convenzione che fissa, tra l'altro, la data improrogabile di dismissione e smantellamento nonché le garanzie fidejussorie per detta operazione e per il riassetto dell'area, rilasciate dal Comune; nel caso sia consentita anche la coltivazione mineraria deve essere rilasciata anche l'autorizzazione convenzionata prevista per gli interventi ammissibili nelle Zone ZE.

12 Le Zone di cui al precedente comma 1 sono evidenziate con apposita simbologia grafica nelle Tavole di zonizzazione del P.A.E. (Tav. 06001PUAD0DUB12) in scala 1:10.000. Le Zone ricadenti nel Comparto dei materiali ghiaioso-sabbiosi risultano conformi con quanto indicato negli allegati di P.I.A.E. "Scelte di progetto" relativi al Polo n°18 (Salvaterra), al Polo n°19 (San Lorenzo) e al Polo n°20 (Villalunga). La relativa perimetrazione è stata rettificata ai sensi di quanto previsto dall'art. 7.3 delle N.T.A. di P.I.A.E.

13 Nell'ambito del territorio definito dal P.A.E. le attività estrattive possono esercitarsi unicamente all'interno delle perimetrazioni appositamente individuate dalle Tavole di progetto, secondo le modalità e le prescrizioni riportate nel successivo articolato normativo.

14 In conformità con quanto previsto dal P.I.A.E. le aree estrattive definite dal P.A.E. risultano mantenere la medesima denominazione, ad esclusione dei poli n°18 sud e n°18 nord, che vengono ridefiniti un unico polo individuato come polo n°18. L'identificazione delle aree sarà quindi così disposta:

**Zona di P.A.E. Polo 18** = Polo di P.I.A.E. n° 18 nord – Salvaterra nord, Polo di P.I.A.E. n° 18 sud – Salvaterra sud

**Zona di P.A.E. Polo 19** = Polo di P.I.A.E. n° 19 – San Lorenzo

**Zona di P.A.E. Polo 20** = Polo di P.I.A.E. n° 20 – Villalunga

**CAPO 3° MODALITA' TECNICHE D'ESERCIZIO****Sezione I - Interventi preliminari****Art. 9 Rete di controllo plano-altimetrica**

1 L'area interessata dall'attività estrattiva dovrà essere dotata di una rete di capisaldi quotati e fissati in modo inamovibile, realizzata in modo tale da consentirne il rilievo senza stazioni intermedie; almeno un caposaldo dovrà essere collegato ad un punto fiduciale ben riconoscibile ed esterno all'area d'intervento, anch'esso identificato in cartografia. Tale rete di capisaldi sarà utilizzata nelle rilevazioni plano-altimetriche a corredo dei rapporti annuali di cui al successivo art. 47 e per qualsiasi altro rilievo intermedio svolto su richiesta del Comune.

2 Il perimetro generale di scavo ed i limiti dei singoli stralci autorizzativi pluriennali, dovranno essere chiaramente tracciati sul terreno per mezzo di picchetti e nastri segnaletici, per agevolare sia la realizzazione dell'intervento che le operazioni di controllo.

**Art. 10 Reti e programmi di monitoraggio ambientale**

1 Per tutte le attività di estrazione e di ripristino, dovranno essere predisposte reti di monitoraggio degli indicatori della qualità ambientale ed i relativi programmi di misurazioni da effettuarsi periodicamente, prima, durante ed al termine dei lavori di escavazione e ripristino, anche in relazione agli elementi contenuti nell'apposito ALLEGATO 5 delle N.T.A..

2 Negli interventi estrattivi ubicati in depositi di conoide, di golena e di terrazzo alluvionali, in corrispondenza di alcuni dei fori di sondaggio, dovranno essere messi in opera dei piezometri in numero, posizione e dimensioni adeguate a consentire il monitoraggio quali-quantitativo delle falde eventualmente presenti; i piezometri dovranno essere posizionati significativamente al di fuori dell'area di scavo, in modo che la loro funzionalità non sia compromessa per tutta la durata dei lavori. I piezometri saranno del tipo a tubo fessurato, rivestiti per tutta la loro lunghezza di geotessile e/o di materiale drenante di opportuna pezzatura, esente da frazione limo-argillosa, e saranno di tipo e dimensioni tali da consentire, oltre alla misura del livello piezometrico, anche il prelievo di campioni di acqua.

3 Nel caso siano presenti livelli impermeabili che individuino livelli acquiferi differenziati, dovranno essere messe in opera, in corrispondenza di ciascun livello, celle piezometriche di tipo Casagrande. I pozzi di alloggiamento dovranno essere perforati fino ad una profondità di almeno 1 m al di sotto del minimo livello raggiunto dalla falda nell'ultimo ventennio, con riferimento agli annali idrografici e/o piezometrici esistenti, oppure, in mancanza di dati, almeno 3 m al di sotto dell'attuale livello. Potranno essere utilizzati anche pozzi esistenti purché idrogeologicamente significativi, e dotati delle caratteristiche anzidette.

4 Il monitoraggio dei livelli piezometrici andrà eseguito tramite programmi da definire negli atti progettuali, e comunque più frequenti in coincidenza con periodi di intense e prolungate precipitazioni e/o di eventi di piena di fiumi e torrenti idrogeologicamente relazionati all'area; il prelievo di campioni e le relative analisi andranno pure effettuate sulla base di un programma. Le risultanze delle misurazioni e delle analisi andranno comunicati tempestivamente al Comune e comunque allegati alla relazione annuale sull'attività estrattiva.

5 In caso di ritombamenti anche parziali con materiali provenienti dall'esterno dell'area d'intervento, il monitoraggio dovrà proseguire, a carico dell'Esercente, per un periodo da stabilire caso per caso in convenzione, e comunque non inferiore ad un anno a partire dalla fine dei lavori di sistemazione, e la rete piezometrica non dovrà comunque essere manomessa o smantellata per consentire eventuali futuri controlli saltuari da parte del Comune.

6 Nel caso di interventi estrattivi ubicati nei pressi di insediamenti abitativi sui quali sia prevedibile, attraverso l'utilizzo di modelli matematici sulla propagazione del rumore, la probabile insorgenza di situazioni di disagio per la popolazione, in fase di progettazione dell'intervento andrà effettuata, con l'utilizzo di fonometri, una misurazione del rumore di fondo dell'area nei punti più significativi, cioè nelle aree verosimilmente più esposte all'emissione sonora delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto e/o degli impianti di lavorazione, ed in particolare all'esterno degli edifici abitativi e degli eventuali ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, ecc.); dovrà altresì essere prevista in fase progettuale l'attuazione di adeguate misure mitigative; i punti utilizzati per la misurazione del livello del rumore di fondo entreranno a far parte di una rete di monitoraggio da sottoporre a controllo sulla base di un programma da definire negli atti progettuali, con rilevamenti sia durante le fasi preliminari dei lavori, sia dopo l'esecuzione delle opere per la mitigazione del rumore. Il monitoraggio potrà cessare solo quando i dati raccolti durante un numero significativo di campagne dimostrassero inconfutabilmente la riduzione del  $L_{eq}$  entro valori compatibili con quanto previsto dalle normative vigenti e comunque accettabili in relazione alle condizioni di vita della popolazione e della fauna.

7 Nel caso di interventi estrattivi ubicati nei pressi di insediamenti abitativi sui quali sia prevedibile, attraverso l'utilizzo di modelli matematici sulla diffusione delle polveri, la probabile insorgenza di situazioni di disagio per la popolazione, in fase di progettazione dell'intervento andrà effettuata, attraverso la raccolta e l'analisi di campioni d'aria, una misurazione della presenza di polveri nei punti più significativi dell'area, cioè nelle zone verosimilmente più a rischio di concentrazione delle polveri generate dall'attività delle macchine operatrici, dei mezzi di trasporto e/o degli impianti di lavorazione, ed in particolare all'esterno degli edifici abitativi e degli eventuali ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, ecc.); dovrà altresì essere prevista in fase progettuale l'attuazione di adeguate misure mitigative; i punti utilizzati per la misurazione della concentrazione delle polveri entreranno a far parte di una rete di monitoraggio da sottoporre a controllo sulla base di un programma da definire negli atti progettuali, con rilevamenti sia durante le fasi preliminari dei lavori, sia dopo l'esecuzione delle opere di mitigazione. Il monitoraggio potrà cessare solo quando i dati raccolti dimostrassero inconfutabilmente il raggiungimento di condizioni compatibili con quanto previsto dalle normative vigenti e comunque accettabili in relazione alle condizioni di vita della popolazione, della fauna, della vegetazione spontanea e delle colture.

8 Il Comune, qualora verifichi direttamente, ovvero tramite il controllo dei dati rilevati dall'Esercente sulle reti di monitoraggio, l'instaurarsi di situazioni di rischio ambientale, potrà, sentiti eventualmente gli altri Enti competenti, sospendere l'autorizzazione all'attività estrattiva; la riattivazione potrà essere consentita solo dopo che le cause di tali situazioni siano state rimosse a cura e spese dell'Esercente, fatte salve le eventuali sanzioni di legge. Nei casi opportuni il Comune potrà altresì richiedere la modificazione in senso cautelativo degli atti progettuali, ivi compreso il monitoraggio di eventuali altri indicatori ambientali, il miglioramento e/o l'aumento delle opere mitigative degli impatti sulle condizioni ambientali a rischio.

## **Art. 11 Recinzione e cartellonistica**

1 L'area d'intervento, all'interno della quale devono essere svolti sia i lavori di coltivazione mineraria vera e propria, sia tutte le attività connesse (aree di stoccaggio, piazzali di carico e manovra, impianti di lavorazione, ecc.), dovrà essere perimetrata da una recinzione di altezza complessiva non inferiore a 1.80 m, costituita da una rete sostenuta da piedritti metallici (dotati di basamenti) o lignei (ben infissi nel terreno), che risulti inamovibile senza l'uso di utensili e stabile e duratura nel tempo.

2 La recinzione dovrà distare non meno di 3.0 m. dai perimetri stradali pubblici eventualmente adiacenti e nei tratti corrispondenti gli eventuali basamenti dei piedritti non potranno sporgere dal suolo di oltre 30 cm, giusto quanto disposto dai vigenti regolamenti stradali (D.Lgs n° 285/1992 smi - "Codice della Strada").

3 In considerazione di situazioni di particolare inaccessibilità o di altre prerogative ambientali dei luoghi, potranno, in sede autorizzativa, essere concesse deroghe alla precedente disposizione, riportando nel P.C.S. e nella successiva Convenzione le specifiche modalità esecutive; in tali situazioni e per i soli tratti specificati, la recinzione potrà essere realizzata con modalità diverse o essere sostituita da adeguati sistemi segnaletici continui.

4 Le aperture nella recinzione dovranno essere rese intransitabili a mezzi e persone non autorizzati tramite adeguati cancelli muniti di serrature, che dovranno essere mantenuti chiusi negli orari e nei periodi durante i quali non venga esercitata l'attività e comunque in mancanza di personale addetto alla sorveglianza.

5 Lungo tutto il perimetro dell'area d'intervento, a prescindere dalle caratteristiche esecutive della recinzione, dovranno essere affissi, in numero e posizione tale da essere visibili l'uno dall'altro, e comunque ad una distanza non superiore a 40 m, cartelli monitori dei pericoli connessi all'attività.

6 Nelle aree oggetto di attività estrattiva dovrà essere posto in posizione visibile un cartello recante i seguenti dati identificativi:

- 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
- Recapito telefonico del responsabile di cava.

7 L'Esercente l'attività estrattiva dovrà mantenere in perfetta efficienza tutte le opere di cui sopra per l'intera durata dell'intervento.

## **Art. 12 Regimazione delle acque superficiali**

1 In caso di particolare carico solido da erosione nelle acque raccolte, la loro immissione in corpi idrici superficiali sarà subordinata al loro passaggio attraverso un sistema di vasche di decantazione che consenta il deposito dei materiali solidi in sospensione.

2 In tutti i casi ove sia necessario, ed in particolare nelle cave di monte, la rete di regimazione delle acque superficiale dovrà essere estesa in un secondo momento anche alle superfici di abbandono in modo da limitare l'instaurarsi di fenomeni erosivi sulle stesse.

3 La rete di regimazione delle acque superficiali dovrà essere, in particolare per le cave di monte, adeguatamente progettata e dimensionata sulla base di uno specifico studio idraulico, e dovrà risultare chiaramente rappresentata nella cartografia del Piano di coltivazione (P.d.C.), in modo da poter essere preventivamente valutata, e successivamente ispezionata, dagli organi competenti per l'autorizzazione e per il controllo delle attività estrattive.

4 Le opere di regimazione dovranno essere tenute in perfetta efficienza a cura e spese dell'Esercente per l'intera durata dell'intervento; nei casi in cui esse svolgano una funzione di difesa permanente del suolo, in particolare nelle zone di pianura a deflusso difficoltoso e nelle zone di monte, sarà cura della proprietà dell'area mantenerle permanentemente efficienti.

## **Art. 13 Viabilità pubblica e piste di accesso**

1 Fatte salve le eventuali disposizioni in materia applicabili da parte degli Enti preposti alla manutenzione delle reti stradali di rispettiva competenza, il Comune, nei casi di inadeguatezza della propria rete viaria al traffico stradale generato dall'attività estrattiva (in ordine alla resistenza dei rilevati, alla larghezza del corpo stradale, alla idoneità dei manufatti stradali e dei raggi di curvatura, ecc.), potrà imporre in convenzione all'Esercente la realizzazione degli interventi necessari all'adeguamento della rete

stessa; qualora si riscontrassero durante il periodo d'intervento danni attribuibili agli automezzi di cava, potrà imporre in qualsiasi momento l'obbligo di ripristino dei danneggiati danni provocati. La convenzione potrà, nei casi in cui si preveda l'insorgenza di significativi impatti sui flussi di traffico esistenti, anche definire i percorsi che gli automezzi a servizio della cava dovranno compiere, nonché le fasce orarie in cui sarà consentito il transito degli stessi, al fine di limitare gli impatti generati dal traffico dell'attività.

2 E' obbligatorio, anche ai sensi dei vigenti regolamenti stradali, evitare qualsiasi dispersione del carico. Dovrà essere previsto in tutti i casi in cui i materiali trasportati siano suscettibili di dispersione aerea la loro opportuna umidificazione o la telonatura del cassone dei mezzi di trasporto.

3 La viabilità interna dovrà essere realizzata secondo criteri di sicurezza ed idoneità al traffico degli automezzi pesanti, per quanto riguarda dimensioni, pendenze, fondo e tracciato. Le piste di accesso all'area di cava dovranno essere realizzate in modo da ridurre il più possibile la modificazione della percezione del paesaggio nonché la diffusione nell'ambiente di rumore, fanghi e polveri; per questi ultimi aspetti l'Esercente dovrà provvedere alla pavimentazione (in conglomerato bituminoso o cementizio) del tratto antistante l'immissione sulla rete pubblica per una lunghezza minima di 100 m, per evitare la imbrattatura delle strade pubbliche da parte dei mezzi di trasporto. Le porzioni pavimentate delle piste interne al perimetro di intervento andranno frequentemente lavate, mentre quelle lasciate sterrate o realizzate in stabilizzato dovranno essere mantenute umide con una frequenza tale da minimizzare il sollevamento di polveri durante il transito degli automezzi.

4 L'immissione della viabilità di cava in quella ordinaria andrà realizzata secondo criteri di sicurezza stradale, curando in particolare dimensioni, forma ed intervisibilità degli accessi carrai, nonché l'installazione di opportuna segnaletica stradale.

5 L'Esercente l'attività estrattiva è tenuto ad evitare in ogni modo che mezzi in uscita ed entrata nell'area di cava e degli impianti di lavorazione del materiale estratto imbrattino le strade pubbliche; nel caso di imbrattatura accidentale, esso deve farsi carico della tempestiva pulitura della superficie stradale pubblica. Nei casi o nei periodi di condizioni particolarmente sfavorevoli, il Comune potrà richiedere, previo preavviso, il lavaggio degli pneumatici dei mezzi stessi prima dell'uscita dalla cava, e/o l'adozione di altri idonei accorgimenti.

6 Il mancato rispetto delle norme anzidette, nel caso che tale inadempienza persista anche dopo una diffida del Sindaco, comporta la sospensione dell'autorizzazione ai sensi del comma 4, art. 18, della L.R. 17/91, nonché l'intervento d'ufficio del Comune con addebito delle spese all'Esercente della cava o dell'impianto.

## **Art. 14 Impianti ed attrezzature di servizio**

1 Le aree zonizzate dal P.A.E. come ZI sono destinate all'insediamento di impianti di prima lavorazione e della installazione di attrezzature di servizio, di cui al comma 6 dell'art. 3 e comma 1 art. 8 delle presenti N.T.A..

2 Le aree di servizio quali piazzali destinati alla manovra ed al parcheggio dei mezzi, al carico e scarico dei materiali, alle aree destinate alla realizzazione di manufatti, e tutte le altre attività connesse direttamente o indirettamente con l'attività dell'impianto, dovranno essere realizzate antecedentemente alla coltivazione della cava, escluso i casi in cui si rendano necessarie operazioni di sbancamento e modellamento preliminari.

2 L'eventuale lavaggio di materiali ghiaiosi all'esterno delle ZI può essere consentito in aree individuate nei Piani di coltivazione (P.d.C.), solo su autorizzazione del comune. In tali casi dovranno essere previste vasche di decantazione realizzate in serie, costituite ciascuna da almeno due elementi intercomunicanti e funzionanti a rotazione allo scopo di provvedere alle necessarie operazioni di periodico svuotamento. Il sistema di approvvigionamento idrico dovrà prevedere obbligatoriamente l'utilizzo di acque superficiali. Le acque di scarico dovranno rispettare le prescrizioni contenute nella relativa autorizzazione rilasciata dall'autorità competente ai sensi del D. Lgs 152/06.

**Sezione II - Modalità di coltivazione****Art. 15 Programmazione per fasi successive e conseguenti**

1 La programmazione della coltivazione e della sistemazione delle cave dovrà avvenire per lotti contigui utilizzando il sistema delle fasi successive e conseguenti al fine di ridurre al minimo le superfici contemporaneamente decorticate (contenimento dell'impatto paesaggistico e dell'erosione), di attivare in breve tempo i lavori di sistemazione (diminuzione del rischio d'instaurazione di fenomeni di instabilizzazione ed anticipazione del reimpianto vegetazionale), di agevolare i controlli da parte degli organi pubblici competenti (esecuzione di controlli parcellizzati), di diminuire la durata complessiva dell'intervento (sovrapposizione parziale degli interventi di riassetto e di coltivazione), ed infine di contenere gli oneri finanziari dell'Esercente (svincolo proporzionale della fidejussione oppure fidejussione a garanzia delle sole fasi convenzionate).

2 La programmazione delle fasi dovrà essere studiata tenendo conto anche delle necessità di accumulazione degli scarti e dei conseguenti movimenti terra, delle indispensabili superfici temporanee di manovra, ed in modo che la sistemazione di un lotto su cui sia stata esaurita la fase di scavo debba essere completata parallelamente alla fase di estrazione successiva, seguendo l'ordine previsto dagli atti progettuali. Il Comune, nel caso di ritardi rilevanti sui tempi di esecuzione dei lavori di sistemazione previsti dagli atti progettuali, potrà sospendere l'autorizzazione, previa diffida ad adeguarsi entro un lasso di tempo adeguato ai lavori da realizzare, fino a quando non sia stata ripristinata la corretta successione attuativa.

3 La durata di ciascuna fase, autorizzabile e convenzionabile con un unico atto, dovrà essere non superiore a 5 anni, né, di norma, inferiore a 3 anni, giusto quanto disposto dall'art. 15 della L.R. 17/91 s.m.i. e dall'art. 5 delle presenti N.T.A.; sarà comunque possibile, al fine di razionalizzare le operazioni e di agevolare i controlli da parte degli organismi preposti, suddividere indicativamente le fasi in lotti operativi della durata minima di un anno.

**Art. 16 Tutela delle acque**

1 Nell'esecuzione dei lavori dovranno essere rigorosamente tutelati dagli inquinamenti, anche per i tempi successivi all'abbandono dell'area estrattiva, i corpi d'acqua superficiali, le falde sotterranee, le sorgenti e le acque di subalveo. Dovranno perciò essere evitate immissioni di sostanze inquinanti nelle acque nonché compromissioni sostanziali e definitive del regime e delle modalità di deflusso delle stesse, con particolare riferimento anche agli art. 10, 11 e 12 del PTCP 2008

2 Ai fini anzidetti si dovranno perciò adottare le seguenti misure:

- gli eventuali depositi fissi di carburanti e lubrificanti, ovvero di altri prodotti potenzialmente inquinanti, andranno ubicati nelle fasce di rispetto del bacino estrattivo, e dovrà essere garantita la impermeabilizzazione delle superfici di contatto con il suolo e del relativo piazzale di rifornimento, nonché la captazione di eventuali acque di dilavamento delle stesse, per garantire la non dispersione di tali inquinanti. Nei casi in cui vengano utilizzate autocisterne e/o cisterne mobili per il rifornimento dei mezzi d'opera in coincidenza o in prossimità dei luoghi di lavoro, tali attrezzature dovranno rispondere ai requisiti richiesti dalle normative vigenti in materia di prevenzione dell'inquinamento.
- In caso di sversamento accidentale di quantità anche modeste di idrocarburi durante le operazioni di rifornimento dei mezzi d'opera, o di altri materiali inquinanti, il Direttore Responsabile dovrà disporre l'immediata bonifica dei terreni contaminati ed il recapito con mezzi idonei dei materiali risultanti da tale operazione nei luoghi appositamente stabiliti in attuazione delle normative vigenti in materia di smaltimento dei rifiuti. Il Direttore Responsabile, nei casi più gravi, dovrà altresì dare tempestiva comunicazione dell'evento al Comune.
- Gli impianti di prima lavorazione del materiale estratto che utilizzino acque per le operazioni di lavaggio, dovranno adeguare il prelievo idrico orientandosi verso la massima economia possibile allo stato delle tecnologie esistenti, attraverso il riciclaggio delle acque utilizzate. I prelievi da falde



captate per usi idropotabile dovranno essere sostituiti da altri provenienti da falde più superficiali o da forniture dell'acquedotto industriale.

- Fermo restando l'obbligo di mantenere la distanza di franco dalla superficie freatica, qualora si raggiungesse accidentalmente la falda in difformità a quanto previsto dal P.C.S., ovvero qualora, nei casi in cui fosse stata autorizzata l'intercettazione di falde di scarsa rilevanza, le portate idriche e gli effetti sull'assetto idrogeologico della zona risultassero superiori a quanto previsto dal P.C.S., ovvero qualora la falda fosse presente a quote maggiori di quelle previste, l'Esercente l'attività estrattiva dovrà darne tempestiva comunicazione al Comune per gli opportuni controlli e verifiche, fatti salvi i provvedimenti, anche sanzionatori, conseguenti; l'Esercente dovrà provvedere dopo il sopralluogo da parte dei tecnici comunali, e comunque non oltre cinque giorni dopo l'accadimento della circostanza suddetta, al tamponamento della falda stessa con gli stessi materiali costituenti l'acquifero. In seguito a tali evenienze, il Comune potrà, a fronte di una verificata necessità di procedere in tal senso, diminuire la profondità massima raggiungibile dall'escavazione, riducendola a valori che impediscano il ripetersi della circostanza, diminuendo conseguentemente i volumi di scavo e modificando l'autorizzazione convenzionata.

3 La mancata osservanza della norma esposta all'ultimo dei tre precedenti punti è causa di sospensione dell'autorizzazione fino al ripristino delle condizioni originali, ed in caso di reiterazione anche di revoca della stessa, secondo quanto previsto dall'art. 18, commi 1 e 4, della L.R. n° 17/91 s.m.i., o di decadenza dell'autorizzazione in seguito a diffida del Comune, secondo quanto disposto dagli artt. 16 e 17 della L.R. n° 17/91 s.m.i.

## **Art. 17 Rispetto di elementi naturali di pregio**

1 Gli atti progettuali dovranno descrivere accuratamente lo stato vegetazionale e le caratteristiche ecosistemiche attuali del sito d'intervento e di un suo significativo intorno, nonché l'eventuale presenza di geotopi, biotopi o di nicchie ambientali di significativa valenza paesaggistica e/o ecosistemica e dovranno prevedere la loro salvaguardia dagli effetti diretti od indiretti dell'intervento; dovranno essere salvaguardati anche gli eventuali spazi liberi ad essi correlati. Le parti di tali atti inerenti la vegetazione e gli ecosistemi dovranno essere redatte e firmate da tecnici competenti ed abilitati per tale specifica materia.

2 Tutta la vegetazione protetta esistente, così come definita dalla L.R. n° 2/77, quella eventualmente rara o di pregio così definita dalla relazione vegetazionale compresa negli atti progettuali, nonché quella costituente il sistema forestale e boschivo ricadente nelle definizioni di cui all'art. 31, comma 2, punti g1 fino a g6, della L.R. n° 17/91 s.m.i. deve essere conservata. E' consentita la rimozione della vegetazione non ricadente nelle suddette categorie, esclusivamente per quanto strettamente indispensabile alla coltivazione mineraria del sito, previa specifica autorizzazione delle autorità competenti in materia di patrimonio boschivo e forestale.

3 Ai fini della tutela dello sviluppo della vegetazione non destinata alla rimozione, esistente ai margini della zona d'intervento, il bordo degli scavi dovrà essere mantenuto ad una distanza di rispetto pari al raggio massimo dell'apparato aereo (chioma) dei singoli individui arborei o arbustivi, misurata dal fusto in ogni direzione, e comunque non inferiore a 3,00 m per gli esemplari arborei e 1,00 m per quelli arbustivi.

4 Di norma le alberature rimosse dovranno essere, se possibile, trapiantate ovvero sostituite con un corrispondente numero di esemplari della stessa specie o di specie analoghe, individuate negli atti progettuali da specialista abilitato, di dimensioni ed età adeguate alle condizioni microclimatiche ed edafiche del sito; l'ubicazione delle alberature sostitutive e le loro caratteristiche dovranno essere indicate negli atti progettuali, fermo restando che le specie reimpiantabili dovranno essere esclusivamente di carattere autoctono.

5 Per quanto non previsto dalla presente normativa dovranno essere progettati ed attuati tutti gli accorgimenti atti a minimizzare le alterazioni delle caratteristiche dell'ambiente naturale originario ed a favorire la sistemazione delle aree escavate.

**Art. 18 Rispetto delle costruzioni di interesse storico ed architettonico**

1 La diminuzione dei franchi di rispetto previsti dalle normative o dai regolamenti vigenti per gli scavi dalle costruzioni di interesse storico ed architettonico saranno eventualmente stabiliti in sede autorizzativa dal Comune. Dovranno di norma essere salvaguardati anche gli spazi correlati agli edifici, quali corti, parchi, viali, fabbricati minori, ecc. L'eventuale demolizione di edifici non di pregio esistenti (sulla base della classificazione effettuata dagli strumenti urbanistici comunali) resta comunque subordinata al rilascio di regolare titolo abilitativo edilizio di demolizione da parte del Comune.

**Art. 19 Distanze e fasce di rispetto**

1 La distanza della cave da opere e manufatti di vario genere è regolata dall'art. 104 del D.P.R. n° 128 del 9.4.1959, "Norme di polizia delle Miniere e delle Cave" e s.m.i. di seguito riportate.

2 Senza autorizzazione in deroga rilasciata del ufficio competente, sono vietati scavi a distanze minori di:

10 metri:

- \_ da strade di uso pubblico non carrozzabili;
- \_ dai confini di luoghi a servizio della viabilità (distributori di carburante)
- \_ da luoghi cinti da muro destinati ad uso pubblico.

20 metri:

- \_ da strade di uso pubblico carrozzabili, autostrade e tramvie;
- \_ da edifici pubblici e da edifici privati non disabitati;
- \_ da luoghi cinti da muro non destinati ad uso pubblico;
- \_ da corsi d'acqua senza opere di difesa;
- \_ da sostegni o da cavi interrati di elettrodotti, linee telefoniche o telegrafiche o
- \_ di teleferiche che non siano ad uso esclusivo della cava.

50 metri:

- \_ da ferrovie;
- \_ da opere di difesa dei corsi d'acqua;
- \_ da sorgenti, acquedotti e relativi serbatoi;
- \_ da oleodotti, gasdotti;
- \_ da costruzioni dichiarate "monumenti nazionali".

3 La distanza minima dello scavo dalle proprietà confinanti alle aree di Piano sarà stabilita in sede di autorizzazione a seguito dei risultati dei calcoli di stabilità delle scarpate e comunque non sarà inferiore a 5 metri oppure, nel caso la profondità di scavo sia superiore ai 5 metri, ad una distanza non inferiore alla profondità di scavo, salvo diversi accordi fra le parti proprietarie e comunque nel rispetto della vigente normativa.

4 Trovano altresì applicazione tutte le distanze di rispetto e gli altri accorgimenti previsti per le aree aeroportuali dalle leggi vigenti.

5 Valgono inoltre le seguenti estensioni alle succitate norme:

- m 20 da edifici e altri manufatti anche se disabitati;

dalle fognature pubbliche;

da raccordi e manufatti di pertinenza di autostrade;

da canali artificiali.

- m 200      dai perimetri urbanizzati tracciati ai sensi delle leggi urbanistiche vigenti.

6      Trova altresì applicazione quanto previsto dal comma 6 dell'art. 94 del D.Lgs. 152/2006 in tema di distanze di rispetto delle cave dai pozzi di presa per acque idropotabili, per cui, al fine di evitare che incidenti legati all'attività estrattive abbiano ricadute irrecuperabili per la tutela dei campi pozzi, tale attività viene vietata nella fascia delle isocrone  $t=365gg$ , calcolata anche per il Campo Pozzi Salvaterra Nord, alla luce dei dati, anche se non esaudienti, ad oggi disponibili e riportata nelle carte del Piano.

7      Sono comunque fatte salve indicazioni maggiormente cautelative indicate nelle specifiche "Schede di Progetto" del presente P.A.E., derivate da situazioni locali di rischio o fragilità, in particolare quelle inerenti le condizioni paesaggistiche ed idrogeologiche.

8      Dovrà inoltre essere garantita l'accessibilità ai manufatti di sostegno e di servizio delle reti tecnologiche secondo le disposizioni dettate dagli Enti concessionari della gestione.

9      Le distanze di rispetto fin qui elencate si intendono misurate sull'orizzontale dall'orlo superiore degli scavi fino:

- al limite della muratura esterna di edifici e manufatti;
- alla rete di recinzione delle autostrade;
- al piede inferiore del rilevato per le restanti strade pubbliche;
- al limite di proprietà per le ferrovie;
- al perimetro del plinto-basamento di sostegno delle linee elettriche aeree;
- all'esterno delle condutture per elettrodotti interrati, linee telefoniche, fognature, acquedotti, metanodotti, ecc.;
- al ciglio superiore dell'alveo di piena ordinaria per corsi d'acqua senza opere di difesa;
- all'unghia esterna dei corpi arginali per fiumi e canali;
- dal punto più vicino del manufatto costituente l'opera di difesa spondale.

10      La concessione della deroga alle distanze di rispetto stabilite dall'art. 104 del D.P.R. n° 128/59 s.m.i. spetta al competente Ufficio della Provincia giusto quanto disposto dall'art. 147 della L.R. n° 3/99, sentiti gli Enti proprietari, gestori o competenti per le opere, infrastrutture ed elementi naturali elencati, così come pure per le estensioni stabilite dal presente articolo per canali artificiali, raccordi e manufatti di pertinenza di autostrade ed edifici e manufatti anche se disabitati, essendo i primi assimilabili ai corsi d'acqua, i secondi alle autostrade, e gli ultimi agli edifici non disabitati, casi normati dal D.P.R. citato. L'Ente competente potrà esprimersi solamente in seguito al rilascio autorizzativo da parte del Comune, talché il P.C.S. dovrà prevedere la proposta di riduzione delle distanze di rispetto e l'autorizzazione comunale sarà rilasciata, per le superfici di terreno e le conseguenti volumetrie di inerti relative alle fasce di rispetto sopra elencate, con la formula "fatto salvo l'ottenimento della concessione di deroga alle distanze di rispetto".

11      Il parere sulla concessione della deroga alle distanze di rispetto da edifici o altri manufatti e da fognature pubbliche compete al Comune, verificata la disponibilità degli enti proprietari o gestori, talché la proposta di riduzione di tali distanze dovrà essere prevista dal P.C.S..

12      Inoltre, in tutti i casi, il ciglio superiore degli scavi dovrà essere mantenuto a non meno di 5.0 m dal perimetro di P.A.E., al fine di consentire l'installazione della recinzione, l'esecuzione dei fossi di guardia, di agevolare l'ispezione dei fronti di scavo e di evitare il più possibile l'accidentale coinvolgimento di terreni non ricompresi fra quelli autorizzati. Costituiscono eccezione due o più zone confinanti e tutte destinate alle attività estrattive, nei quali casi le rispettive distanze di rispetto possono eventualmente essere ridotte fino ad essere azzerate, fatta salva la presentazione di un accordo scritto fra le parti, tra i documenti comprovanti la disponibilità dei terreni.

13 Le fasce risultanti dall'applicazione delle distanze di rispetto elencate nel precedente, ivi compreso la distanza minima dal limite di zona, non dovranno in alcun modo essere interessate da scavi, fatte salve le eventuali deroghe ivi previste; le rampe di accesso a bacini ribassati dovranno essere realizzate completamente all'interno della superficie di scavo autorizzata. Tali fasce potranno invece ospitare altri elementi della viabilità interna purché realizzati "a raso", e i piazzali di parcheggio e manovra dei mezzi.

14 Nelle suddette fasce non potranno essere realizzati impianti per la lavorazione degli inerti ed altre attrezzature minerarie di servizio, compresi manufatti fissi per il ricovero dei mezzi, con l'esclusione di modeste strutture prefabbricate provvisorie e rimovibili destinate al ricovero del personale, al deposito degli attrezzi, all'ufficio, all'eventuale pesa, ecc., fatte salve le disposizioni vigenti in materia di sicurezza stradale, le norme di urbanistica, il regolamento edilizio del Comune ed in generale i diritti di terzi confinanti.

15 Le fasce di rispetto potranno essere utilizzate per la realizzazione di opere accessorie all'attività estrattiva, quali barriere antirumore ed antipolvere, quinte visive vegetazionali, recinzione, fossi per la raccolta e regimazione delle acque di corrivazione superficiale, ecc., nonché per l'accumulo temporaneo del suolo pedogenizzato proveniente dallo scortico dell'area, secondo le disposizioni di cui al successivo art. 20, purché tali zone restino transitabili pedonalmente per l'ispezione e per gli eventuali interventi di manutenzione alle opere eseguite. L'utilizzo delle fasce di rispetto per l'accumulo temporaneo del cappellaccio e degli altri sterili provenienti dalla coltivazione del giacimento, resta subordinato al fatto che le loro dimensioni e la loro morfologia siano adeguate all'effettuazione di tale operazione in piena sicurezza, e cioè essendo garantita la stabilità dei fronti di scavo, degli accumuli e dei terreni circostanti, essendo esclusa la possibilità di invasione da parte di tali materiali dei terreni circostanti, e sempre fatta salva la realizzabilità e la manutentabilità delle opere accessorie di cui sopra e la transitabilità pedonale per l'ispezione dei fronti di scavo.

16 Restano comunque salve le disposizioni vigenti in materia di sicurezza stradale, le norme di urbanistica, il regolamento edilizio del Comune ed in generale i diritti di terzi confinanti.

17 Le fasce di rispetto potranno essere modificate o eliminate, previa autorizzazione degli Organismi responsabili degli elementi al quale esse vengono applicate, qualora tali elementi siano stati rimossi nel rispetto delle normative vigenti e delle autorizzazioni necessarie.

## **Art. 20 Decorticazione e conservazione del suolo pedogenizzato**

1 La decorticazione del primo orizzonte di suolo pedogenizzato (dello spessore indicativo di alcuni decimetri e comunque individuato con precisione dagli atti progettuali) dovrà essere realizzata all'inizio di ciascuna fase in maniera separata da qualsiasi altro movimento terra.

2 Lo strato pedologico di copertura del giacimento dovrà essere conservato in apposito settore all'interno della cava e sarà impiegato nelle successive operazioni di sistemazione e recupero ambientale. In nessun caso esso non potrà essere destinato alla commercializzazione o ad altre forme di utilizzazione.

3 Dovranno essere decorticate anche le zone destinate al deposito temporaneo di materiali, le superfici destinate alla circolazione interna dei mezzi meccanici, nonché tutte le superfici che potrebbero essere in qualche modo costipate da azioni connesse all'intervento.

4 Nella generalità dei casi, il materiale risultante dovrà essere conservato in accumuli realizzati nell'ambito dell'area d'intervento, e non dovrà in alcun modo essere miscelato con altri materiali, per essere ridisteso come strato di finitura nella fase di risistemazione del sito; nei particolari casi in cui invece non sia previsto il riutilizzo di tali materiali (per esempio per la realizzazione di invasi idrici) ma la loro esportazione parziale o totale all'esterno dell'area d'intervento, la destinazione dovrà essere concordata con il Comune, che, se possibile, li destinerà a lavori di sistemazione di aree degradate da attività estrattive pregresse o da altri interventi antropici.

5 Le zone di accumulo temporaneo del suolo pedogenizzato rimosso andranno individuate negli atti progettuali e segnalate sul terreno al fine di evitarne l'accidentale compattazione o miscelazione con altri materiali sterili di scarto (cappellaccio, lenti) da parte degli operatori di cava.

6 I cumuli di suolo pedogenizzato dovranno di norma presentare spessori ridotti e dovrà di norma esserne evitata la compattazione, anche accidentale; in tutti i casi in cui ciò risulti possibile, i cumuli di suolo pedogenizzato dovranno essere arricchiti con il materiale vegetale opportunamente tritato eventualmente proveniente dall'esbosco dell'area. Nei casi di particolare ristrettezza geometrica o di particolari condizioni morfologiche dell'area d'intervento, la possibilità di realizzare accumuli di spessore superiore e/o sottoposti a compattazione sarà esaminata in sede di istruttoria degli atti progettuali. Una volta che il suolo pedogenizzato sarà stato ridistribuito come strato di finitura delle superfici risistemate, dovranno esserne verificate le caratteristiche pedogenetiche tramite apposita relazione redatta da un tecnico abilitato e dovranno essere adottate misure adeguate alla situazione riscontrata per eventualmente migliorarne le qualità agronomiche (fertilizzazioni, aerazioni, ecc.).

## **Art. 21 Criteri di escavazione**

1 Le escavazioni, salvo quanto diversamente specificato nelle specifiche "Schede di Progetto" di ciascun intervento, dovranno uniformarsi ai sottoelencati criteri generali:

- per la sicurezza delle persone all'interno delle aree interessate da attività estrattiva dovranno essere adottati metodi di lavorazione di massima sicurezza, e comunque in regola con le vigenti disposizioni in materia di polizia mineraria e di sicurezza e salute dei lavoratori;
- nelle cave di piano il metodo di coltivazione sarà a fossa, e procederà per ribassamento progressivo delle superfici;
- di norma dovrà essere evitata l'escavazione dal basso dei fronti di scavo; nei casi dove non sia oggettivamente possibile operare in tali condizioni, l'altezza dei fronti non dovrà superare lo sbraccio massimo dei mezzi meccanici utilizzati, interrompendo la scarpata con opportune gradonature;
- il ciglio superiore dello scavo, ed ogni altro punto della cava, dovranno essere sempre raggiungibili con apposite piste o rampe percorribili da mezzi meccanici, in modo da consentire gli interventi di sistemazione, di manutenzione, di controllo, di monitoraggio ed eventualmente di ripristino di interventi difformi, nonché quelli di soccorso;

2 Nel caso in cui, durante le lavorazioni, si rendesse necessario, per cause di forza maggiore, variare i mezzi di abbattimento del materiale dovrà essere informato il Comune per la preventiva approvazione, con una relazione tecnica che illustri le fasi dell'abbattimento e gli effetti eventuali sui tempi e sui modi della coltivazione e della sistemazione finale.

## **Art. 22 Limiti massimi delle profondità di scavo**

1 Fermo restando il limite massimo di 20 m da p.c., nei casi sottoelencati gli scavi dovranno essere mantenuti ad una quota di almeno 1.5 m superiore al livello massimo della eventuale falda presente, individuato mediante un adeguato studio idrogeologico a corredo degli atti progettuali:

a) nei depositi alluvionali terrazzati intravallivi interessati da falde idraulicamente connesse o comunque direttamente interagenti con i corsi d'acqua;

b) nei depositi alluvionali di conoide interessati da falde che risultino significative ai sensi dell'art. 1.2.1 dell'Allegato 1 del D.Lgs. 152/99, presentando caratteristiche di rilevanza generale (connessione diretta con gli acquiferi idropotabili, significativi utilizzi irrigui, alimentazione dei fontanili, ecc.); è consentita l'intercettazione di falde considerate per estensione, continuità ed utilizzo di scarsa importanza idrogeologica od irrilevante significato ecologico, ai sensi della medesima norma, ovvero quelle per le quali

l'eventuale intercettazione induca effetti trascurabili sull'ambiente, come dovrà essere comprovato dal suddetto studio idrogeologico;

c) negli altri depositi alluvionali sono consentite l'intercettazione della falda e l'escavazione al di sotto del livello della stessa, purché essa non risulti interconnessa con quella profonda dei conoidi destinata o destinabile allo sfruttamento ai fini idropotabili.

2 Il limite massimo di 20 m da p.c., nei casi di cave ubicate nei terreni ricadenti nelle Fasce Fluviali A e B come definite dall'art. 66 e 67 del P.T.C.P. gli scavi dovranno essere mantenuti ad una quota di almeno 1.0 m superiore alla quota di fondo dell'alveo fluviale nel tratto interessato, come risultante dalle sezioni batimetriche dell'alveo stesso realizzate dall'Autorità di Bacino competente .

3 Fermo restando i principi generali sanciti dal comma 1 e 2, il limite massimo di escavazione dalle indicato nelle "Schede Progetto" del P.I.A.E. approvato dal Consiglio Provinciale con atto n° 53 del 26/04/04 prevedono per i poli ghiaiosi del Comune di Casalgrande le seguenti profondità:

- POLO 18 "Salvaterra nord" -15 m da p.c., ad eccezione delle zone esterne alla fascia di esondazione (Fascia B P.A.I.) del PTCP 2008, nelle quali è ammessa una profondità massima di -18 m dal p.c.. "Salvaterra sud" -18 m da p.c., ad esclusione della ZEE nella porzione settentrionale del polo nelle quale la profondità di scavo deve essere mantenuta a -15 m dal p.c.
- POLO 19 "San Lorenzo" -20 m da p.c.
- POLO 20 "Villalunga" -20 da p.c.

4 La variante generale al P.A.E., alla tav.DUB11A, DUB11B e DUB11C "Vincoli e rispetti con analisi volumetrica", individua le quantità volumetriche potenziali di inerti estraibili nei vari ambiti dei Poli n° 18, 19 e 20, calcolate sulla base delle disposizioni di P.I.A.E. vigente. Le quote volumetriche di inerti, spettanti alle varie proprietà interne ai Poli, sono determinate in sede di redazione dei Piani di Coordinamento Attuativo P.C.A., ai sensi dell'art. 6 delle presenti N.T.A.. I volumi massimi autorizzabili sono ripartiti, all'interno dei P.C.A., in proporzione diretta alle superfici di ogni singola proprietà esenti da vincoli secondo quanto previsto dall'art. 19, e nel rispetto delle volumetrie assegnate dal P.I.A.E.. Nel caso in cui le disposizioni delle presenti norme non consentano integralmente lo sfruttamento dei quantitativi attribuiti ad una proprietà, questa avrà la possibilità di trasferire le quote mc non estraibili ad altre proprietà interne al P.C.A. del Polo in oggetto (fermo restando il limite massimo di volume autorizzabile assegnato al Polo dal P.I.A.E.).

## **Art. 23 Limiti massimi delle pendenze e delle altezze delle scarpate**

1 E' vietata la sottoescavazione e lo scalzamento al piede dei versanti o delle pareti di scavo; a norma dell'art 119 del D.P.R. n° 128/59 s.m.i., è vietato altresì tenere a strapiombo i fronti di escavazione di qualsivoglia altezza. Le scarpate dell'intervento dovranno essere dimensionate in base alle caratteristiche del materiale, alla sua giacitura ed al suo stato di fratturazione, secondo le norme tecniche vigenti, secondo il rispetto delle esigenze di salvaguardia della sicurezza degli operatori, di tutela dell'ambiente, di compatibilità con gli interventi di rivegetazione e con le destinazioni d'uso finali.

2 I calcoli per la determinazione della stabilità dei fronti di scavo dovranno essere basati sui risultati delle indagini in situ e/o delle analisi di laboratorio appositamente eseguite e dettagliatamente documentate con riferimento alla normativa in vigore.

3 Fatte salve indicazioni geotecniche maggiormente cautelative emergenti dalle analisi anzidette, la massima pendenza delle scarpate temporanee d'esercizio, quando superino l'altezza critica caratteristica di quei terreni e comunque i 3 metri, non potrà eccedere per ghiaie alluvionali in matrice sabbioso-limosa o argillosa il valore di  $5/3$  ( $= 60^\circ$ ) (Figura A, esempio per cava a -20m). Si specifica che per scarpate temporanee d'esercizio si intendono scarpate di fronti di scavo continuativamente interessate dai lavori di coltivazione, e comunque non abbandonate con le geometrie suddette per periodi generalmente superiori a due mesi, nel qual caso si applicano le pendenze di cui al capoverso successivo. (Figura B, esempio per cava a -20m).

4 Fatte salve indicazioni maggiormente cautelative emergenti dalle analisi anzidette, la massima pendenza delle scarpate di fine scavo, cioè coincidenti con quelle sottese dal perimetro finale di scavo, quando superino l'altezza critica caratteristica di quei terreni e comunque i 3 metri, non potrà superare per ghiaie alluvionali in matrice sabbioso-limosa o argillosa il valore di 1/1 (= 45°). (Figura B, esempio per cava a -20m)

5 Nel solo caso in cui il progetto di sistemazione dell'area preveda il ritombamento parziale o totale dell'invaso, e la programmazione delle fasi preveda che le scarpate di fine scavo vengano ritombate o rinfiancate con materiali di riporto entro un periodo massimo di 24 mesi dallo sbancamento (Figura D, esempio cava a -20m e ritombamento a -7m), i valori massimi delle pendenze consentite per la sola porzione di scarpate da ritombare o rinfiancare, a condizione che le verifiche di stabilità a breve e medio termine forniscano valori di  $F \geq 1.5$ , potranno essere per ghiaie alluvionali in matrice sabbioso-limosa o argillosa pari a 5/3 ( $\approx 60^\circ$ ).

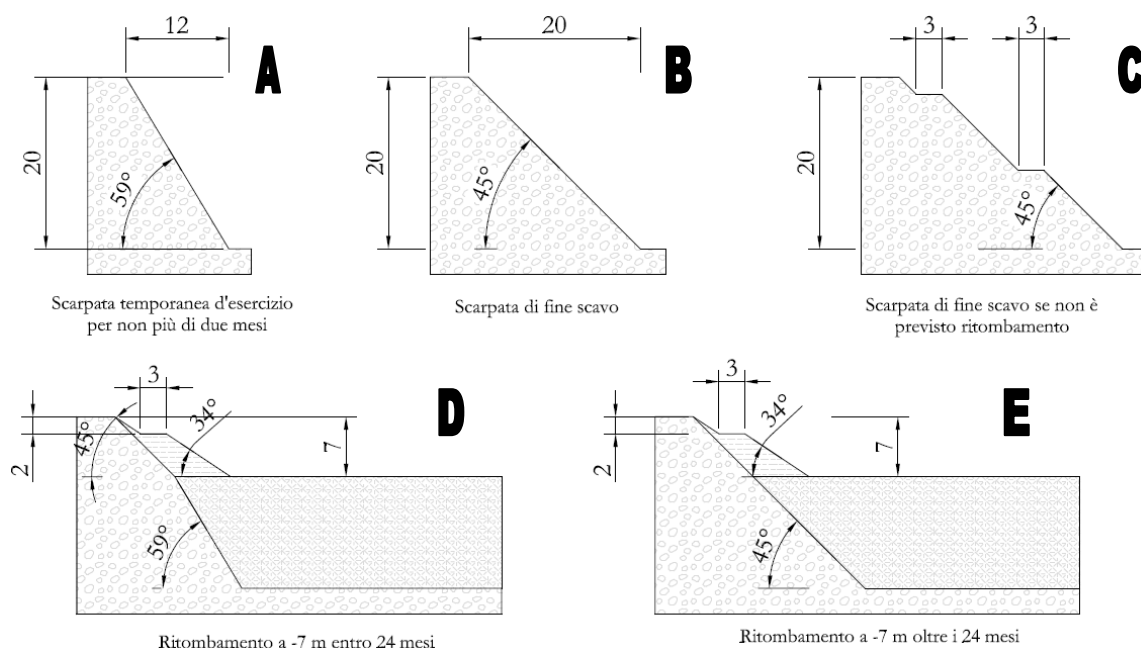
6 La classificazione dei litotipi per il rispetto dei suddetti valori massimi di inclinazione dovrà essere effettuata sulla base di analisi di laboratorio.

7 Le pendenze sopra indicate sono riferite a scarpate ricavate nel materiale in posto, e non ad eventuali rinfianchi o ritombamenti successivi.

8 Le scarpate di fine scavo suddette, nei casi in cui non sia previsto il ritombamento totale dell'invaso, dovranno essere interrotte da due banche di larghezza minima pari a 3 m, posizionate come segue:

- la prima, in funzione anticaduta, due metri al di sotto del ciglio superiore degli scavi;
- la seconda, nei soli casi in cui l'altezza residua fra la prima banca ed il fondo definitivo dell'invaso sia pari o superiore a 10 m, in funzione di stabilità della scarpata stessa e di trattenimento di materiali provenienti per caduta e/o dilavamento dalla porzione soprastante della scarpata, a metà di tale altezza residuale. (Figura C, esempio cava a -20m)

9 Nei casi di ritombamento o rinfianco delle superfici escavate, le scarpate di riassetto, costituite da materiali di riporto, dovranno presentare, fatte salve le verifiche di stabilità e la compatibilità con gli usi previsti (solamente in diminuzione dei precedenti valori), pendenze non superiori a 2/3 ( $\approx 33^\circ$ ) (Figura D ed E, esempio cava a -20m e ritombamento a -7m). I lavori di messa in posto del materiale di riporto dovranno comprendere tutte le operazioni necessarie a garantire la stabilità a lungo termine dei riporti, quali la compattazione per strati sottili (50÷70 cm) con mezzi d'opera adeguati, la realizzazioni di strati e/o trincee drenanti profonde per minimizzare l'insorgenza di sovrappressioni interstiziali, la realizzazione di adeguate reti di raccolta e regimazione delle acque di corrivazione superficiale, ecc.



10 Si esplicita che i parametri e le modalità di verifica riportate negli elaborati di Piano, non sono vincolanti per le verifiche di stabilità dei versanti previste nelle successive fasi di pianificazione, anche alla luce dell'entrata in vigore del D.M. 14/01/2008 e dell'introduzione del coefficiente  $\beta$  di riduzione dell'accelerazione massima attesa nel sito da applicare nelle verifiche sismiche.

## **Art. 24 Accumulo provvisorio di materiali sterili**

1 Nella generalità dei casi, i materiali sterili derivati dall'attività estrattiva dovranno essere accumulati all'interno dell'area d'intervento, per essere riutilizzati, qualora la progettazione lo preveda, nei lavori di sistemazione; nei soli casi di realizzazione di progetti speciali, quali ad esempio la realizzazione di invasi idrici, qualora sia prevista l'esportazione parziale o totale di tali materiali all'esterno dell'area d'intervento, la destinazione dovrà essere concordata con il Comune, che se possibile li destinerà a lavori di sistemazione di aree degradate da attività estrattive pregresse.

2 Le quantità di sterili rinvenute dovranno essere determinate dall'Esercente in contraddittorio con gli addetti comunali ai controlli per la determinazione degli oneri di cui all'art. 12, comma 2, della L.R. n° 17/91 s.m.i.

3 La programmazione dei movimenti terra e la dislocazione dei cumuli dei materiali di scarto dell'attività estrattiva o di altri materiali provenienti dall'esterno e destinati al ritombamento dell'area di cava, dovranno essere previste dagli atti progettuali.

4 Ubicazione, dimensioni, altezze ed inclinazioni dei cumuli di materiale sterile andranno previste e realizzate in modo da non essere causa di pericolo per le maestranze ovvero per terze persone e loro proprietà; in sede progettuale inoltre essi andranno considerati come sovraccarichi temporanei in tutte le verifiche di stabilità dei fronti di scavo e/o delle pendici in prossimità o sulle quali vengano accumulati tali materiali.

5 Si dovrà porre particolare cura affinché i materiali accumulati o quelli provenienti dagli accumuli per dilavamento meteorico non vadano ad ostruire fossi, canali od altri elementi del sistema drenante superficiale preesistente o appositamente realizzato per l'intervento, oppure infrastrutture pubbliche o private, terreni di proprietà di terzi, elementi del sistema di monitoraggio quali piezometri, pozzi, ecc.

6 Nell'area di cava è consentito esclusivamente lo stoccaggio degli inerti derivanti dall'attività estrattiva stessa o di quelli provenienti dall'esterno in quanto destinati dagli atti progettuali al ritombamento dell'invaso di cava, purché questi ultimi rientrino tra quelli considerati idonei per i ripristini ambientali ai sensi delle leggi inerenti il riutilizzo degli scarti di produzione. E' per contro vietato, nell'ambito dell'autorizzazione dell'attività estrattiva, l'accumulo a qualsiasi titolo di qualsivoglia altro tipo di materiale.

## **Art. 25 Ripristino delle scarpate e delle fasce di rispetto**

1 Qualora le fasce di rispetto, le profondità o le scarpate, risultino difformi alle disposizioni di cui rispettivamente agli artt. 19, 22 e 23 della presente N.T.A., o comunque a quanto riportato dagli atti progettuali, il Comune imporrà la sospensione dell'attività estrattiva ai sensi dell'art. 18, comma 4, della L.R. n° 17/91 s.m.i., nonché un termine impositivo entro il quale dovranno essere ripristinate, a spese e cura dell'Esercente l'attività estrattiva, le condizioni di progetto.

2 Nel caso di inadempienza o ritardo nell'esecuzione del suddetto ripristino oppure di iterazione dell'inosservanza delle norme suddette, il Comune potrà revocare l'autorizzazione all'attività, ai sensi dell'art 18, comma 1, della L.R. 17/91, o pronunciare la decadenza ai sensi degli artt. 16 e 17 della suddetta Legge Regionale.



**Art. 26 Situazioni non prevedibili**

1 Nel caso in cui durante qualsiasi fase dei lavori dovessero determinarsi situazioni non prevedibili o non previste dagli atti progettuali, quali a puro titolo d'esempio l'intercettazione di significativi strati di materiali inerti diversi da quelli ipotizzati, in grado di variare la volumetria complessiva di utile autorizzata e/o di alterare la stabilità dei fronti di scavo, ovvero l'intercettazione della falda a quote diverse da quelle attese, ovvero il rinvenimento di manufatti di servizio interrati di cui non si avesse preventiva notizia, il Direttore Responsabile dovrà darne tempestiva notizia al Comune e ad eventuali terzi soggetti interessati per l'adozione di adeguati provvedimenti, quali, in riferimento agli esempi anzidetti, la misurazione dei volumi di sterile in detrazione agli oneri dovuti per l'estrazione, il ripristino di condizioni di sicurezza delle porzioni già escavate e l'eventuale riprogettazione della rimanente parte dell'intervento sulla base delle nuove evidenze emerse, il risarcimento di eventuali danni e l'eventuale ripristino, nonché l'adozione di adeguate fasce e profondità di franco, per i manufatti di servizio rinvenuti.

**Sezione III - Attività ed opere complementari all'estrazione****Art. 27 Impianti di lavorazione dei materiali litoidi**

1 Tutti gli impianti di lavorazione dei materiali litoidi devono soddisfare le condizioni previste dalle vigenti norme sulla prevenzione degli infortuni sul lavoro e sulla limitazione dell'immissioni di polveri ed altri inquinanti in atmosfera, nonché sul contenimento del rumore.

2 Tutti gli impianti di lavaggio dovranno essere dotati di un impianto a ciclo chiuso per il riciclaggio delle acque di processo, da svuotare periodicamente dai limi di decantazione; le acque di scarico non dovranno avere torbidità superiori a quelli previsti dalle leggi vigenti, né contenuti in materiali organici e comunque inquinanti.

**Art. 28 Attrezzature di servizio**

1 Tutte le aree d'intervento dovranno essere dotate di idonei locali per il ricovero delle maestranze e di impianti igienico-sanitari; detti locali dovranno essere installati e mantenuti in esercizio in conformità alle normative vigenti. Sarà inoltre installato un locale ad uso ufficio dove sarà conservata copia dei documenti di cava, e dove dovrà essere a disposizione una apparecchiatura telefonica, in tutti casi in cui non siano presenti impianti pubblici accessibili entro un raggio di 500 m dall'accesso della cava. I locali in questione dovranno essere ubicati, nella generalità dei casi, all'interno delle perimetrazione dei comparti estrattivi; eventuali eccezioni, determinati da particolari condizioni di ristrettezza o dalla vicinanza di altre aree attrezzate od attrezzabili, potranno essere stabilite nelle specifiche "Schede di Progetto" del P.A.E. ovvero essere concordate con il Comune in sede di Convenzione.

2 L'eventuale costruzione di ricoveri per le macchine operatrici e gli automezzi, nonché di ogni altro edificio, dovrà rispettare le distanze, le altezze ed ogni altra caratteristica degli edifici previste dal Regolamento Edilizio comunale per le zone produttive.

3 Gli eventuali depositi di carburante andranno costruiti secondo criteri di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la prevenzione degli incendi e la tutela delle acque superficiali e sotterranee, ai sensi delle leggi vigenti, nonché del precedente art. 16.

**Art. 29 Altri impianti**

1 Nelle aree destinate agli impianti di lavorazione si potrà prevedere l'installazione di altri impianti connessi alle attività estrattive, come quelli per il confezionamento di conglomerati cementizi e bituminosi e quelli di trattamento per il riciclo dei materiali provenienti da demolizioni edilizie per la produzione di stabilizzati, e delle relative strutture di servizio; la loro costruzione sarà subordinata al rilascio degli appositi titoli abilitativi edilizi comunali ai sensi delle leggi vigenti.

### **Art. 30 Destinazione finale di impianti ed attrezzature**

1 Tutti gli impianti e/o le attrezzature di servizio che non risultino compatibili con la destinazione finale dell'area, andranno obbligatoriamente smantellati o trasformati in elementi compatibili con detta destinazione, entro la scadenza autorizzativa prevista per i lavori di sistemazione.

**Sezione IV – Modalità di sistemazione****Art. 31 Criteri generali**

1 Per opere di sistemazione si intendono gli interventi di recupero morfologico e vegetazionale delle zone estrattive, realizzate in conformità alla destinazione d'uso finale definita nelle specifiche "Schede di Progetto" di ciascun intervento, e nel rispetto delle modalità descritte nella relazione illustrativa delle "Linee guida per la qualità dei ripristini conseguenti l'attività estrattiva nei poli di PIAE nel Comune di Casalgrande" (elaborato RIL01a) e rappresentate negli elaborati grafici allegati tavv.DUB14, DUB14a, DUB15, DUB15a, DUB16 e DUB17.

2 L'area scavata deve essere risistemata in conformità con gli atti progettuali. Il piano di sistemazione, presentato contestualmente alla richiesta di autorizzazione all'attività estrattiva, diventa parte integrante della stessa autorizzazione di coltivazione e criterio guida anche per le modalità di estrazione; perciò, ogni qualvolta si presentassero contraddizioni fra le modalità operative di coltivazione e quelle di sistemazione, dovranno essere scelte soluzioni che favoriscano o comunque non pregiudichino in alcun modo la realizzazione di quest'ultima.

3 Il progetto ed i lavori devono conformarsi alle seguenti indicazioni generali:

- i progetti di sistemazione dovranno tendere il più possibile alla ricostituzione della condizione originaria dell'area oppure dovranno essere indirizzati a realizzare destinazioni d'uso particolari, preferibilmente ad uso pubblico, compatibili con la pianificazione territoriale vigente;
- La programmazione della coltivazione e della sistemazione delle cave dovrà avvenire per lotti contigui utilizzando il metodo delle fasi successive e conseguenti, per le finalità già elencate al precedente art. 15, ed in modo che la sistemazione di un lotto su cui è stata esaurita la fase di scavo debba essere completata parallelamente alla fase di estrazione successiva, seguendo l'ordine previsto dal P.C.S. Il Comune, in caso di ritardi rilevanti sui tempi di esecuzione dei lavori di sistemazione previsti dagli atti progettuali, potrà sospendere l'autorizzazione, previa diffida a conformarsi entro un lasso di tempo adeguato ai lavori da realizzare, fino a quando non sia stata ripristinata la corretta successione attuativa;
- La superficie di abbandono delle cave con destinazione d'uso agro-bio-naturalistica dovrà tendenzialmente trovarsi alla quota del piano campagna circostante e comunque mai inferiore a - 2,00 m da p.c.;
- Nei soli casi di cave, non compresi in quelli descritti al punto precedente, dove non sia prevedibile un rapido ripristino della quota per le fasi già escavate a causa della scarsa reperibilità di materiali idonei, saranno tollerate quote di ritombamento inferiori, con un minimo compreso fra - 5 e - 7 m a seconda delle dimensioni dell'invaso (maggiore la superficie dell'invaso, minore la quota di ritombamento); le scarpate di raccordo dovranno presentare pendenze compatibili con gli utilizzi finali previsti e comunque tali da ridurre l'impatto visivo. Tali limiti potranno essere derogati, con un esplicito richiamo nelle Schede di Progetto degli specifici interventi e/o negli atti autorizzativi e convenzionali, a fronte di progetti speciali destinati a funzioni idrauliche e/o alla pubblica fruizione;
- Le superfici di abbandono delle cave dovranno garantire, oltre alla stabilità definitiva delle pendici, l'inserimento nel contesto paesaggistico, evitando di norma geometrizzazioni ed altre innaturalità morfologiche; inoltre dovranno essere tenute in considerazione le pendenze massime relative agli usi finali previsti;
- L'area risistemata dovrà essere dotata di tutte le opere di finitura necessarie a garantirne l'agibilità e l'utilizzo, comprese le opere di urbanizzazione, le infrastrutture, ecc.;
- sulla superficie definitiva dovrà essere ricostruita una adeguata rete di scolo delle acque: in particolare, essa dovrà garantire l'assenza di ristagni e comunque un drenaggio del suolo adeguato al riutilizzo previsto, realizzabile oltre che con la consueta rete di fossi superficiale, anche con uno strato drenante compreso fra i materiali di ritombamento e lo strato di suolo pedogenizzato; nelle zone ribassate dovrà essere prevista una vasca di raccolta ed un sistema di sollevamento ed allontanamento delle eventuali acque meteoriche in eccesso;
- Le opere previste dal progetto di riassetto che richiedano manutenzione non potranno essere abbandonate neppure dopo la data di completamento dei lavori di sistemazione; dopo tale data sarà cura ed onere della proprietà dell'area mantenere in stato di efficienza tali opere.

**Art. 32 Riassetto vegetazionale**

1 Il progetto di riassetto vegetazionale dovrà tenere conto dello stato vegetazionale e delle caratteristiche dell'ecosistema originari dell'area e prevederne un corretto avvio alla ricostituzione; il progetto di sistemazione dovrà comunque perseguire l'obiettivo di un significativo miglioramento ambientale. La descrizione più specifica degli interventi di riassetto vegetazionale è riportata all'art. 36 delle presenti N.T.A. e nelle Schede di Progetto, a cui si rimanda.

2 Le specie arboree ed arbustive da utilizzare negli interventi di riassetto vegetazionale dovranno essere esclusivamente di tipo autoctono.

3 Per le aree perialveali da rimboschire saranno impiantati prevalentemente salici e pioppi con inserimento rilevante di esemplari di ontani, frassini e farnie, ed altre specie arboree ed arbustive igrofile, escludendo gli impianti da pioppicoltura.

4 Nel caso di invasi in cui il livello di acque sia sensibilmente variabile (bacini ad uso irriguo) andranno adottate anche precauzioni antierosive e antivegetative, quali il rivestimento delle sponde, almeno per la fascia di escursione del livello idrico; nel caso di specchi d'acqua ad uso naturalistico dovranno essere previste morfologie adeguate all'insediamento della vegetazione spontanea e della fauna avicola, quali spiagge, zone di fondali poco profondi, insenature, isole, ecc., nonché l'inserimento di specie vegetali idonee al contesto. In quest'ultimo caso il progetto di sistemazione dovrà indicare tutte le cautele necessarie ad evitare l'inquinamento e l'instaurarsi di condizioni anaerobiche sul fondo dell'invaso: a questo scopo dovrà essere garantito un adeguato ricambio d'acqua e dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti artificiali e/o salvaguardate tutte le caratteristiche naturali che garantiscano indefinitamente nel tempo il permanere di condizioni ottimali.

5 I piani che prevedano la ricostruzione di un ambiente vegetazionale complesso dovranno essere particolarmente accurati e contenere tutte le indicazioni utili a favorire lo sviluppo e la stabilizzazione di un ecosistema autoctono, quali la descrizione delle associazioni vegetali previste, dei sesti d'impianto, degli accorgimenti di protezione iniziale e di irrigazione, delle cure colturali, dei programmi di sostituzione delle fallanze, ecc., nonché le durate di tali interventi; tale parte specialistica degli atti progettuali dovrà essere redatta e sottoscritta da tecnici competenti ed abilitati per la specifica materia.

**Art. 32. Bis Riassetto vegetazionale nelle aree demaniali ricomprese nel PAE**

1 Gli esercenti delle cave la cui estensione interessi o abbia interessato in passato, anche solamente come zona pertinenziale di servizio e/o accesso al cantiere estrattivo, o comunque si presenti contigua alle aree demaniali perimetrate all'interno del PAE, si assumono l'onere della loro sistemazione finale per la porzione oggetto del cantiere e comunque conterminare;

2 I singoli progetti di sistemazione/riassetto ambientale delle cave oggetto di recupero dovranno estendersi anche alle aree demaniali contigue per la porzione conterminare. In tali zone varranno le medesime disposizioni e prescrizioni di PAE in materia di riassetto vegetazionale, cure colturali successive e sistemazione morfologica nel rispetto dell'obiettivo della continuità planimetrica dei luoghi;

3 Per i progetti di sistemazione/riassetto ambientale che interessano porzioni di superfici demaniali, in sede di istruttoria dovrà essere acquisito parere, ovvero il nulla osta a procedere dal relativo servizio competente;

**Art. 33 Criteri per i ritombamenti ed i rinfranchi**

1 In tutti i casi in cui sia previsto dagli atti progettuali il ritombamento dell'invaso di cava ed il rinfranco delle scarpate di abbandono con materiali di riporto, finalizzati al recupero paesaggistico ed alla stabilizzazione definitiva del sito, la progettazione e la realizzazione di tali interventi andranno eseguiti rispettando i seguenti criteri:

- La quantità di materiali di riporto andrà calcolata tenendo conto degli assestamenti e dei conseguenti abbassamenti della quota topografica, in modo che le quote di progetto si mantengano effettivamente anche a lungo termine, al fine di evitare la formazione di depressioni ed il conseguente deflusso difficoltoso delle acque superficiali;
- Lo stendimento dei materiali di riporto andrà effettuato per strati successivi dello spessore massimo di  $0,3 \div 0,7$  m (a seconda delle caratteristiche dei materiali), compattati meccanicamente con mezzi d'opera adeguati, al fine di contenere ed uniformare gli assestamenti di cui sopra.;
- In tutti i casi di ritombamento effettuati con i materiali elencati tra quelli idonei per le attività di recupero ambientale dalle vigenti norme in materia e salvo quanto diversamente specificato nelle "Schede di progetto", sul fondo dell'invaso dovrà essere realizzata una barriera di confinamento di fondo cava. Essa potrà essere formata da uno strato di argilla di adeguate caratteristiche e spessore, tale da garantire un tempo di attraversamento delle acque di non meno di 50 anni e con spessore non minore di 160 cm; la barriera dovrà essere realizzata anche sui fianchi man mano che la cava si riempie; in alternativa la barriera potrà presentare diverse caratteristiche, ma garantire medesime o superiori capacità di impermeabilità (es. geomembrane). I PCA dovranno contenere precise indicazioni in merito alla realizzazione della barriera di sconfinamento sia di fondo che laterale, specificando metodi e procedure per verificare il tipo di argilla da utilizzare, la permeabilità finale, il grado di costipamento da raggiungere, il metodo di stesura e programmare una campagna di controllo che certifichi la rispondenza dello strato alle caratteristiche prescritte. Il fondo e la barriera di sconfinamento dovranno essere conformati con un gradiente che veicoli e raccolga in punti noti ed identificabili eventuali liquami/percolati, ove eseguire i sondaggi/piezometri per il monitoraggio e controllo sia del materiale di ritombamento che dei fluidi percolati.

#### **Art. 34 Materiali idonei per la sistemazione finale**

1 In relazione all'elevato grado di vulnerabilità idrogeologica del contesto di attuazione delle previsioni estrattive e delle tipologie di recupero finale dei poli, i materiali impiegabili per il ritombamento degli invasi di cava dovranno essere costituiti esclusivamente da materiali di sola origine naturale, che ai sensi della normativa vigente non sono considerati rifiuti, nonché da rifiuti di estrazione di cui al D.L.117/08, quali:

- coltre pedologica di copertura derivante da operazioni preliminari di scopertura dei giacimenti ghiaioso-sabbiosi locali o di altri giacimenti estrattivi;
- coltre pedologica di copertura e materiali terrosi profondi provenienti da scavi e sbancamenti relativi a lavori edili, stradali e infrastrutturali;
- materiali ghiaioso-terrosi e spurghi di cava risultanti dal processo di coltivazione estrattiva;
- materiali rocciosi di risulta (di natura arenacea, calcarea, marnosa, argillosa, sabbiosa) provenienti dal ciclo produttivo di comparti estrattivi;
- materiali limosi, limoso-argillosi e limoso-sabbiosi provenienti da interventi di sistemazione idraulica eseguiti lungo i corsi d'acqua;
- materiali limosi, limoso-argillosi e limoso-sabbiosi provenienti da interventi di manutenzione di opere idrauliche trasversali (traverse e briglie di sbarramento fluviale) o dal dragaggio di dighe, casse di espansione fluviale, canali di bonifica;
- terre e rocce di scavo come definite dalle norme vigenti in materia di rifiuti, purché non contaminate e perciò nel rispetto dei valori di concentrazione limite riportati in Tabella 1, colonna A del D.M. 152/06.

2 i materiali utilizzati per i ripristini dovranno comunque essere conformi ai limiti riportati nella colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla parte IV del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i e non dovranno provenire da siti contaminati o sottoposti ad interventi di bonifica. (Vedi allegato 4)

3 Le prescrizioni di cui al precedente comma 1 non si applicano alle operazioni di ritombamento relative alle cave già autorizzate come discarica controllata di categoria 2A.

4 Le tipologie dei materiali di riporto per i ritombamenti dovranno essere conformi a quanto indicato nel D.Lgs. n. 152/2006 con particolare riferimento agli art. 185 e 186, e dichiarate negli atti progettuali e nella convenzione all'attività estrattiva.

5 In tutti i casi, l'effettiva composizione del materiale di riporto dovrà essere accuratamente controllata in corso d'opera, ad evitare che elementi potenzialmente inquinanti vengano recapitati nell'invaso da ritombare.

6 L'Esercente l'attività estrattiva, e per lui il Direttore Responsabile, si renderanno garanti dell'assenza di qualsiasi quantità di sostanze estranee ai materiali autorizzati per il ritombamento, anche se conferiti loro da parte di terzi. L'attività di discarica abusiva che dovesse essere esercitata nell'area di intervento sarà assoggettata ai provvedimenti amministrativi ed alle sanzioni penali previste dalle leggi vigenti.

7 La mancata osservanza di quanto previsto dagli atti progettuali ed autorizzativi in merito alle tipologie di materiali da utilizzare per il ritombamento è causa di sospensione dell'autorizzazione fino al ripristino delle condizioni previste dagli atti progettuali autorizzati, e, in caso di reiterazione, anche di revoca o di decadenza della stessa, secondo quanto previsto dall'art. 18, commi 1 e 4, e dagli artt. 16 e 17 della L.R. n° 17/91 s.m.i.

8 La ripresa dell'attività estrattiva, in caso di sospensione, avverrà solo dopo autorizzazione scritta delle competenti autorità.

9 Il Comune può prescrivere, in sede di autorizzazione, l'esecuzione di idonei sistemi di monitoraggio delle acque di percolazione dei materiali di tombamento e delle acque di circolazione superficiale, al fine di ridurre possibili rischi di inquinamento.

## **Art. 35 Destinazione finale dei poli estrattivi**

1 Il recupero ambientale dei poli estrattivi sarà di tipo agro-bio-naturalistico e naturalistico, come riportato nelle Schede di Progetto relative a ciascun polo, con le specificazioni di seguito riportate.

- Polo di P.I.A.E. n°SE018 "Salvaterra"

tipologia di recupero: agro-bio-naturalistico interessante l'intera superficie del polo, ad eccezione della zona estrattiva di nuovo inserimento presente nella porzione sud del polo per la quale dovrà essere attuato un recupero esclusivamente di tipo naturalistico a quote dal piano campagna comprese tra -5,00 ÷ -7,00 m.

- Polo di P.I.A.E. n°SE019 "San Lorenzo"

tipologia di recupero A: naturalistico interessante l'intera superficie del polo a quote dal piano campagna comprese tra -5,00 ÷ -7,00 m.

tipologia di recupero B: La variante generale al P.A.E., in alternativa alla presente sistemazione ambientale, ha valutato tecnicamente la fattibilità di un recupero ambientale con destinazione finale a "bacino irriguo" (in parte ricadente sul Polo di P.I.A.E. n°SE020 "Villalunga"), come meglio illustrato negli elaborati DUB16 e DUB17 e nella relazione di progetto relativa alla realizzazione del bacino contenuta nell'allegato RIL01a. L'Amministrazione Comunale a riguardo, prima della presentazione del progetto di PCA sui Poli di P.I.A.E. n°SE019 "San Lorenzo" e n°SE020 "Villalunga", da parte dei proponenti per l'adeguamento alle previsioni di P.A.E. e nell'ambito della stesura dell'atto di Accordo (art.24 L.R. n° 7/2004 smi), valuterà quale sia la soluzione più idonea a rappresentare il territorio.

In caso di mancato parere da parte dell'amministrazione dovrà essere attuata la tipologia di recupero di cui al punto A.

- Polo di P.I.A.E. n°SE020 "Villalunga"

tipologia di recupero: agro-bio-naturalistico interessante l'intera superficie del polo, ad eccezione della aree ritombate a discarica dove dovrà essere attuato un recupero esclusivamente di tipo naturalistico con quote di ritombamento pari a – 2,00m dal piano campagna.

2 Secondo quanto disposto dal comma 4 dell'art.85 delle NA del PTCP, approvato dal C.P. con atto n°124 del 17.06.2010, mediante apposito Programma attuativo per i bacini a basso impatto ambientale, la destinazione finale di alcune aree potrà avere sistemazione difforme rispetto a quanto previsto dal P.A.E., adeguandosi a strumenti sovraordinati.

### **Art. 35. Bis Destinazione finale dei poli estrattivi – Zone 3, 4, 5, 6, 7 e 8 di PAE**

1 Il Recupero Ambientale dei poli estrattivi sarà di tipo agro-bio-naturalistico e naturalistico, come riportato nelle schede di progetto relative a ciascun polo, con le specificazioni di seguito riportate.

- Polo di PIAE n. SE018 "Salvaterra"

Tipologia di recupero: agro-bio-naturalistico con intercalazioni a naturalistico puro nelle zone di PAE a cavallo dell'isocrona 365 del campo pozzi Salvaterra Nord come disposto nelle schede di progetto. Nella zona estrattiva di nuovo insediamento presente nella porzione sud del Polo dovrà essere attuato un recupero esclusivamente di tipo naturalistico a quote del piano campagna comprese tra -5 ÷ -7 m.

2 Secondo quanto disposto dal comma 4 dell'art.85 delle NA del PTCP, approvato dal C.P. con atto n°124 del 17.06.2010, mediante apposito Programma attuativo per i bacini a basso impatto ambientale, la destinazione finale di alcune aree potrà avere sistemazione difforme rispetto a quanto previsto dal P.A.E., adeguandosi a strumenti sovraordinati.

### **Art. 36 Tipologie di sistemazione vegetazionale**

1 La ricostruzione ambientale dei poli estrattivi dovrà prevedere interventi di sistemazione vegetazionale finalizzati alla creazione di tre principali ambiti a diversa tipologia di sistemazione vegetazionale:

- ambiti a destinazione forestale-naturalistica;
- ambiti a destinazione agro-biologica;
- ambiti di raccordo e connessione con i precedenti.
- Ambiti a destinazione forestale-naturalistica

2a Interesseranno prevalentemente il settore orientale di ogni Polo, prospiciente il fiume, ovvero l'intero polo o intere porzioni dello stesso qualora la destinazione prevista sia esclusivamente di tipo naturalistico.

2b La percentuale di suolo interessata dalla copertura boschiva di ciascun polo non dovrà essere inferiore al 40% nel caso di recupero agro-bio-naturalistico e al 70% nel caso di recupero naturalistico.

2c Al fine di ricreare in queste zone l'ambiente per lo sviluppo potenziale della originaria foresta alto-planiziale della media valle del fiume Secchia, occorrerà prevedere due tipi di associazione:

querceto meso-igrofilo planiziale, corrispondente, dal punto di vista fitosociologico, ad una foresta a prevalenza di farnia (*Quercus robur*), 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 definita "Querco-carpinetum boreoitalicum". E' questo il modello ecologico dell'associazione finale climatogena su suoli provvisti d'acqua e più direttamente prospicienti il fiume;

querceto misto meso-xerofilo, corrispondente, dal punto di vista fitosociologico, ad una foresta a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Quercus cerris*), accompagnate da orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), carpino bianco, aceri (*Acer opulifolium* e *A. campestre*) e alcuni sorbi (*Sorbus domestica* e *S. torminalis*), ecc., ascrivibile all'alleanza Laburno-Ostryon (in caso di predominanza del cerro) o all'alleanza Cytiso-*Quercion pubescentis* (in caso di predominanza di roverella). E' questo il modello ecologico delle associazioni finali climatogene su suoli più aridi corrispondenti a buona parte del territorio di detti Poli.

2d Le operazioni di rimboschimento dovranno realizzarsi seguendo un tracciato sinusoidale ad ampio raggio di curvatura, per falsare l'artificialità dell'intervento, creando file subparallele tra loro, con distanze medie di 3,00 m sulla fila e di 2,00 m tra le file. Il risultato finale dovrà garantire la posa a dimora di una pianta ogni 6,00 m<sup>2</sup>, per una densità di circa 1.666 piante/ha, eseguendo un sesto d'impianto a quinconce.

2e Le piante dovranno porsi a dimora a gruppi monospecifici tra loro prossimi di 3-5 esemplari ciascuno.

### 3 Ambiti a destinazione agro-biologica

3a Interesseranno prevalentemente i settori più interni di ogni Polo, la cui destinazione finale sia di tipo agro-bio-naturalistico, che sono a più diretto contatto con i centri abitati e con i coltivi.

In queste zone dovranno essere ricreate le condizioni per lo sviluppo di un agro-ecosistema a finalità produttiva, con l'utilizzo esclusivo di tecniche di coltivazione secondo i metodi dell'agricoltura biologica e/o biodinamica.

3b Per perseguire queste finalità si consiglia di attuare interventi di recupero di antiche tecniche tradizionali di coltivazione (seminativo arborato, piantata con olmi, aceri e gelsi), nonché coltivazione di antiche varietà locali (erbacee e arboree), sempre nel rispetto esclusivo delle tecniche di lotta biologica o biodinamica.

### 4 Ambiti di raccordo e connessione con i precedenti

4a Le due tipologie sopra descritte dovranno essere intersecate da elementi vegetazionali lineari in modo da creare reti di connessione funzionale tra di esse e con l'ambiente circostante.

4b La ricostruzione ambientale di questi ambiti dovrà prevedere tre diverse tipologie:

- siepi arbustive da collocare in particolar modo lungo le linee divisorie tra i campi coltivati. Lo sviluppo delle stesse non dovrà essere inferiore a 5 metri di larghezza;
- siepi arboreo-arbustive da progettare prevalentemente lungo le strade vicinali e le carraie. Anche in questo caso lo sviluppo delle stesse non dovrà essere inferiore a 5 metri di larghezza;
- fasce arborate a doppio filare da progettare prevalentemente lungo le piste ciclabili e a corredo delle aree di mitigazione dei frantoi a funzione schermante e mitigativa degli impatti acustico e visivo.

4c Le specie da utilizzare dovranno essere scelte esclusivamente dalla flora indigena, allo scopo non secondario di garantire contemporaneamente la creazione di nuovi habitat per la fauna agro-silvo-palustre.

4d Per quanto riguarda le specie arboree, le piante dovranno essere fornite in zolla e, per garantirne un pronto effetto, di altezza non inferiore a metri 2,00.

4e Il sesto d'impianto sarà a quinconce e la disposizione delle due specie sulla fila risulterà alternata e sfalsata sui due lati della pista. La distanza d'impianto non sarà inferiore a metri 4.



**Art. 36. Bis      Tipologie di sistemazione vegetazionale – Zone 3, 4, 5, 6, 7 e 8 di PAE**

1            La ricostruzione ambientale dei poli estrattivi dovrà prevedere interventi di sistemazione vegetazionale finalizzati alla creazione di tre principali ambiti a diversa tipologia di sistemazione vegetazionale:

- ambiti a destinazione forestale-naturalistica;
- ambiti a destinazione agro-biologica;
- ambiti di raccordo e connessione con i precedenti.
- Ambiti a destinazione forestale-naturalistica

2a          Interesseranno prevalentemente il settore orientale di ogni Polo, prospiciente il fiume, ovvero l'intero polo o intere porzioni dello stesso qualora la destinazione prevista sia esclusivamente di tipo naturalistico.

2b          Nelle aree esterne al limite del campo Pozzi la percentuale di suolo interessata dalla copertura boschiva non dovrà essere inferiore al 30% della superficie di Polo ivi disponibile. In zone destinate a recupero naturalistico la percentuale di suolo interessata dalla copertura boschiva non dovrà comunque essere inferiore al 70% della superficie;

2c          Al fine di ricreare in queste zone l'ambiente per lo sviluppo potenziale della originaria foresta alto-planiziale della media valle del fiume Secchia, occorrerà prevedere due tipi di associazione:

- querceto meso-igrofilo planiziale, corrispondente, dal punto di vista fitosociologico, ad una foresta a prevalenza di farnia (*Quercus robur*), accompagnata in linea generale 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 definita "Querco-carpinetum boreoitalicum". E' questo il modello ecologico dell'associazione finale climatogena da privilegiare, qualora le condizioni di sito favoriscano un'efficace e duratura riuscita dell'impianto, su suoli provvisti d'acqua e più direttamente prospicienti il fiume;
- querceto misto meso-xerofilo, corrispondente, dal punto di vista fitosociologico, ad una foresta a prevalenza di roverella (*Quercus pubescens*) e cerro (*Quercus cerris*), accompagnate in linea generale da orniello (*Fraxinus ornus*), carpino nero (*Ostrya carpinifolia*), carpino bianco, aceri (*Acer opulifolium* e *A. campestre*), Pioppo tremulo (*Populus Tremula*), Ontano Nero (*Alnus Glutinosa*), Ontano Bianco (*Alnus Incana*), Nocciolo (*Corylus Avellana*), alcuni sorbi (*Sorbus domestica* e *S. torminalis*), ecc..., ascrivibile all'alleanza Laburno-Ostryon (in caso di predominanza del cerro) o all'alleanza Cytiso-Quercion pubescentis (in caso di predominanza di roverella). E' questo il modello ecologico delle associazioni finali climatogene da privilegiare, qualora le condizioni di sito favoriscano un'efficace e duratura riuscita dell'impianto, su suoli più aridi corrispondenti a buona parte del territorio di detti Poli.

L'elenco delle specie citate è da intendersi non esclusivo, bensì indicativo per una buona complessità e diversificazione dell'impianto forestale. Nel rispetto dell'associazione fitosociologica, della tipicità e coerenza con l'area e l'ambiente locale, è da ricomprendersi qualunque altra specie arborea di ecotipo locale idonea allo scopo, privilegiando quelle promosse dal Piano di Sviluppo Rurale della Regione Emilia-Romagna.

2d          Le operazioni di rimboschimento dovranno realizzarsi seguendo un tracciato sinusoidale ad ampio raggio di curvatura, per falsare l'artificialità dell'intervento, creando file subparallele tra loro, con distanze medie di 4,00 m sulla fila e di 4,00 m tra le file. Il risultato finale dovrà garantire la posa a dimora di una pianta ogni 16,00 m<sup>2</sup>, per una densità di circa 625 piante/ha, eseguendo un sesto d'impianto a quinconce.

2e          Le piante dovranno porsi a dimora a gruppi monospecifici tra loro prossimi di 3-5 esemplari ciascuno. La scelta delle specie fra quelle identificate al precedente comma 2c, la frequenza ed il posizionamento all'interno dell'impianto dovranno essere tali da creare moduli casuali di specie diverse, in modo da falsare l'artificialità del sesto e ottenere una sufficiente complessità e naturalità dell'impianto.

### 3 Ambiti a destinazione agro-biologica

3a Interesseranno prevalentemente i settori più interni di ogni Polo, la cui destinazione finale sia di tipo agro-bio-naturalistico, che sono a più diretto contatto con i centri abitati e con i coltivi. In queste zone dovranno essere ricreate le condizioni per lo sviluppo di un agro-ecosistema a finalità produttiva, prioritariamente in regime di green-economy, con l'utilizzo di tecniche di coltivazione a basso impatto ambientale anche secondo i metodi dell'agricoltura biologica e della lotta integrata.

3b Per perseguire queste finalità si consiglia di attuare interventi di recupero di antiche tecniche tradizionali di coltivazione (seminativo arborato, piantata con olmi, aceri e gelsi), nonché coltivazione di antiche varietà locali (erbacee e arboree), sempre nel rispetto delle tecniche di lotta integrata.

3c Fra i recuperi agricoli è annoverato lo specifico ricorso all'arboricoltura da legno anche a fini energetici tramite coltivazioni legnose poliennali contemplate dalla Politica Agricola Comune e/o dal Piano di Sviluppo Rurale Regionale ancorché non di provenienza autoctona, da porsi a dimora anche a campo aperto consentendo la continuità fondiaria fra terreni contigui;

3d Qualora il recupero agricolo sia raggiunto tramite la piantumazione di cui al precedente comma 3c, l'esercente si obbliga a garantirne la permanenza in sito per almeno per un periodo di almeno 10 anni dalla messa a dimora. Qualora durante tale periodo incorrano problematiche agronomiche all'arboricoltura tali da non consentirne il proseguimento, certificate da professionista e non ascrivibili alla cattiva conduzione del fondo, sarà cura dell'esercente proporre una nuova sistemazione agricola basata anche su tecniche più tradizionali di coltivazione e comunque compatibili alla destinazione agro-biologica di sito;

### 4 Ambiti di raccordo e connessione con i precedenti

4a Le due tipologie sopra descritte dovranno essere intersecate da elementi vegetazionali lineari in modo da creare reti di connessione funzionale tra di esse e con l'ambiente circostante. Sono considerate reti di connessione ecologica anche fasce forestali di valore naturalistico di ampiezza non inferiore a 10 m realizzate secondo le tecniche di rimboschimento definite dall'art. 36bis, co. 2d e ancorché attraversate o affiancate da percorsi ciclo-pedonali;

4b La ricostruzione ambientale di questi ambiti dovrà prevedere tre diverse tipologie:

- siepi arbustive da collocare in particolar modo lungo le linee divisorie delle unità fondiarie coltivate. Lo sviluppo delle stesse non dovrà essere inferiore a 5 metri di larghezza;
- siepi arboreo-arbustive (siepe alberata) da progettare prevalentemente lungo le strade vicinali e le carraie. Anche in questo caso lo sviluppo delle stesse non dovrà essere inferiore a 5 metri di larghezza;
- fasce arborate a doppio filare da progettare prevalentemente lungo le piste ciclabili e a corredo delle aree di mitigazione dei frantoi a funzione schermante e mitigativa degli impatti acustico e visivo.

4c Le specie da utilizzare nelle tipologie di cui al precedente comma 4b dovranno essere scelte esclusivamente fra la flora autoctona di ecotipo locale, allo scopo non secondario di garantire contemporaneamente la creazione di nuovi habitat per la fauna agro-silvo-palustre.

4d Per quanto riguarda le specie arboree, le piante dovranno essere fornite in zolla e, per garantirne un pronto effetto, di altezza non inferiore a metri 2,00.

4e Il sesto d'impianto sarà a quinconce e la disposizione delle due specie sulla fila risulterà alternata e sfalsata sui due lati della pista. La distanza d'impianto non sarà inferiore a metri 4.

**Art. 37 Qualità vivaistica e cure colturali**

1 Il materiale vivaistico utilizzato dovrà essere postime di provenienza indigena, locale e di ecotipi padani, di età di 2 -3 anni, fornito in alveolo o con pane di terra, a seconda della specie, mentre l'altezza sarà non inferiore a 120 cm, ad eccezione dei filari arborei previsti negli ambiti di raccordo e connessione per i quali sono richieste specie di altezza non inferiore a 2,00 m (art. 36 comma 4d).

2 Le piante arboree dovranno essere sostenute con due bastoni tutori in castagno di almeno 5 cm di diametro.

3 Le piante fornite dovranno essere ecocertificate in modo da garantire l'origine e il vivaio di provenienza.

4 Le cure colturali devono essere assicurate per almeno 5 anni dall'impianto e tutte le piante non attecchite dovranno essere sostituite.

**Art. 37. Bis Qualità vivaistica e cure culturali – Zone 3, 4, 5, 6, 7 e 8 di PAE**

1 Fatto salvo quanto disposto all'art. 36bis, co. 3c, il materiale vivaistico utilizzato dovrà essere postime di provenienza indigena, locale e di ecotipi padani, di età di 2 - 3 anni, fornito in alveolo o con pane di terra, a seconda della specie, mentre l'altezza sarà non inferiore a 120 cm, ad eccezione dei filari arborei previsti negli ambiti di raccordo e connessione per i quali sono richieste specie di altezza non inferiore a 2,00 m (art. 36bis comma 4d).

2 Le piante arboree dovranno essere sostenute con due bastoni tutori in castagno di almeno 5 cm di diametro.

3 Le piante fornite dovranno essere certificate in modo da garantire l'origine e il vivaio di provenienza.

4 Le cure colturali devono essere assicurate per almeno 5 anni dall'impianto e tutte le piante non attecchite dovranno essere sostituite.

**Art. 38 Termine dei lavori di sistemazione**

1 Le operazioni di recupero delle aree non più soggette ad interventi estrattivi dovranno essere ultimate nei termini previsti dal provvedimento di autorizzazione, fatte salve le proroghe concesse in applicazione dell'art. 15, comma 2, della L.R. n° 17/91 s.m.i. Oltre tale termine il Comune avvierà le procedure amministrative previste nei confronti del soggetto inadempiente e avvalendosi dei depositi cauzionali stabiliti dalla convenzione stipulata con l'Esercente l'attività estrattiva.

2 La completezza e regolarità dei lavori di sistemazione del sito d'intervento verrà attestata dal Comune, sulla base di un'apposita istruttoria di collaudo, con un apposito certificato entro 90 gg. dalla presentazione di una richiesta in tal senso presentata dall'Esercente l'attività estrattiva; tale richiesta potrà essere avanzata anche per stati di avanzamento annuali giusto quanto previsto dal punto g) dell'art. 10 della convenzione-tipo regionale (Allegato A alla Del. Giunta Reg. n° 70/92).

**Art. 38. Bis Termine dei lavori di sistemazione – Zone 3, 4, 5, 6, 7 e 8 di PAE**

1 Le operazioni di recupero delle aree non più soggette ad interventi estrattivi dovranno essere ultimate nei termini previsti dal provvedimento di autorizzazione, fatte salve le proroghe concesse in applicazione dell'art. 15, comma 2, della L.R. n° 17/91 s.m.i. Oltre tale termine il Comune avvierà le procedure amministrative previste nei confronti del soggetto inadempiente e avvalendosi dei depositi cauzionali stabiliti dalla convenzione stipulata con l'Esercente l'attività estrattiva.

2 La completezza e regolarità dei lavori di sistemazione del sito d'intervento verrà attestata dal Comune, sulla base di un'apposita istruttoria di collaudo, con un apposito certificato entro 90 gg. dalla presentazione di una richiesta in tal senso presentata dall'Esercente l'attività estrattiva; tale richiesta potrà essere avanzata anche per stati di avanzamento annuali giusto quanto previsto dal punto g) dell'art. 10 della convenzione-tipo regionale (Allegato A alla Del. Giunta Reg. n° 70/92).

3 Ai fini del collaudo finale, la completezza e la regolarità della piantumazione di coltivazioni legnose poliennali è da intendersi raggiunta ad avvenuta conclusione della completa messa a dimora delle essenze sull'intera superficie oggetto di recupero, secondo il sesto d'impianto definito da progetto. In ragione dei periodici cicli di taglio, la presenza della sola ceppaia è da qualificarsi alla stregua della pianta in fusto. A tal fine l'esercente, contestualmente alla richiesta di collaudo, dovrà portare all'attenzione del Comune di Casalgrande il piano colturale di sito, anche su base grafica, dal quale emerga lo stato aggiornato dell'evoluzione della piantumazione con relativo programma di produzione e cicli periodici di taglio che chiarisca lo stato dell'arte della sistemazione in collaudo.

#### **Art. 39 Lavori di sistemazione difformi**

1 Nel caso in cui, a seguito della istruttoria di collaudo dei lavori di sistemazione svolta dagli incaricati comunali nelle evenienze di cui all'articolo precedente, venissero riscontrate difformità rispetto agli atti di progetto, il Comune concederà un termine congruo e comunque non superiore a 180 gg. per la regolarizzazione di detti lavori; trascorso detto termine il Comune potrà procedere d'ufficio a far regolarizzare i lavori eseguiti, utilizzando in tutto o in parte la somma garantita a titolo di cauzione e facendo gravare sull'Esercente l'eventuale maggior spesa con le modalità previste dall'art. 12 dell'All. A alla Del. Giunta Reg. n° 70/92.

**Sezione V - Norme diverse****Art. 40 Danni**

1 L'Esercente l'attività estrattiva è tenuto ad eseguire tutte le opere che si rendano necessarie per prevenire o riparare danni a beni ed attività altrui, fermo restando il ripristino dei luoghi ove occorresse, come previsto dall'art. 22 comma 5, della L.R. 17/91 s.m.i. e le eventuali sanzioni amministrative previste.

**Art. 41 Rinvenimento di reperti di interesse storico, archeologico e paleontologico**

1 Qualora le analisi condotte per la redazione dei P.A.E. o dei successivi atti progettuali per l'attuazione delle attività estrattive pianificate, individuino la possibilità di rinvenimento di reperti di interesse storico o archeologico, la Convenzione di cui all'art. 12 della L.R. n° 17/91 s.m.i., dovrà fissare le modalità per un'apposita ricerca in sito durante l'attuazione dell'intervento, concordandole con il Comune e la Soprintendenza Archeologica per l'Emilia-Romagna.

2 Qualora, durante le fasi di escavazione o di sistemazione dell'area d'intervento, venissero alla luce reperti d'interesse storico, archeologico o paleontologico, l'Esercente l'attività estrattiva è tenuto a sospendere autonomamente ed immediatamente i lavori ed a comunicare entro 48 ore l'avvenuto ritrovamento alla Soprintendenza Archeologica dell'Emilia-Romagna. La stessa comunicazione per conoscenza dovrà essere trasmessa anche al Comune.

3 L'Esercente è tenuto a collaborare per l'eventuale rimozione dei reperti, fornendo mezzi e mano d'opera eventualmente occorrenti.

4 I lavori potranno essere ripresi solo previo benestare scritto dell'autorità competente.

**Art. 42 Rinvenimento di ordigni e materiali bellici**

1 Qualora, durante le fasi di escavazione o di sistemazione dell'area d'intervento, venissero alla luce ordigni bellici od oggetti ritenuti tali, così come ogni notizia che si riferisca alla loro reale o presunta esistenza, l'Esercente l'attività estrattiva è tenuto autonomamente a sospendere immediatamente i lavori ed a comunicare tempestivamente l'avvenuto ritrovamento alla competente autorità militare. La stessa comunicazione dovrà essere trasmessa anche al Comune.

2 I lavori potranno essere ripresi solo previo benestare scritto dell'autorità competente.

**Art. 43 Documenti da conservare in cava**

1 Oltre alla documentazione prevista dalle vigenti norme di polizia mineraria, presso ogni cava dovranno essere conservati, a disposizione del personale autorizzato alla vigilanza, i seguenti documenti in originale o copia conforme:

- autorizzazione comunale;
- convenzione;
- Piano di Coltivazione e Sistemazione approvato;
- Norme tecniche di attuazione del P.A.E.;
- eventuali provvedimenti del Comune;

\_ risultati delle operazioni di monitoraggio ambientale;

#### **Art. 44     Direttore responsabile**

1        Fatte salve le responsabilità del titolare dell'autorizzazione e del proprietario del terreno, spetta al Direttore Responsabile, nominato nei modi previsti dall'art. 6 del D.P.R. n° 128/59 s.m.i. e dall'art. 13 della L.R. n° 17/91 s.m.i., rispettare e far rispettare le norme e le prescrizioni del P.A.E., ivi comprese le prescrizioni particolari per ciascun intervento riportate dalle relative "Schede di Progetto", e tutte le specifiche degli atti progettuali depositati.

2        Qualora il Direttore Responsabile ravvisasse elementi di rischio per l'incolumità o la salute delle maestranze e/o della popolazione, insorgenti a seguito di situazioni non prevedibili dalla progettazione, in particolare riguardanti la stabilità dei fronti di scavo dovute per esempio a rilevanti cambiamenti delle caratteristiche litologiche, giaciture, strutturali (stato di fratturazione) e/o di imbibizione del giacimento, egli dovrà sospendere autonomamente l'attività ed avvisare tempestivamente il Comune, il quale potrà, a fronte di situazioni particolarmente preoccupanti, imporre la riprogettazione delle geometrie dei fronti, basata sui nuovi fatti emersi.

**CAPO 4° VIGILANZA, CONTROLLO E SANZIONI****Art. 45 Vigilanza e controlli**

1 Ai sensi degli artt. 20 e 21 della L.R. n° 17/91 s.m.i., le funzioni di vigilanza e controllo in materia di attività estrattive spettano:

- al Comune, in materia di applicazione delle disposizioni della stessa L.R. n° 17/91 s.m.i., di quelle contenute nel P.A.E., nonché di quelle dell'autorizzazione convenzionata;
- alla Provincia, in materia di norme di polizia mineraria ai sensi del D.P.R. n° 128/59 s.m.i., in attuazione della delega regionale di cui all'art. 147, comma 1, punto b), della L.R. n° 3/99 s.m.i., ad eccezione di quelle elencate al punto successivo;
- alla A.U.S.L. ed all'A.R.P.A. territorialmente competenti, in materia di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori e dei cittadini, comprese quelle di vigilanza in materia di prevenzione degli infortuni, di igiene e sicurezza del lavoro.

2 Precedentemente al rilascio delle autorizzazioni all'esercizio dell'attività estrattiva, il Comune procederà alla nomina di un responsabile del procedimento (ai sensi dell'art. 4 della L. n° 241/1990 smi) il quale dovrà verificare in particolare i quantitativi estratti e la conformità dell'attività svolta rispetto ai contenuti di P.A.E.; in caso di riscontro di difformità o inadempienze da parte della Ditta esercente rispetto a quanto previsto dagli elaborati progettuali oggetto di autorizzazione, dalle presenti N.T.A. e dalla vigente legislazione regionale e nazionale, l'Amministrazione comunale provvederà alla denuncia presso l'Autorità competente e adotterà i provvedimenti previsti dalla legislazione vigente in materia di attività estrattive al fine di ripristinare le regolari condizioni di esercizio.

3 Il Comune affiderà il controllo a personale qualificato (anche esterno) all'uopo incaricato e munito di apposito documento di riscontro; esso avrà libero accesso alla zona di attività estrattiva durante gli orari di lavoro, anche senza preavviso, allo scopo di compiere i controlli di sua competenza.

4 E' fatto obbligo all'Esercente l'attività estrattiva, e per lui al Direttore Responsabile, dare ogni chiarimento, informazione o notizia nonché di mettere a disposizione mezzi, personale, e quant'altro occorra per l'espletamento dei controlli.

5 La mancata osservanza della presente norma dà luogo ad una sanzione amministrativa nei termini previsti dall'art. 22 comma 4 della L.R. n° 17/91; in caso di reiterazione, il Sindaco può, in seguito a diffida (come dall'art. 17 della suddetta L.R.), pronunciare la decadenza dell'autorizzazione secondo quanto disposto dall'art. 16, comma 1, punto c.

6 Le attività di vigilanza e controllo dovranno contemplare un esame in sito del materiale di ritombamento, mediante sondaggi meccanici a carotaggio continuo volti a individuare direttamente eventuali sostanze inquinanti presenti, siano esse liquide o solide. I sondaggi saranno poi allestiti a piezometri, di diametro sufficiente al campionamento dei fluidi a diverse profondità. Nel caso fossero rilevate sostanze inquinanti, occorrerà rapidamente valutare il rischio esistente e attivare tutte le procedure conseguenti, al fine della salvaguardia delle acque di falda.”.

7 le aree esterne a quelle definite dall'isocrona 365 giorni dovranno garantire l'esecuzione di un sondaggio/anno per la verifica, da parte degli enti competenti, della compatibilità del materiale di riempimento con le esigenze di salvaguardia nel tempo della qualità delle acque sotterranee;

8 Il Comune potrà effettuare ulteriori misure e controlli per verificare i dati forniti dall'Esercente e potrà, al fine di ricostruire l'esatta dinamica dei lavori all'interno della zona di attività estrattiva, richiedere rilievi ed indagini aggiuntive.

**Art. 46 Sanzioni**

1 La applicazione e la disciplina delle sanzioni sono regolate dall'art 22 della L.R. n° 17/91 s.m.i.. Il Sindaco potrà revocare l'autorizzazione all'attività estrattiva, ai sensi dell'art. 18, comma 4, della L.R. n° 17/91, nel caso di violazione delle presenti N.T.A., ed in particolare di quelle in cui ciò sia chiaramente esplicitato, o sospenderla fino a quando non siano cessati gli effetti delle violazioni e non siano state ripristinate, a cura e spese dell'Esercente l'attività estrattiva, le condizioni per un corretto svolgimento dell'attività, fatta salva comunque l'applicazione delle sanzioni previste per l'infrazione.

2 Nel caso di iterazione dell'inosservanza di qualsiasi norma o di inadempimento o ritardo nell'esecuzione di eventuali ripristini, il Comune può revocare l'autorizzazione all'attività, ai sensi dell'art 18, comma 1, della L.R. n° 17/91, o pronunciarne la decadenza, in particolare nel caso del mancato pagamento degli oneri di cui all'art. 12, comma 2, della L.R. n° 17/91 s.m.i., ai sensi degli artt. 16 e 17 della suddetta Legge Regionale.

3 Il Comune, nel caso di inadempienza alle disposizioni vigenti in materia di polizia mineraria, alle norme di sicurezza e di igiene del lavoro, alle norme regionali e statali sulla salvaguardia ambientale, in particolare per quanto concerne la qualità delle acque, il livello del rumore, la qualità dell'aria, i vincoli di tutela paesistica, ha la facoltà di sospendere, sentite le altre autorità competenti, l'attività estrattiva fino a che i motivi e le situazioni di pericolo non siano stati rimossi a cura e spese dell'Esercente.

**Art. 47 Comunicazioni agli enti pubblici**

1 Ai sensi degli artt. 24 e 28 del DPR 128/59, l'Esercente di cava dovrà trasmettere al Comune, alla Provincia e all'AUSL competente la denuncia di esercizio, contenente la data di inizio lavori, gli estremi dell'autorizzazione e le nomine del Direttore Responsabile e del Sorvegliante, sottoscritte per accettazione.

2 L'Esercente dovrà altresì dare tempestive comunicazioni al Comune e agli altri Enti interessati dell'avvenuta fine dei lavori di coltivazione e di sistemazione di ciascuna fase o lotto, ovvero dell'eventuale intercettazione accidentale della falda, nel caso di richiesta di utilizzo di esplosivi, di insorgenza di situazioni di pericolo o di rischio per l'incolumità e la salute pubblica (situazioni di instabilità reale o potenziale, anomalie nelle misurazioni od analisi degli indicatori ambientali sottoposti a monitoraggio, ecc.), di rinvenimento di inerti sterili non previsti ovvero di manufatti di servizio interrati di cui non si avesse preventiva notizia, di rinvenimento di reperti di interesse storico, archeologico o paleontologico, o di ordigni bellici, nei modi e nei tempi previsti dalla presente N.T.A..

3 L'Esercente dell'attività estrattiva dovrà presentare al Comune una relazione annuale sullo stato dei lavori, nei termini e con le modalità previste dall'art. 17 della convenzione-tipo di cui all'Allegato A alla Del. Giunta Reg. n° 70/92, a tal proposito va ribadito che:

- Entro il 30 Novembre di ciascuna annualità di esercizio la Ditta in possesso di Autorizzazione all'esercizio dell'attività estrattiva è tenuta alla presentazione di un "Rapporto annuale", indicante la quantità e la qualità di materiale estratto, trasformato e/o commercializzato nell'annata di competenza.
- Tale Rapporto dovrà altresì riportare una dettagliata descrizione dell'andamento dell'attività di estrazione e di recupero ambientale, allo scopo di consentire all'Amministrazione comunale la verifica dello stato di attuazione del P.A.E. relativamente all'area oggetto di autorizzazione. In particolare, il Rapporto annuale dovrà contenere i seguenti elementi:
- Rilievo topografico dell'area di cava, riferito a punti di stazione e a caposaldi ufficiali, con indicazione dello stato di coltivazione e di recupero ambientale, sia su supporto cartaceo che informatico;
- Verbal dei monitoraggi e delle analisi così come previsti dalle presenti norme.
- Perizia giurata redatta da tecnico abilitato, con produttiva rilievo topografico, qualora non sia effettuato in presenza di un tecnico comunale.



4 Entro il 31 Marzo di ciascuna annualità, sarà cura del Comune far pervenire alla Provincia un resoconto sulle attività estrattive svolte nel territorio di propria competenza nel corso della trascorsa annualità, unitamente al versamento della quota-parte delle somme introitate ai sensi dell' art. 12 LR 17/1991.

5 L'Esercente è tenuto a compilare nei termini richiesti i moduli trasmessigli dall'Ufficio Attività Estrattive della Provincia, per l'aggiornamento dei dati del Catasto Provinciale delle Attività Estrattive di cui all'art. 28 della L.R. n° 17/91 s.m.i..

#### **Art. 48 Rinvio alle altre norme vigenti**

1 Quanto eventualmente non contemplato dalle presenti norme deve intendersi disciplinato dalle direttive e dai piani sovraordinati sia regionali che provinciali vigenti, dalle norme urbanistiche vigenti, nonché alle leggi regionali e statali vigenti applicabili in materia.

**CAPO 5° DISPOSIZIONI PARTICOLARI****Art. 49 Oneri di mitigazione ambientale**

1 Per consentire di effettuare interventi di mitigazione delle conseguenze derivanti dall'attività estrattiva, nonché a titolo di indennizzo ambientale, con particolare riferimento agli effetti prodotti dal traffico pesante diretto alle cave e da queste nei siti di utilizzazione del materiale estratto, viene posto a carico dei titolari delle autorizzazioni l'onere di risarcire il Comune attraverso la corresponsione di una somma, commisurata a mc estratto, da fissarsi con apposita deliberazione della Giunta Comunale durante l'approvazione:

- atti di accordo quadro, ai sensi dell'art.24 della L.R. n° 7/2004 smi, per l'attuazione delle previsioni introdotte nei Poli n°18-19 e 20 di P.A.E;
- delle relative convenzioni, allegate ai Piani di Coltivazione e Sistemazione ambientale PCS, di cui agli artt.11-12 della L.R. n° 17/91 smi.

2 Quanto così introitato dal Comune, potrà essere utilizzato anche per effettuare interventi stradali alternativi rispetto alla viabilità esistente, oppure per completare la viabilità prevista dal P.R.G..

3 Per realizzare tali opere potranno essere stipulati con i titolari delle autorizzazioni specifici accordi in sede di convenzione di cui all'art. 12 L.R. n° 17/91, con possibilità di prevedere e/o prescrivere anche la realizzazione diretta delle opere pubbliche, in riferimento alle disposizioni del D.Lgs n° 163/2006 smi, ed in luogo del versamento dell'indennizzo ambientale di che trattasi, ad eccezione della quota parte spettante alla Provincia ed alla Regione. Con detta convenzione o con diverso atto potrà essere altresì stabilito che i diritti di estrazione previsti dall'art. 12 della L.R. n° 17/91 possano essere utilizzati per la realizzazione delle opere viabilistiche sopra indicate.

4 Il Comune potrà altresì prescrivere la realizzazione diretta di tali opere, a cura e spese dei titolari delle autorizzazioni, a scomputo, totale o parziale, della somma dovuta per gli oneri di mitigazione ambientale che potranno anche essere anticipati dalle Ditte.

**Art. 50 Criteri per la determinazione delle garanzie finanziarie**

1 Le garanzie finanziarie prestate al fine di assicurare la corretta e completa esecuzione dei progetti di sistemazione e recupero costituiscono parte integrante e sostanziale degli obblighi di Convenzione. Ai fini della determinazione di tali importi, il progetto di sistemazione e recupero ambientale contenuto nel Piano di Coltivazione dovrà definire in modo preciso e circostanziato la totalità degli interventi, organizzando un apposito computo metrico estimativo recante i prezzi di mercato delle opere, dei noli e dei materiali. Gli importi impegnati a titolo di fidejussione dovranno essere annualmente aggiornati secondo gli indicatori di riferimento, allo scopo di mantenerne inalterata nel tempo la effettiva copertura economica.

2 La garanzia fidejussoria avrà un importo pari al 100% dei costi di sistemazione dell'area oggetto di autorizzazione. La Ditta esercente potrà inoltre richiedere periodicamente lo svincolo di una quota-parte della garanzia prestata, proporzionale ai lavori di recupero via via eseguiti, purché regolarmente collaudati dall'Amministrazione comunale.

3 L'importo complessivo della fidejussione dovrà altresì comprendere le somme necessarie alla realizzazione di quanto previsto in tema di manutenzione, cure colturali e monitoraggio ambientale.

**ALLEGATO 1: SCHEMA DI CONVENZIONE TIPO PER L'ESERCIZIO DELL'ATTIVITA' ESTRATTIVA AI SENSI DELL'ART. 12 – LEGGE REGIONALE 18 LUGLIO 1991, N°17 (Deliberazione della giunta della Regione Emilia Romagna n°70 del 21/1/1992))**

CONVENZIONE PER L'ESERCIZIO DELL' ATTIVITA' ESTRATTIVA AI SENSI DELLA L.R. N° 17 DEL 18/7/1991, ARTT. 11 E 12, FRA:

•Il Comune di CASALGRANDE (che in seguito verrà citato come Comune), con codice fiscale ..... nella persona del Sindaco pro tempore sig. .... agente nella suddetta qualità e non altrimenti

e

•La Ditta ..... (che in seguito verrà citata come Ditta) rappresentata dal sig. .... nella qualità di (rappresentante legale, titolare) ..... della Ditta ..... con codice fiscale ..... con sede ..... in Via ..... n. .... come risulta da regolare certificato della C.C.I.A.A. di ..... n. .... rilasciato in data ....., esercente dell'attività estrattiva (nel caso in cui l'esercente non sia proprietario dei terreni si dovrà aggiungere la seguente formulazione:) nonché

•il sig. .... con codice fiscale ..... residente a ..... in Via ..... n. ....

•il sig. .... con codice fiscale ..... residente a ..... in Via ..... n. .... che interviene/intervengono in qualità di proprietario/i dei terreni oggetto dell'attività estrattiva per le incombenze di cui all'art. 12, comma 5, della L.R. n° 17/91, premesso:

•che la Ditta ..... in data ..... con protocollo di ricezione n. .... ha presentato al Comune domanda tendente ad ottenere l'autorizzazione alla coltivazione della cava, per l'estrazione di ..... (deve essere indicato il tipo di materiale)

•che l'area oggetto dell'attività estrattiva in argomento è ricompresa nella zona denominata ..... ed identificata dal n. .... del PAE del Comune di CASALGRANDE, adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. .... in data ..... ed approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. .... in data .....

•che la stessa area è identificata al catasto terreni del Comune al foglio ..... mappali .... e confina a nord ..... a sud ..... a est ..... ad ovest .....

•che la disponibilità dei suoli interessati dall'esercizio di cava deriva da ..... (titolo di proprietà o di contratto di affitto); in caso di affitto specificare: che l'esercente ha diritto all'escavazione della suddetta area in virtù del (contratto di affitto o quant'altro) ....., stipulato con il proprietario sig. .... in data ..... registrato al repertorio n. .... in data .....

•che contestualmente alla domanda è stato presentato il piano di coltivazione della cava ed il relativo progetto di sistemazione della zona, durante ed al termine dell'attività;

•che tali atti progettuali prevedono, sia l'esecuzione delle opere necessarie ad allacciare la cava alle strade pubbliche, sia di quelle atte ad evitare e prevenire danni ad altri beni pubblici e/o 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. n° 17/91 smi ed alle specifiche disposizioni di cui all'art. .... delle norme di attuazione del PAE in argomento;

•che la competente Commissione tecnica ha esaminato, ai sensi della L.R. n° 17/91 smi, la domanda di cui sopra, con i relativi allegati tecnici amministrativi nella seduta del ..... esprimendo il proprio avviso con parere n. ....;

•che la proposta della presente convenzione è stata approvata dalla Giunta comunale con atto n. .... del .....

•che risulta accertato che la ditta è in possesso dei requisiti previsti dall'art. 11, secondo comma, della L.R. n° 17/91 smi perché possa procedersi alla stipula della presente convenzione;

•che deve ora procedersi alla traduzione in apposita scrittura privata degli accordi presi in ordine alla attività estrattiva in oggetto, per la quale si fa espresso richiamo agli atti tecnici ed amministrativi che, tutti debitamente firmati dalle parti per accettazione, sono protocollate posti agli atti presso l'Ufficio Tecnico del Comune di CASALGRANDE (atti che in seguito verranno citati come atti di progetto (v. nota 1));

•che detti elaborati di progetto, suddivisi in amministrativi e tecnici, sono così costituiti:

1) .....

2) .....

3) .....

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°

ELEMENTI CONOSCITIVI DELLA CAVA

Art. 1 Superficie di cava

L'area interessata dall'intervento è di mq. .... di cui mq. .... oggetto di escavazione e mq. .... per aree di servizio (v. nota 2) mentre superfici derivanti dai franchi di rispetto dalle altrui proprietà o derivanti dall'art. 104 del D.P.R. n° 128/59 risultano mq. ....

Art. 2 Tipo di materiale da coltivare

Il materiale estratto è costituito da .....; il volume massimo estraibile è di mc. .... così come indicato dagli atti di progetto (v. nota 1), in conformità con quanto previsto dal vigente P.A.E. in termini volumetrici per l'area in questione.

Art. 3 Lavori di coltivazione (v. nota 3)

La ditta dovrà rispettare le seguenti disposizioni inerenti la coltivazione del materiale di cui sopra:

a) il terreno agricolo nonché il terreno sterile scavato non potrà essere ceduto a terzi, ma dovrà essere accantonato nell'area di cava, per essere riutilizzato durante i lavori di sistemazione finale così come previsti dagli atti di progetto (v. nota 1);

b) la profondità massima raggiungibile è di mt. .... rilevati rispetto all'attuale piano campagna e rispetto ad apposito caposaldo inamovibile precedentemente posto in sito a spese della ditta alla presenza del tecnico comunale (od altra persona incaricata) sig. .... conformemente alla profondità prevista all'art. .... delle Norme Tecniche di Attuazione del P.A.E. vigente;

c) conformemente a quanto stabilito all'art. ... delle norme tecniche di attuazione del P.A.E., gli scavi dovranno essere mantenuti ad una quota di + mt. .... rispetto al 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 ditta 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;

d) qualora la falda fosse intercettata ad una profondità diversa da quella prevista dal P.A.E., la ditta dovrà mantenere comunque il franco previsto al punto c) del presente articolo. Il mancato ripristino di detto franco può essere causa di dichiarazione di decadenza dell'autorizzazione secondo i tempi e i modi previsti

dall'art. 16 della L.R. n° 17/91 smi 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);

e) installazione, a spese della Ditta, prima dell'inizio lavori di estrazione, di almeno .....piezometri; in tal caso la ditta dovrà fornire all'Ufficio tecnico comunale apposita cartografia in scala adeguata con l'ubicazione di tali strumenti, nonché fornire al succitato ufficio le letture delle quote piezometriche, da effettuarsi con cadenza almeno mensile. In ogni caso, il Comune potrà richiedere, motivatamente, l'aumento sia del numero dei piezometri sia della frequenza delle letture;

f) in ogni fase della coltivazione dovrà essere prevista la regimazione e lo scolo delle acque di superficie; le opere relative sono sottoposte all'approvazione del Comune; detta approvazione si intende acquisita nel caso in cui il Comune non muova i rilievi alla ditta entro quindici giorni dalla presentazione della documentazione.

#### Art. 4 Perimetrazione area di cava

La ditta dovrà porre in opera, a sue spese, picchetti metallici inamovibili e visibili di delimitazione dell'area di cava e di ciascun lotto di scavo opportunamente rilevati e cartografati su base CTR in scala adeguata. Copia di tale cartografia deve essere fornita prima dell'inizio dei lavori all'ufficio tecnico comunale per i dovuti controlli.

#### Art. 5 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, quali:

- tipo di materiale estratto
- denominazione della cava
- ditta esercente
- direttore dei lavori
- sorvegliante
- estremi dell'atto autorizzativo
- scadenza autorizzazione convenzionata.

### TITOLO II°

#### TARIFFE – GARANZIE – OBBLIGHI

#### Art. 6 Denuncia inizio lavori

La Ditta è tenuta a comunicare la data di inizio lavori, nei termini previsti dall'art. 28 del D.P.R. 9 aprile 1959, n° 128, al Comune, alla Provincia e alla Unità sanitaria locale competente.

Contestualmente alla denuncia di esercizio la ditta dovrà trasmettere al Servizio Provinciale (o Circondariale) Difesa del Suolo, Risorse idriche e forestali e Unità sanitaria locale competente copia del piano di coltivazione della cava di cui agli atti di progetto (v. nota 1).

#### Art. 7 Durata autorizzazione

Ai sensi dell'art. 15 della L.R. n° 17/91 smi e dell'art. .... delle norme tecniche del P.A.E. comunale è stata fissata in anni ..... per la fase di estrazione ed in anni ..... per la sistemazione, 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.

#### Art. 8 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.

#### Art. 9 Tariffe

La Ditta si impegna a versare annualmente al Comune, in una unica soluzione, entro e non oltre il 31 dicembre, una somma in conformità alle tariffe definite dalla Giunta regionale, 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 con **provvedimento della Giunta regionale**.

#### Art. 10 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 smi, la ditta dovrà prestare al Comune, alla firma del presente atto, una garanzia finanziaria nella misura e con le prescrizioni appresso specificate:

a) l'ammontare della garanzia di cui sopra è stabilito nella misura di L. .... corrispondente al 100 per cento della spesa presunta, come rilevato dal computo metrico estimativo allegato agli atti di progetto (v. nota 1), per l'esecuzione delle opere di sistemazione finale del lotto convenzionato;

b) la garanzia di cui al precedente comma è costituita a mezzo di ..... (fidejussione bancaria) contratta 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;

c) il valore della garanzia 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;

d) 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;

e) la mancata attestazione di cui alla precedente lettera d), 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;

f) 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;

g) all'inizio di ogni anno, sulla base della relazione annuale di cui al successivo art. 17 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 di cui al precedente punto c) dovrà tenere conto della riduzione del valore della garanzia di cui trattasi.

#### Art. 11 Svincolo della fidejussione

Lo svincolo della fidejussione 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 (v. nota 1), 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.

#### Art. 12 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 (v. nota 1), l'Amministrazione comunale concede un termine di ..... (massimo 180 giorni (v. nota 4)) giorni per la regolarizzazione; trascorso detto termine il Comune potrà procedere d'ufficio a far 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. 13 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 (v. nota 17);

b) a provvedere all'esecuzione di un manto bituminoso sulla stradale 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. 14 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. 15 Concessione edilizia**

Per l'esercizio dell'attività non è necessaria la concessione edilizia prevista dalla Legge 28/1/1977, n° 10, in quanto l'attività di cava non rientra tra le trasformazioni edilizie di cui all'art. 11 della Legge n° 10/77. Non necessitano, quindi, della concessione edilizia di cui alla citata Legge 10/77 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. Ogni altro manufatto e/o impianto connesso con l'attività estrattiva, necessario a soddisfare le esigenze del cantiere a carattere temporaneo o permanente dovrà essere dotato dello specifico provvedimento autorizzativo o concessorio secondo quanto previsto dalle vigenti disposizioni di legge in materia.

**Art. 16 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. 17 Misure e controlli - Relazione annuale sull'attività estrattiva**

La Ditta dovrà presentare all'Amministrazione comunale una relazione annuale sullo stato dei lavori.

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 (v. nota 5) 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. Il Comune si riserva di effettuare ulteriori misure e controlli per verificare i dati forniti dalla ditta.

**Art. 18 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. 19 Lavori di manutenzione

La manutenzione ordinaria di tutte le eventuali aree ed/o opere pubbliche o di uso pubblico, comprese negli atti di progetto (v. nota 1), 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. 20 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. 21 Fasi dei lavori di coltivazione e di sistemazione

L'attività estrattiva dovrà essere effettuata in completa conformità a quanto specificato negli atti di progetto (v. nota 1). 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 (v. nota 1).

## Art. 22 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 provinciale 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 in tali zone, in assenza delle prescritte autorizzazioni è abusiva e passibile, quindi, delle sanzioni previste dalle vigenti leggi.

## Art. 23 Sistemazione finale - Discarica

La sistemazione finale della cava deve essere effettuata in conformità a quanto indicato negli atti di progetto (v. nota 1).

Prima di provvedere alla esecuzione di eventuali operazioni di ripristino di quote e/o riporto di materiale, la ditta dovrà munirsi dei prescritti pareri e/o autorizzazioni ai sensi delle leggi vigenti.

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. 24 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.

#### Art. 25 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. 26 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 del D.P.R. 19 marzo 1956, n° 303 e dovranno essere rimossi entro la data di ultimazione dei lavori di sistemazione di cui all'art. 7 della presente convenzione.

#### Art. 27 Eventuale pesatura inerti

Per le eventuali operazioni di pesatura degli inerti dovrà, di preferenza, essere utilizzata la pesa mobile che sarà sistemata all'interno del perimetro dell'area di cava oggetto della presente convenzione e che sarà rimossa una volta terminata la fase di coltivazione della cava di cui all'art. 7 della presente convenzione.

#### Art. 28 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. 29 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. 30 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.

## **ALLEGATO 2: STRUMENTI ATTUATIVI DELLA PIANIFICAZIONE ESTRATTIVA (PIANI DI COORDINAMENTO ATTUATIVO): CONTENUTI ED ELABORATI TECNICI**

– Le finalità del P.C.A. sono quelle di garantire nelle fasi attuative un quadro di riferimento progettuale unitario:

- per la definizione delle caratteristiche, dei tempi e delle modalità di attuazione degli eventuali interventi di mitigazione degli impatti ambientali che interessino l'intero polo o ambito estrattivo;
- per la sistemazione finale delle aree, garantendo la corrispondenza ai programmi o progetti territoriali previsti dal PTCP o dai Comuni, ed una coerenza complessiva con le caratteristiche paesaggistiche del territorio in cui sia inserito il polo o ambito estrattivo;
- per la definizione delle opere compensative e degli interventi di sistemazione previsti, anche quando questi sono esterni all'area di intervento dell'ambito o polo estrattivo;
- per la definizione dei tempi e dei modi di attuazione del monitoraggio ambientale.

Al fine di coordinare i differenti esercenti ovvero i differenti stralci nel caso di un esercente unico e di garantire una sicura e coordinata esecuzione dell'attività estrattiva, in particolare per gli ambiti o poli estrattivi, i contenuti e i modi della progettazione unitaria sono i medesimi del P.C.S. generale di cui al successivo allegato 3, con le seguenti differenze:

- dovranno essere chiaramente indicate, nelle Tavole di Progetto, sia in pianta che in sezione, le differenti zone d'intervento dei diversi Esercenti, e, se del caso, le diverse fasi e stralci attuativi di ciascun Esercente;
- dovranno essere indicati, in Relazione, i tempi d'intervento in modo che risulti una sequenza razionale e coordinata, scevra da potenziali contrasti fra i diversi Esercenti, in particolare per quanto riguarda la coltivazione e la risistemazione nelle zone di reciproco confine, l'utilizzo di aree comuni (piazzali, piste, ecc.), la realizzazione di opere o attrezzature condivise (recinzione, cancelli d'accesso, pesa, rete di regimazione delle acque di corrivazione superficiale, rete di capisaldi per il rilevamento topografico, ecc.);
- dovranno essere chiaramente suddivisi fra i diversi Esercenti, nel computo metrico - estimativo del Progetto di Sistemazione, i costi d'intervento;
- dovranno essere chiarite, in Relazione, le diverse competenze (sia economiche che operative) relative ad operazioni di monitoraggio ambientale, realizzazione di opere di mitigazione o compensazione degli impatti, lavaggio ed asfaltatura di viabilità pubblica, ecc.;
- dovrà essere nominato, negli atti amministrativi, un Direttore Responsabile unico ovvero un Coordinatore dei diversi Direttori Responsabili, in modo che il Comune possa avere un interlocutore unico durante l'attuazione dell'attività.

Tutti gli atti afferenti al Piano di Coordinamento Attuativo dovranno essere firmati da tutti i tecnici abilitati estensori degli atti progettuali e, nel caso di P.C.A. di iniziativa privata da tutti gli Esercenti presenti all'interno del sito oggetto.

I Piani di Coordinamento Attuativo P.C.A di iniziativa privata, dovranno uniformarsi nel contenuto e negli elaborati tecnici a quanto indicato nel presente allegato, nel rispetto dei principi sopra enunciati.

### **1. Documentazione amministrativa:**

**1.1**Tavola del P.R.G in scala 1:5.000 riguardante il sito ed il suo intorno di influenza diretta ed indiretta (intendendo con questo intorno visuale, le infrastrutture con cui il sito interferisce, i rapporti con il sistema insediativo, i rapporti con elementi rilevanti del sistema naturale.

**1.2**Tavole e normative del P.A.E vigente nel caso in cui il sito sia stato interessato da attività estrattive, si richiede di individuare sulle stesse tavole del P.A.E lo stato di attuazione della cava in essere.

**1.3**Nel caso in cui il sito sia già stato interessato, parzialmente o totalmente da attività estrattive, dovranno essere allegati i dati del catasto provinciale cave raggruppati nelle seguenti categorie:

- dati tecnici e sul cantiere:

- tipo, quantità, destinazione d'uso e geografica del materiale estratto e/o lavorato;

- dati sugli impianti;
- dati amministrativi;
- stato di attuazione dell'intervento.

## **2. Documentazione di progetto:**

### **2.1 Relazione illustrativa delle caratteristiche del progetto e dei suoi obiettivi.**

- storia del sito e delle attività pregresse;
- problemi emersi o di cui si prevede l'insorgenza (atteggiamento della popolazione odi raggruppamenti di interesse);
- obiettivi del progetto (destinazione finale del sito, correlazione con eventuali altri progetti in corso di particolare interesse per l'amministrazione).

### **2.2 Relazione descrittiva dell'ambiente naturale attuale del sito.**

#### **2.2.1 Individuazione e definizione del sito**

La relazione dovrà individuare e descrivere:

##### **a) l'area di intervento propriamente detta, definita come:**

- area di escavazione;
- aree complementari all'attività estrattiva, cioè destinate agli impianti di lavorazione, agli accumuli di stoccaggio, alle discariche, alle vasche di decantazione, ai piazzali, alle piste, agli edifici ed infrastrutture di servizio; aree di sistemazione di attività pregresse direttamente coinvolte dal progetto;
- aree di riqualificazione, recupero e sistemazione finale funzionali all'intervento (fasce di rispetto fluviale, discariche di rifiuti, aree di riequilibrio ecologico);

##### **b) un intorno di influenza così definito:**

- non meno di 1.000 m. in ogni direzione dal limite dell'area di intervento;
- nel caso di presenza, entro i suddetti limiti, di opere artificiali, di rilevanti fenomeni di dissesto, di emergenze paesaggistiche o storico culturali, di elementi naturalistici di pregio, di limiti morfologici significativi che fuoriescano dal limite sopra fissato, la zona di studio andrà ampliata fino a ricomprendere completamente tali elementi;
- analogamente si procederà nelle situazioni di particolare rischio ambientale che possono essere colte e descritte solo con un opportuno ampliamento dell'intorno di influenza del progetto.

#### **2.2.2 Descrizione del sito**

Dovrà essere fornita una relazione sulle caratteristiche del sito, articolata nei punti successivamente elencati e corredata della necessaria cartografia.

##### **a) Geologia e idrologia**

- inquadramento geologico dell'area;
- descrizione delle particolari litologie locali interessate dall'attività estrattiva;

- descrizione della geodinamica locale con illustrazione degli eventuali fenomeni di dissesto (erosioni, subsidenza, frane) e considerazioni sulla loro evoluzione potenziale e sulla stabilità generale dell'area;
- descrizione dell'idrologia superficiale, corredata per i corsi d'acqua principali, dai dati delle portate e dei livelli e dei periodi di piena, con indicazione delle eventuali aree di esondabilità e delle relative modalità di deflusso; i dati potranno essere desunti o da serie storiche o, qualora queste non fossero disponibili, da calcoli teorici adeguatamente documentati;
- nel caso in cui il progetto interferisca direttamente e significativamente con il sistema idrografico superficiale, dovrà essere prodotta una rilevazione dell'uso (idropotabile, balneare) e della torbidità delle acque interessate per un tratto non inferiore a 5 chilometri a valle dell'intervento;
- descrizione dell'idrologia profonda, corredata dai dati sui livelli di falda e relativa direzione e velocità di scorrimento (rilevati da pozzi e dalle sorgenti presenti e/o dall'esecuzione di sondaggi armati di piezometri e/o da prospezioni geoelettriche);
- descrizione dell'idrochimica locale ed evoluzione prevista della qualità delle acque, desunta dai dati esistenti eventualmente integrati dai dati appositamente rilevati.

La descrizione dovrà essere corredata da una rappresentazione cartografica in scala non inferiore a 1:10.000 su base CTR e da una o più sezioni geologiche; in detta cartografia dovranno risultare graficamente evidenti tutti i fenomeni descritti in relazione, inclusi i punti di controllo dell'idrografia sotterranea; le sezioni geologiche dovranno rappresentare la situazione fino a 20 metri di profondità dal piano di campagna e, per le aree collinari e montane, potranno essere basate su dati bibliografici e rilevazioni su geometria e tettonica locale dei depositi, mentre per le aree di pianura dovranno basarsi su dati localizzati raccolti con indagini geognostiche.

#### **b) Biologia**

Per l'area interessata dall'intervento e per il suo intorno di influenza diretta come sopra definito dovrà essere fornito:

- rilievo aggiornato dell'utilizzazione reale del suolo;
- descrizione fisionomica strutturale delle aree a vegetazione spontanea, comprese anche le aree di bosco governato.

Per ciascuna area boschiva dovranno essere indicati forma di governo, età, frequenze di utilizzazione, data dell'ultimo intervento di eventuale ceduzione, percentuale di diversità specifica per le specie autoctone, percentuale di specie esotiche, percentuale di copertura delle chiome e considerazioni generali sullo stato fitosanitario.

Per tutte le aree dovrà essere effettuato il rilievo della presenza e valutazione dell'incidenza di specie rare, eteropiche e protette.

Per le aree di cui sopra e per il territorio circostante e comunque interessato da effetti rilevanti del progetto (ad esempio la realizzazione di un guado o la costruzione di una pista carrabile, la realizzazione di barriere) il progetto di fattibilità dovrà contenere:

- segnalazione di presenze faunistiche di rilievo e valutazioni sulla vocazione faunistica dell'area e delle immediate vicinanze; ipotesi circa i presunti percorsi preferenziali della fauna;
- indicazione e delimitazione dei territori di gestione sociale della caccia, delle zone di ripopolamento e cattura, delle aziende faunistico venatorie, delle oasi di protezione della fauna e di altre eventuali aree di interesse faunistico;
- classificazione delle acque superficiali secondo le categorie relative alla fauna ittica ed individuazione delle zone di ripopolamento e frega.

La descrizione dovrà essere corredata da una rappresentazione cartografica non inferiore a 1:10.000 su base CTR.

**c) Beni ed emergenze storico-culturali e relativi vincoli**

- individuazione di eventuali geotopi e biotopi di particolare rilevanza (vincolati o meno dalla normativa vigente);
- individuazione di eventuali emergenze culturali di tipo archeologico e storico-architettonico;
- individuazione delle zone di tutela ambientale, delle zone destinate a parco pubblico, delle attrezzature turistico-ricreative, dei sentieri escursionistici segnalati e di ogni altro elemento rilevante;
- quadro di sintesi dei valori percettivi e delle unità di paesaggio che caratterizzano l'area di intervento;
- dovrà essere corredata da una rappresentazione cartografica non inferiore a 1:10.000 su base CTR.

Lo studio del paesaggio dovrà essere corredata da una carta della intervisibilità in scala adeguata e comunque non inferiore a 1:10.000 in cui siano indicati i punti ed i tratti viari di intervisibilità con l'area di intervento. Da ciascun punto e tratto notevole (da cui si gode di una vista significativa dell'area) dovrà essere effettuata una ripresa fotografica del sito, indicando in cartografia il punto, la direzione e l'angolo di ripresa.

**d) Sistema infrastrutturale**

- individuazione e descrizione della rete viaria interessata dai trasporti indotti dall'intervento nel tratto "cava-impianto" di prima lavorazione e nel tratto "impianto di prima lavorazione-utenza" (identificata come impianti di trasformazione, cioè di produzione di conglomerato cementizio, conglomerato bituminoso, laterizi, ceramiche, etc.); dovranno essere indicati i punti critici della rete viaria. La descrizione dovrà essere corredata da una rappresentazione cartografica non inferiore a 1:25.000 per le analisi a carattere territoriale.

**e) Sistema insediativo**

- individuazione degli edifici sparsi (al di fuori dei centri e nuclei ISTAT) nell'intorno dell'area di intervento che siano destinati ad uso abitativo permanente e saltuaria e stima del numero di abitanti presenti;
- individuazione degli abitati attraversati dal traffico indotto dall'intervento e stima del numero degli abitanti presenti in ciascuno di essi nei tratti "cava-impianto di prima lavorazione" e "impianto di prima lavorazione-utenza";
- individuazione dei ricettori sensibili (scuole, ospedali, case di riposo, servizi per il tempo libero;
- valutazione sullo stato di fatto dei principali indicatori della qualità ambientale (rumore, qualità dell'aria) negli insediamenti situati nell'intorno del polo ed in quelli interessati dal traffico pesante indotto dall'attività estrattiva; le suddette valutazioni dovranno essere discretizzate per i singoli tratti significativi della viabilità (tratti interessati dalla presenza di case sparse, da piccoli nuclei e da centri urbani veri e propri); in particolare:
- per quanto attiene alla QUALITA' DELL'ARIA ciascun centro o tratto viario interessato dovrà essere classificato, con riferimento alle tabelle dei D.P.R. 28 marzo 1983 n° 30 e 24 maggio 1988 n° 203 (relativi ai limiti massimi di accettabilità di inquinanti nell'aria) secondo le seguenti classi di concentrazioni di inquinamento nell'aria:

CLASSE A: valori simili ai valori di guida;

CLASSE B: valori compresi tra i valori di guida ed i valori limite;

CLASSE C: valori superiori ai valori limite.

La descrizione dovrà essere corredata da una rappresentazione cartografica non inferiore a 1:10.000 per le analisi relative al sito e 1:25.000 per le analisi a carattere territoriale.

**f) Vincoli Ambientali e Paesaggistici (ex legge 431/85 (Galasso))**

### **2.3 Lineamenti generali del progetto di escavazione/sistemazione**

#### **a) Coltivazione**

- perimetrazione dell'area di intervento suddivisa in zona di escavazione vera e propria e altre aree di pertinenza della cava (fasce di rispetto, aree di stoccaggio;
- descrizione della metodologia di scavo, del numero e tipo di mezzi impiegati in relazione alla durata dell'intervento ed alle diverse fasi di coltivazione;
- stima della quantità di materiale movimentato suddiviso in suolo fertile e materiali sterile ed utile.

#### **b) Infrastrutture di servizio**

- individuazione e descrizione degli interventi di costruzione di piste o strade, guadi e ponti;
- costruzioni di edifici, piazzali, parcheggi, etc.

#### **c) Sistemazione finale**

- descrizione del rimodellamento e della sistemazione morfologica con indicazione delle soluzioni adottate per garantire la stabilità del sito;
- previsioni su riutilizzo e/o smaltimento di edifici od infrastrutture;
- destinazione d'uso finale e relativi programmi di realizzazione;
- descrizione degli interventi di mitigazione di impatti ambientali già identificati.

Il progetto dovrà essere corredata da una rappresentazione cartografica e dalle relative sezioni in scala non inferiore a 1:2.000.

### **3. Bozza di atto di "Accordo Quadro" (ai sensi dell'art.24 della Legge Regionale n° 7/2004 smi).**

I Soggetti proponenti e redattori dei Piani di Coordinamento Attuativo P.C.A (di iniziativa privata), interni ai Poli di P.A.E, dovranno presentare all'Amministrazione Comunale n.4 copie cartacee degli elaborati di progetto e relativi file informatici (formato: .doc; .exe; .dwg – autocad 2000).

**ALLEGATO 3: CONTENUTI DEI PIANI DI COLTIVAZIONE E SISTEMAZIONE**

## Generalità

Il Piano di Coltivazione ed il Progetto di Sistemazione (d'ora innanzi citati collettivamente come P.C.S.) previsti dall'art. 13 della L.R. 17/91 s.m.i., dovranno uniformarsi, nel contenuto degli elaborati tecnici, a quanto indicato nella presente Appendice.

Premesso che la parte di analisi ambientale e di valutazione preventiva degli impatti indotti sull'ambiente dall'intervento dovrà essere contenuta negli elaborati tecnici da assoggettare alle procedure previste dalla LR 9/99 s.m.i., il presente Allegato definisce esclusivamente i contenuti tecnici del P.C.S., che dovrà comunque rimandare alle suddette analisi ambientali, allegando i relativi elaborati. Conseguentemente, tutte le scelte progettuali effettuate in sede di redazione del P.C.S., ivi comprese quelle derivate dalla valutazione di situazioni ambientali (profondità della falda, qualità della vegetazione, presenza di insediamenti, diffusione di rumore, aerodispersione di polveri, ecc.), nonché quelle concernenti la realizzazione di opere o l'adozione di misure per la mitigazione, riduzione o compensazione degli impatti previsti, dovranno essere chiaramente relazionate ai contenuti di tali elaborati tecnici.

Il P.C.S. dovrà essere redatto con il dettaglio proprio degli elaborati tecnici di carattere esecutivo, dovrà risultare conforme a tutte le prescrizioni dettate dalle N.T.A. del P.A.E. comunale nonché dalla specifica Scheda di Progetto dell'intervento, e dovrà risultare rispondente alle eventuali ulteriori prescrizioni, modifiche ed integrazioni derivate dallo svolgimento delle procedure previste dall'art. 4 della L.R. 9/99 s.m.i. In tutti i casi in cui l'intero comparto estrattivo venga attuato da un singolo Esercente (essendo i casi di pluriesercenza regolati dalla successiva Appendice 3), il P.C.S. dovrà essere redatto prevedendo lo sfruttamento totale dell'area estrattiva, intendendo con ciò la realizzazione di geometrie di scavo, conformi alle prescrizioni di cui sopra, che sottendano, all'interno dei limiti di comparto, le volumetrie massime autorizzabili ai termini della specifica Scheda di Progetto dell'intervento (con raffigurazioni grafiche e calcoli volumetrici relativi al mantenimento delle distanze di rispetto come previste dalle normative e come risultanti da eventuali richieste di riduzione in deroga), nonché il rimodellamento morfologico ed il riassetto vegetazionale complessivo e definitivo del sito. In tutti i casi in cui il suddetto P.C.S. non possa essere realizzato in un solo stralcio attuativo quinquennale, esso assumerà le funzioni proprie di un Piano di Coordinamento Attuativo (cfr. art. 7.2 della N.T.A. del P.I.A.E. e relativa Appendice 3), e dovrà perciò essere corredato anche da un Piano Stralcio Attuativo della durata massima di cinque anni e minima di tre (cfr. art. 15 della L.R. 17/91 s.m.i.), che preveda la razionale realizzazione di una parte del P.C.S. generale, intendendo con ciò un intervento di coltivazione parziale condotto in piena sicurezza per gli operatori, nonché con modalità che consentano una consequenzialità temporale con le operazioni di rimodellamento morfologico e di riassetto vegetazionale previsti dal suddetto P.C.S. generale.

Nei soli casi in cui la realizzazione di parte degli interventi di sistemazione previsti dal P.C.S. generale non sia oggettivamente possibile nel corso del primo stralcio attuativo (per situazione morfologica, per questioni afferenti la sicurezza e la stabilità dei fronti, ecc.), dovrà comunque essere fornito un Progetto di Sistemazione delle superfici interessate dagli interventi, che verrà utilizzato per il computo metrico – estimativo dei costi di sistemazione (e conseguentemente per il calcolo della fidejussione da prestare a garanzia degli obblighi) e che dovrà essere realizzato solo qualora l'attività estrattiva non dovesse, per qualsiasi motivo, proseguire oltre il primo stralcio attuativo.

Per la redazione dei P.C.S. dei successivi stralci attuativi, si dovrà proseguire con la realizzazione di ulteriori parti del P.C.S. generale depositato contestualmente alla prima domanda di autorizzazione, fatta salva la possibilità di Varianti progettuali con le procedure previste dalla N.T.A. del P.A.E., seguendo i medesimi indirizzi di cui sopra; a tali stralci ulteriori rispetto al primo dovrà essere allegata una dichiarazione di conformità del Piano Stralcio Attuativo con il P.C.S. generale.

Tutti gli elaborati elencati, ivi compresa la suddetta dichiarazione di conformità, dovranno essere firmati da un Progettista Responsabile nonché da i diversi consulenti, tutti abilitati a termini di legge nelle specifiche materie, e controfirmati, per conoscenza ed accettazione, da un rappresentante della Società esercente.

## Piano di Coltivazione

- Tavole



- Planimetria su base catastale contenente l'indicazione dei limiti delle diverse proprietà e relative superfici, nonché delle eventuali servitù esistenti, e dei limiti di comparto fissati dal P.A.E. vigente, in scala non inferiore a 1/2.000; in tale planimetria dovranno essere evidenziate le eventuali servitù, ricavate dalla consultazione dei dati del catasto storico.
- Plano-altimetria dello stato di fatto dell'area d'intervento diretto e delle sue immediate circostanze, effettuato nel rispetto dei criteri riportati nelle successive "Direttive per i rilievi topografici"; realizzata a scala non inferiore a 1/1.000, con eventuali sviluppi e dettagli a scala 1/500 - 1/200; su tale elaborato dovranno essere riportate anche la rappresentazione delle reti viarie, tecnologiche e dei servizi, gli edifici, le opere d'arte, i pozzi, e quant'altro di significativo presente nonché le tracce delle sezioni di cui oltre;
- Piano di Coltivazione esecutivo dell'intervento, redatto sulla base cartografica costituita dal rilievo topografico di cui sopra, con precisa delimitazione delle aree a diverse destinazioni funzionali all'interno del perimetro d'intervento (aree di coltivazione, piazzali, piste, fasce di rispetto, aree di deposito dei materiali sterili e del suolo pedogenizzato, aree di stoccaggio dei materiali utili, ecc.), dei limiti di comparto fissati dal P.A.E. vigente, nonché delle geometrie di scavo di dettaglio; sulla tavola dovranno essere riportate anche le tracce delle sezioni di cui al punto successivo;
- sezioni longitudinali e trasversali in congruo numero, in rappresentazione naturale (cioè senza amplificazione verticale) ed in scala congrua con il rilievo plano-altimetrico, rappresentanti sia le superfici dello stato di fatto che quelle di massima coltivazione, tracciate in modo da mostrare le massime pendenze di scavo in tutti o nel maggior numero di tratti possibile; nei soli casi in cui le sezioni vengano utilizzate per il calcolo dei volumi, per raggiungere la congruità anzidetta esse non potranno essere in numero inferiore a una ogni 20 m lineari per le cave site nei terreni collinari o montani, ovvero a 1 ogni 50 m lineari per le cave site nei terreni pianiziali;
- particolari esecutivi delle opere per la difesa del suolo e per la regimazione delle acque di corrivazione da realizzare preliminarmente o nel corso dell'intervento, delle infrastrutture ed edifici di servizio, degli allacciamenti alla rete viaria pubblica o a quelle di distribuzione energetica e dei servizi, dell'eventuale impianto di lavorazione di nuova installazione, nonché delle eventuali opere mitigative degli impatti ambientali individuati;
- cartografia in scala 1/10.000 – 1/25.000 dei percorsi viabilistici che verranno interessati dal traffico di automezzi pesanti per il trasporto dei materiali utili;
- documentazione fotografica, con relativa cartografia dei punti, degli angoli e delle focali di ripresa; nel caso di poli estrattivi localizzati nei terreni collinari o montani, è consigliato anche la resa assonometrica o tridimensionale del sito e del suo immediato intorno da alcuni punti di vista diversi, attraverso l'uso di programmi di grafica applicati al modello matematico realizzato con il rilievo topografico.

• Relazione

- Determinazione della durata complessiva dell'intervento e relativa programmazione, sia in funzione della suddivisione in diversi stralci attuativi conformemente a quanto richiesto dall'art. 15 della L.R. 17/91 s.m.i. e richiamate dal precedente paragrafo "Generalità" (singole autorizzazioni non superiori a cinque anni complessivi) sia in funzione della necessità di adottare il metodo della fasi successive e conseguenti di coltivazione e risistemazione (suddivisione in lotti annuali o biennali che permetta una parziale contestualità fra le due tipologie d'intervento), al fine di mitigare gli impatti temporanei, contenere i tempi complessivi di esecuzione, ed agevolare il controllo degli enti preposti sul corretto avanzamento dei lavori;
- calcolo della quantità di materiale movimentato suddiviso in suolo pedogenizzato e materiali sterili ed utili, con l'individuazione delle eventuali lenti di sterili di dimensioni e continuità significative (sezioni litostratigrafiche indicative);
- verifiche di stabilità dei fronti e delle superfici di fine scavo e, se del caso, anche di quelle d'esercizio e/o di temporaneo abbandono (utilizzando rispettivamente condizioni a lungo, breve e medio termine),

condotte in base alle disposizioni del D.M. 01/03/88 e delle N.T.A. del P.A.E., eseguite su di un congruo numero di scarpate, comprese quelle a pendenze maggiori e/o condizioni peggiori, utilizzando i modelli adeguati alla situazione litologica, giacitura e strutturale dei terreni interessati (in particolare ricavando i parametri geomeccanici, lo stato di fratturazione, e le giaciture litostratigrafiche per mezzo di indagini geognostiche appositamente eseguite, prove di laboratorio e/o in situ, rilievi strutturali di campagna appositamente effettuati) ed introducendo, nei casi di territori classificati a rischio sismico, i fattori previsti dalle normative di settore vigenti; di tutte le verifiche di stabilità dovranno essere allegati gli elaborati di calcolo.

- programmazione delle movimentazioni interne dei diversi materiali, con indicazioni delle zone di accumulo, delle zone di carico, delle piste o dei percorsi interni, anche se di carattere provvisorio, relazionati alle diverse fasi attuative.

- valutazione del tipo e del numero di mezzi d'opera e di trasporto utilizzati, con indicazione del traffico medio, di quello di punta, degli orari di immissione sulla viabilità pubblica, nonché dei diversi percorsi viari utilizzati;

- indicazione dei tipi d'impiego (inerti pregiati per conglomerati cementizi e bituminosi, inerti non pregiati per lavori edili e stradali, materia prima per industrie, ecc., con le rispettive stime percentuali) e della destinazione geografica d'utenza (impianti di lavorazione, siti di stoccaggio, cantieri d'impiego, impianti industriali di trasformazione, ecc.) dei materiali;

- caratterizzazione dell'eventuale impianto di lavorazione di nuova installazione dal punto di vista dei dimensionamenti, delle capacità produttive, della produzione di scarti, nonché del ciclo delle acque (approvvigionamento e fabbisogno idrico, chiarificazione, riciclo, ecc.);

- istituzione delle reti e dei programmi di monitoraggio ambientale eventualmente prescritti dal P.A.E. comunale nella Scheda di Progetto dello specifico intervento e dagli esiti delle procedure previste dall'art. 4 della L.R. 9/99 s.m.i., con modalità conformi alla N.T.A. del P.A.E. (con eventuali cartografie per l'individuazione dei punti di misura).

#### Progetto di Sistemazione

- Tavole

- tavola esecutiva dell'assetto morfologico finale dei luoghi, redatta sulla base cartografica costituita dal rilievo topografico di cui sopra, ed alla stessa scala del Piano di Coltivazione, con l'indicazione delle zone costituite da materiali di riporto e di quelle costituite dal substrato in posto, delle diverse destinazioni funzionali definitive, delle opere da eseguire per garantire la stabilità permanente del sito, degli elementi della rete di regimazione definitiva delle acque di corrivazione, nonché degli eventuali edifici, opere ed infrastrutture da realizzare per il riutilizzo dell'area ovvero da demolire o modificare poiché incongrue con gli utilizzi previsti;

- sulla stessa tavola di cui al punto precedente, progetto esecutivo della sistemazione vegetazionale e della rinaturalizzazione del sito, ivi compresa l'individuazione delle superfici da sottoporre a semina di essenze erbacee e/o a reimpianto di specie arboree ed arbustive; sulla tavola dovranno essere riportate anche le tracce delle sezioni di cui al punto successivo;

- sezioni longitudinali e trasversali in congruo numero, in rappresentazione naturale (cioè senza amplificazione verticale) ed in scala congrua con il rilievo plano-altimetrico, rappresentanti sia le superfici di massima coltivazione che quelle definitive di rimodellamento (evidenziando le parti costituite da riporti di materiali sterili nonché quelle costituite da suolo pedogenizzato), tracciate in modo da mostrare le massime pendenze di scavo in tutti o nel maggior numero di tratti possibile;

- particolari esecutivi delle opere a carattere permanente per la difesa del suolo e per la regimazione delle acque di corrivazione, delle opere ed infrastrutture da realizzare per il riutilizzo dell'area nonché dei sesti d'impianto delle piante da mettere a dimora.

- documentazione fotografica adeguata a raffigurare il sito in generale ed i dettagli eventualmente rilevanti (elementi che generino distanze di rispetto, ecc.), con indicazione cartografica di punti ed angoli di ripresa;

nei siti di significativa ampiezza ovvero di complessa conformazione morfologica, ovvero di particolare situazione ambientale, è consigliato il ricorso a tecniche di rendering 3D e/o a simulazioni fotografiche dell'intervento di coltivazione e del riassetto ambientale.

- Relazione

- Individuazione in termini prestazionali dell'obiettivo di qualità ambientale ottimale (e possibile) del sito successivamente all'intervento, basata sulle analisi morfologica (pendenze, geometrie, accessibilità), idrologica (individuazione del corpo idrico ricettore e relative valutazioni idrauliche), microclimatica (esposizione, altimetria, pluviometria), pedologica (qualità e quantità disponibile di suolo pedogenizzato), vegetazionale (specie caratteristiche dell'area), faunistica (in chiave eco-sistemica), sulla destinazione d'uso urbanistica e sul tipo di riutilizzo antropico previsto.

In stretta consequenzialità con gli obiettivi individuati dovranno essere forniti:

- considerazioni sul rimodellamento e sistemazione morfologica, basato sulle prescrizioni e sugli indirizzi del P.I.A.E. e del P.A.E.; indicazione delle soluzioni adottate per garantire la stabilità permanente del sito (pendenze generali di abbandono, gradonature/sagomature del substrato, compattazione degli eventuali riporti, drenaggi profondi, ecc.), ed il suo inserimento nel contesto paesaggistico (minimizzazione delle geometrizzazioni, razionale diversificazione delle forme in impluvi e crinali, raccordi graduali con i terreni naturali circostanti); bilancio dei movimenti di terra ed indicazioni sulla qualità e provenienza dei materiali eventualmente da importare nel sito, con indicazione delle relative procedure amministrative ai sensi delle normative vigenti (Riassetto Ambientale, Discarica con relativa tipologia, ecc.);

- verifiche di stabilità delle pendici di riassetto, condotte in base alle disposizioni del D.M. 01/03/88 e delle N.T.A. del P.A.E., eseguite su di un congruo numero di scarpate, comprese quelle a pendenze maggiori, utilizzando i modelli adeguati alla situazione litologica, giacitura e strutturale dei terreni interessati (ed in particolare fissando i parametri geomeccanici degli eventuali materiali di riporto come parametri di progetto, da assoggettare a verifica in corso d'opera tramite prove di laboratorio e/o in situ), ed introducendo, nei casi di territori classificati a rischio sismico, i fattori previsti dalle normative vigenti;

- descrizione degli accorgimenti per prevenire l'insorgenza di fenomeni franosi (tecniche di stendimento e compattazione degli eventuali materiali di riporto, realizzazione di trincee, tappeti od altre opere drenanti, ecc.) e di quelli erosivi, delle opere da realizzare per limitare l'intorbidamento di corsi d'acqua naturali, il verificarsi di sovraccarichi idraulici e per minimizzare l'effetto di diminuzione dei tempi di corrivazione delle acque (interventi di ingegneria naturalistica, dimensionamento, densità, pendenza e rivestimento della rete definitiva di regimazione delle acque, relative vasche di decantazione e rallentamento, ecc.);

- descrizione della sistemazione vegetazionale finalizzato a favorire la diversità specifica ed ecosistemica dell'area (siepi e filari arborei in pianura nel caso di riutilizzo agricolo, ovvero parchi a boschi e/o aree umide a seconda dell'ambiente circostante; boschi, arbusteti e praterie alternati ad eventuali elementi rupestri in collina-montagna, ecc.), per assicurare l'attecchimento dell'impianto vegetazionale previsto e garantirne la permanenza e l'evoluzione dinamica (metodiche di reimpianto, scelta delle specie, scelta dell'età e delle dimensioni delle piantine in funzione sia del "pronto effetto" che dell'assetto definitivo previsto, programmi di cure colturali, sostituzione di fallanze, adozione di misure di protezione dagli eventi atmosferici e dalla fauna, eventuali interventi di integrazione e soccorso, ecc.), messo in relazione con la disponibilità di suolo pedogenizzato e con le caratteristiche microclimatiche ed edafiche del sito;

- descrizione degli interventi da realizzare per consentire gli usi antropici previsti (viabilità d'accesso, parcheggi, strutture, infrastrutture, allacciamenti alle reti tecnologiche, nonché individuazione del soggetto che effettuerà la conduzione/manutenzione del sito dopo l'abbandono da parte dell'Esercente l'attività estrattiva), compresa la previsione sul riutilizzo e/o smantellamento di edifici, impianti, infrastrutture realizzate per l'attività estrattiva vera e propria e incongrue con il riutilizzo finale previsto; - computo metrico

- estimativo dettagliato per singoli voci dei costi di realizzazione degli interventi di sistemazione\*, comprendente, oltre ai costi previsti per l'acquisto, il trasporto ed i movimenti di terreno, ed a quelli

necessari per la rinaturalizzazione del sito, anche i costi di smantellamento, demolizione e trasporto dei materiali di risulta degli eventuali impianti, edifici od opere da eliminare poiché incongrue con il riutilizzo finale previsto, e redatto secondo le Direttive emanate al riguardo dal Comune o dalla Provincia.

Direttive per i rilievi topografici

Rete di controllo plano-altimetrica

L'area interessata dall'attività estrattiva dovrà essere dotata di una rete costituita da non meno di tre capisaldi fissati in modo inamovibile. I capisaldi dovranno essere materializzati da segnali del tipo a borchia metallica semisferica provvista di foro per il centramento forzato (o altro strumento funzionalmente equivalente), saldamente infisse in manufatti esistenti ovvero appositamente realizzati e dotati di targhetta riportante in modo indelebile l'identificativo di ciascun caposaldo, e dovranno essere chiaramente segnalati da una palina od asta o altro attrezzo che renda l'ubicazione del caposaldo immediatamente riconoscibile anche a distanza. E' specificatamente escluso l'uso di picchetti in legno o metallo semplicemente infissi nel terreno in funzione di capisaldi.

I capisaldi dovranno essere posizionati e realizzati in modo tale da:

- garantire la conservazione del segnale e la stabilità del manufatto su cui esso è fissato fino a conclusione dei lavori;
- consentire una chiara intervisibilità delle posizioni fra un caposaldo, quello precedente e quello successivo;
- mantenere tra due capisaldi consecutivi una distanza non superiore a 1.000 m;
- garantirne sempre e comunque l'accessibilità, escludendo perciò il loro posizionamento in luoghi chiusi o recintati o che in qualsiasi altro modo non siano raggiungibili in qualsiasi momento e senza preavviso o richiesta di permesso a terzi non interessati all'attività estrattiva;
- garantire lo spazio operativo all'intorno di ogni caposaldo per stazionare ed operare con gli strumenti, perciò un'area di adeguata ampiezza dovrà essere mantenuta sgombra da accumuli di riporto, da attrezzature accessorie, da materiali di scarto, ecc.

Per ogni caposaldo dovrà essere redatta un'apposita scheda monografica riportante:

- l'identificativo del caposaldo corrispondente a quello riportato indelebilmente sulla targhetta dello stesso;
- la descrizione del manufatto su cui il caposaldo è fissato;
- stralcio di C.T.R. alla scala 1/5.000 con posizione del caposaldo;
- fotografia del caposaldo;
- coordinate X, Y, Z relative ad almeno un punto fiduciale ben riconoscibile ed esterno all'area d'intervento, anch'esso descritto in un'apposita monografia ed identificato in un'apposita cartografia, riferite alle coordinate N, E, Q relative al sistema Gauss Boaga, con relativa relazione sulle modalità di determinazione dei valori di riferimento e sulla strumentazione utilizzata.

Le operazioni topografiche per la determinazione delle coordinate di ciascun caposaldo dovranno essere eseguite adottando le tecniche, le modalità operative, e le strumentazioni più aggiornate ed idonee a garantire una precisione dei valori attribuiti non inferiori a 0.05 m, ed operando in modo tale da consentire il rilievo senza stazioni intermedie. Quest'ultima operazione sarà consentita esclusivamente nel caso che le condizioni ambientali non consentano in alcun modo l'operazione di rilievo diretto dei capisaldi (p. es. in siti densamente boscati): in caso di operazioni di collegamento, alle monografie dei capisaldi dovranno essere allegati i libretti delle misure ed i relativi dati elaborati, comprese le monografie dei trigonometrici di rilevamento.

Tale rete di capisaldi sarà utilizzata in tutte le successive rilevazioni plano-altimetriche a corredo degli atti progettuali, delle relazioni annuali nonché per qualsiasi altro rilievo svolto su richiesta del Comune o per la redazione di eventuali varianti progettuali in corso d'opera.

#### Rilievo dello stato di fatto dell'area d'intervento

Preliminarmente all'inizio dell'intervento dovrà essere eseguito il rilievo plano-altimetrico di tutta l'area interessata dal progetto al fine di descriverne l'andamento plano-altimetrico dello stato di fatto ante - operam, con una densità di punti rilevati non inferiore a 50 per ha per le superfici regolari e/o pianeggianti e a 100 per ha per quelle irregolari e/o significativamente inclinate. Tale rilievo plano-altimetrico dovrà essere esteso ad una congrua superficie esterna all'area di cava (dell'ordine di alcune decine di metri di larghezza) e dovrà ricomprendere tutte le aree direttamente od indirettamente interessate dall'intervento, ivi comprese le aree per lo stoccaggio dei materiali, per i piazzali di manovra e carico, per le piste, per i fabbricati accessori e per tutte le infrastrutture eventualmente presenti, per le vasche di decantazione, ecc., anche se non destinate all'escavazione, e dovrà essere esteso a tutte le aree connesse all'intervento quali fasce di rispetto, aree degradate da recuperare, aree di collegamento, ecc., ricomprendendole per intero e ricomprendendo per intero anche gli elementi naturali od artificiali che, a norma di leggi e regolamenti, generino fasce di rispetto (edifici, piloni di elettrodotti, strade, corsi d'acqua, infrastrutture interrate quali acquedotti, metanodotti, fognature, confini catastali con le proprietà di terzi, ecc.), raffigurando con precisione gli elementi da cui, a norma di leggi e regolamenti, dovranno essere misurate le distanze di rispetto (perimetro dei fabbricati, basamenti dei piloni, mezzeria delle cunette stradali, ciglio superiore dell'alveo di piena ordinaria dei corsi d'acqua, ecc.).

I rilievi dovranno essere collegati alla rete di capisaldi ed essere eseguiti adottando tutte le tecniche, le modalità operative e le strumentazioni idonee a garantire una precisione non inferiore a 0.10 m dei valori attribuiti alle coordinate X, Y, Z dei punti determinati.

La restituzione grafica del rilievo dovrà essere effettuata in modo tale da garantire una modellazione tridimensionale del terreno da cui risulti apprezzabile ogni variazione morfologica (sia planimetrica che altimetrica superiore a 0.50 m). Tale restituzione grafica dovrà essere realizzata attraverso l'uso di punti quotati, curve di livello, linee di discontinuità, ecc. che lo rendano perfettamente leggibile attraverso il corretto uso di tutte le correnti simbologie cartografiche. L'elaborato cartografico dovrà inoltre evidenziare chiaramente la posizione di eventuali aree significative di vegetazione e di singoli individui arborei notevoli, di corsi o specchi d'acqua e quant'altro necessario a redigere correttamente la progettazione nei termini previsti dalla N.T.A. del P.A.E.

**ALLEGATO 4: TABELLA 1 DELL'ALLEGATO 5 ALLA PARTE IV DEL D.LGS. N. 152/2006**

ALLEGATO 5 - Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo, nel sottosuolo e nelle acque sotterranee in relazione alla specifica destinazione d'uso dei siti

Tabella 1: Concentrazione soglia di contaminazione nel suolo e nel sottosuolo riferiti alla specifica destinazione d'uso dei siti da bonificare

		A	B
		Siti ad uso Verde pubblico, privato e residenziale (mg kg-1 espressi come ss)	Siti ad uso Commerciale e Industriale (mg kg-1 espressi come ss)
	Composti inorganici		
1	Antimonio	10	30
2	Arsenico	20	50
3	Berillio	2	10
4	Cadmio	2	15
5	Cobalto	20	250
6	Cromo totale	150	800
7	Cromo VI	2	15
8	Mercurio	1	5
9	Nichel	120	500
10	Piombo	100	1000
11	Rame	120	600
12	Selenio	3	15
13	Stagno	1	350
14	Tallio	1	10
15	Vanadio	90	250
16	Zinco	150	1500
17	Cianuri (liberi)	1	100
18	Fluoruri	100	2000
	Aromatici		
19	Benzene	0.1	2
20	Etilbenzene	0.5	50
21	Stirene	0.5	50
22	Toluene	0.5	50
23	Xilene	0.5	50
24	Sommatoria organici aromatici (da 20 a 23)	1	100
	Aromatici policiclici(1)		
25	Benzo(a)antracene	0.5	10
26	Benzo(a)pirene	0.1	10
27	Benzo(b)fluorantene	0.5	10
28	Benzo(k,)fluorantene	0.5	10
29	Benzo(g, h, i,)terilene	0.1	10
30	Crisene	5	50
31	Dibenzo(a,e)pirene	0.1	10
32	Dibenzo(a,l)pirene	0.1	10
33	Dibenzo(a,i)pirene	0.1	10
34	Dibenzo(a,h)pirene.	0.1	10
35	Dibenzo(a,h)antracene	0.1	10
36	Indenopirene	0.1	5
37	Pirene	5	50
38	Sommatoria policiclici aromatici (da 25 a 34)	10	100

	Alifatici clorurati cancerogeni (1)		
39	Clorometano	0.1	5
40	Diclorometano	0.1	5
41	Triclorometano	0.1	5
42	Cloruro di Vinile	0.01	0.1
43	1,2-Dicloroetano	0.2	5
44	1,1 Dicloroetilene	0.1	1
45	Tricloroetilene	1	10
46	Tetracloroetilene (PCE)	0.5	20
	Alifatici clorurati non cancerogeni (1)		
47	1,1-Dicloroetano	0.5	30
48	1,2-Dicloroetilene	0.3	15
49	1,1,1-Tricloroetano	0.5	50
50	1,2-Dicloropropano	0.3	5
51	1,1,2-Tricloroetano	0.5	15
52	1,2,3-Tricloropropano	1	10
53	1,1,2,2-Tetracloroetano	0.5	10
	Alifatici alogenati Cancerogeni (1)		
54	Tribromometano(bromoformio)	0.5	10
55	1,2-Dibromoetano	0.01	0.1
56	Dibromoclorometano	0.5	10
57	Bromodiclorometano	0.5	10
	Nitrobenzeni		
58	Nitrobenzene	0.5	30
59	1,2-Dinitrobenzene	0.1	25
60	1,3-Dinitrobenzene	0.1	25
61	Cloronitrobenzeni	0.1	10
	Clorobenzeni (1)		
62	Monoclorobenzene	0.5	50
63	Diclorobenzeni non cancerogeni (1,2-diclorobenzene)	1	50
64	Diclorobenzeni cancerogeni (1,4 - diclorobenzene)	0.1	10
65	1,2,4 -triclorobenzene	1	50
66	1,2,4,5-tetracloro-benzene	1	25
67	Pentaclorobenzene	0.1	50
68	Esaclorobenzene	0.05	5
69	Fenoli non clorurati (1)		
70	Metilfenolo(o-, m-, p-)	0.1	25
71	Fenolo	1	60
	Fenoli clorurati (1)		
72	2-clorofenolo	0.5	25
73	2,4-diclorofenolo	0.5	50
74	2,4,6 - triclorofenolo	0.01	5
75	Pentaclorofenolo	0.01	5
	Ammine Aromatiche (1)		
76	Anilina	0.05	5
77	o-Anisidina	0.1	10
78	m,p-Anisidina	0.1	10
79	Difenilamina	0.1	10
80	p-Toluidina	0.1	5
81	Sommatoria Ammine Aromatiche (da 73 a 77)	0.5	25
	Fitofarmaci		
82	Alaclor	0.01	1
83	Aldrin	0.01	0.1
84	Atrazina	0.01	1
85	$\alpha$ -esacloroesano	0.01	0.1
86	$\beta$ -esacloroesano	0.01	0.5
87	$\gamma$ -esacloroesano (Lindano)	0.01	0.5

88	Clordano	0.01	0.1
89	DDD, DDT, DDE	0.01	0.1
90	Dieldrin	0.01	0.1
91	Endrin	0.01	2
	Diossine e furani		
92	Sommatoria PCDD, PCDF (conversione T.E.)	1x10-5	1x10-4
93	PCB	0.06	5
	Idrocarburi		
94	Idrocarburi Leggeri C inferiore o uguale a 12	10	250
95	Idrocarburi pesanti C superiore a 12	50	750
	Altre sostanze		
96	Amianto	1000 (*)	1000 (*)
97	Esteri dell'acido ftalico (ognuno)	10	60

(1) In Tabella sono selezionate, per ogni categoria chimica, alcune sostanze frequentemente rilevate nei siti contaminati. Per le sostanze non esplicitamente indicate in Tabella i valori di concentrazione limite accettabili sono ricavati adottando quelli indicati per la sostanza tossicologicamente più affine.

(\*) Corrisponde al limite di rilevabilità della tecnica analitica (diffrattometria a raggi X oppure I.R.-Trasformata di Fourier)



## **ALLEGATO 5: PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

### **PREMESSA**

Il monitoraggio di un piano ha come finalità principale la verifica dell'efficacia degli obiettivi in esso contenuti al fine di proporre azioni correttive, e permettere quindi ai decisori di adeguarlo in tempo reale alle dinamiche di evoluzione in atto.

In una logica di piano-processo il monitoraggio è la base informativa necessaria per un piano che sia in grado di anticipare e governare le trasformazioni, piuttosto che adeguarvisi a posteriori.

Il monitoraggio può avere molteplici funzioni, non solo tecniche, ma anche a carattere informativo nei confronti dei cittadini da eseguire con report periodici predisposti in forma discorsiva.

Scopo del monitoraggio è quello di valutare:

- \_ Stato d'evoluzione del territorio;
- \_ Efficacia degli obiettivi di piano;
- \_ Azioni correttive;
- \_ Indicatori territoriali di riferimento.

### **STATO D'EVOLUZIONE DEL TERRITORIO.**

La verifica, apparentemente complessa da realizzare, è in realtà semplice per il maggior numero di strumenti di controllo a disposizione.

Partendo infatti dalle analisi realizzate nel PAE in merito allo "stato di fatto" è possibile, grazie alle autorizzazioni e ai rapporti annuali depositati dai titolari di autorizzazioni, secondo quanto previsto dal articolo 47 delle NTA.

Questi parametri costituiscono un feed-back indispensabile al fine di monitorare l'evoluzione territoriale delle aree pianificate e ne consentono un elevato grado di tutela, al tempo stesso permetto di effettuare interventi utili alla pianificazione successiva del settore o ad una eventuale revisione.

### **EFFICACIA DEGLI OBIETTIVI DI PIANO**

Gli obiettivi di piano sono illustrati nel cap. 2.1 della Valutazione Ambientale, e comprendono una serie di "elementi" derivanti dalla L.R. 20/00, e riconducibili con l'area in esame.

Stabilire parametri di controllo numerici o autorizzativi, in grado di permettere una valutazione periodica dei risultati che consentano un intervento tempestivo sulla pianificazione, non è auspicabile vista la natura dei temi trattati (ordinato sviluppo del territorio, integrità fisica e culturale del territorio, ecc...).

Una attenta analisi degli elementi trattati nel capitolo precedente potrà fornire indicazioni indispensabili per redigere un report non analitico che descriva la sua conformità con gli obiettivi del piano.

### **AZIONI CORRETTIVE**

Tra le varie azioni analizzate si ritiene che l'utilizzo della "Convenzione" tra Comune e titolari di autorizzazioni sia lo strumento più efficace per tutelare il territorio e le sue componenti ambientali.

Tale accordo consentirà al Comune di rivalersi nei confronti degli imprenditori nel momento in cui questi non rispettino determinate regole o superino i quantitativi autorizzati, il controllo delle aree compete al settore Pianificazione Territoriale

## INDICATORI TERRITORIALI DI RIFERIMENTO PER IL COMUNE

I parametri individuati sono legati all'analisi dello stato di fatto ambientale, e sono distinguibili in parametri:

- Climatici;
- Acustici;
- Geologici/Idrogeologici;
- Idrografici;
- Pedologici;
- Ecosistemici

Viste le tipologie adottate nei ripristini con sistemazioni di tipo agro-bio-naturalistico si ritiene che il monitoraggio pedologico e acustico possano essere "trascurati" a discapito degli altri indicatori. Questo perché le condizioni che si andranno ad instaurare comporteranno un miglioramento di questi parametri rispetto al periodo in cui le attività saranno in esercizio.

## SISTEMA DI MONITORAGGIO CLIMATICO

Essendo stata analizzata nel piano una soluzione di ripristino che prevede la realizzazione di una cassa d'espansione del fiume Secchia, da utilizzare principalmente a fini irrigui, si ritiene necessario prevedere una serie di parametri che dovranno essere monitorati per la tutela dell'ambiente circostante.

Si ritiene che una soluzione delle dimensioni previste nel Piano possa incrementare il tasso di umidità nell'aria che potrà incidere nella percezione della temperatura, inoltre questo bacino costituirebbe un nuovo habitat con la possibilità di insediamento di nuove specie animali e vegetali.

## SISTEMA DI MONITORAGGIO GEOLOGICO/IDROGEOLOGICO

L'evoluzione geologica dettata dall'attività estrattiva non incide direttamente sulle strutture geologiche principali, bensì sullo strato più superficiale della conoide del Secchia.

Il monitoraggio dovrà essere realizzato in fase di gestione tramite la verifica delle profondità e della scarpate di scavo, confrontando tali dati con le autorizzazioni rilasciate dall'Amministrazione Comunale.

In fase di riempimento delle cave occorrerà prestare attenzione ai materiali utilizzati effettuando delle verifiche mediante carotaggi.

Dal punto di vista idrogeologico sarà necessario prestare attenzione a tutte le aree in prossimità alle fasce di rispetto dei campi pozzi presenti nel territorio comunale. In tali aree sono già presenti delle attività estrattive per le quali si consiglia in fase di ripristino di realizzare un setto di argilla atto a "isolare" l'area di cava dall'acquifero, questa precauzione serve a tutelare la riserva idrica nel caso in cui i riempimenti non fossero realizzati nei termini di legge e come previsti nelle autorizzazioni.

Ad integrazione delle prescrizioni tecniche in merito ai piani di monitoraggio che dovranno essere fornite nei PCA (come specificato nelle NTA del PIAE appendice 3), si vuole aggiungere un ulteriore passaggio che consiste in una fase di concertazione tra Amministrazione Comunale, enti interessati e titolari di autorizzazione, tale da realizzare un piano efficace di tutela.

## SISTEMA DI MONITORAGGIO IDROGRAFICO

Essendo i poli estrattivi del comune di Casalgrande ubicati in una fascia compresa tra la SS 486. e il fiume Secchia, si rende necessaria una particolare attenzione al monitoraggio del sistema idrografico.

Occorre evidenziare che l'attuale profilo idrografico di questo grande corso d'acqua è attualmente in una fase di erosione, come sottolineato anche nel parere dell'autorità di Bacino del fiume Po' relativamente al PAE del comune di Formigine.

Il PIAE della Provincia di Reggio Emilia si è occupato in modo particolare all'interferenza del fiume Secchia con le attività estrattive del comune di Casalgrande, proprio al fine di verificare se un approfondimento delle stesse potesse compromettere il sistema idrografico esistente.

La relazione generale realizzata dallo Studio professionale associato EG, incaricato dalla Provincia di Reggio Emilia contenuta nel CD "STUDI E RICERCHE" del PIAE, riporta al paragrafo 4.4 la seguente considerazione: "... non si notano venute d'acqua all'interno delle cave e questo significa che il settore in

questione non è interessato da alimentazioni laterali dal fiume e che, comunque, i fenomeni di filtrazione laterale (o di sifonamento) sono bene controllati dal terreno in posto.

Si hanno in pratica dei sensibili abbattimenti dei profili piezometrici di alimentazione, ciò che già era stato chiarito con l'indagine idrogeologica.

Da questo punto di vista si è valutato che un eventuale approfondimento delle cave di unità contenuta (5-6 m) non alteri la situazione attuale."

Questo tipo di studio analizza molto bene gli aspetti idrografici, e si ritiene che un suo sviluppo con cadenza annuale possa aiutare a migliorare la condizione del fiume stesso.

### **SISTEMA DI MONITORAGGIO DELLA VEGETAZIONE**

L'impianto della vegetazione rappresenta la prima fase del ripristino vegetazionale, perché ciò che deve realizzarsi è un intero ecosistema naturale che si autosostiene nel tempo, pertanto il corretto svolgimento delle prime operazioni è di estrema importanza per creare le condizioni di garanzia per una futura affermazione della biocenosi forestale.

Le procedure di controllo e assistenza devono intendersi come parte integrante delle tecniche di gestione illustrate nelle linee guida progettuali, alle quali si rimanda per opportuna conoscenza. Se il piano di monitoraggio viene rispettato, gli impianti vegetazionali nel giro di pochi anni si rendono completamente autonomi. Questa fase di controllo può durare da due a tre anni a seconda delle condizioni ambientali.

In ogni caso tutti gli interventi di manutenzione devono:

- permettere alle piante di superare le difficoltà dell'attecchimento iniziale (trapianti, adattamenti, ecc.);
- permettere la creazione di una sufficiente riserva minerale ed organica tale da sostenere lo sviluppo della biomassa in quanto un sistema che si autosostiene è quello nel quale le riserve sono sufficienti a soddisfare le esigenze della copertura vegetale senza deteriorarsi;
- riavviare i diversi cicli che caratterizzano la fertilità (sostanza organica, azoto, fosforo, ecc.);
- indirizzare le prime fasi evolutive della vegetazione verso l'obiettivo dell'affermazione di un ecosistema in equilibrio autonomo con l'ambiente che lo ha sostenuto e differenziato.

Per raggiungere le finalità e gli obiettivi previsti si deve innanzitutto organizzare un sistema di monitoraggio che permetta di osservare lo sviluppo dell'intera comunità vegetale ricostruita e che definisca gli interventi adeguati. E' perciò necessario mantenere sotto stretto controllo, come da progetto, la copertura vegetale in tutti i suoi diversi aspetti: grado di copertura totale, presenza delle singole specie e loro relativa abbondanza, stato fitosanitario della copertura, sostituzione di fallanze.

Queste osservazioni possono poi essere integrate da analisi periodiche del suolo, tali da definire con precisione lo stato chimico e nutrizionale del substrato.

Dai risultati di queste osservazioni è possibile modulare con precisione i diversi interventi di sostegno eventualmente necessari da ripetersi con periodicità stagionale per un ciclo di due o tre anni dall'impianto iniziale.