



# COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

## ESTRATTO DI DELIBERAZIONE DEL CONSIGLIO COMUNALE

### DELIBERAZIONE N. 42 DEL 26/07/2016

**OGGETTO:** NUOVA CASA RESIDENZA ANZIANI IN CASALGRANDE CAPOLUOGO. APPROVAZIONE SCHEMA DI ACCORDO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE COMPLEMENTARI.

L'anno **duemilasedici** il giorno **ventisei** del mese di **luglio** alle ore **20:30** in Casalgrande, nella sede Municipale e nella solita sala delle adunanze. In seguito ad avviso del Presidente del Consiglio, diramato nei modi e nei tempi prescritti dalle disposizioni vigenti, si è riunito il Consiglio Comunale per trattare gli argomenti portati all'ordine del giorno, in seduta pubblica.

Sono presenti i Signori:

VACCARI ALBERTO	Sindaco	Presente
DEBBI PAOLO	Consigliere	Presente
RUINI CECILIA	Consigliere	Presente
GUIDETTI SIMONA	Consigliere	Presente
SILINGARDI GIANFRANCO	Presidente	Presente
MAGNANI FRANCESCO	Consigliere	Presente
ANCESCHI GIUSEPPE EROS	Consigliere	Presente
SASSI MONIS	Consigliere	Presente
BERTOLANI SARA	Consigliere	Presente
DAVIDDI GIUSEPPE	Consigliere	Assente
MATTIOLI ROBERTO	Consigliere	Presente
LUPPI ANNALITA	Consigliere	Presente
MANELLI FABIO	Consigliere	Presente
MACCHIONI PAOLO	Consigliere	Presente
MONTELAGHI ALBERTO	Consigliere	Assente
STANZIONE ALESSANDRO	Vicepresidente	Assente

Presenti N. **13**

Assenti N. **3**

Hanno giustificato l'assenza i consiglieri: Daviddi Giuseppe, Montelaghi Alberto e Stanzone Alessandro

Assiste il Segretario Generale del Comune Sig. Binini Emilio .

Assume la presidenza il Sig. Silingardi Gianfranco.

Il Presidente, constatata per appello nominale la presenza del numero legale, dichiara aperta la seduta per la trattazione degli argomenti scritti all'ordine del giorno.

Vengono designati a fungere da scrutatori i consiglieri Sigg.:



# COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

I presenti sono n. 13.

Sono altresì presenti il vicesindaco Marco Cassinadri e gli assessori non consiglieri: Graziella Blengeri, Milena Beneventi e Massimiliano Grossi.

L'integrale trascrizione del dibattito relativo al presente oggetto, in fase di completamento, non viene qui inserita ma sarà allegata alla deliberazione di approvazione dei verbali della seduta odierna, così come previsto dall'art. 67 del vigente regolamento del Consiglio Comunale approvato con delibera consiliare n. 167 del 13/11/2000, modificato con delibere consiliari n. 5 dell'8/2/2010, n. 40 del 27/05/2010 e n. 92 del 30/11/2010.

Illustra l'argomento l'assessore Grossi Massimiliano:

## IL CONSIGLIO COMUNALE

**Premesso che:**

- in data 06 maggio 2009 (n. rep. 9107) è stato stipulato un Atto di Accordo ai sensi dell'articolo 11 della legge 241/90 e dell'articolo 18 della legge regionale 20/2000 tra il Comune e Italcasa Costruzioni s.r.l. ove, tra l'altro, Italcasa Costruzioni s.r.l. si è obbligata a progettare e a realizzare, a propria cura e spese sino al raggiungimento di euro 940.000,00 il primo stralcio della nuova "Casa Residenza Anziani"
- con atto pubblico rep. 9790 rogato a ministero del Segretario Comunale in data 21 maggio 2014 registrato in data 06 giugno 2014 al numero 6280 il Comune e il RTI Coopselios hanno stipulato contratto per la "concessione della gestione di una Casa Residenza per Anziani in Comune di Casalgrande" previo completamento dell'opera;
- con deliberazione n. 52 del 22 maggio 2014 la Giunta Comunale ha assunto un atto di indirizzo in ordine al prefigurato subentro di Tecton a Italcasa Costruzioni s.r.l. negli obblighi di realizzazione del primo stralcio della CRA in forza dell'Atto di Accordo Urbanistico sopra richiamato ritenendo che non sussistano elementi ostativi al subentro di Tecton Soc. Coop. negli impegni sopra richiamati di Italcasa Costruzioni Edili S.r.l. ";
- in forza di quanto sopra evidenziato Tecton intende obbligarsi nei confronti del Comune, in proprio e non in qualità di mandante del RTI Coopselios-Tecton, alla realizzazione del primo stralcio della CRA fino alla concorrenza economica di € 940.000,00;
- la Giunta Comunale, con deliberazione n. 58 in data 14 maggio 2015, avente ad oggetto "atto di indirizzo relativo alla progettazione esecutiva della nuova casa residenza anziani da realizzare in Casalgrande capoluogo", ha deliberato "1) di adottare il presente atto di indirizzo relativo alla verifica della sussistenza di condizioni amministrative, giuridiche, tecniche ed economiche, relative allo sviluppo della progettazione esecutiva e successiva realizzazione della Casa Residenza Anziani comunale di Casalgrande, secondo i criteri progettuali in materia di sicurezza sismica,



# COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

*di efficienza energetica e di minimizzazione dell'impatto ambientale descritti in premessa, anche tramite confronto col RTI Coopselios Cooperativa Sociale e Tecton Soc. Coop; 2) di dare mandato al RUP Corrado Sorrivi di attivare un procedimento, ai sensi dell'art. 11 comma 1 bis, della L. 241/90, volto all'approfondimento delle condizioni di cui sopra e all'elaborazione conseguente di un atto che ne disciplini la realizzazione, in un contesto di compatibilità con il vigente assetto normativo ...";*

- in adempimento a quanto disposto dalla delibera della G.C. n° 58 del 14.05.2015, di cui al punto precedente, il RUP ha fissato un calendario di incontri ai sensi del comma 1 bis dell'articolo 11 della legge 7 agosto 1990 n. 241 finalizzati all'approfondimento delle condizioni amministrative, giuridiche, tecniche ed economiche ed all'elaborazione conseguente di un atto che disciplini la realizzazione delle opere individuate in tale atto;
- all'esito del percorso di confronto, il RTI Coopselios ha predisposto e affinato una proposta tecnico - economica basata sulle modifiche progettuali richieste dal Comune, presentata in data 19 Luglio 2016 prot. 12115;
- la Relazione tecnico - economica è stata oggetto di approfondita verifica e analisi da parte del Comune tramite la struttura diretta dal Responsabile Lavori Pubblici; il quale, con proprio atto prot. 12135 in data 19 Luglio 2016, ha attestato sia la congruità tecnica, in relazione agli obiettivi individuati mediante l'atto di indirizzo della Giunta Comunale, sia la congruità economica degli importi indicati;
- il RTI Coopselios ha altresì predisposto e affinato, sulla base della Relazione, l'aggiornamento del Piano Economico Finanziario della concessione con riferimento alla esecuzione dei lavori complementari-supplementari, prefigurando quale modalità di riequilibrio la proroga del termine di scadenza della concessione, portandolo dagli attuali 30 (trenta) anni ad un periodo pari a 33 (trentatre) anni (dei quali 10 mesi per le fasi di progettazione prodromiche alla gestione, 32 anni e 4mesi per la gestione della CRA);
- lo Schema di PEF, pervenuto dal RTI Coopselios con nota prot. n. 12115 del 19 Luglio 2016 sarà oggetto di approfondita verifica e analisi da parte di un esperto professionista esterno incaricato dal Comune;

## **Dato atto che:**

- è intenzione del Comune, del RTI Coopselios-Tecton e di Tecton, al fine di dar corso in un unico contesto alla rielaborazione del progetto definitivo recependo l'esecuzione dei lavori complementari-supplementari, alla predisposizione del progetto esecutivo, alla conseguente revisione del Piano Economico Finanziario della Concessione e alla rideterminazione delle nuove condizioni di equilibrio, definire, ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241, le condizioni della parziale modifica delle obbligazioni derivanti dal Contratto;
- Coopselios Società Cooperativa quale mandataria del RTI concessionario del contratto relativo al completamento della realizzazione e gestione di una casa residenza anziani in Casalgrande e Tecton Società Cooperativa in proprio quale assuntrice degli impegni



# COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

relativi alla realizzazione del primo stralcio hanno dato il proprio assenso alla stipula dell'accordo ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241 relativo alla realizzazione delle opere complementari in argomento come sopra definite, con comunicazioni rispettivamente in data 19 Luglio 2016 prot. 12084 e 12085;

Visto lo schema di "Atto di Accordo ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n.241" allegato alla presente deliberazione di cui al punto precedente;

Visto il parere positivo dell'Avv. Paolo Coli in merito alla "possibilità di affidamento lavori e servizi complementari nel corso della "Concessione della gestione di una casa residenza per anziani in Comune di Casalgrande"" assunto al prot. 12715 del 16.07.2015;

Visto il Codice dei contratti D.Lgs. Decreto legislativo 18 aprile 2016, n. 50 ed, in particolare, l'art. 175 e dato atto che sussistono le condizioni indicate nella normativa per la modifica della concessione, senza la necessità di una nuova procedura di aggiudicazione (si vedano in proposito i punti da 22 a 26 dell'accordo allegato). Infatti:

- i lavori rientrano nella definizione di lavori complementari, anche secondo la Direttiva 2014/23/UE, e non sono suscettibili di essere, sia tecnicamente che economicamente, separati dalla concessione iniziale;
- i lavori complementari sono inferiori al 10% del valore iniziale della concessione;
- l'importo dell'appalto aggiudicato non supera il 50% dell'importo dell'opera iniziale oggetto di concessione;

Vista la legge 07 agosto 1990 n. 241 con particolare riferimento all'art. 11, comma 1 bis, che prevede la programmazione di incontri tra Amministrazione ed interessato al fine dell'individuazione di specifici accordi ("al fine di favorire la conclusione degli accordi di cui al comma 1, il responsabile del procedimento può predisporre un calendario di incontri cui invita, separatamente o contestualmente, il destinatario del provvedimento ed eventuali contro interessati");

Preso atto che, sulla proposta della presente deliberazione, ai sensi degli articoli 49 comma 1, e 147-bis comma 1, del D.lgs 267/2000, è stato espresso il seguente parere espresso da:

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

DELIBERA



# COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

1) Di addivenire alla stipula di un atto di accordo ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241 tra il Comune di Casalgrande, il RTI (Cooperativa Sociale Coopselios società cooperativa, con sede in Reggio nell'Emilia alla via Antonio Gramsci 54/s in qualità di mandataria e Tecton società cooperativa, con sede in Reggio nell'Emilia alla via Galliano 10 in qualità di mandante concessionario del contratto relativo al completamento della realizzazione e gestione di una casa residenza anziani in Casalgrande) e Tecton società cooperativa in proprio quale realizzatrice del primo stralcio dei lavori come nelle premesse meglio specificato, in merito alla progettazione e realizzazione di opere complementari all'edificio sede della CRA di che trattasi.

2) Di approvare lo schema di accordo ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241 relativo alla realizzazione di opere complementari all'edificio sede della CRA di cui al punto precedente, allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale alla lettera **A**.

3) Di dare mandato al RUP Corrado Sorrivi in qualità di responsabile del Servizio LL.PP. circa la sottoscrizione dell'accordo e degli atti conseguenti anche apportando le eventuali precisazioni, puntualizzazioni o rettifiche che si rendessero necessarie di carattere non essenziale e comunque più convenienti per l'Amministrazione, previo accertamento circa le verifiche di rito procedurali previste dall'accordo e dalla normativa vigente, con particolare riferimento all'asseverazione del PEF da idoneo istituto.

4) Di subordinare la sottoscrizione dell'accordo alle seguenti condizioni:

- conclusione della verifica e attestato di congruità del Piano Economico Finanziario, da parte del professionista esterno incaricato dall'Amministrazione;
- acquisizione dell'atto notarile a firma dei legali rappresentanti di Tecton e Italcasa costruzioni s.r.l. relativo alle intese tra le due parti menzionate nell'accordo allegato.

5) Di ottemperare all'obbligo imposto dal D.Lgs. n. 33/2013, art. 23, disponendo la pubblicazione sul sito istituzionale del Comune di Casalgrande nella sezione "amministrazione trasparente" del presente provvedimento.

-----

Il presidente sottopone a votazione la proposta di deliberazione che viene approvata come segue:

Presenti: n. 13 – Votanti: n. 13 ;  
Voti favorevoli all'approvazione: n. 9;  
Voti contrari: n. 4 (i consiglieri: Mattioli, Luppi, Manelli e Macchioni).

Successivamente si sottopone a votazione la proposta di dichiarare la presente deliberazione immediatamente eseguibile, che viene approvata come segue:

Presenti: n. 13 – Votanti: n. 13  
Voti favorevoli all'approvazione: n. 9;  
Voti contrari: n. 4 (i consiglieri: Mattioli, Luppi, Manelli e Macchioni)



# COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

---

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

IL Presidente  
SILINGARDI GIANFRANCO

IL Segretario  
BININI EMILIO

## **Atto di Accordo**

**ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241**

**a valere tra**

**Comune di Casalgrande**, con sede in Casalgrande RE alla piazza Martiri della Libertà 1, codice fiscale e partita iva 284720356, agente in persona del Responsabile Lavori Pubblici Manutenzione e Patrimonio, nominato con decreto del Sindaco in data 29 gennaio 2016, geom. Corrado Sorrivi, nato a Reggio nell'Emilia il 14 giugno 1960, domiciliato per la carica presso la sede dell'Ente che rappresenta, autorizzato alla sottoscrizione del presente atto in virtù di deliberazione della Giunta Comunale del Comune di Casalgrande n. \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_, agli atti del Comune e da aversi qui per integralmente richiamata e trascritta, nel seguito del presente atto indicato anche, per brevità, come "Comune" o come "Concedente",

**e**

**Cooperativa Sociale Coopselios società cooperativa**, con sede in Reggio nell'Emilia alla via Antonio Gramsci 54/s, codice fiscale e numero di iscrizione nel Registro delle Imprese 01164310359, numero di iscrizione REA RE 167007, agente in persona del procuratore, giusta procura speciale rilasciata con atto rep. 98424 registrato in Reggio nell'Emilia in data 25.11.2010 al n. 18466, dott.ssa Katia Cuoghi Costantini, nata a Modena il 11 settembre 1955, domiciliata per la carica presso la sede della società che rappresenta, autorizzata alla sottoscrizione del presente atto in forza dei poteri conferiti con deliberazione \_\_\_\_\_ del Consiglio di Amministrazione della società, da aversi qui per integralmente richiamata,

la quale dichiara di intervenire nell'interesse della medesima ed in sua rappresentanza, società che a propria volta interviene quale mandataria del RTI costituito tra Cooperativa Sociale Coopselios società cooperativa, mandataria, e la mandante **Tecton società cooperativa**, con sede in Reggio nell'Emilia alla via Galliano 10, numero di iscrizione REA RE 44431, numero di iscrizione nel Registro Imprese di Reggio nell'Emilia, codice fiscale e partita iva 00141440354, giusta atto costitutivo e relativo mandato con rappresentanza e procura rogato in data 09 luglio 2013 rep. n. 43762 - racc. n. 13466/I a ministero dott. Antonio Caranci, Notaio in Reggio nell'Emilia, nel seguito indicato anche, per brevità, come "RTI Coopselios" o "Concessionario",

e

**Tecton società cooperativa**, con sede in Reggio nell'Emilia alla via Galliano 10, numero di iscrizione REA RE 44431, numero di iscrizione nel Registro Imprese di Reggio nell'Emilia, codice fiscale e partita iva 00141440354, agente in persona del Presidente del Consiglio di Amministrazione e legale rappresentante Fulvio Salami, nato a Reggio nell'Emilia il 12 agosto 1966, domiciliato per la carica presso la sede sociale, autorizzato alla sottoscrizione del presente atto in forza di delibera del Consiglio di Amministrazione della società in data \_\_\_\_\_, nel seguito indicata anche, per brevità, come "Tecton",

**premesso in fatto**

1. che in data 28 aprile 2008 i rappresentanti della Provincia di Reggio Emilia, dei Comuni di Baiso, Casalgrande, Castellarano, Rubiera,

Scandiano, Viano, della Azienda Unità Sanitaria Locale di Reggio Emilia - Distretto di Scandiano hanno sottoscritto Accordo di Programma per l'adozione del Programma Attuativo per l'anno 2008, ad integrazione dell'Accordo di Programma di adozione del Piano Sociale di Zona 2005/2007, Accordo di Programma, da aversi qui per integralmente richiamato, in forza del quale il Comitato di Distretto ha assunto la decisione di indicare al Comune di dare corso alla realizzazione di una struttura residenziale per anziani sul territorio del Comune di Casalgrande;

- 2.** che il Comune ha preso atto della determinazione di cui al precedente punto 1, delle strategie di intervento definite dal Servizio Sociale Associato di Distretto e delle opportunità offerte dalle disposizioni regionali sotto il profilo della possibile fruizione di contributi in conto capitale, assumendo tra i propri obiettivi di programma la realizzazione di una Casa Protetta da porsi a primario servizio della collettività comunale, dotando il territorio distrettuale di una nuova struttura residenziale per anziani con la finalità di migliorare il rapporto tra posti letto e anziani ultrasettantacinquenni nonché di implementare la rete di servizi a questi rivolti;
- 3.** che, perseguendo gli obiettivi di cui al precedente punto 2., il Comune, con atto in data 27 giugno 2008 prot. gen. 12814, ha attivato un calendario di incontri con Italcasa Costruzioni Edili s.r.l., operatore economico nella disponibilità dell'area individuata dal Comune per la realizzazione della struttura residenziale per anziani di

cui al medesimo punto 2, al fine di verificare la possibilità di definire un'intesa, ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241 e dell'articolo 18 della legge regionale 24 marzo 2000 n. 20, volta al reperimento delle aree e delle risorse necessarie per la realizzazione, anche tramite l'attingimento di contributi statali o regionali, dell'opera pubblica di valenza sovracomunale sopra indicata;

4. che il percorso di cui al precedente punto 3. ha trovato una prima definizione nella approvazione, con deliberazione di Consiglio Comunale n. 9 in data 16 febbraio 2009, e nella successiva stipula in data 06 maggio 2009 (n. rep. 9107) di Atto di Accordo ai sensi dell'articolo 11 della legge 241/90 e dell'articolo 18 della legge regionale 20/2000 tra il Comune e Italcasa Costruzioni s.r.l. (nel seguito, per brevità, "Atto di Accordo Urbanistico"), Atto di Accordo Urbanistico, da aversi qui per integralmente richiamato e trascritto, in forza del quale, per quanto di interesse in questa sede:

**4.a** Italcasa Costruzioni s.r.l. si è obbligata nei confronti del Comune a trasferire gratuitamente in suo favore la proprietà della totalità delle aree interne al Comparto "*Zona di Nuovo Insediamento ZNI 18*" ("*Lottizzazione Sant'Orsola*") classificate urbanisticamente nella sottozona "*GB 4 Attrezzature sanitarie e assistenziali*";

**4.b** Italcasa Costruzioni s.r.l. si è obbligata a progettare e a realizzare, a propria cura e spese, sino al raggiungimento di un importo complessivamente pari ad euro 940.000,00

(novecentoquarantamila/00) iva esclusa, il primo stralcio della "Casa Residenza Anziani" di cui sopra in conformità al progetto preliminare approvato dal Comune con deliberazione di Giunta Comunale n. 131 in data 15 ottobre 2008;

- 4.c** le Parti hanno previsto che le obbligazioni di cui al precedente capoverso 4.b non abbiano natura di obbligazioni intuitu personae e che, conseguentemente, le stesse possano essere trasferite a terzi, fermo restando il permanere della responsabilità solidale nei confronti del Comune tra Italcasa Costruzioni s.r.l. e i propri aventi causa in relazione al puntuale ed integrale adempimento delle obbligazioni assunte;
- 5.** che il Comune e Italcasa Costruzioni s.r.l. hanno stipulato in data 22 ottobre 2010 la convenzione urbanistica per la attuazione del PUA inerente il comparto ZNI 18/A della Lottizzazione "Sant'Orsola" in Casalgrande Alto, convenzione che, tra il resto, conferma le obbligazioni a carico del Soggetto Attuatore aventi ad oggetto la esecuzione del primo stralcio dei lavori della Casa Residenza Anziani di cui al punto precedente del presente Atto di Accordo;
- 6.** che, con deliberazione della Giunta Comunale n. 65 in data 28 giugno 2012, da aversi qui per integralmente richiamata e trascritta, il Comune ha approvato il progetto definitivo della "Casa Residenza Anziani" in conformità al progetto preliminare di cui al capoverso 4.b del precedente punto 4.;

7. che, a seguito delle sollecitazioni dell'AUSL di Reggio Emilia-Distretto di Scandiano in ordine alla necessità di disporre di strutture residenziali al servizio di persone soggette a demenza senile nonché in ordine alla opportunità di prevedere la realizzazione all'interno della struttura di alcune unità da destinarsi ad *"alloggi con servizi"*, la delibera di approvazione del progetto definitivo di cui al precedente punto 6 ha disposto: *"di provvedere, in sede di procedura per l'affidamento in concessione del servizio di gestione della casa residenza per anziani previo completamento della struttura, a richiedere ai partecipanti alla gara la predisposizione di una soluzione progettuale distributiva-funzionale che ottimizzi gli spazi e locali e preveda, oltre ai locali per almeno 50 posti in casa residenza anziani, anche la realizzazione degli spazi necessari ad ospitare un nucleo demenze per almeno 10 persone, unità da destinarsi ad "alloggi con servizi" singole e doppie per almeno quattro persone, nel rispetto di tutte le norme in materia edile, sicurezza, sanitaria, impiantistica, ecc. secondo quanto meglio indicato dall'allegato "A" alla presente deliberazione "Indicazioni per la proposta progettuale da predisporre a cura dei partecipanti"*";
8. che il Comune, con deliberazione di Giunta Comunale n. 102 del 09 novembre 2012 avente ad oggetto *"Linee guida per giungere alla realizzazione ed alla gestione della nuova casa residenza per anziani ubicata nel capoluogo entro la lottizzazione Sant'Orsola. Riapprovazione"*, da aversi qui per integralmente richiamata, ha avviato la procedura per l'affidamento in concessione della nuova

Casa Residenza per Anziani, previo completamento della struttura da realizzarsi nella lottizzazione "Sant'Orsola" in forza dell'Atto di Accordo Urbanistico, individuando, tra gli obblighi da porre a carico del Concessionario, *"l'onere di redigere una variante con diversa dislocazione interna degli spazi al fine di prevedervi, oltre ai locali per almeno 50 posti in casa residenza anziani, anche la realizzazione degli spazi necessari ad ospitare un nucleo demenze per almeno 10 persone ed unità da destinarsi ad "alloggi con servizi" singole e doppie per almeno quattro persone"*;

9. che con determinazione del Segretario Generale n. 563 in data 14 novembre 2012, da aversi qui per integralmente richiamata e trascritta, il Comune ha approvato il Bando e il Disciplinare di Gara della procedura aperta per l'affidamento in concessione ai sensi dell'articolo 30 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e dell'Allegato II B del medesimo Codice dei Contratti, del servizio di gestione della Casa Residenza per Anziani (in acronimo "CRA") previa ultimazione della struttura da realizzarsi in forza dell'Atto di Accordo Urbanistico di cui al sopraesteso punto 4, dando nel contempo atto che:

- 9.a con determinazione n. 399 in data 24 luglio 2012 del responsabile del III° Settore Lavori Pubblici, Manutenzione e Patrimonio è stato approvato il progetto esecutivo per la costruzione della CRA in Casalgrande Alto, progetto esecutivo il cui quadro economico conclude in euro 6.558.000,00;

- 9.b** con la medesima determinazione n. 399 in data 24 luglio 2012 è stato approvato, quale "*Allegato A*", il "*computo metrico estimativo sintetico dei lavori relativi al 1° stralcio da realizzare a cura di Italcasa S.r.l.*", computo che conclude nell'importo di euro 941.066,79;
- 9.c** con deliberazione n. 68 del 19 luglio 2012 la Giunta Comunale ha riapprovato lo schema di contratto-concessione e l'allegato capitolato prestazionale di gestione della CRA;
- 10.** che con determinazione del Segretario Comunale-Responsabile del Procedimento n. 170 in data 10 maggio 2013 sono stati approvati gli atti della gara di cui al precedente punto 9. ed è stata disposta l'aggiudicazione provvisoria della concessione al RTI Coopselios, disponendosi poi l'aggiudicazione definitiva in favore del medesimo RTI con determinazione del Responsabile dal procedimento n. 294 del 29 luglio 2013;
- 11.** che con deliberazione della Giunta Comunale n. 13 in data 30 gennaio 2014 è stato individuato il nuovo Responsabile del Procedimento, attribuendogli competenza per la stipula del contratto di concessione, nella persona del Responsabile Lavori Pubblici, Manutenzione e Patrimonio del Comune;
- 12.** che con deliberazione di Consiglio Comunale n. 19 in data 09 aprile 2014, il Comune ha approvato il progetto definitivo della CRA in deroga all'articolo 130 delle NTA del Piano Regolatore Generale, ai sensi dell'articolo 20 della legge regionale 30 luglio 2013 n. 15, in

relazione ai parametri edilizi "*utilizzazione fondiaria*" e "*rapporto di superficie permeabile*";

13. che con atto pubblico rep. 9790 rogato a ministero del Segretario Comunale in data 21 maggio 2014 registrato in data 06 giugno 2014 al numero 6280 / Sezione 1T, il Comune e il RTI Coopselios hanno stipulato contratto per la "*concessione della gestione di una Casa Residenza per Anziani in Comune di Casalgrande*" (nel seguito, per brevità, indicato come "Contratto"), Contratto il cui contenuto, valido e vigente tra le Parti (salve eventuali specifiche integrazioni ivi previste), deve intendersi qui integralmente richiamato e trascritto e che, per quanto di principale interesse, definisce come segue il proprio oggetto: "*la concessione ha come oggetto in particolare le seguenti attività e prestazioni che il Concessionario si impegna ed obbliga ad eseguire e adempiere: a) la predisposizione della progettazione esecutiva della variata distribuzione degli spazi interni, conforme alla proposta preliminare presentata in gara incluse eventuali integrazioni/modificazioni suggerite dalla Commissione giudicatrice e/o prescritte dagli organi ed enti preposti ad esprimere parere sulla progettazione esecutiva di che trattasi; b) il completamento della costruzione della struttura residenziale per anziani non autosufficienti in conformità sia al progetto esecutivo approvato dal Comune e ai relativi allegati (ivi compreso il capitolato prestazionale dei lavori) sia alla progettazione esecutiva della variata distribuzione degli spazi interni, anch'essa approvata dal Comune; c) la realizzazione di tutte le finiture*

*interne ed esterne e degli impianti, la fornitura degli arredi, delle attrezzature e degli ausili secondo gli elenchi e le descrizioni del Comune (incluse le migliorie offerte in gara), nonché la dotazione strumentale della cucina; d) la gestione della struttura socio-assistenziale in conformità al capitolato prestazionale unitamente ai progetti assistenziali ed alberghiero presentati in gara ...";*

**dato atto**

14. che con deliberazione n. 52 del 22 maggio 2014 la Giunta Comunale ha assunto un atto di indirizzo in ordine al prefigurato subentro di Tecton a Italcasa Costruzioni s.r.l. negli obblighi di realizzazione del primo stralcio della CRA in forza dell'Atto di Accordo Urbanistico di cui al sopraesteso punto 4;
15. che la deliberazione di cui al precedente punto 14, da aversi qui per integralmente richiamata, dopo avere dato conto dei principali atti inerenti e conseguenti da un lato l'Atto di Accordo Urbanistico 6 maggio 2009 rep. 9107 e il convenzionamento del comparto ZNI 18/A, dall'altro l'aggiudicazione al RTI Coopselios della concessione di servizi per la ultimazione della esecuzione e la gestione del CRA di cui al precedente punto 13, dispone: *"che con nota assunta in data 20.05.2014 al prot. al n° 8191 ... Italcasa Costruzioni Edili s.r.l. e Tecton Soc. Coop. hanno chiesto al Comune di Casalgrande indicazione circa la sussistenza di elementi ostativi al subentro di Tecton Soc. Coop. negli impegni ... di Italcasa ... circa la realizzazione del primo stralcio della C.R.A. in parola ed a liberare la stessa dalla responsabilità*

*solidale prevista all'art. E punto E16 col soggetto terzo subentrante; Considerato che – è opportuno ed auspicabile la presenza di un'unica impresa che esegua tutti i lavori relativi alla C.R.A. al fine della razionale organizzazione del cantiere, della migliore gestione della sicurezza in tutte le fasi di avanzamento lavori, di evitare rimpalli di responsabilità in caso di cattiva esecuzione e vizi dell'opera; - l'esecuzione dell'opera completa da parte di una ditta facente parte dell'ATI aggiudicataria costituisce di per se garanzia di buona esecuzione, in quanto la stessa dovrà provvedere alla conservazione in buono stato manutentivo della struttura, assumendosi le relative spese, per tutto l'arco temporale della concessione, ed è quindi particolarmente interessata alla realizzazione a regola d'arte dell'intervento; - l'esecuzione dell'opera completa da parte di una ditta facente parte dell'ATI aggiudicataria costituisce altresì garanzia del completamento della stessa, in quanto ciò è presupposto per la fase gestionale della concessione che dà luogo alle entrate finanziarie; Ritenuto pertanto non sussistano cause ostative all'accoglimento di un eventuale subentro di Tecton ... negli impegni sopra richiamati di Italcasa ... circa la realizzazione del primo stralcio della C.R.A. in parola, ma al contrario costituisce maggior garanzia di migliore esecuzione e completamento dell'opera, ed a liberare la stessa dalla responsabilità solidale prevista all'art. E punto E16 col soggetto terzo subentrante ... Delibera 1) Di ritenere che non sussistano elementi ostativi al subentro di Tecton Soc. Coop. negli impegni sopra richiamati di Italcasa Costruzioni Edili S.r.l. circa la realizzazione del primo*

*stralcio della C.R.A. in parola ed a liberare la stessa dalla responsabilità solidale prevista all'art. E punto E16 col soggetto terzo subentrante ...";*

**considerato**

- 16.** che Tecton e Italcasa Costruzioni s.r.l. hanno dato corso a quanto prefigurato con la nota congiunta 22 maggio 2014 prot. 8191 di cui al precedente punto 15, prendendo atto non soltanto della insussistenza di elementi ostativi, quanto piuttosto del favore con il quale il Comune ha valutato l'opportunità che fosse individuato un unico esecutore per la realizzazione della CRA;
- 17.** che lo sviluppo delle trattative tra Tecton e Italcasa Costruzioni s.r.l. ha condotto alla definizione di intese tra loro, giusta quanto comunicato con atto a firma dei legali rappresentanti di Tecton e Italcasa Costruzioni s.r.l. recante data \_\_\_\_\_, ricevuto dal Comune in data \_\_\_\_\_ al rep. n. \_\_\_\_\_, intese che possono essere sintetizzate come segue.
  - 17.a** Tecton, a titolo oneroso, a fronte del trasferimento in suo favore, da parte di Italcasa Costruzioni s.r.l., dell'area edificabile ubicata all'interno della ZNI 18/A, censita catastalmente al foglio 23 mappale 923, si accolla nei confronti del Comune, ai sensi dell'articolo 1273 codice civile, fermo restando quanto previsto ai successivi comma da 17.b a 17.e, le obbligazioni esecutive assunte da Italcasa nei confronti del Comune di Casalgrande per la realizzazione del primo stralcio della Casa Residenza Anziani di cui al comma

4.b del sopraesteso punto 4 (con la sola eccezione delle obbligazioni già estinte per intervenuto adempimento), giusta quanto previsto dall'Atto di Accordo Urbanistico in data 6 maggio 2009 rep. 9107, nel limite dell'importo di euro 941.066,79 (novecentoquarantunmilasessantasei/79), obbligazioni esecutive individuate analiticamente dal computo metrico estimativo di cui al comma 9.b del sopraesteso punto 9.

**17.b** L'adesione del Comune all'accollo di cui al precedente comma 17.a, ai sensi dell'articolo 1273 codice civile, non (dicesi non) importa la liberazione di Italcasa Costruzioni s.r.l. dalle obbligazioni di cui al comma 4.b del sopraesteso punto 4., rimanendo Italcasa Costruzioni s.r.l. obbligata in solido con Tecton nei confronti del Comune per le obbligazioni di cui al medesimo comma 4.b del sopraesteso punto 4. salvo quanto esplicitamente previsto dal presente punto 17.

**17.c** Il trasferimento di proprietà di cui al precedente comma 17.a, ai sensi dell'articolo 1353 codice civile, è sottoposto alla condizione risolutiva della dichiarazione di fallimento di Italcasa Costruzioni s.r.l. entro il termine di mesi 6 (sei), decorrente dalla data di trascrizione presso l'Agenzia delle Entrate - Ufficio Provinciale di Reggio Emilia - Territorio del contratto di cui al medesimo comma 17.a.

**17.d** Conseguentemente, nel caso di dichiarazione di fallimento di

Italcasa Costruzioni s.r.l. entro il predetto termine di mesi 6 (sei):

- 17.d.1** il contratto di cui al precedente comma 17.a, laddove Tecton dichiara di volersi valere della condizione risolutiva, si risolverà ai sensi dell'articolo 1353 codice civile;
- 17.d.2** per effetto della risoluzione di cui al precedente capoverso 17.d.1, Italcasa Costruzioni s.r.l. riacquisirà ex tunc la proprietà dell'area edificabile ubicata all'interno della ZNI 18/A censita catastalmente al foglio 23 mappale 923;
- 17.d.3** sempre per effetto della risoluzione di cui al precedente capoverso 17.d.1, Tecton sarà liberata, parimenti ex tunc, dall'accollo delle obbligazioni esecutive inerenti il primo stralcio della CRA di cui al comma 4.b del sopraesteso punto 4.;
- 17.d.4** ancora per effetto della risoluzione di cui al precedente capoverso 17.d.1, le obbligazioni esecutive inerenti il primo stralcio della CRA di cui al comma 4.b del sopraesteso punto 4. conserveranno la loro efficacia, senza soluzione di continuità alcuna, nei confronti della sola Italcasa Costruzioni s.r.l., ai sensi di quanto previsto al sopraesteso comma 17.b, e parimenti conserverà la propria efficacia la cauzione

fidejussoria rilasciata da Italcasa Costruzioni s.r.l. in favore del Comune all'atto della stipula dell'Atto di Accordo Urbanistico;

**17.d.5** nel caso in cui Tecton abbia eseguito medio tempore opere tra quelle previste dalle obbligazioni esecutive oggetto dell'accollo poi risolto, Tecton avrà titolo per essere indennizzata dal Comune dai costi effettivamente sostenuti e debitamente documentati per la utile realizzazione delle opere medesime e soltanto per esse;

**17.e** l'obbligazione oggetto dell'accollo da parte di Tecton di cui al precedente comma 17.a è altresì risolutivamente condizionata al permanere della volontà del Comune di o comunque al permanere dei presupposti oggettivi per procedere alla compiuta realizzazione della CRA secondo quanto previsto dal Contratto di cui al sopraesteso punto 13, nel senso che qualora, per un qualsiasi atto o fatto che non sia derivante causalmente da atti o fatti ascrivibili direttamente o indirettamente a Tecton o al RTI Coopselios e fatto sempre salvo quanto previsto ai comma 17.b, 17.c, 17.d, il Comune decidesse di non dare piena esecuzione al Contratto o comunque di non addivenire alla completa realizzazione della CRA, ovvero prendesse atto della impossibilità oggettiva di procedere alla realizzazione della CRA:

- 17.e.1** l'obbligazione oggetto dell'accollo da parte di Tecton di cui al precedente comma 17.a si risolverà o comunque si estinguerà, subordinatamente all'avverarsi della condizione integrata dall'effettivo perfezionarsi del trasferimento di proprietà di cui al successivo capoverso 17.e.2;
- 17.e.2** Tecton trasferirà al Comune, nel caso di cui al presente comma 17.e e quale condizione per la efficacia della estinzione della obbligazione di cui al precedente capoverso 17.c.1, la proprietà delle aree edificabili ad essa Tecton trasferite da Italcasa Costruzioni s.r.l. di cui al precedente comma 17.a, libere da oneri, gravami, pesi e servitù di qualsivoglia natura ad eccezione di quelli derivanti dalla Convenzione Urbanistica e dall'Atto di Accordo Urbanistico;
- 17.e.3** in ragione dell'assunzione da parte di Tecton dell'obbligazione avente ad oggetto il trasferimento di proprietà di cui al precedente capoverso 17.e.2, costituirà condizione dell'accollo l'assunzione da parte del Comune dell'obbligazione di liberare Italcasa Costruzioni s.r.l. dalle obbligazioni aventi ad oggetto la realizzazione del primo stralcio della CRA secondo quanto previsto dall'Atto di Accordo Urbanistico in

data 6 maggio 2009 rep. 9107 di cui al precedente comma 17.a, obbligazione sottoposta alla condizione risolutiva della dichiarazione di fallimento di Italcasa Costruzioni s.r.l. entro il termine di mesi 6 (sei) decorrente dalla trascrizione presso l'Agenzia delle Entrate Ufficio Provinciale di Reggio Emilia - Territorio del contratto di trasferimento di proprietà di cui al sopraesteso comma 17.a; conseguentemente, in caso di dichiarazione di fallimento di Italcasa Costruzioni s.r.l. entro il termine di mesi 6 (sei) di cui sopra, l'obbligazione di cui al presente capoverso 17.e.3 si estinguerà e il Comune non sarà tenuto a liberare Italcasa Costruzioni s.r.l. dalle obbligazioni qui disciplinate.

**17.e.4** costituirà altresì condizione espressa dell'accollo di cui al precedente comma 17.a l'assunzione da parte del Comune della obbligazione di rifondere a Tecton (oltre alla totalità delle eventuali spese, debitamente documentate, sostenute da Tecton sino al momento della efficacia della estinzione di cui al precedente capoverso 17.e.1 per la esecuzione del primo stralcio della CRA di cui al comma 4.b del sopraesteso punto 4) le spese effettivamente sostenute da Tecton per la progettazione esecutiva della variante all'Intervento,

entro il limite di spesa, massimo e non superabile, di euro 120.000,00 (centoventimila/00) e con rinuncia di Tecton ad ogni e qualsiasi diritto o azione volti ad ottenere dal Comune somme superiori ai limiti di spesa massimi di cui al presente capoverso 17.b.4 a titolo di risarcimento, indennizzo, rimborso o comunque per ogni e qualsiasi diverso titolo;

**17.f** l'accollo da parte di Tecton di cui al precedente comma 17.a è altresì subordinato, oltre a quanto previsto ai precedenti comma, al preventivo positivo assenso, da parte del Comune e del RTI Coopselios, ciascuno per quanto di competenza, ad una integrazione del Contratto che confermi e dichiari, tra i presupposti e le condizioni di base che determinano l'equilibrio economico finanziario degli investimenti e della connessa gestione della Concessione, il permanere del sinallagma che ha determinato l'accollo a titolo oneroso da parte di Tecton delle obbligazioni, gravanti su Italcasa Costruzioni s.r.l. in forza dell'Atto di Accordo Urbanistico, inerenti la realizzazione del primo stralcio della CRA, sinallagma fondato sul trasferimento in favore di Tecton della proprietà delle aree edificabili di cui al precedente comma 17.a;

**18.** che, conseguentemente, in forza di quanto sopra evidenziato sub 17, Tecton:

- 18.a** è obbligata nei confronti del Comune (con obbligazione risolutivamente condizionata ai sensi dei comma 17.c, 17.d, 17.e del precedente punto 17), in proprio e non in qualità di mandante del RTI Coopselios, alla realizzazione del primo stralcio della CRA in conformità all'Atto di Accordo Urbanistico stipulato in data 6 maggio 2009 e alla progettazione esecutiva sulla base di questo elaborata dal dante causa di Tecton e successivamente approvata dal Comune con determinazione n. 399 del 24 luglio 2012, secondo quanto definito nel "*computo metrico estimativo sintetico dei lavori relativi al primo stralcio*" di cui al precedente punto 9.b;
- 18.b** è obbligata nei confronti del Comune, in solido con la mandataria ai sensi dell'articolo 37 comma 5 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163, in qualità di mandante del RTI Coopselios, alla realizzazione del secondo stralcio della CRA in conformità al Contratto e a quanto offerto in sede di gara;
- 18.c** ha subordinato l'assunzione dell'accollo al preventivo recepimento, sia nell'ambito del Contratto che degli accordi che regolano il RTI, alla definizione concordata tra le Parti degli elementi di ripristino dell'equilibrio del sinallagma nel dettaglio evidenziati al precedente punto 17;
- 19.** che Tecton, in qualità di mandante del RTI Coopselios, è altresì obbligata, in solido con la mandataria, limitatamente alla realizzazione del secondo stralcio del CRA, agli adempimenti di cui

all'articolo 2 del Contratto, ovverosia, tra questi, *"a predisporre la progettazione esecutiva della variata distribuzione degli spazi interni dell'opera, in conformità alle direttive ricevute, incluse le eventuali integrazioni/modificazioni suggerite dalla Commissione giudicatrice e/o prescritte dagli organi ed enti preposti ad esprimere parere sulla progettazione esecutiva di che trattasi, nonché delle norme obbligatorie successive all'indicazione della gara"*;

**dato atto**

**20.** che, nelle more del perfezionamento delle intese tra Tecton e Italcasa avallate dalla deliberazione di cui al sopraesteso punto 14, il Comune ha verificato essere sopravvenuti, rispetto alla fase in cui si è dato luogo alla progettazione definitiva ed esecutiva della RCA di cui ai sopraestesi punti 6 e 9 (progettazione approvata rispettivamente in data 28 giugno 2012 e 24 luglio 2012), i seguenti elementi fattuali e normativi.

**20.a** Come evidenziato sopra ai punti 7 e 8, il Comune, su indicazione dell'AUSL, con deliberazione di Giunta Comunale n. 102 del novembre 2012, ha individuato, tra gli obblighi a carico del Concessionario, l'onere di provvedere alla redazione di una variante progettuale che, tramite una diversa distribuzione degli spazi, consenta di allocare, accanto ai 50 posti residenziali per anziani autosufficienti, gli spazi necessari ad ospitare un nucleo demenze per almeno 10 persone. Detta modifica progettuale, posta a base di gara,

comporta che la RCA, originariamente progettata per ospitare utenti autosufficienti, divenga funzionalmente deputata ad ospitare stabilmente anche pazienti con demenza e dunque non autosufficienti o comunque con gravi limitazioni motorie e cognitive, non in grado di gestire il proprio allontanamento dall'edificio in situazioni di emergenza. La presenza stabile all'interno della RCA di ospiti con le caratteristiche ora descritte, impone di ascrivere la struttura, (contrariamente a quanto previsto dalla progettazione definitiva e esecutiva approvata, elaborata sul diverso presupposto della presenza stabile di sole persone in grado di gestire consapevolmente il proprio eventuale allontanamento dall'edificio):

**20.a.1** alla categoria "*B2.1. Strutture con affollamenti significativi. B2.1.7. Residenze socio assistenziali, case di riposo e ogni altra struttura sanitaria con presenza di degenze*" della Deliberazione di Giunta Regionale 2 novembre 2009 n. 1661/2009 avente ad oggetto "*approvazione elenco categorie di edifici di interesse strategico e opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale per le finalità di protezione civile ed elenco categorie di edifici e opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale*

*collasso*”;

**20.a.2** alla Classe III *"Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi"* del paragrafo 2.4.2 *"Classi d'uso"* delle *"Norme Tecniche di Sicurezza e prestazioni attese"* di cui al D.M. 14 gennaio 2008 *"Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni"*.

E' di conseguenza necessario, per prioritarie ragioni di sicurezza, procedere all'adeguamento della progettazione definitiva ed esecutiva recepita negli atti di gara al fine di rendere la realizzanda struttura rispondente al livello di sicurezza sismica imposto dalle classificazioni di cui ai precedenti capoversi.

**20.b** La disciplina normativa entrata in vigore in periodo successivo all'anno 2012 in materia di prestazione energetica degli edifici e di utilizzo delle Fonti di Energia Rinnovabile (FER) determina importanti riflessi sulla progettazione degli involucri edilizi e sulla dotazione impiantistica degli stessi. Si richiamano, in particolare, il decreto legge 4 giugno 2013, n. 63 *"Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale"*, il decreto legislativo 4 luglio 2014 n. 102

*"Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE"*, la Deliberazione della Giunta Regionale Emilia Romagna 13 ottobre 2014, n. 1577 *"modifiche alle disposizioni in materia di prestazione energetica degli edifici di cui agli Allegati 1, 2 e 3 della delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m.i."* come rettificata dalla Deliberazione della Giunta Regionale 27 febbraio 2015 n. 181, norme che impongono nuove e differenti metodologie di progettazione finalizzate ad elevare gli standard qualitativi degli edifici in materia di efficienza energetica, con evidenti ricadute in ambito di consumo energetico e impatto ambientale. Dette nuove disposizioni impongono di aumentare, a decorrere dall'anno 2017, la quota di utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento, dal 35 % al 50 %. A propria volta, la direttiva 2010/31/CE rafforza l'obiettivo della riduzione dei consumi e impone di rispettare, a partire dal 2018, per i nuovi edifici del settore pubblico, edifici a consumo energetico quasi zero (Nearly Energy Zero Building). Per parte sua il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.4 del 19/01/2015 e qualificato come *"lo strumento attraverso cui il Comune*

*definisce una strategia finalizzata a orientare gli sviluppi dei settori energivori (edilizia, terziario e trasporti) verso criteri di sostenibilità ambientale e di efficienza energetica” ha come “obiettivo globale la riduzione di almeno il 20% delle emissioni entro il 2020”, da raggiungersi attraverso la “riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO2”. Il PAES prevede il raggiungimento di tale obiettivo attraverso azioni, interventi e progetti “che devono produrre benefici ambientali che siano: reali ovvero concreti, fattibili, quantificabili e verificabili; permanenti, cioè non devono essere annullati dalle emissioni prodotte per la realizzazione ed il mantenimento delle azioni previste dal progetto.” Il PAES richiede altresì di “superare il cosiddetto “test di addizionalità” che comporta il realizzarsi di entrambe le condizioni riportate di seguito:*

- 1. surplus legislativo. Il progetto prevede azioni che comportano il superamento degli standard legislativi normalmente imposti;*
- 2. superamento delle difficoltà di implementazione. Il progetto, per essere attuato, deve dimostrare di superare le seguenti difficoltà di implementazione: • vincoli di natura finanziaria: ad esempio si recuperano i finanziamenti per un progetto che altrimenti sarebbe economicamente inattuabile; • vincoli di natura tecnologica: si operano scelte tecnologiche tali da superare vincoli tecnici e attuativi che impediscono la realizzazione del progetto; • vincoli istituzionali e culturali: il progetto supera*

*comportamenti consolidati o consuetudini, inducendo comportamenti virtuosi che implicano benefici ambientali;*

- *limiti dell'innovazione: vengono applicate tecnologie o soluzioni innovative che vanno al di là delle comuni buone pratiche per la sostenibilità ambientale o che non sono mai state applicate in contesti simili a quelli del progetto.*

” Al fine di evitare che, già al momento dell'inizio dei lavori, la RCA si mostri inadeguata a raggiungere gli obiettivi di efficienza energetica e utilizzo virtuoso della fonti di energia individuati dalla sopravvenuta disciplina normativa, è necessario provvedere all'adeguamento della progettazione definitiva ed esecutiva recepita negli atti di gara nelle sue componenti impiantistiche e di isolamento termico, al fine di attingere la migliore efficienza energetica dell'edificio e, conseguentemente, il minor impatto ambientale possibile, aderendo alle linee guida indicate dal legislatore comunitario nazionale e regionale, già sussunte e fatte proprie dal Comune tramite lo strumento di programmazione dedicato;

**ritenuto**

- 21.** che le varianti progettuali imposte dagli elementi fattuali e normativi sopravvenuti di cui al precedente punto 20 implicano la realizzazione di lavori che, pur non modificando in alcun modo la natura dell'opera, ne migliorano le caratteristiche e incidono, in termini sia qualitativi che quantitativi, le lavorazioni in progetto

nelle componenti strutturale, impiantistica, di isolamento termico, di efficienza energetica;

**22.** che i lavori di cui ai precedenti punti 20 e 21 rientrano nella definizione di lavori complementari o comunque di lavori supplementari, sia ai sensi del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163, sia ai sensi della Direttiva 26 febbraio 2014 n. 2014/23/UE del Parlamento e del Consiglio sulla aggiudicazione dei contratti di concessione, sia ai sensi del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, che alla Direttiva 2014/23/UE ha dato attuazione;

**23.** che, infatti, analizzando le singole fattispecie normative richiamate al precedente punto 22 è possibile constatare quanto segue.

**23.a** I lavori di cui ai precedenti punti 20 e 21 rientrano nella definizione di lavori complementari di cui all'articolo 147 del Codice dei Contratti, trattandosi di lavori:

**23.a.1** che sono indubbiamente complementari rispetto a quelli previsti dalla progettazione approvata, risolvendosi nell'affinamento e implementazione qualitativa e quantitativa di opere già previste in progetto, pur se con caratteristiche di inferiore livello;

**23.a.2** che sono divenuti necessari in seguito a circostanze non previste nella progettazione iniziale e a questa sopravvenute;

**23.a.3** che non sono suscettibili di essere, sia tecnicamente

che economicamente, separati dalla concessione iniziale, in ragione di quanto già evidenziato sopra sub 23.a.1;

**23.a.4** che, in ogni caso, sono necessari al perfezionamento dell'opera inizialmente progettata al fine di adeguarla alla disciplina normativa vigente e di evitare una obsolescenza anticipata per una struttura destinata ad una vita operativa pluridecennale.

**23.b** Ad ancora maggiore ragione, i lavori di cui ai precedenti punti 20 e 21 rientrano nella definizione di lavori complementari di cui all'articolo 43 della Direttiva 26 febbraio 2014 n. 2014/23/UE, norma (alla lettura del cui testo integrale si rinvia) che:

**23.b.1** prevede, tra il resto, che la concessione possa essere modificata (anche) a fronte dell'insorgere della necessità di dar corso a lavori e servizi supplementari non previsti quando l'affidamento a diverso concessionario sia tecnicamente o economicamente impraticabile, comporti "*disguidi*" o duplicazioni di costi;

**23.b.2** introduce un limite quantitativo che consente la integrazione senza condizioni della concessione se i lavori complementari siano inferiori sia alla soglia comunitaria che al 10% del valore iniziale della

concessione, valore da calcolarsi ai sensi dell'articolo 8 della Direttiva (*"Il valore di una concessione è costituito dal fatturato totale del concessionario generato per tutta la durata del contratto, al netto dell'iva, stimato dall'amministrazione aggiudicatrice o dall'ente aggiudicatore, quale corrispettivo dei lavori e dei servizi oggetto della concessione, nonché per le forniture necessarie a tali lavori e servizi"*).

**23.c** Amplia ulteriormente l'ambito in cui è possibile disporre lavori supplementari, l'articolo 175 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, norma che, sotto la rubrica *"modifiche dei contratti durante il periodo di efficacia"*, prevede che le concessioni possano essere modificate senza una nuova procedura di aggiudicazione:

**23.c.1** per lavori o servizi supplementari da eseguirsi da parte del concessionario originario che si sono resi necessari e non erano inclusi nella concessione iniziale, ove un cambiamento di concessionario risulti impraticabile per motivi economici o tecnici, quali il rispetto dei requisiti di intercambiabilità o interoperatività tra apparecchiature, servizi o impianti esistenti forniti nell'ambito della concessione iniziale, e comporti per la stazione appaltante un notevole ritardo o un significativo aggravio dei costi;

**23.c.2** ove ricorrano, contestualmente, le seguenti condizioni:

- 1) la necessità di modifica derivi da circostanze che una stazione appaltante non ha potuto prevedere utilizzando l'ordinaria diligenza;
- 2) la modifica non alteri la natura generale della concessione;

**23.c.3** se le modifiche, a prescindere dal loro valore, non sono sostanziali ai sensi del comma 7 dell'articolo 175 del Codice.

Nelle ipotesi in cui ai capoversi 23.c.1 e 23.c.2 l'eventuale aumento di valore, anche in presenza di modifiche successive, non può eccedere complessivamente il 50 per cento del valore della concessione iniziale. Non è necessario verificare la sussistenza o meno dei requisiti di cui al comma 7 dell'articolo 175 (modifiche non sostanziali) se le modifiche si collocano al di sotto della soglia comunitaria e sono inferiori al 10% del valore della concessione iniziale;

- 24.** che, ai sensi del capitolo 1 del Comunicato del Presidente di ANAC emanato in data 11 maggio 2016, può ritenersi che, alla fattispecie in esame, continuino a trovare applicazione le disposizioni di cui al d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 (in quanto trattasi di "*lavori e servizi complementari*"), fermo restando che nulla osterebbe alla applicazione della disciplina normativa in vigore dal 19 aprile 2016;
- 25.** che, nel caso si dia applicazione al richiamato articolo 147 del d.lgs.

163/2006, i lavori complementari potranno essere affidati in via diretta, senza l'osservanza delle procedure previste dal medesimo d.lgs. 163/2006, a condizione che:

**25.a** l'affidamento avvenga a favore dell'operatore economico che esegue l'opera;

**25.b** l'importo cumulato degli appalti aggiudicati per lavori complementari non superi il 50% dell'importo dell'opera iniziale oggetto di concessione;

**26.** che, nel caso si dia applicazione al disposto dell'articolo 175 del d.lgs. 50/2016, oltre che sulla base dei presupposti di cui al precedente punto 25 l'affidamento diretto al concessionario può avere luogo nelle ulteriori ipotesi sopra richiamate al comma 23.c del punto 23, ipotesi che vedono con certezza applicabile alla fattispecie la disciplina dei lavori supplementari;

**dato atto**

**27.** che, al fine di verificare la disponibilità del Concessionario alla assunzione diretta della esecuzione dei lavori complementari o comunque supplementari di cui ai sopraesposti punti 20 e 21 nonché di acquisire conferma in ordine al rispetto dei parametri quantitativi di cui al precedente punto 25 (nelle more divenuti utili anche per la verifica dei parametri di cui al precedente punto 26), il Comune, con proprio atto 22 gennaio 2015 prot. 1133 indirizzato al RTI Coopselios, avente ad oggetto "*concessione per la gestione di una Casa Residenziale per Anziani – Richiesta proposta di progettazione*

*strutturale ed impiantistica", dopo aver richiamato gli obblighi inerenti la progettazione contenuti in Contratto, quanto disposto con la deliberazione di Giunta Comunale n. 102 in data 9 novembre 2012 di cui al sopraesteso punto 8, le considerazioni più ampiamente sviluppate al sopraesteso punto 20, ha evidenziato e richiesto quanto segue: "Ritenuto opportuno, a seguito di quanto sopra espresso, valutare l'ipotesi di una progettazione strutturale dell'edificio di che trattasi rispondente alle prescrizioni normative sopra indicate, ed eventualmente adeguare la progettazione impiantistica, al fine di ottemperare alle nuove norme in materia; Tutto ciò visto, ritenuto e considerato, con la presente si chiede in via preliminare la disponibilità alla riprogettazione strutturale ed eventualmente impiantistica secondo quanto sopra definito, indicandone sommariamente i costi conseguenti di carattere tecnico, edilizio ed impiantistico";*

**28.** che il RTI Coopselios ha dato riscontro alla comunicazione 22 gennaio 2015 di cui al precedente punto 27 con proprio atto 27 febbraio 2015, ricevuto dal Comune in data 6 marzo 2015 al prot. 3734, evidenziando:

**28.a** la propria disponibilità a procedere alla riprogettazione strutturale ed impiantistica della soluzione esecutiva predisposta dal Comune, con le migliorie proposte ed approvate in sede di gara nonché con i lavori complementari indicati;

**28.b** specifiche proposte tecniche ed economiche inerenti le opere

complementari strutturali ed impiantistiche richieste dal Comune;

29. che, preso atto della disponibilità dichiarata dal RTI Coopselios a dar corso allo sviluppo della progettazione esecutiva dell'intervento recependo i superiori livelli di sicurezza sismica ed efficienza energetica di cui al sopraesteso punto 21, la Giunta Comunale del Comune di Casalgrande, con deliberazione n. 58 in data 14 maggio 2015, avente ad oggetto "*atto di indirizzo relativo alla progettazione esecutiva della nuova casa residenza anziani da realizzare in Casalgrande capoluogo*", dopo aver richiamato gli atti di cui ai punti precedenti, ha così provveduto: "*Ritenuto necessario ... provvedere alla progettazione strutturale dell'edificio di che trattasi in modo da renderlo rispondente al grado di sicurezza sismica sopra indicato nonché alla progettazione delle componenti impiantistiche e di isolamento termico finalizzate alla migliore efficienza energetica dell'edificio e, conseguentemente, al minor impatto ambientale possibile, aderendo alle linee guida indicate dal legislatore comunitario, nazionale e regionale ... Vista la nota del Responsabile del Servizio LL.PP. che definisce necessaria l'esecuzione dell'edificio sede della nuova Casa Residenza Anziani comunale in argomento secondo i criteri progettuali sopra descritti; Ritenuto necessario, pertanto: - provvedere allo sviluppo progettuale esecutivo ed alla conseguente realizzazione delle opere secondo i criteri in materia di sicurezza sismica, di efficienza energetica e di minimizzazione dell'impatto ambientale sopra richiamati; - provvedere*

*alla verifica della fattibilità di quanto in argomento mediante un approfondimento degli adempimenti amministrativi, giuridici, tecnici ed economici conseguenti, anche tramite confronto col RTI Coopselios Cooperativa Sociale e Tecton Soc. Coop. ... delibera 1) di adottare il presente atto di indirizzo relativo alla verifica della sussistenza di condizioni amministrative, giuridiche, tecniche ed economiche, relative allo sviluppo della progettazione esecutiva e successiva realizzazione della Casa Residenza Anziani comunale di Casalgrande, secondo i criteri progettuali in materia di sicurezza sismica, di efficienza energetica e di minimizzazione dell'impatto ambientale descritti in premessa, anche tramite confronto col RTI Coopselios Cooperativa Sociale e Tecton Soc. Coop; 2) di dare mandato al RUP Corrado Sorrivi di attivare un procedimento, ai sensi dell'art. 11 comma 1 bis, della L. 241/90, volto all'approfondimento delle condizioni di cui sopra e all'elaborazione conseguente di un atto che ne disciplini la realizzazione, in un contesto di compatibilità con il vigente assetto normativo ...";*

- 30.** che con atto prot. 9186 in data 22 maggio 2015 il RUP ha comunicato al RTI Coopselios il contenuto delle linee di indirizzo deliberate dalla Giunta Comunale mediante l'atto di cui al precedente punto 29, fissando, in adempimento di quelle, un calendario di incontri ai sensi del comma 1 bis dell'articolo 11 della legge 7 agosto 1990 n. 241 finalizzati "all'approfondimento delle condizioni di cui sopra ed all'elaborazione conseguente di un atto che ne disciplini la realizzazione", incontri all'esito dei quali il RTI Coopselios ha

presentato in data \_\_\_\_\_ al prot. \_\_\_\_\_ puntuali elaborati tecnici ed economici che concludono per una maggiore spesa complessiva per l'importo di euro 476.583,00 (quattrocentosettantaseimilacinquecentoottantatre/00), dei quali 75.000,00 (settantacinquemila/00) per costi di progettazione nuova struttura, nuovo involucro, nuovi impianti, euro 111.543,00 (centoundicimilacinquecentoquarantatre/00) per miglioramento delle caratteristiche strutturali, euro 231.040,00 (duecentotrentunmilaquaranta/00) per il miglioramento delle caratteristiche prestazionali in materia energetica dell'involucro, euro 59.000,00 (cinquantanovemila/00) per il miglioramento delle caratteristiche prestazionali degli impianti di produzione energia;

**31.** che, mediante gli elaborati di cui al precedente punto 30 il RTI Coopselios ha altresì:

31.a evidenziato la necessita di procedere ad un ripristino dell'equilibrio economico - finanziario della concessione, ai sensi dell'articolo 16 del Contratto, equilibrio alterato dalla prefigurata richiesta di esecuzione di lavori complementari;

31.b proposto il prolungamento delle durata della concessione per un periodo pari a mesi 46 (quarantasei), invariati tutti gli ulteriori elementi disciplinati dal Contratto;

31.c in considerazione di quanto previsto dagli art 2 e 40 del Contratto, e anche a seguito dei pareri emersi durante gli incontri intercorsi tra le Parti, ha prospettato la

progettazione della struttura con sistemi innovativi prefabbricati, integrati da blocchi autoportanti in legno completi di pannelli isolanti e laterocemento esterno con prevista classificazione energetica dell'edificio in classe A.

**considerato**

- 32.** che gli elementi di sostenibilità tecnica e giuridica inerenti l'affidamento diretto al Concessionario dei lavori complementari-supplementari sono stati affrontati dal Comune e positivamente risolti in virtù del percorso analitico sopra sintetizzato ai punti da 20 a 26, al quale si rinvia;
- 33.** che, preso atto della motivata richiesta di rideterminazione delle condizioni di equilibrio economico finanziario di cui al sopraesteso punto 31 formulata dal RTI Coopselios, il Comune ha attivato un ulteriore percorso di analisi volto da un lato a verificarne, per quanto di propria competenza in relazione agli elementi di pubblico interesse sottesi, la ammissibilità e la fondatezza (in particolare sotto i profili dell'effettiva sussistenza dei presupposti di fatto posti a base della richiesta, delle loro eventuali ricadute in termini economico - finanziari, degli elementi di sostenibilità tecnico giuridica), dall'altro, in ipotesi di esito positivo della verifica, volto ad individuare, in contraddittorio con il Concessionario, le ipotesi di revisione maggiormente rispondenti agli obiettivi strategici, edilizi e sociali individuati da esso Comune in relazione all'intervento di realizzazione della RCA;

- 34.** che il lavoro di analisi sviluppato dal Comune di cui al precedente punto 33 ha consentito di focalizzare i principali elementi di sintesi di cui ai successivi punti del presente Atto di Accordo;
- 35.** che, sotto il profilo tecnico - giuridico, la ammissibilità e la sostenibilità di una modifica della progettazione che comporti una revisione del Piano Economico Finanziario della Concessione trova possibile presupposto, una volta che sia verificata la sussistenza dei requisiti individuati dalle singole fattispecie normative e convenzionali:
- 35.a** nell'articolo 143 comma 8 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163, in forza del quale "*le variazioni apportate dalla stazione appaltante ai ... presupposti o condizioni di base (che determinano l'equilibrio degli investimenti e della gestione n.d.e.) nonché le norme legislative e regolamentari che stabiliscano nuovi meccanismi tariffari o nuove condizioni per l'esercizio delle attività previste nella concessione, quando determinano una modifica dell'equilibrio del piano, comportano la sua necessaria revisione, da attuare mediante rideterminazione delle nuove condizioni di equilibrio, anche tramite la proroga del termine di scadenza delle concessioni. In mancanza della predetta revisione il concessionario può recedere dal contratto*";
- 35.b** nell'articolo 165 comma 6 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, in forza del quale "*il verificarsi di fatti non riconducibili al concessionario che incidano sull'equilibrio del piano economico*

*finanziario può comportare la sua revisione da attuare mediante la rideterminazione delle condizioni di equilibrio. La revisione deve consentire la permanenza dei rischi trasferiti in capo all'operatore economico e delle condizioni di equilibrio economico finanziario relative al contratto ... In caso di mancato accordo sul riequilibrio del piano economico finanziario, le parti possono recedere dal contratto. Al concessionario spetta il valore delle opere realizzate e degli oneri accessori, al netto degli ammortamenti e dei contributi pubblici";*

- 35.c** nell'articolo 16 del Contratto ove, sotto la rubrica "*Equilibrio economico – finanziario della concessione*" si prevede: "*2. Costituiscono condizioni essenziali per il mantenimento dell'equilibrio economico-finanziario della concessione le seguenti circostanze che, al verificarsi, impongono la revisione del piano economico finanziario: a) variazioni dell'opera da realizzare: eventuali modifiche che il Concedente intenda apportare all'opera da realizzare che incidano sui costi preventivati secondo il piano economico finanziario, prevedono la revisione del PEF; sono escluse dalle predette variazioni al progetto proposte in sede di gara e/o prescritte dagli organi ed enti preposti ad esprimere parere sulla progettazione esecutiva di che trattasi nonché gli adeguamenti obbligatori richiesti dalle norme successive alla data di indizione alla gara ... 3. Nel caso in cui le suddette variazioni o disposizioni risultino sfavorevoli al Concessionario, la revisione*

*del piano è effettuata a vantaggio dello stesso e ciò avviene, previa sua richiesta, tramite la proroga del termine di scadenza della concessione, comprendendo nel ricalcolo il contributo annuale del Comune o con la determinazione della maggiore spesa da erogarsi secondo modalità da concordarsi con il concessionario ... 5. La parte che intende promuovere la revisione del piano deve darne comunicazione all'altra mediante raccomandata a.r.. 6. L'accertamento della sussistenza dei presupposti per la revisione del piano e della misura della revisione stessa ha luogo in contraddittorio tra le parti ed è stabilita di comune accordo tra le parti medesime".*

- 36.** che la giurisprudenza ha riconosciuto in più occasioni, esplicitamente, il primario interesse pubblico al perseguimento del riequilibrio economico finanziario delle concessioni in atto, funzionale alla effettiva attuazione in condizioni di sostenibilità ottimale delle opere pubbliche programmate;
- 37.** che il Consiglio di Stato con la sentenza 09 luglio 2010 n. 4450 pronunciata dalla Quinta Sezione, ha statuito in proposito: "*1. La società appellante ha ottenuto nel 1990 una concessione dal Comune di Genova per la costruzione e gestione di un parcheggio interrato (nel sottosuolo del sito denominato "spianata dell'Acquasola"). A seguito di vicende che hanno condotto ad un contenzioso tra le parti ...la Giunta Comunale ... ha approvato il testo di una transazione, che, tra l'altro, ha previsto la modifica delle opere da realizzare ... le valutazioni e gli atti*

*del Comune di Genova si collocano nel quadro di una modificazione complessiva del rapporto con la concessionaria, in considerazione di accertate sopravvenienze, poiché hanno mirato all'equilibrio di tutto il piano dei parcheggi cittadini, con una sequenza procedimentale di atti la cui articolazione supera la valenza di atto "integrativo" della convenzione. Si tratta piuttosto di verificare se le "modificazioni", qualificate come "stravolgimenti", indipendentemente da questioni nominalistiche, fossero o meno permesse dalla legislazione vigente. Ad una soluzione affermativa di questo tema centrale della controversia, il Collegio ritiene di poter giungere rilevando che la pubblica amministrazione ha il potere di attivare, nel rispetto del procedimento previsto dalla legge – e nel rispetto della normativa urbanistica e sugli appalti - le variazioni progettuali delle opere pubbliche che essa ritiene dover realizzare per soddisfare i pubblici interessi. L'Amministrazione, anche quando è stata emanata una concessione di costruzione e gestione, è titolare del medesimo potere, il cui esercizio deve tenere conto anche del contenuto del medesimo provvedimento e dell'esigenza di tendere all'equilibrio finanziario. Infatti, con specifico riferimento alla legislazione regolante la realizzazione dei parcheggi in aree urbane, "la concessione è subordinata alla stipula di una convenzione ... diretta, tra l'altro, a garantire l'equilibrio economico della gestione" (art.5 della legge n.122 del 1989). In tale sistema appare quindi del tutto logico oltretutto legittimo che, in vista del soddisfacimento di interessi generali, il Comune possa perseguire una diversa regolamentazione di un originario*

*rapporto concessorio mediante variazioni concordate del suo contenuto, tra le quali assumono certamente rilievo economico/finanziario strumentale sia l'aumento della consistenza dell'opera (che incide anche sulla dislocazione) e quindi dell'entità del servizio pubblico offerto, sia la durata temporale del rapporto stesso. ... Alle predette finalità non appaiono estranee nemmeno le variazioni costituite dalla previsione di parcheggi con stabile assegnazione a singoli, o dalla dilatazione della superficie pubblica interessata, le quali, perseguendo un incremento delle entrate di esercizio, ben possono essere oggetto di valutazioni in sede amministrativa, per il raggiungimento dei cennati equilibri gestionali";*

- 38.** che sussistono pertanto, in ragione dei presupposti di fatto indicati, delle ricadute prospettate in termini economico – finanziari, della disciplina di cui al d.lgs. 163/2006 confermata e ampliata dalla evoluzione normativa ipostatizzata nella disciplina riportata al comma 35.b del sopraesteso punto 35, dei contenuti del rapporto convenzionale in essere tra il Concedente e il Concessionario, i presupposti per la rideterminazione delle condizioni di equilibrio del Piano necessarie e opportune per assicurare l'effettiva funzionalità della Concessione e la realizzazione dell'opera in condizioni di sostenibilità, adeguando il livello della struttura e delle dotazioni previsti per l'intervento a più elevati standard di sicurezza sismica ed efficienza energetica;

**dato atto**

- 39.** che, all'esito del percorso di cui ai precedenti punti da 27 a 38, il RTI

Coopselios ha predisposto e affinato la "*Relazione Tecnica sulle modifiche progettuali in risposta alle richieste formulate dal Comune con nota prot. 1133 del 22 gennaio 2015*", Relazione che si unisce al presente Atto di Accordo in uno con gli elaborati ad essa allegati a costituirne parte integrante quale "Allegato A" (nel seguito indicati unitariamente come "*Relazione*");

40. che la Relazione, analizza le opzioni tecniche e progettuali funzionali al perfezionamento dell'intervento sotto i profili strutturale, impiantistico e delle prestazioni energetiche dell'edificio individuati dal Comune con proprio atto 22 gennaio 2015, prospetta le soluzioni reputate opportune per il perseguimento degli obiettivi individuati, definisce, tramite apposito computo, l'incremento dei costi previsto per la loro realizzazione e conclude confermando un incremento di spesa complessiva per euro 476.583,00 (quattrocentosettantaseimilacinquecentoottantatre/00);
41. che la Relazione è stata oggetto di approfondita verifica e analisi da parte del Comune tramite la struttura diretta dal Responsabile Lavori Pubblici Manutenzione e Patrimonio, il quale, con proprio atto prot. \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_, ha attestato sia la congruità tecnica, in relazione agli obiettivi individuati mediante l'atto di indirizzo della Giunta Comunale di cui al sopraesteso punto 29, sia la congruità economica degli importi indicati, con riserva, all'esito della elaborazione della progettazione esecutiva in variante nel rispetto delle disposizioni di cui agli articoli da 24 a 43 del d.p.r. 5 ottobre

2010 n. 207, di ogni più approfondita valutazione in sede di verifica e validazione del progetto, ai sensi dell'articolo 26 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e, per quanto in esso non previsto, degli articoli da 44 a 59 del medesimo d.p.r. 207/2010;

42. che il RTI Coopselios ha altresì predisposto e affinato, sulla base della Relazione, l'aggiornamento del Piano Economico Finanziario della concessione con riferimento alla esecuzione dei lavori complementari-supplementari di cui al sopraesteso punto 40, prefigurando quale modalità di riequilibrio la proroga del termine di scadenza della concessione, portandolo dagli attuali 30 (trenta) anni ad un periodo pari a 33 (trentatre) anni e 10 (dieci) mesi (dei quali 18 mesi per le fasi di progettazione prodromiche alla gestione, 32 anni e 4 mesi per la gestione della CRA) decorrente dalla data di stipula del Contratto, il tutto come da Piano e relativa Relazione che si allegano al presente Atto di Accordo a costituirne parte integrante quale "Allegato B" (nel seguito indicati, unitariamente, come "Schema PEF");
43. che lo Schema PEF è stato oggetto di approfondita verifica e analisi da parte di professionista esterno incaricato dal Comune con atto in data \_\_\_\_\_ prot. \_\_\_\_\_, analisi e verifica all'esito delle quali il medesimo professionista ha attestato, con atto in data \_\_\_\_\_, ricevuto dal Comune in data \_\_\_\_\_ al n. \_\_\_\_\_ prot., la congruità e la corretta elaborazione dello Schema di PEF in relazione ai presupposti assunti per la sua elaborazione;

**considerato**

44. che in forza delle valutazioni e delle considerazioni di cui ai sopraestesi punti da 27 a 43, all'esito di un confronto in ordine alla individuazione delle modalità attraverso le quali contemperare le rispettive esigenze nel rispetto del vigente assetto normativo, le Parti hanno prefigurato di determinare le nuove condizioni di equilibrio economico finanziario della concessione disciplinata del Contratto attraverso la stipulazione di Atto di Accordo ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241, alle seguenti principali condizioni, salva ogni loro migliore definizione derivante dalla parte dispositiva del presente atto, da considerarsi in ogni caso prevalente su quanto di seguito sintetizzato:

44.a le Parti concordemente danno atto che i presupposti e le condizioni di base che determinano l'equilibrio economico finanziario degli investimenti e della connessa gestione disciplinati dal Contratto subiscono significative variazioni in dipendenza di circostanze non ascrivibili causalmente a responsabilità o comunque volontà del Concessionario, non riconducibili all'ordinario rischio di impresa assunto dal Concessionario con la stipulazione del Contratto, ascrivibili a circostanze non previste e non prevedibili, derivanti dalla necessità di dare esecuzione a lavori complementari-supplementari su richiesta del Comune e dunque considerati dal Contratto quale presupposto per la rideterminazione

dell'equilibrio;

**44.b** le Parti concordano e condividono, sulla base di analisi economico - finanziarie attestate dai rispettivi organi tecnici e trasfuse in apposito Schema PEF, che l'accertamento della sussistenza degli elementi di fatto non previsti e non prevedibili di cui al capoverso 44.a prefigura, rispetto alle previsioni del Progetto esecutivo e del Piano Economico Finanziario costituenti parte integrante del Contratto, un incremento dei costi per la realizzazione dell'opera di importanza e entità tali da imporre una rideterminazione dell'equilibrio, anche al fine di tutelare il pubblico interesse sotteso alla concessione ;

**44.c** le Parti concordano e condividono che la rideterminazione delle nuove condizioni di equilibrio del Piano Economico Finanziario, parte integrante del Contratto disciplinante la concessione, venga pertanto attuata attraverso:

**44.c.1** la predisposizione da parte del RTI Coopselios e la successiva approvazione da parte del Comune quale progetto definitivo – esecutivo, di una variante (anche in due stralci funzionali, l'uno architettonico strutturale, l'altro impiantistico) al progetto definitivo e al progetto esecutivo costituenti parte del Contratto inerenti la realizzazione della RCA che sviluppi adeguatamente la progettazione, oltre che di

quanto offerto in gara dal RTI aggiudicatario, dei lavori indicati nella Relazione, che definisca nel dettaglio i lavori complementari-supplementari necessari per il perfezionamento dell'opera individuati dalla medesima Relazione, che definisca il relativo quadro economico;

- 44.c.2** la predisposizione da parte del RTI di un Piano Economico Finanziario che, sviluppando lo Schema di PEF alla luce del quadro economico che verrà definito ai sensi del capoverso 44.c.1 in relazione ai soli lavori di cui alla Relazione (nel caso di progettazione in due stralci, sarà cura del RTI predisporre un quadro economico complessivo, riferito anche al secondo stralcio, in concomitanza con la predisposizione del quadro economico del primo stralcio), definisca compiutamente l'entità della proroga del termine di scadenza della concessione necessaria per determinarne il riequilibrio economico-finanziario, termine che non potrà in ogni caso superare i 34 (trentaquattro) anni a decorrere dalla data di stipula del Contratto;
- 44.c.3** la asseverazione del PEF di cui al precedente comma 44.c.2 e la sua consegna al Comune per le opportune verifiche;

- 44.d** le Parti concordano e condividono che, all'esito del percorso di cui al precedente comma 44.c (nel caso di progettazione in due stralci, all'esito della predisposizione della progettazione del primo stralcio nonché del Piano Economico Finanziario di cui al capoverso 44.c.2), le Parti medesime stipuleranno un addendum al Contratto che, in conformità a quanto previsto dal presente Atto di Accordo, detterà la disciplina del riequilibrio e della realizzazione dei lavori complementari;
- 45.** che la giurisprudenza ha da tempo consolidato il principio in forza del quale *"la unificazione in un unico progetto (definitivo – esecutivo) di due fasi di progettazione non è in contrasto con la vigente normativa, trattandosi non della soppressione di uno dei livelli di progettazione, ma, giustappunto, della mera unificazione di due di tali livelli ... ciò deve ritenersi consentito ... in base al principio secondo cui i tre livelli costituiscono una suddivisione di contenuti che tra loro interagiscono e si sviluppano senza soluzione di continuità (art. 15 comma secondo d.p.r. 554/1999)"* (così TAR Lazio, Roma 13 aprile 2005 n. 2697; Cons. Stato, Sezione IV, 27 marzo 2002 n. 1742; TAR Toscana, 06 febbraio 2008 n. 114 Cons. Giust. Amm. Sicilia, 19 maggio 2011 n. 389; TAR Campania, Salerno, 14 dicembre 2011 n. 1984);
- 46.** che l'evoluzione normativa ha confermato i principi definiti dalla giurisprudenza in quanto:
- 46.a** ai sensi dell'articolo 93 comma 2 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 come modificato dall'articolo 52 comma 1 del d.l. 24

gennaio 2012 n. 1, è consentita l'omissione di uno dei primi due livelli di progettazione (ovvero preliminare o definitivo) purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso e siano garantiti: *"la qualità dell'opera e la rispondenza alle finalità relative; la conformità alle norme ambientali e urbanistiche; il soddisfacimento dei requisiti essenziali, definiti dal quadro normativo nazionale e comunitario"*;

**46.b** ai sensi dell'articolo 23 comma 4 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 *"è consentita l'omissione di uno o di entrambi i primi due livelli di progettazione, purché il livello successivo contenga tutti gli elementi previsti per il livello omesso, salvaguardando la qualità della progettazione"*;

47. che, anche in ragione di quanto evidenziato al sopraesteso punto 44 e della necessità e urgenza di dare corso alla esecuzione dei lavori di un'opera, inserita nella programmazione di Distretto sin dall'anno 2008, imprescindibile per attivare un servizio pubblico di prioritario rilievo sociale, il Concessionario darà corso alla rielaborazione in variante del progetto definitivo e del progetto esecutivo in un unico contesto e mediante un unico progetto che elabori sia il contenuto dell'offerta in gara, sia le previsioni inerenti i lavori complementari o comunque supplementari (nel seguito del presente atto denominato tramite la locuzione *"progetto definitivo-esecutivo in variante"*), completo della totalità degli elaborati di cui agli articoli da 24 a 43

del d.p.r. 5 ottobre 2010 n. 207, garantendo i requisiti di cui all'articolo 93 comma 1 lettere a), b) e c) del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e all'articolo 23 comma 1 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, ferma restando la facoltà dei dar corso a due distinti stralci funzionali di progettazione, il primo inerente le parti architettoniche e strutturali, il secondo inerente l'impiantistica;

**considerato altresì**

- 48.** che i lavori complementari-supplementari previsti dalla Relazione, in particolare per ciò che attiene gli aspetti strutturali, coinvolgono anche, modificandone parzialmente l'oggetto, il primo stralcio dei lavori della CRA, primo stralcio, come individuato dal computo metrico estimativo di cui al comma 9.b del sopraesteso punto 9, alla cui esecuzione, sino al raggiungimento dell'importo ivi determinato, Tecton ha dichiarato disponibilità ad obbligarsi in proprio, mediante accollo, subordinatamente all'assenso, da parte del Comune e del RTI Coopselios, a quanto esposto al comma 17.d del sopraesteso punto 17 e ferma restando, in ipotesi affermativa, le condizioni risolutive di cui ai comma 17.b e 17.c del medesimo punto 17;

**ritenuto da parte del Comune**

- 49.** che, con riferimento a quanto richiesto preliminarmente da Tecton e sintetizzato al sopraesteso punto 17, la realizzazione, da parte di un soggetto terzo e con oneri a proprio integrale carico, del primo stralcio dai lavori della CRA integri effettivamente "*presupposto e condizione di base che determina l'equilibrio economico finanziario degli*

*investimenti e della connessa gestione della Concessione"*, posto che il Piano Economico Finanziario posto a base della gara all'esito della quale è stato stipulato il Contratto fonda la propria sostenibilità (anche) su detta assenza di oneri a carico del Concessionario;

- 50.** che l'obbligazione avente ad oggetto la realizzazione da parte di un soggetto terzo, con oneri a proprio carico, del primo stralcio della CRA sia prevista dall'Atto di Accordo Urbanistico stipulato dal Comune con Italcasa Costruzioni s.r.l. ed integri un credito vantato dal Comune nei confronti di Italcasa Costruzioni s.r.l.;
- 51.** che, conseguentemente, *rebus sic stantibus*, già ora le conseguenze di atti o provvedimenti emananti da Pubbliche Autorità che coinvolgessero Italcasa Costruzioni s.r.l. e interferissero con la sua possibilità di adempiere alla obbligazione assunta di cui al precedente punto 50, determinerebbero ricadute dirette, potenzialmente esiziali, sulla sostenibilità della Concessione, ricadute derivanti da fatti estranei al Concessionario e che, nell'ambito dei rapporti tra Concessionario e Comune, sarebbero ascrivibili alla sfera giuridica del Comune, avendo il Comune previsto di mettere a disposizione del Concessionario il primo stralcio della CRA facendo affidamento sull'adempimento dell'obbligazione assunta nei suoi confronti da Italcasa Costruzioni s.r.l.;
- 52.** che rientri pertanto nella fisiologia dei rapporti in atto e non rechi alcun appesantimento economico-finanziario per il Comune, rispetto alla situazione in essere, il prevedere, a fronte dell'accollo a titolo

oneroso da parte di Tecton della obbligazione di cui al comma 17.a del sopraesteso punto 17 (accollo il perfezionamento del quale risponde a pubblico interesse, per le ragioni espresse con la deliberazione di cui al sopraesteso punto 14), che lo stesso si risolva in conseguenza dell'avverarsi di condizione risolutiva connessa al venir meno del sinallagma ad esso sotteso e dunque al venir meno della sua causa concreta ex art. 1325 comma 2 codice civile, posto che in quel caso la revisione integrerebbe un mero ripristino della situazione attuale come descritta al sopraesteso punto 51;

- 53.** che rientri parimenti nella fisiologia dei rapporti in essere che la eventuale decisione da parte del Comune di non procedere oltre nel percorso di realizzazione della CRA debba non ridondare in danno di Tecton, che ha assunto le obbligazioni originariamente a carico di Italcasa Costruzioni s.r.l. esclusivamente nella prospettiva di agevolare la attuazione della Concessione;
- 54.** che sia opportuno da un lato limitare temporalmente il periodo entro il quale gli atti autoritativi di cui al sopraesteso punto 51 possano determinare gli effetti di cui ai sopraestesi punti 17 e 52, dall'altro mantenere inalterata, per il Comune, la possibilità, rebus sic stantibus sussistente, di optare tra più condotte alternative nel caso in cui, secondo quanto ipotizzato al medesimo punto 51, dovessero essere assunti, da parte di Pubbliche Autorità, i provvedimenti autoritativi coinvolgenti Italcasa Costruzioni S.r.l. e interferenti con la sua possibilità di adempire alla obbligazione di cui al sopraesteso

punto 50;

**55.** che, conseguentemente, la disciplina di cui al sopraesteso punto 52 debba essere recepita in contratto quale prestazione di una obbligazione alternativa ai sensi degli articoli 1291 e 1285 e seguenti codice civile, prevedendo, quali prestazioni tra loro alternative, quelle di seguito elencate, con facoltà di scelta spettante al Comune, il quale la eserciterà avendo ad esclusivo riguardo il perseguimento del pubblico interesse secondo la più opportuna declinazione, in ragione della situazione che tempo per tempo si sarà determinata, assumendo al riguardo l'impegno, solo e soltanto nel caso in cui dovessero presentarsi alternative tra loro sostanzialmente equivalenti sotto il profilo del pubblico interesse, a privilegiare la soluzione che consenta la prosecuzione del Contratto:

**55.a** la revisione del Piano Economico Finanziario funzionale a determinare una nuova condizione di equilibrio per la realizzazione della CRA, anche per ciò che riguarda il suo primo stralcio quale lavoro supplementare nell'ambito della Concessione;

**55.b** la esecuzione diretta da parte del Comune, con oneri a proprio carico, del primo stralcio dei lavori della CRA;

**55.c** la facoltà di revoca della concessione, con le conseguenze normativamente e convenzionalmente previste, anche ai sensi dell'articolo 19 del Contratto, dell'articolo 158 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163, dell'articolo 176 del d.lgs. 18 aprile 2016 n.

50;

**ritenuto ancora da parte del Comune**

- 56.** che le condizioni di cui al comma 17.e del sopraesteso punto 17 alle quali Tecton e Italcasa hanno subordinato l'efficacia dell'accollo ivi disciplinato siano ragionevoli e rispondenti ad interesse pubblico, trovando la liberazione di Tecton e Italcasa Costruzioni s.r.l. dalle obbligazioni di cui all'Atto di Accordo Urbanistico in data 6 maggio 2009 rep. 9107 (se ed in quanto sia il Comune a decidere di non dare piena esecuzione al Contratto) adeguato sinallagma nel trasferimento in favore del Comune della proprietà dei lotti edificabili di cui al comma 17.a del punto 17, trasferimento il cui effettivo perfezionamento costituisce condizione di efficacia della estinzione delle obbligazioni assunte da Tecton ai sensi del comma 17.a del medesimo punto 17;
- 57.** che, al fine di mantenere in equilibrio il sinallagma sotteso, è necessario che la liberazione di Italcasa Costruzioni s.r.l. dalle obbligazioni di cui all'Atto di Accordo Urbanistico in data 6 maggio 2009 rep. 9107, se ed in quanto se ne determinino le condizioni, sia limitata alle sole obbligazioni esecutive aventi ad oggetto la realizzazione del primo stralcio della CRA di cui al comma 4.b del sopraesteso punto 4, mentre la liberazione predetta non si estenderà alle obbligazioni inerenti il completamento e la ultimazione delle opere di urbanizzazione primaria previste dal medesimo Atto di Accordo Urbanistico e dalla Convenzione per la attuazione del

comparto urbanistico ZNI 18/A della "*Lottizzazione Sant'Orsola*" in Casalgrande Alto, obbligazioni queste ultime che Italcasa Costruzioni s.r.l. rimarrà comunque obbligata ad adempiere, mantenendo per esse la garanzia fidejussoria attualmente accesa in favore del Comune;

**ritenuto da parte del RTI Coopselios**

- 58.** che, con riferimento a quanto richiesto preliminarmente da Tecton e sintetizzato al comma 17.f del sopraesteso punto 17, sussistano i presupposti sia per la integrazione del Contratto nei termini prospettati, sia per la definizione di una intesa tra i componenti del RTI e Tecton che sia funzionale a disciplinare in modo corretto i profili evidenziati al sopraesteso punto 17, anche in relazione a quanto ritenuto dal Comune ai precedenti punti 54 e 55;

**ritenuto da parte di Tecton**

- 59.** che l'opportunità, evidenziata dal Comune, di disciplinare una obbligazione alternativa secondo quanto sintetizzato al sopraesteso punto 55 sia condivisibile e non pregiudichi le esigenze prospettate da Tecton di cui al sopraesteso punto 17;

**considerato**

- 60.** che sussistono sia i presupposti tecnico giuridici, sia la volontà delle Parti per definire, con le precisazioni di cui ai sopraestesi punti da 55 a 59, gli accordi di cui al sopraesteso punto 17, ai quali è subordinato l'assenso all'accollo di cui al comma 17.a del medesimo punto 17.
- 61.** che, condivisi in tal modo i profili inerenti la disciplina della

annessione al Contratto dei lavori inerenti il primo stralcio dei lavori della CRA, le Parti hanno preso atto che i lavori complementari-supplementari previsti dalla Relazione, in particolare per ciò che attiene gli aspetti strutturali, coinvolgono anche, modificandone parzialmente l'oggetto, il medesimo primo stralcio dei lavori della CRA, primo stralcio alla cui esecuzione, nella definizione e nei limiti individuati dal computo metrico estimativo di cui al comma 9.b del sopraesteso punto 9, è obbligata in proprio Tecton in ragione dell'accollo di cui ai sopraestesi punti 17 e 18, ferme restando le condizioni risolutive di cui al medesimo punto 17;

**62.** che si è reso pertanto necessario:

**62.a** definire concordemente tra il Comune, il RTI Coopselios e Tecton la disponibilità di Tecton, nella qualità di cui al comma 18.a del sopraesteso punto 18, ad acconsentire ad una ridefinizione della progettazione definitiva e esecutiva che coinvolga il primo stralcio della CRA;

**62.b** confermare al Comune, da parte di Tecton e del RTI Coopselios, l'obbligo di procedere alla esecuzione unitaria della CRA sulla base della progettazione definitiva-esecutiva che verrà approvata dal Comune sulla base di quanto previsto dal Contratto e dal presente Atto di Accordo;

**62.c** definire con separati atti tra Tecton e il RTI Coopselios, oltre che quanto evidenziato al sopraesteso punto 58, le condizioni che rendano sostenibile economicamente per Tecton la

ridefinizione di cui ai precedenti capoversi 62.a e 62.b, in considerazione del fatto che il riequilibrio economico-finanziario conseguente alla realizzazione dei lavori complementari-supplementari verrà attuato dal Comune in favore del RTI Coopselios, mentre una parte dei lavori complementari-supplementari coinvolgerà il primo stralcio da eseguirsi a cura di Tecton nella qualità di cui al comma 18.a del sopraesteso punto 18;

- 63.** che il RTI Coopselios e Tecton hanno confermato di avere provveduto tra loro, con separati atti, a definire, con reciproca soddisfazione, i profili economici di cui ai precedenti punti 58 e 62 e che, conseguentemente, sussistono le condizioni per confermare al Comune quanto evidenziato ai comma 62.a e 62.b del precedente punto 62;
- 64.** che sussiste per il Comune pubblico interesse a che sia perfezionato l'accollo del debito di cui al sopraesteso punto 17 anche in presenza delle condizioni risolutive di cui al medesimo punto 17, per le ragioni e alle ulteriori condizioni evidenziate ai precedenti punti 56 e 57;
- 65.** che, conseguentemente, il Comune prende atto e aderisce all'accollo di cui al sopraesteso punto 17, alle condizioni tutte di cui al presente Atto di Accordo;

**dato atto**

- 66.** che è pertanto intenzione del Comune, del RTI Coopselios, di Tecton al fine di dar corso in un unico contesto alla rielaborazione del

progetto definitivo recependo l'esecuzione dei lavori complementari-supplementari, alla predisposizione del progetto esecutivo, alla conseguente revisione del Piano Economico Finanziario della Concessione e alla rideterminazione delle nuove condizioni di equilibrio, definire, ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241, le condizioni della parziale modifica delle obbligazioni derivanti dal Contratto;

**tanto premesso, tra il Comune di Casalgrande, Cooperativa Sociale Coopselios società cooperativa (in proprio e in qualità di mandataria del RTI Coopselios), Tecton società cooperativa, ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241,**

#### **SI CONVIENE E STIPULA QUANTO SEGUE**

##### **Articolo A - Conferma delle premesse.**

Le premesse formano parte integrante, sostanziale e costitutiva del presente atto, evidenziando le stesse, anche ai sensi dell'articolo 1362 del codice civile, la comune intenzione delle Parti nella stipulazione del presente Atto di Accordo.

##### **Articolo B - Impegni inerenti la predisposizione e la presentazione di progetto definitivo-esecutivo di opera pubblica in variante a progetti definitivo e esecutivo approvati. Adempimenti procedurali successivi.**

##### **Condizione sospensiva.**

**B.1** Il Concessionario si impegna nei confronti del Comune, per sé e per i propri aventi causa a qualsiasi titolo, con la sottoscrizione del presente Atto di Accordo, a redigere il progetto definitivo-esecutivo

in variante di cui al punto 44 della sopraestesa premessa, provvedendo a rielaborare il progetto definitivo di cui al punto 6 e il progetto esecutivo di cui al punto 9 della medesima premessa sulla base di quanto offerto in gara dal RTI Coopselios nonché sulla base della Relazione, elaborato quest'ultimo che si allega a costituire parte integrante del presente Atto di Accordo quale "Allegato A". Il progetto definitivo - esecutivo in variante è funzionale:

**B1.a** al recepimento della totalità delle proposte preliminari presentate in gara dal RTI Coopselios, incluse le integrazioni e modificazioni suggerite dalla Commissione di gara o prescritte dagli organi ed enti preposti ad esprimere parere sulla progettazione esecutiva di che trattasi, in conformità a quanto previsto dall'articolo 1 comma 2 del Contratto;

**B1.b** alla progettazione dei lavori complementari-supplementari necessari per il perfezionamento della CRA per quanto attiene agli aspetti strutturali, gli aspetti impiantistici e le prestazioni energetiche dell'edificio, sviluppando quanto previsto dalla Relazione costituente Allegato A al presente Atto di Accordo.

**B.2** Il progetto definitivo-esecutivo in variante di cui al precedente comma B.1 dovrà essere elaborato e redatto in conformità alle disposizioni di cui all'articolo 93 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163, di cui all'articolo 23 comma 1 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, di cui agli articoli da 24 a 43 del d.p.r. 5 ottobre 2010 n. 207 e dovrà essere completo degli elaborati previsti dalle norme predette, predisposti

nel rispetto dei contenuti progettuali e delle linee guida di cui all'Allegato A al presente Atto di Accordo.

**B.3** Il Concessionario si impegna nei confronti del Comune, con la sottoscrizione del presente Atto di Accordo, a depositare presso il Comune di Casalgrande, al fine di consentire l'avvio dell'esame dei suoi contenuti, gli elaborati del progetto definitivo – esecutivo in variante di cui ai sopraestesi comma B1 e B2 (nel seguito indicato anche, per brevità, come "*Progetto*") entro il giorno 30 settembre 2016 (trenta settembre duemilasedici). Il Concessionario si impegna altresì nei confronti del Comune, con la sottoscrizione del presente Atto di Accordo, ad avviare, entro il medesimo termine, i procedimenti necessari al fine di ottenere dagli enti competenti la totalità delle autorizzazioni, permessi, nulla osta, atti di assenso comunque denominati, eventualmente necessari alla realizzazione degli interventi previsti dal Progetto, in conformità a quanto previsto dal Contratto. Al Progetto sarà allegata una bozza di atto integrativo (Addendum) del Contratto, predisposta e elaborata sulla base delle linee guida di cui al successivo articolo C, una revisione asseverata del Piano Economico Finanziario, funzionale ad adeguarlo alle modifiche apportate con il progetto definitivo - esecutivo in variante e con il presente Atto di Accordo, predisposta quest'ultima seguendo le linee guida definite dallo "*Schema di PEF*" allegato al presente Atto di Accordo quale "Allegato B" come sua parte integrante e costitutiva. L'asseverazione ai sensi di legge della Revisione del

Piano Economico Finanziario di cui al presente comma B3 integra condizione sospensiva dell'efficacia delle obbligazioni assunte dalle Parti ai comma B4 e seguenti del presente articolo B nonché delle obbligazioni di cui all'articolo C. del presente Atto di Accordo.

**B.4** Il Concessionario e il Comune, eseguita, da parte di quest'ultimo, una verifica in ordine alla conformità della bozza di Atto Integrativo del Contratto e della Revisione asseverata del PEF di cui al precedente comma B.3 alle pattuizioni tutte di cui al presente Atto di Accordo, si impegnano l'uno nei confronti dell'altro, entro il termine di giorni 10 (dieci) decorrente dalla data di consegna del Progetto di cui al medesimo comma B.3, a stipulare l'Atto Integrativo della Convenzione (Addendum) di cui al presente comma B4. Sarà facoltà delle Parti, sentito il Segretario Comunale o il Notaio incaricato per la redazione dell'atto e ove entrambe siano d'intesa in tal senso, procedere alla stipula, in luogo dell'Addendum, di un Contratto contenente un unico testo risultante dal coordinamento tra le disposizioni del Contratto di cui al punto 13 della sopraestesa premessa e le disposizioni modificate sulla base delle linee guida di cui al successivo articolo C.

**B.5** Il Concessionario, acquisiti gli atti di assenso di cui al sopraesteso comma B.3, si impegna nei confronti del Comune, con la sottoscrizione del presente Atto di Accordo, entro il termine di giorni 10 (dieci) decorrente dal rilascio dell'ultimo tra i predetti atti di assenso, a depositare presso il Comune, nel caso in cui se ne

determinino i presupposti, ai fini della approvazione del Progetto, gli elaborati integrati o modificati rispetto agli elaborati del medesimo Progetto in conformità a quanto reso necessario dalle eventuali prescrizioni contenute negli atti di assenso di cui al medesimo comma B.3, allegando ogni e qualsiasi autorizzazione o nulla osta eventualmente necessari, anche in conformità a quanto previsto dal Contratto e dall'Addendum, nel frattempo stipulato, di cui al precedente comma B.4.

**B.6** Il Comune, ricevuto il deposito di cui al precedente comma B.5 completo della totalità degli atti ivi indicati, provvederà all'istruttoria di competenza nonché alla verifica e validazione del Progetto in conformità a quanto previsto dall'articolo 26 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e dagli articoli da 44 a 59 del d.p.r. 5 ottobre 2010 n. 207, dando atto sin d'ora il Comune della presenza, nella propria struttura anche in ragione del valore della progettazione, di adeguate professionalità ai sensi dell'articolo 47 comma 1 del d.p.r. 207/2010 e, dunque, dell'insussistenza della necessità per esso Comune di avvalersi del supporto delle strutture tecniche esterne di cui all'articolo 26 comma 6 del d.lgs. 50/2016 e all'articolo 48 del d.p.r. 207/2010. Nel caso in cui il Comune ravvisi la integrale corrispondenza degli elaborati alle previsioni di cui al presente Atto di Accordo nonché la presenza della totalità degli atti di autorizzazione, di assenso e di nulla osta normativamente previsti, provvederà, tramite delibera della Giunta Comunale, ad approvare il

progetto definitivo-esecutivo in variante entro il termine di giorni 10 (dieci) decorrente dalla data di deposito del Progetto completo della totalità degli elaborati di cui al medesimo comma B.5.

**B.7** Il Concessionario ha facoltà di provvedere alla elaborazione del Progetto in due distinti stralci funzionali, il primo per le parti architettoniche e strutturali (nel seguito indicato, per brevità, come "*Progetto Architettonico-Strutturale*"), il secondo per la totalità degli impianti da inserire nella struttura (nel seguito indicato, per brevità, come "*Progetto Impiantistico*"). Nel caso in cui il Concessionario si avvalga di tale facoltà, troveranno comunque applicazione le disposizioni di cui ai precedenti comma da B.1 a B.6 con le seguenti precisazioni, modifiche e integrazioni.

**B.7.a** Quanto previsto dai comma B.1 e B.2 troverà applicazione sia per il Progetto Architettonico-Strutturale, sia per il Progetto Impiantistico.

**B.7.b** Quanto previsto dal comma B.3 troverà applicazione al Progetto Architettonico-Strutturale, dovendosi sostituire ogni riferimento al Progetto con il riferimento al Progetto Architettonico-Strutturale e dovendosi intendere il termine per il deposito entro il giorno 31 luglio 2016 riferito al Progetto Architettonico-Strutturale.

**B.7.c** Al fine di consentire la elaborazione del Piano Economico Finanziario, il RTI Coopselios è obbligato a predisporre e a depositare contestualmente al Progetto Architettonico-

Strutturale, un quadro economico complessivo dell'intervento, riferito sia al Progetto Architettonico-Strutturale che al predisponendo Progetto Impiantistico.

- B.7.d** Al fine di quanto previsto dal comma B.4, il termine per la stipula dell'Addendum decorrerà dalla data di consegna del Progetto Architettonico-Strutturale ai sensi del sopraesteso comma B.3.
- B.7.e** Quanto previsto ai comma B.5 e B.6 troverà applicazione al Progetto Architettonico-Strutturale e ai relativi atti di assenso e nulla osta comunque denominati. La validazione e approvazione di cui al comma B.6 riguarderà il Progetto Architettonico-Strutturale.
- B.7.f** Il Concessionario si impegna nei confronti del Comune, con la sottoscrizione del presente Atto di Accordo, a depositare presso il Comune di Casalgrande, al fine di consentire l'avvio del procedimento di verifica e validazione, gli elaborati del Progetto Impiantistico entro il giorno 28 febbraio 2017 (ventotto febbraio duemiladiciassette). Il Concessionario si impegna altresì nei confronti del Comune, con la sottoscrizione del presente Atto di Accordo, ad acquisire, entro il medesimo termine, dagli enti competenti la totalità delle autorizzazioni, permessi, nulla osta, atti di assenso comunque denominati, eventualmente necessari alla realizzazione delle opere previste dal Progetto Impiantistico,

in conformità a quanto previsto dal Contratto e dall'Addendum. Il quadro economico del Progetto Impiantistico dovrà essere conforme al quadro economico di cui al capoverso B.7.c del presente comma B.7.

**B.7.g** Il Comune, ricevuto il deposito di cui al precedente capoverso B.7.f completo della totalità degli atti ivi indicati, provvederà all'istruttoria di competenza nonché alla verifica e validazione del Progetto Impiantistico in conformità a quanto previsto dall'articolo 26 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 e dagli articoli da 44 a 59 del d.p.r. 5 ottobre 2010 n. 207, dando atto sin d'ora il Comune della presenza, nella propria struttura, anche in ragione del valore della progettazione, di adeguate professionalità ai sensi dell'articolo 47 comma 1 del d.p.r. 207/2010 e, dunque, dell'insussistenza della necessità per esso Comune di avvalersi del supporto delle strutture tecniche esterne di cui all'articolo 26 comma 6 del d.lgs. 50/2016 e all'articolo 48 del d.p.r. 207/2010. Nel caso in cui il Comune ravvisi la integrale corrispondenza degli elaborati alle previsioni di cui al presente Atto di Accordo nonché la presenza della totalità degli atti di autorizzazione, di assenso e di nulla osta normativamente previsti, provvederà, tramite delibera della Giunta Comunale, ad approvare il Progetto Impiantistico in variante entro il termine di giorni 20 (venti) decorrente dalla data di deposito del Progetto

Impiantistico completo della totalità degli elaborati di cui al medesimo capoverso B.7.f..

**B.8** In conformità a quanto previsto al punto 58 della sopraestesa premessa:

**B.8.a** Tecton condivide il percorso procedimentale di cui al presente articolo B e acconsente, ad ogni effetto, a che, sulla base di esso, sia ridefinita la progettazione definitiva e esecutiva del primo stralcio della CRA di cui al punto 4 della sopraestesa premessa e, conseguentemente, sia ridefinito il computo metrico estimativo di cui al comma 9.b del punto 9 della sopraestesa premessa;

**B.8.b** il RTI Coopselios e Tecton dichiarano e confermano, ciascuno per quanto di competenza ed entrambi in solido limitatamente alla realizzazione del secondo stralcio della CRA, l'obbligo di procedere alla esecuzione unitaria della CRA in forza della progettazione definitiva che verrà approvata dal Comune sulla base di quanto previsto dal Contratto come integrato in ragione del presente Atto di Accordo e comunque sulla base di quanto previsto dal presente Atto di Accordo;

**B.8.c** il Comune dichiara e dà atto che il Progetto definitivo esecutivo che verrà approvato ai sensi del presente articolo B (nel caso di approvazione per stralci, una volta che siano approvati sia il Progetto Architettonico-Strutturale che il

Progetto Impiantistico) sostituirà ad ogni effetto il progetto esecutivo di cui al comma 9.a del punto 9 della sopraestesa premessa, anche ai fini della revisione del computo metrico estimativo di cui al comma 9.b del punto 9 della sopraestesa premessa, computo metrico che definisce il contenuto nonché i limiti quantitativi dell'obbligazione gravante sull'attuatore del comparto ZNI 18/A della Lottizzazione Sant'Orsola, ai sensi dei punti 4 e 5 della sopraestesa premessa, nonché di conseguenza, il contenuto e i limiti quantitativi dell'obbligazione assunta da Tecton per effetto dell'accordo.

**Articolo C - Linee Guida per la elaborazione delle modifiche e integrazioni al Contratto.**

**C.1** In considerazione di quanto evidenziato in premessa, da aversi qui per integralmente trascritto e recepito, le clausole del Contratto richiamate ai comma C.2 e seguenti del presente articolo C, ai fini della predisposizione della bozza di Atto integrativo del Contratto di cui ai comma B.3 e B.4 del sopraesteso articolo B, verranno sostituite o comunque integrate in conformità a quanto previsto ai medesimi comma C.2 e seguenti. Le clausole del Contratto non esplicitamente richiamate rimarranno invariate, ferme restando le ulteriori modifiche che dovessero rendersi eventualmente necessarie per effetto di prescrizioni dettate dai provvedimenti di autorizzazione di cui al precedente articolo B ovvero conseguenti a successive intese

tra le Parti ovvero opportune ai fini del coordinamento delle disposizioni non richiamate dal presente Atto di Accordo con quelle di cui ai successivi comma del presente articolo C e ferme restando altresì le modifiche da apportare alla premessa del Contratto al fine di aggiornarla rispetto alle intese raggiunte con il presente Atto di Accordo ovvero la elaborazione di premesse dell'Atto integrativo del Contratto che diano conto delle intese raggiunte con il presente Atto di Accordo.

**C.2** Le clausole di cui all'articolo 1 comma 2 lettere a) e b) del Contratto verranno sostituite dalle seguenti: *"2. Le parti convengono conseguentemente che la concessione venga regolata dal presente contratto-concessione che ha come oggetto in particolare le seguenti attività e prestazioni che il Concessionario si impegna ed obbliga ad eseguire e adempiere: a) la predisposizione della progettazione definitiva esecutiva della variata distribuzione degli spazi interni, conforme alla proposta preliminare presentata in gara incluse eventuali integrazioni/modificazioni suggerite dalla Commissione giudicatrice e/o prescritte dagli organi ed enti preposti ad esprimere parere sulla progettazione esecutiva di che trattasi nonché dei lavori complementari/supplementari di cui all'Atto di Accordo ai sensi dell'articolo 11 della l. 2.8.1990 n. 241 sottoscritto dal Creditore e dal Concessionario in data \_\_\_\_\_ (nel seguito "Atto di Accordo") nel rispetto delle previsioni del medesimo Atto di Accordo, integrative di quanto previsto dal presente contratto - concessione; b) il completamento*

*della costruzione della struttura residenziale per anziani non autosufficienti in conformità sia al progetto esecutivo approvato dal Comune e ai relativi allegati (ivi compreso il capitolato prestazionale dei lavori) sia alla progettazione definitiva esecutiva di cui al precedente capoverso a), anch'essa approvata dal Comune".*

- C.3** Le clausole di cui all'articolo 2 comma da 1 a 3 del Contratto verranno sostituite dalle seguenti: "*1. Il Concessionario si obbliga a predisporre la progettazione definitiva esecutiva di cui al comma 2 lettera a) dell'articolo 1 in conformità alle direttive ricevute, incluse le eventuali integrazioni/modificazioni suggerite dalla Commissione giudicatrice e/o prescritte dagli organi ed enti preposti ad esprimere parere sulla progettazione esecutiva di che trattasi, nonché dalle norme obbligatorie successive all'indizione della gara. 2. La presentazione della progettazione definitiva esecutiva al Comune concedente deve avvenire con le modalità e entro i termini previsti dall'Atto di Accordo. 3. La progettazione definitiva esecutiva sarà approvata dal Comune concedente con la procedura prevista dal Capo 1 della Parte Speciale del presente contratto-concessione, integrata da quanto previsto dall'Atto di Accordo".*
- C.4** L'articolo 5 del Contratto verrà sostituito dal seguente: "*1.la durata della concessione è di anni 33 (trentatre) e mesi 10 (dieci) a decorrere dalla stipulazione del presente contratto-concessione; essa può essere prorogata, per il tempo equivalente all'eventuale ritardo registratosi nella consegna, in caso di mancato rispetto del termine di cui al successivo art. 31, comma 1. 2. Il Concessionario che intenda avvalersi della proroga*

*della concessione deve darne comunicazione al Concedente mediante raccomandata a.r."*

**C.5** L'articolo 13 del Contratto verrà modificato recependo le pattuizioni dell'Atto di Accordo in ordine alla esecuzione dei lavori complementari/supplementari nonché il quadro economico che verrà definito all'esito della progettazione definitiva-esecutiva prevista dall'Atto di Accordo.

**C.6** L'articolo 16 del Contratto verrà sostituito dal seguente, mantenendo inalterata la rubrica "*Equilibrio economico finanziario della concessione*":

*"1. Il contributo complessivo di cui al precedente art. 13, comma 4, rappresenta l'impegno del Concedente per il mantenimento dell'equilibrio economico e finanziario della concessione; peraltro, per assicurare tale equilibrio, risultano essere fondamentali i proventi derivanti dalla riscossione delle rette individuali di ogni singolo utente-ospite (accreditato/contrattualizzato o non accreditato/non contrattualizzato) a cui si aggiunge il corrispettivo dei servizi complementari e delle attività integrative di cui al successivo articolo 17.*

*2. Costituiscono condizioni essenziali per il mantenimento dell'equilibrio economico-finanziario della concessione le seguenti circostanze che, al verificarsi, impongono la revisione del piano economico finanziario.*

*a) Variazioni dell'opera da realizzare: eventuali modifiche che*

*il Concedente intenda apportare all'opera da realizzare che incidano sui costi preventivati secondo il piano economico finanziario, prevedendo la revisione del PEF; sono escluse dalle predette le variazioni al progetto proposte in sede di gara e/o prescritte dagli organi ed enti preposti ad esprimere parere sulla progettazione esecutiva di che trattasi nonché gli adeguamenti obbligatori richiesti dalle norme successive alla data di indicazione alla gara.*

- b) Modifiche normative: qualora intervengano disposizioni normative successivamente all'offerta, recanti nuovi meccanismi tariffari o nuove modalità per l'esercizio delle attività oggetto della concessione, che incidano sulle condizioni determinanti l'equilibrio economico-finanziario degli investimenti, sarà necessario procedere alla revisione del piano predetto.*
- c) Variazioni del progetto di gestione: eventuali richieste da parte del Concedente di modifica e/o integrazione ai servizi previsti dal Progetto di gestione.*

- 3. Nel caso in cui le suddette variazioni o disposizioni risultino sfavorevoli al Concessionario, la revisione del piano è effettuata a vantaggio dello stesso e ciò avviene, previa sua richiesta, tramite la proroga del termine di scadenza della concessione, comprendendo nel ricalcolo il contributo annuale del Comune o con la determinazione della maggiore spesa da erogarsi secondo modalità*

*da concordarsi con il concessionario.*

4. *Nel caso in cui le suddette variazioni o disposizioni risultino favorevoli al Concessionario la revisione del piano deve essere effettuata a vantaggio del Concedente, tramite – a discrezione del Comune – o la riduzione del contributo annuo a carico del Comune ovvero la riduzione della durata della concessione ovvero altro vantaggio anche a favore degli ospiti-utenti.*
5. *Le Parti danno atto, dichiarano e confermano, in attuazione di quanto previsto dall'Atto di Accordo e per la ragioni ivi esposte, che costituisce presupposto e condizione di base che determina l'equilibrio economico finanziario degli investimenti e della connessa gestione della concessione, il permanere del sinallagma e della causa concreta che hanno determinato l'accollo, a titolo oneroso, da parte di Tecton società cooperativa, delle obbligazioni (originariamente gravanti, in forza di atto di accordo urbanistico, su un soggetto terzo rispetto alle Parti del presente Contratto) aventi ad oggetto la realizzazione del primo stralcio della CRA, sinallagma e causa concreta fondati sul trasferimento in favore di Tecton della proprietà dell'area edificabile ubicata all'interno della ZNI 18/A in Casalgrande Alto, censita catastalmente al foglio 23 mappale 923. Le Parti danno altresì atto, dichiarano e confermano che l'adesione del Comune all'accollo da parte di Tecton di cui sopra, ai sensi dell'articolo 1273 codice civile, non (dicesi non) importa la liberazione di Italcasa Costruzioni s.r.l.*

*dalla obbligazione avente ad oggetto la realizzazione, del primo stralcio della CRA, rimanendo Italcasa Costruzioni s.r.l. obbligata in solido con Tecton nei confronti del Comune per dette obbligazioni salvo quanto esplicitamente previsto dal presente articolo 16.*

- 6. Le Parti danno atto, dichiarano e confermano che il contratto di trasferimento di proprietà da Italcasa Costruzioni s.r.l. a Tecton di cui al precedente comma 5., ai sensi dell'articolo 1353 codice civile, è sottoposto alla condizione risolutiva della dichiarazione di fallimento di Italcasa Costruzioni s.r.l. entro il termine di mesi 6 (sei), decorrente dalla data di trascrizione presso l'Agenzia delle Entrate - Ufficio Provinciale di Reggio Emilia - Territorio, del medesimo contratto di trasferimento di proprietà.*
- 7. Conseguentemente, nel caso di dichiarazione di fallimento di Italcasa Costruzioni s.r.l. entro il termine di mesi 6 (sei) di cui al precedente comma 6:*
  - 7.a il contratto di cui al precedente comma 6., laddove Tecton dichiara di volersi valere della condizione risolutiva, si risolverà ai sensi dell'articolo 1353 codice civile;*
  - 7.b per effetto della risoluzione di cui al precedente capoverso 7.a, Italcasa Costruzioni s.r.l. riacquisirà ex tunc la proprietà dell'area edificabile ubicata all'interno della ZNI 18/A in Casalgrande Alto, censita catastalmente al foglio 23 mappale 923;*

- 7.c sempre per effetto della risoluzione di cui al precedente capoverso 7.a, Tecton sarà liberata, parimenti ex tunc, dall'accollo delle obbligazioni esecutive inerenti il primo stralcio della CRA di cui al precedente comma 5.;*
- 7.d ancora per effetto della risoluzione di cui al precedente capoverso 7.a, le obbligazioni esecutive inerenti il primo stralcio della CRA di cui al precedente comma 5. conserveranno la loro efficacia, senza soluzione di continuità alcuna, nei confronti della sola Italcasa Costruzioni s.r.l., ai sensi di quanto previsto al medesimo comma 5. e parimenti conserverà la propria efficacia la cauzione fidejussoria rilasciata da Italcasa Costruzioni s.r.l. in favore del Comune all'atto della stipula dell'Atto di Accordo Urbanistico;*
- 7.e nel caso in cui Tecton abbia eseguito medio tempore opere tra quelle previste dalle obbligazioni esecutive oggetto dell'accollo poi risolto, Tecton avrà titolo per essere indennizzata dal Comune dei costi effettivamente sostenuti e debitamente documentati per la utile realizzazione delle opere medesime e soltanto per esse.*
- 8.** *Conseguentemente, nel caso in cui, e soltanto in quel caso, si avveri la condizione risolutiva di cui al precedente comma 6. e, per effetto della dichiarazione di Tecton di volersene valere, il contratto di trasferimento di proprietà di cui al sopraesteso comma 5. si risolve*

*con gli effetti di cui al precedente comma 7, le Parti concordano, dichiarano e confermano che gli effetti di detta risoluzione integrino variazione, negativa per il Concedente, della condizione di base che determinano l'equilibrio economico finanziario dalla Concessione.*

*9. Nel caso in cui sia integrata la variazione, negativa per il Concedente, delle condizioni di base che determinano l'equilibrio economico finanziario della Concessione di cui al precedente comma 8, il Comune, anche ai sensi degli articoli 1285 e seguenti nonché dell'articolo 1291 codice civile, sarà tenuto ad una tra le seguenti prestazioni, tra loro alternative.*

*9.a Attivare il percorso procedimentale per la revisione del Piano Economico Finanziario della Concessione, ai sensi del precedente comma 4, nel rispetto di quanto previsto, con disposizione di natura speciale, al successivo comma 10., prevedendo la realizzazione del primo stralcio della CRA quale lavoro supplementare ai sensi del d.lgs. 50/2016 (ferma ogni azione e rivalsa nei confronti di Italcasa Costruzioni s.r.l.), definendo le condizioni di riequilibrio conseguenti alla maggiore entità dei lavori posti a carico del Concessionario medesimo. In questa ipotesi il Concessionario si impegna, con la sottoscrizione della presente Convenzione, alla realizzazione dei predetti lavori supplementari, ricorrendo i presupposti sia del comma 1*

*lettera b) sia del comma 4 dell'articolo 175 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, ovviamente previa definizione delle condizioni di riequilibrio.*

*9.b Assumere integralmente a proprio carico (nei soli confronti del Concessionario e di Tecton, salva ogni azione e rivalsa nei confronti del soggetto originariamente obbligato alla realizzazione), quale lavoro estraneo alla Concessione, la esecuzione del primo stralcio dei lavori della CRA di cui al sopraesteso comma 5.*

*9.c Disporre la revoca della Concessione ai sensi del successivo articolo 19, ravvisando la sussistenza di motivi di pubblico interesse, con gli effetti di cui al medesimo articolo 19, ferma restando l'applicazione dell'articolo 158 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e dell'articolo 176 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50.*

*La facoltà di scelta tra le prestazioni di cui ai precedenti capoversi da 7.a a 7.c spetta al Comune, ai sensi dell'articolo 1286 comma 1 codice civile. Il Comune si impegna nei confronti delle altre Parti ad esercitare la facoltà di scelta avendo ad esclusivo riguardo il perseguimento del pubblico interesse secondo la più opportuna declinazione, in ragione della situazione che tempo per tempo si sarà determinata, assumendo al riguardo l'impegno, solo e soltanto nel caso in cui dovessero presentarsi alternative tra loro sostanzialmente equivalenti sotto il profilo del pubblico interesse, a*

*privilegiare la soluzione che consenta la prosecuzione del Contratto.*

*Il Comune dovrà esercitare la facoltà di scelta di cui al presente comma 7 entro il termine di giorni 90 (novanta) decorrente dalla data in cui sarà integrata la variazione delle condizioni di base di cui al precedente comma 8.*

- 10. La revisione del Piano Economico Finanziario, nel caso di cui al capoverso 9.a del precedente comma 9 e in deroga a quanto previsto dal sopraesteso comma 4, potrà avvenire esclusivamente tramite proroga del termine finale della Concessione con esclusione di ogni e qualsiasi modalità alternativa.*
- 11. La parte che intenda promuovere la revisione del piano deve darne comunicazione all'altra mediante raccomandata a.r.*
- 12. L'accertamento della sussistenza dei presupposti per la revisione del piano e della misura della revisione stessa ha luogo in contraddittorio tra le parti ed è stabilita di comune accordo tra le parti medesime".*

C.7 La Parte Speciale del Contratto si considererà integrata, per quanto necessario o opportuno, dal contenuto dell'Atto di Accordo.

**Articolo D - Definizione della rideterminazione delle condizioni di equilibrio economico - finanziario della Concessione. Condizione risolutiva dell'accollo da parte di Tecton.**

**D.1** Le Parti danno atto e dichiarano che con il presente Atto di Accordo è stata definita, compiutamente e con modalità da esse Parti condivise, mediante la rideterminazione delle nuove condizione di

equilibrio, ai sensi dell'articolo 143 comma 8 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e dell'articolo 165 comma 6 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50 la revisione del Piano Economico Finanziario e delle condizioni della Concessione disciplinate dal Contratto.

**D.2** Le Parti danno atto e dichiarano, in conformità a quanto previsto al punto 17 della sopraestesa premessa, che Tecton si è accollata nei confronti del Comune, ai sensi dell'articolo 1273 codice civile, con atto risolutivamente condizionato, le obbligazioni esecutive assunte da Italcasa nei confronti del Comune di Casalgrande per la realizzazione del primo stralcio della Casa Residenza Anziani di cui al comma 4.b del punto 4 della premessa del presente atto (con la sola eccezione delle obbligazioni già estinte per intervenuto adempimento), giusta quanto previsto dall'Atto di Accordo Urbanistico in data 6 maggio 2009 rep. 9107, nel limite dell'importo di euro 941.066,79 (novecentoquarantunmilasessantasei/79), obbligazioni esecutive individuate dal computo metrico estimativo di cui al comma 9.b del punto 9 della sopraestesa premessa.

**D.3** Le Parti danno atto e dichiarano che l'obbligazione oggetto dell'accollo risolutivamente condizionato da parte di Tecton di cui al precedente comma D.2 è a propria volta risolutivamente condizionata al permanere della volontà del Comune di o comunque al permanere dei presupposti oggettivi per procedere alla compiuta realizzazione della CRA secondo quanto previsto dal Contratto e

dall'Addendum, nel senso che qualora, per un qualsiasi atto o fatto che non sia derivante causalmente da atti o fatti ascrivibili direttamente o indirettamente a Tecton o al RTI Coopselios e fatto comunque salvo quanto previsto all'articolo 16 del Contratto come modificato dal comma C.6 del precedente articolo C, il Comune decidesse di non dare piena esecuzione al Contratto o comunque di non addivenire alla completa realizzazione della CRA ovvero prendesse atto della impossibilità oggettiva di procedere alla realizzazione della CRA:

**D.3.1** l'obbligazione oggetto dell'accollo da parte di Tecton di cui al precedente comma D.2 si risolverà o comunque si estinguerà nel solo caso di cui al presente comma D.3 e subordinatamente all'avverarsi della condizione integrata dall'effettivo perfezionarsi del trasferimento di proprietà di cui al successivo capoverso D.3.2;

**D.3.2** Tecton, ricorrendo l'ipotesi di cui al presente comma D.3, nel caso in cui intenda attribuire efficacia alla estinzione della obbligazione oggetto dell'accollo di cui al precedente comma D.2, dovrà trasferire al Comune la piena proprietà delle aree edificabili ad essa Tecton trasferite da Italcasa Costruzioni di cui al comma 17.a del punto 17 della sopraestesa premessa, prive di rischi di evizione e libere da oneri, gravami, pesi e servitù di qualsivoglia genere e natura (ad eccezione di quelli derivanti dalla Convenzione Urbanistica e

dall'Atto di Accordo Urbanistico), in assenza della corresponsione da parte del Comune di qualsivoglia prezzo o comunque corrispettivo, trovando il trasferimento di cui al presente capoverso D.3.2 adeguato sinallagma nella estinzione delle obbligazioni derivanti dall'accollo di cui al precedente capoverso D.3.1;

**D.3.3** il Comune, nel caso in cui acquisisse efficacia l'estinzione dell'obbligazione di cui al capoverso D.3.1 per effetto del perfezionarsi del trasferimento di proprietà di cui al precedente capoverso D.3.2, sarà obbligato nei confronti di Tecton a rifondere:

**D.3.3.1** la totalità delle eventuali spese, debitamente documentate, sostenute da Tecton sino al momento della efficacia della estinzione di cui al precedente capoverso D.3.1 per la esecuzione del primo stralcio della CRA di cui al comma 4.b del punto 4 della sopraestesa premessa;

**D.3.3.2** le spese effettivamente sostenute da Tecton per la progettazione esecutiva della variante all'Intervento, entro il limite di spesa, massimo e non superabile, di euro 120.000,00 (centoventimila/00).

Tecton, a fronte delle obbligazioni assunte dal Comune di cui al capoverso D.3.3 del presente articolo D, dichiara di

rinunciare ad ogni e qualsiasi diritto o azione volti ad ottenere dal Comune somme superiori al limite di spesa massimo di cui al medesimo capoverso D.3.3 a titolo di risarcimento, indennizzo, rimborso e comunque per ogni e qualsiasi diverso titolo.

**D.4** Il Comune, ai sensi dell'articolo 1273 codice civile, dichiara di aderire all'accollo di cui al presente articolo D e dichiara, in ragione del complesso delle pattuizioni contenute nel presente Atto di Accordo, alle condizioni e nei rigorosi limiti di cui al medesimo Atto di Accordo, di liberare il debitore originario Italcasa Costruzioni s.r.l. dalle obbligazioni, sullo stesso gravanti per effetto della sottoscrizione dell'Atto di Accordo rep. 9107 in data 6 maggio 2009, per la sola parte avente ad oggetto la realizzazione del primo stralcio della CRA. Le Parti danno atto che l'accollo da parte di Tecton della obbligazione gravante su Italcasa Costruzioni di cui al precedente comma D.2 è sottoposto alla condizione risolutiva della dichiarazione di fallimento di Italcasa Costruzioni s.r.l., entro il termine di mesi 6 (sei) decorrente dalla trascrizione presso l'Agenzia delle Entrate - Ufficio Provinciale di Reggio Emilia - Territorio, del contratto di trasferimento di proprietà di cui al comma 17.a del punto 17. della sopraestesa premessa; conseguentemente, ove sia dichiarato il fallimento di Italcasa Costruzioni s.r.l. entro il termine di mesi 6 (sei) di cui sopra, nel caso in cui Tecton si avvalga della clausola risolutiva, l'accollo di Tecton si risolverà a propria volta.

Conseguentemente, l'efficacia della adesione all'accollo da parte del Comune e della liberazione di Italcasa Costruzioni s.r.l. dalle obbligazioni di cui al presente comma D.4 è differita al giorno successivo al decorso del sesto mese successivo all'intervenuta trascrizione, presso l'Agenzia dell'Entrate - Ufficio Provinciale di Reggio Emilia - Territorio, del trasferimento immobiliare da Italcasa Costruzioni s.r.l. a Tecton di cui al comma 17.a del punto 17 della sopraestesa premessa. L'efficacia della adesione all'accollo da parte del Comune e della liberazione di Italcasa Costruzioni s.r.l. non si determinerà, con estinzione della adesione e della liberazione medesime, nel caso in cui, entro il giorno successivo al decorso del sesto mese successivo alla trascrizione, presso l'Agenzia delle Entrate - Ufficio Provinciale di Reggio Emilia - Territorio, del trasferimento immobiliare di cui al comma 17.a del punto 17 della sopraestesa premessa dovesse avverarsi quanto previsto al comma C.6 del precedente articolo C del presente Atto di Accordo e Tecton, esercitando il diritto conferitogli da apposita clausola, resolvesse il contratto di trasferimento della proprietà delle aree edificabili di cui al medesimo comma 17.a del punto 17 della sopraestesa premessa. Sino a quando non diverranno efficaci l'adesione all'accollo e la liberazione di cui al presente comma D.4, permarrà l'efficacia e la vigenza della fidejussione consegnata da Italcasa Costruzioni s.r.l. al Comune a garanzia dell'adempimento delle obbligazioni, assunte dalla medesima Italcasa Costruzioni s.r.l. con l'Atto di Accordo

Urbanistico in data 6 maggio 2009 rep. 9107, aventi ad oggetto la realizzazione del primo stralcio della CRA. Conseguentemente, detta fidejussione verrà liberata e restituita a Italcasa Costruzioni s.r.l. entro il termine di giorni 10 (dieci) decorrenti dalla data di acquisizione di efficacia della adesione all'accollo e della liberazione di cui al presente comma D.4.

**D.5** Le Parti danno atto, dichiarano e attestano che la condizione risolutiva di cui al sopraesteso comma D.3 si avrà per definitivamente non avverata e si estinguerà in concomitanza con il collaudo dei lavori di esecuzione del primo stralcio della CRA.

**D.6** Le Parti danno atto e dichiarano che l'accollo di cui al sopraesteso comma D.2 è esteso e comprende anche l'obbligazione di garantire tramite fidejussione la realizzazione del primo stralcio della CRA di cui al medesimo comma D.2 per l'intero importo ivi indicato. Conseguentemente, Tecton società cooperativa si obbliga, entro il termine di cui al comma D.4 fissato per la acquisizione di efficacia della adesione all'accollo della liberazione di Italcasa Costruzioni s.r.l. da parte del Comune, a prestare fidejussione bancaria o assicurativa in favore del Comune, stipulata con primario Istituto o Compagnia di Assicurazioni, a garanzia dell'adempimento delle obbligazioni oggetto di accollo di cui al sopraesteso comma D.2, per una somma pari a quella prevista a carico di Italcasa Costruzioni s.r.l. a garanzia della attuazione del primo stralcio della CRA. La costituzione da parte di Tecton della garanzia di cui al presente comma D.6,

costituisce ulteriore condizione di efficacia dell'adesione all'accollo e della liberazione di cui al sopraesteso comma D.4.

D.8 Per quanto qui non esplicitamente disciplinato, trovano applicazione da aversi per integralmente richiamate e trascritte, le disposizioni tutte di cui all'articolo N dell'Atto di Accordo Urbanistico stipulato in data 6 maggio 2009 rep. 9107.

**Articolo E - Rinvio.**

Per quanto non esplicitamente previsto dal presente atto si rinvia alle norme di legge in materia di accordo sostitutivo o integrativo di provvedimento amministrativo ai sensi dell'articolo 11 della legge 07.08.1990 n. 241 e, in particolare, a quanto disciplinato dal quarto comma del medesimo articolo 11. Le Parti rinviano altresì all'articolo 158 del d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 e all'articolo 176 del d.lgs. 18 aprile 2016 n. 50, per quanto attiene l'ipotesi di recesso o risoluzione per motivi imputabili al concedente.

**Articolo F - Comitato Paritetico per la attuazione dell'Atto di Accordo.**

Il Comune e il RTI Coopselios confermano la nomina tra i propri Dirigenti e funzionari, di un Comitato Paritetico, allargato ad un Dirigente o Funzionario di Tecton, al quale è conferito incarico per un costante monitoraggio dello stato di attuazione dell'Atto di Accordo e della da esso presupposta Concessione nonché per lo svolgimento di ogni attività di coordinamento e collegamento tra il Concedente e la Concessionaria che si reputerà opportuna o necessaria per il perseguimento degli obiettivi definiti dal medesimo Atto di Accordo e per garantire alla azione

amministrativa la migliore rapidità e snellezza, nel rispetto del principio di non aggravamento.

**Articolo G - Controversie.**

Ogni controversia che dovesse derivare dalla formazione, conclusione ed esecuzione del presente atto è demandata, ai sensi dell'articolo 133 comma 1 lettera a) numero 2, lettera c) e lettera e) numero 1 del d.lgs. 02 luglio 2010 n. 104, alla giurisdizione esclusiva del Giudice Amministrativo.

**Articolo H - Registrazione - Spese e oneri fiscali.**

Il presente Atto di Accordo sarà registrato presso l'Agenzia delle Entrate di Reggio Emilia, integralmente nei suoi 9 articoli.

Le spese, gli oneri e i diritti per la stipulazione mediante scrittura privata autenticata del presente Atto di Accordo, per la registrazione e conseguenti tutte sono a carico del RTI Coopselios. All'uopo il RTI Coopselios chiede sin d'ora tutte le agevolazioni fiscali previste in materia, evidenziando che, stante la natura di atto in parte sostitutivo e in parte integrativo di provvedimenti amministrativi, ai sensi dell'articolo 11 della legge 07 agosto 1990 n. 241, il presente Atto di Accordo rientra tra gli atti per i quali non vi è obbligo di richiedere la registrazione ai sensi degli articoli 1 e 3 della Tabella del d.p.r. 131/1986, con applicazione dell'imposta in misura fissa laddove, come nel caso di specie, se ne richieda la registrazione.

**Articolo I - Allegati.**

Le Parti dichiarano e danno atto che gli elaborati di seguito indicati sono acquisiti al Protocollo del Comune al numero \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_ e che

gli stessi, pur non essendo materialmente allegati al presente Atto di Accordo, ne costituiscono parte integrante e sostanziale:

**Allegato A:** *"Relazione Tecnica sulle modifiche progettuali"* e relativi elaborati allegati;

**Allegato B:** Schema del Piano Economico Finanziario.

Casalgrande, li \_\_\_\_\_

Comune di Casalgrande

Il Responsabile Lavori

Pubblici Manutenzione e Patrimonio

(Corrado Sorrivi)

Cooperativa Sociale Coopselios

società cooperativa

Il Procuratore

(Katia Cuoghi Costantini)

Tecton società cooperativa

Il Presidente del Consiglio di Amministrazione

(Fulvio Salami)

**COMUNE DI CASALGRANDE (RE)**  
**Concessione del servizio di gestione della**  
**Casa Residenza per anziani**  
**previo completamento della struttura**

**RELAZIONE TECNICA**  
**sulle modifiche progettuali**

In risposta alla nota del Comune prot. 1133 del 22.01.2015 (all. 0), Coopselios soc. coop., con l'obiettivo di migliorare le caratteristiche tecniche prestazionali della Casa Residenza Anziani (CRA), propone alcune opere non comprese nel progetto esecutivo inizialmente previsto della concessione.

Le proposte migliorative attengono a :

- 1) aspetti strutturali
- 2) aspetti impiantistici e prestazioni energetiche dell'edificio .

**1) Aspetti strutturali**

Il progetto strutturale esecutivo, redatto dall'Ing. Claudio Torreggiani, ha ottenuto l'autorizzazione sismica con DGR n. 6657 del 18/05/2012.

La progettazione strutturale approvata in sede di autorizzazione sismica non prevedeva la presenza di degenze nel nuovo fabbricato.

Nella relazione tecnica è scritto che, ai fini della DGR n. 1661 del 02/11/2009, l'opera " *non rientra tra gli edifici che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso in quanto non fa parte delle Residenze socio-assistenziali, case di riposo e ogni altra struttura con presenza di degenze (punto B 2.1.7)*".

Il Comune, su indicazione dell'AUSL, con Deliberazione di Giunta Comunale n. 102 del novembre 2012, ha individuato, tra gli obblighi a carico del Concessionario l'onere di provvedere alla redazione di una variante progettuale che, tramite una diversa distribuzione degli spazi, consenta di allocare, accanto ai 50 posti residenziali per anziani autosufficienti, gli spazi necessari ad ospitare un nucleo demenze per almeno 10 persone.

Detta modifica progettuale, posta a base di gara, comporta che la CRA, originariamente progettata per ospitare utenti autosufficienti, divenga funzionalmente deputata ad ospitare stabilmente anche pazienti con demenza e dunque non autosufficienti o comunque con gravi limitazioni motorie e cognitive, non in grado di gestire il proprio allontanamento dall'edificio in situazioni di emergenza.

La presenza stabile all'interno della CRA di ospiti con le caratteristiche descritte richiede, diversamente da quanto previsto dalla progettazione definitiva e esecutiva approvata, elaborata sul diverso presupposto della presenza stabile di sole persone in grado di gestire consapevolmente i propri comportamenti in caso di emergenza ed il particolare l'eventuale allontanamento dall'edificio, di ascrivere la struttura:

- 1) alla categoria "B2.1. Strutture con affollamenti significativi. B2.1.7. Residenze socio assistenziali, case di riposo e ogni altra struttura sanitaria con presenza di degenze" della Deliberazione di Giunta Regionale 2 novembre 2009 n. 1661/2009 avente ad oggetto "Approvazione elenco categorie di edifici di interesse strategico e opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo

*fondamentale per le finalità di protezione civile ed elenco categorie di edifici e opere infrastrutturali che possono assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso";*

2) alla Classe III "Costruzioni il cui uso preveda affollamenti significativi" del paragrafo 2.4.2 "Classi d'uso" delle "Norme Tecniche di Sicurezza e prestazioni attese" di cui al D.M. 14 gennaio 2008 "Approvazione delle nuove norme tecniche per le costruzioni".

Si ritiene di conseguenza indispensabile procedere all'adeguamento della progettazione definitiva ed esecutiva recepita negli atti di gara, al fine di rendere la realizzanda struttura rispondente al livello di sicurezza sismica richiesto dalla normativa in relazione alle classificazioni di cui ai precedenti capoversi.

In sintesi, la revisione della progettazione strutturale deve considerare :

- a) che il Comune di Casalgrande è classificato secondo l'Ordinanza PdCM n. 3274/2003 in Zona sismica 2, nella quale per definizione possono verificarsi terremoti mediamente forti  $0.15 < a_g \leq 0.25$ ;
- b) di calcolare le strutture facendo riferimento al DM 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e relativa Circolare Min. Infrastrutture n. 617 del 02/02/2009
- c) che l'edificio rientra tra le "costruzioni il cui uso prevede affollamenti significativi" ossia in classe III, come indicato dal DM 14/01/2008 " Norme tecniche per le costruzioni" e relativo regolamento attuativo.

La revisione del progetto comporta la presentazione di una nuova pratica in variante all'autorizzazione sismica rilasciata con DGR n. 6657 del 18/05/2012 - pratica sismica n. 355/A in data 18/11/2011.

Tutti i documenti della pratica autorizzata saranno rielaborati e conseguentemente modificate le caratteristiche degli elementi strutturali (fondazioni, elementi verticali ed elementi orizzontali).

Come noto una parte delle opere strutturali ( fondazioni ed opere in elevazione fino al primo solaio) nel progetto definitivo/esecutivo erano assegnate al 1° stralcio, non oggetto del Bando di gara.

L'adeguamento deve riguardare evidentemente l'intera struttura.

La maggior spesa deve pertanto essere calcolata sull'intero importo delle opere strutturali e cioè sia quelle di competenza del 1° stralcio - non oggetto del Bando di gara - che del 2° stralcio - oggetto del Bando di gara.

L'applicazione del criterio non presenta problemi in quanto, per gli accordi intervenuti con l'Amministrazione, l'impresa Tecton - già soggetto dell'ATI con Coopselios nella Gara - è subentrata agli impegni per l'attuazione del 1° stralcio alla soc. Italcasa Costruzioni: pertanto la suddivisione in due stralci esecutivi dell'opera è superata e l'opera potrà essere eseguita unitariamente.

Spetterà poi ai soggetti interessati provvedere tra loro alle compensazioni economiche.

Le spese tecniche per la revisione completa dei calcoli strutturali e del progetto definitivo - esecutivo sulla base dei nuovi parametri normativi sono di **€ 37.000,00 (trentasettemila)**; il calcolo è stato eseguito sulla base del DM 143/2013 del 31 ottobre 2013 come da allegato esplicativo ( all. 1), applicando uno sconto del 12%

L'importo complessivo delle opere strutturali da progetto di Variante ammonta complessivamente a € 1.382.066,00 , come risulta dall'allegato Computo metrico redatto secondo prezzi e criteri dell'elaborato allegato al progetto esecutivo 2012 posto a base di gara (all. 2).

La maggior spesa rispetto al progetto a base di gara è di € 1.382.066,00 - € 1.270.523,00 ( importo opere strutturali progetto esecutivo 2012 posto a base di gara) = € 111.543,00 (centoundicimilacinquecentoquarantatre)

## 2) Aspetti impiantistici e prestazioni energetiche dell'edificio

Il progetto esecutivo impiantistico a base di gara - a firma di Studio TEC - è datato maggio 2011.

La disciplina normativa entrata in vigore in periodo successivo all'anno 2012 in materia di prestazione energetica degli edifici e di utilizzo delle Fonti di Energia Rinnovabile (FER) determina importanti riflessi sulla progettazione degli involucri edilizi e sulla dotazione impiantistica degli stessi.

Si richiamano, in particolare, il decreto legge 4 giugno 2013, n. 63 "Disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva 2010/31/UE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 maggio 2010, sulla prestazione energetica nell'edilizia per la definizione delle procedure d'infrazione avviate dalla Commissione europea, nonché altre disposizioni in materia di coesione sociale", il decreto legislativo 4 luglio 2014 n. 102 "Attuazione della direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, che modifica le direttive 2009/125/CE e 2010/30/UE e abroga le direttive 2004/8/CE e 2006/32/CE", la Deliberazione della Giunta Regionale Emilia Romagna 13 ottobre 2014, n. 1577 "modifiche alle disposizioni in materia di prestazione energetica degli edifici di cui agli Allegati 1, 2 e 3 della delibera dell'Assemblea legislativa del 4 marzo 2008 n. 156 e s.m.i." come rettificata dalla Deliberazione della Giunta Regionale 27 febbraio 2015 n. 181, norme che impongono nuove e differenti metodologie di progettazione finalizzate ad elevare gli standard qualitativi degli edifici in materia di efficienza energetica, con evidenti ricadute in ambito di consumo energetico e impatto ambientale.

Dette nuove disposizioni richiedono di aumentare, a decorrere dall'anno 2017, la quota di utilizzo di energia prodotta da fonti rinnovabili per la produzione di acqua calda sanitaria, riscaldamento e raffrescamento, dal 35 % al 50 %.

A propria volta, la direttiva 2010/31/CE rafforza l'obiettivo della riduzione dei consumi e impone di rispettare, a partire dal 2018, per i nuovi edifici del settore pubblico, edifici a consumo energetico quasi zero (Nearly Energy Zero Building).

Per parte sua il Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile (PAES) approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n.4 del 19/01/2015 e qualificato come "lo strumento attraverso cui il Comune definisce una strategia finalizzata a orientare gli sviluppi dei settori energivori (edilizia, terziario e trasporti) verso criteri di sostenibilità ambientale e di efficienza energetica" ha come "obiettivo globale la riduzione di almeno il 20% delle emissioni entro il 2020", da raggiungersi attraverso la "riduzione dei consumi energetici e delle emissioni di CO2".

Il PAES prevede il raggiungimento di tale obiettivo attraverso azioni, interventi e progetti "che devono produrre benefici ambientali che siano: reali ovvero concreti, fattibili, quantificabili e verificabili; permanenti, cioè non devono essere annullati dalle emissioni prodotte per la realizzazione ed il mantenimento delle azioni previste dal

progetto.” Il PAES richiede altresì di “superare il cosiddetto “test di addizionalità” che comporta il realizzarsi di entrambe le condizioni riportate di seguito:

- 1. surplus legislativo. Il progetto prevede azioni che comportano il superamento degli standard legislativi normalmente imposti;
- 2. superamento delle difficoltà di implementazione. Il progetto, per essere attuato, deve dimostrare di superare le seguenti difficoltà di implementazione:
  - vincoli di natura finanziaria: ad esempio si recuperano i finanziamenti per un progetto che altrimenti sarebbe economicamente inattuabile;
  - vincoli di natura tecnologica: si operano scelte tecnologiche tali da superare vincoli tecnici e attuativi che impediscono la realizzazione del progetto;
  - vincoli istituzionali e culturali: il progetto supera comportamenti consolidati o consuetudini, inducendo comportamenti virtuosi che implicano benefici ambientali;
  - limiti dell’innovazione: vengono applicate tecnologie o soluzioni innovative che vanno al di là delle comuni buone pratiche per la sostenibilità ambientale o che non sono mai state applicate in contesti simili a quelli del progetto.”

Al fine di evitare che, già al momento dell’inizio dei lavori, la CRA si mostri inadeguata a raggiungere gli obiettivi di efficienza energetica e utilizzo virtuoso della fonti di energia individuati dalla sopravvenuta disciplina normativa, si ritiene necessario provvedere all’adeguamento della progettazione definitiva ed esecutiva recepita negli atti di gara nelle sue componenti impiantistiche e di isolamento termico, allo scopo di ottenere la migliore efficienza energetica dell’edificio e, conseguentemente, il minor impatto ambientale possibile, aderendo alle linee guida indicate dal legislatore comunitario nazionale e regionale, già assunte e fatte proprie dal Comune tramite lo strumento di programmazione dedicato (PAES).

Tutto ciò premesso si propone di intervenire:

- sulle caratteristiche dell’involucro esterno dell’edificio;
- sulle caratteristiche degli impianti di produzione e distribuzione dell’energia.

#### **a) Caratteristiche dell’involucro dell’edificio**

Il progetto esecutivo a base di gara prevede, per i tamponamenti verticali perimetrali, muratura in laterizio da cm. 30 di spessore con rivestimento a cappotto in polistirene espanso da cm. 12.

Sono state esaminate diverse alternative possibili per l’involucro esterno e sono state messe a confronto considerando e pesando con “punteggi” molteplici parametri (caratteristiche , prestazioni, costo) : si allega Relazione che riporta i risultati di tale analisi (all. 3).

Dopo approfondite ponderazioni e valutazioni, si propone per l’involucro perimetrale la realizzazione di un sistema denominato “Aria” di Wood Beton in pannelli strutturali in legno lamellare di spessore cm. 37 con le seguenti caratteristiche :

- struttura in travetti di legno lamellare ;
- lastra esterna in calcestruzzo da cm. 5;
- camera d’aria di ventilazione esterna;
- strato isolante in lana di roccia da cm. 24;
- partizione interna con spazio tecnico per il passaggio impianti e lastra

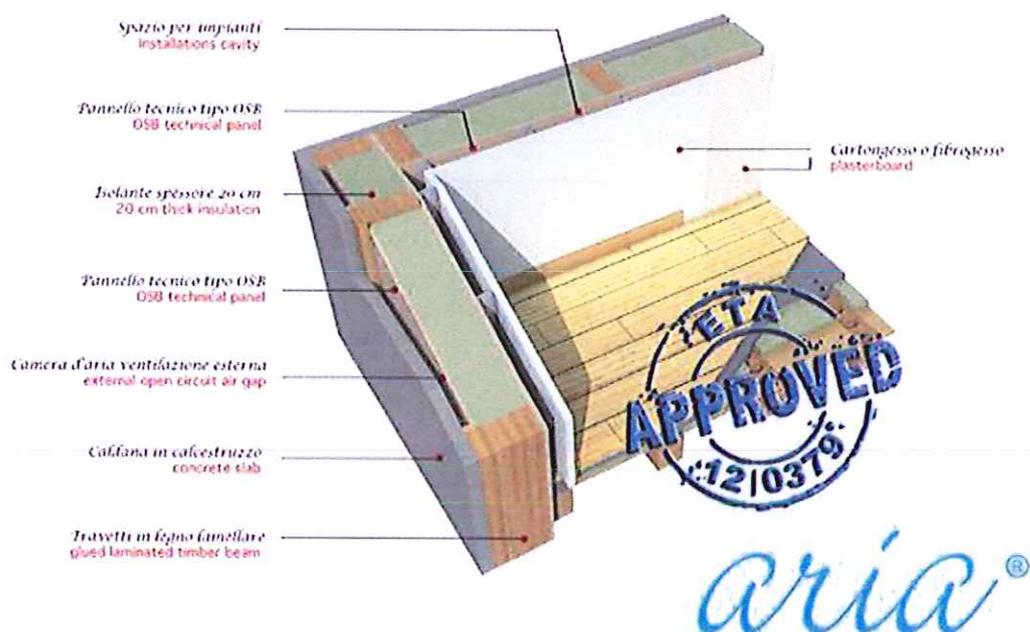
di cartongesso interna.

Le caratteristiche del sistema sono dettagliatamente illustrate nella scheda che segue.

## Descrizione

Aria è il sistema costruttivo brevettato da Wood Beton per la realizzazione di pareti preassemblate in stabilimento che garantiscono agli edifici un elevato comfort ambientale (e non solo).

**La principale innovazione di questo sistema è la presenza contemporanea di una struttura interna intelaiata in legno e di una lastra esterna in calcestruzzo, ad essa connessa.** L'idea vincente è stata quella di sfruttare i pregi di entrambi i materiali, facendoli collaborare per ottenere un prodotto che potesse soddisfare le esigenze del committente, dell'impresa costruttrice e, naturalmente, dell'utente finale. Infatti, la crosta esterna in calcestruzzo, oltre ad aggiungere massa importante per l'inerzia termica e per il comportamento acustico, consente di soddisfare l'utente italiano che, da sempre, predilige la presenza della massa nell'involucro della propria casa.



Lo strato di finitura verso i locali può essere costituito da pannelli tecnici di varia natura. Lo spazio interno è occupato dallo strato di isolante (spessore standard 20 cm in lana di roccia densità 100 kg/mc: tale spessore può eventualmente essere aumentato secondo le esigenze del committente) e dall'eventuale camera d'aria.

Per l'inserimento delle canalizzazioni impiantistiche non è necessaria la realizzazione di tracce sulle pareti (operazione dispendiosa, rumorosa e polverosa): gli impianti possono essere facilmente applicati sulla parete, mediante fissaggio al pannello tecnico (tipo OSB). Viene poi posizionata la controparete posata a secco, che consente facilità di ispezione e manutenzione.

Staticamente si ha un'altra importante innovazione: la struttura prevede pareti verticali incastrate alla base (in fondazione o al cordolo superiore del piano interrato) e viene solitamente completata con solai orizzontali rigidi nel proprio piano (a struttura mista legno-calcestruzzo oppure a pannelli in legno pieno).

## Sistema ARIA

### Vantaggi

I principali vantaggi derivanti dall'adozione del sistema a telaio ARIA sono:

- **COMFORT IGROTERMICO**

I ponti termici sono ridotti al minimo, mentre l'elevata capacità di accumulo termico della crosta esterna in calcestruzzo rende l'involucro più efficiente durante la stagione estiva, anche rispetto a soluzioni alternative equivalenti come livello di coibentazione.

- **RISPARMIO ENERGETICO**

L'ottimo funzionamento dell'involucro, frutto di valutazioni teoriche e di sperimentazioni pratiche, significa efficienza energetica e contenimento dei consumi, sia durante l'inverno che durante l'estate.

Il comfort interno viene mantenuto costante senza sovraccaricare gli impianti di riscaldamento e di condizionamento.

- **SICUREZZA IN CASO DI SISMA**

L'insieme strutturale garantisce all'edificio una robustezza addirittura superiore a quella di una costruzione di tipo tradizionale.

Gli elementi strutturali verticali ed orizzontali hanno un rapporto peso-resistenza ottimale e consentono di salvaguardare il fabbricato anche in presenza di terremoti di alta intensità.

Le pareti verticali portanti sono incastrate alla base con un innovativo sistema meccanico: questo, unito alla presenza di un elemento principale in acciaio, conferisce alla struttura un notevole grado di iperstaticità quindi abbondanti risorse nei confronti di azioni eccezionali.

- **DURABILITÀ NEL TEMPO**

I materiali utilizzati, sia pure nella grande innovazione del sistema, sono di tipo tradizionale. Legno e calcestruzzo hanno dimostrato, quando, come in questo caso sono correttamente impiegati, di non necessitare di alcuna manutenzione supplementare.

Lo strato in calcestruzzo armato ad alta resistenza e fortemente compatto, costituisce un ottimo elemento di protezione per le strutture in legno dagli ordinari agenti atmosferici. A sua volta la superficie del calcestruzzo è protetta da un sottile strato di malta specifica per esterni.

Pertanto le uniche operazioni di manutenzione necessarie nel corso degli anni sono le ordinarie pitturazioni esterna ed interna con periodicità e modalità uguali a quelle di una costruzione di tipo tradizionale.

## Sistema ARIA

### Camera d'aria

Per quanto riguarda la presenza di una camera d'aria nella stratigrafia di parete, possono essere considerate 2 situazioni:

- **CAMERA D'ARIA ESTERNA A CIRCUITO APERTO**

La camera d'aria è posizionata verso il lato esterno della parete, immediatamente prima dello strato di calcestruzzo: è a circuito aperto in quanto l'aria in entrata, eventualmente prelevata da un piano interrato, dopo essere passata attraverso le pareti e la copertura (avvolgendo quindi lo spazio abitativo), fuoriesce all'esterno dal colmo. Il movimento dell'aria dal basso verso l'alto è naturale a causa del riscaldamento della stessa.

- **ASSENZA DI CAMERA D'ARIA**

In alcuni casi le analisi termoigrometriche sul comportamento dell'edificio o la sua particolare conformazione possono indicare l'assenza di necessità di una camera d'aria, consentendo di sfruttare tutto lo spazio a disposizione con un riempimento isolante.

Questa tecnologia si adegua fedelmente alle richieste del committente sia per quanto riguarda la geometria dei fabbricati che per la composizione stratigrafica delle pareti e della copertura.

In particolare il sistema Aria consente con facilità di ottenere fabbricati classificabili in classe A.

## Sistema ARIA

### Efficienza energetica

Il legno, per sua stessa natura, ha una bassa conducibilità termica. Lo spessore di una parete di legno, in combinazione con materiali termoisolanti, può essere ridotto in confronto ad altri materiali senza alterare il valore prescritto dalle normative. Quindi il legno come materiale edile non adempie solo a funzioni statiche ma in gran parte funge anche da isolamento termico. Oltre a ciò la maggiore temperatura superficiale del legno crea un clima abitativo molto accogliente.

Grazie a queste proprietà, anche i provvedimenti per evitare i ponti termici sono nettamente inferiori che nelle costruzioni di muratura. Per ponte termico si intende una parte di costruzione dove il comportamento termico è considerevolmente differente rispetto a quelle circostanti: l'accurata attenzione ad ogni particolare, insieme alle proprietà isolanti del legno, consentono una costruzione in pratica senza ponti termici.

Considerando gli elementi tecnici nel loro complesso, particolare attenzione viene posta nella scelta delle stratigrafie delle chiusure verticali ed orizzontali: le trasmittanze termiche dei singoli elementi riescono facilmente ad avere valori ben al di sotto dei valori limite previsti dal DLgs 192/2005 modificato con DLgs 311/06.

In ogni caso, gli elevati spessori di isolante, insieme alla presenza della crosta esterna in calcestruzzo (sistema Aria) o all'adozione di un cappotto esterno ad alta densità (sistema BBS) assicurano un netto risparmio nei costi di riscaldamento nella stagione invernale e nei costi di climatizzazione nella stagione estiva.

In un discorso più ampio di sostenibilità ambientale delle costruzioni l'uso del legno si inserisce a pieno diritto nelle tematiche di tutela delle risorse del pianeta: il legno è rinnovabile e riciclabile, necessita di un basso consumo di energia nelle fasi di produzione e di posa, non rilascia sostanze nocive durante il suo ciclo di vita. Naturalmente è compito del fornitore assicurarsi che la salvaguardia dei boschi di approvvigionamento venga garantita da appositi sistemi di gestione forestale che ne assicurino il mantenimento e la crescita.

## Sistema ARIA

### Comportamento antisismico

L'insieme strutturale concepito come sopra descritto garantisce all'edificio una robustezza addirittura superiore a quella di una costruzione di tipo tradizionale.

Gli elementi strutturali verticali ed orizzontali hanno un rapporto peso-resistenza ottimale e questo assicura al fabbricato grande forza anche in presenza di terremoti di alta intensità.

Le pareti verticali portanti tipo Aria sono incastrate alla base con un innovativo sistema meccanico: questo, unito alla presenza di un elemento principale in acciaio, conferisce alla struttura un notevole grado di iperstaticità e quindi abbondanti risorse nei confronti di azioni eccezionali. Le verifiche di questo sistema costruttivo sono state sottoposte ad apposite prove di carico presso i laboratori dell'Università di Bergamo.

Da un punto di vista generale si ricorda che:

- nella maggior parte dei casi, gli elementi di legno sono collegati tra loro con connettori deformabili. Questi tipi di connettori, se adeguatamente dimensionati, permettono alle strutture di legno di raggiungere quel comportamento duttile che è indispensabile per la resistenza all'azione sismica;
- se confrontate con le costruzioni in muratura, tali strutture hanno una massa molto minore e pertanto risentono meno dell'azione sismica, infatti le costruzioni in legno sono caratterizzate da un ottimo rapporto tra resistenza e peso proprio.

## Sistema ARIA

### Isolamento acustico

La verifica teorica delle prestazioni acustiche delle nostre pareti dimostra che sono conformi al DPCM 5/12/1997 e i valori previsti dai calcoli sono stati confermati da prove in opera effettuate su strutture realizzate:

- per le pareti realizzate con il sistema Aria, la massa del guscio in calcestruzzo e gli alti valori di coibentazione collaborano nel raggiungimento di un ottimo comfort acustico nei locali abitativi.

Per quanto riguarda i rumori impattivi dovuti al calpestio, si raccomanda nella stratigrafia dei solai interpiano, tra l'elemento portante e gli altri strati, la presenza di un materassino elastico per realizzare un pavimento galleggiante, impedendo la trasmissione delle vibrazioni nelle strutture.

## Sistema ARIA

### Resistenza al fuoco

Gli edifici a struttura lignea, erroneamente a quanto si possa pensare essendo il legno un materiale combustibile, presentano un'ottima resistenza al fuoco.

Gli elementi in legno che creano le nervature portanti dell'edificio hanno una dimensione tale che lo strato carbonizzato protegge l'interno della sezione, mantenendo inalterate le sue caratteristiche di partenza. Il concetto della "sezione residua" (ovvero della sezione rimanente dopo l'aggressione dell'incendio) è lo stesso utilizzato da anni (secondo UNI) per la valutazione della resistenza al fuoco delle grandi strutture in legno lamellare.

Nelle pareti realizzate col sistema Aria il legno della struttura, pur prestando esso stesso una buona resistenza statica dopo fuoco (per quanto appena detto), è protetto esternamente dallo strato in calcestruzzo ed internamente dalla controparete in cartongesso/fibrogesso. In caso di incendio il livello di sicurezza di un edificio realizzato col sistema Aria è sicuramente pari a quello di un fabbricato costruito con tecnologie tradizionali.

## Sistema ARIA

### Durabilità e manutenzione

Legno e calcestruzzo hanno dimostrato, quando sono correttamente impiegati, di non necessitare di alcuna manutenzione supplementare.

Una visione a lungo termine comporta alcune scelte mirate alla durabilità dell'edificio: è una scelta consapevole e ragionata quella di proporre il legno a vista solo per l'intradosso dei solai interni e non in facciata per fare in modo che i costi di manutenzione siano contenuti e del tutto paragonabili a quelli di un edificio costruito in modo tradizionale. Pertanto le uniche operazioni necessarie nel corso degli anni sono le ordinarie pitturazioni esterna ed interna con periodicità e modalità uguali a quelle di una costruzione di tipo tradizionale.

In particolare, nelle pareti tipo Aria lo strato in calcestruzzo armato ad alta resistenza e fortemente compatto, costituisce un ottimo elemento di protezione dall'esterno dagli agenti atmosferici. A sua volta la superficie del calcestruzzo è protetta da un sottile strato di malta specifica per esterni.

Nelle pareti tipo BBS, allo stesso modo, lo spessore di legno pieno è protetto dal cappotto esterno intonacato.

Il sistema proposto consente una riduzione di energia dispersa di circa il 50% rispetto alla soluzione prevista nel progetto a base di gara; inoltre, trattandosi di pannelli prefabbricati realizzati in officina e poi montati in opera sulla struttura in cemento armato, consente un'economia dei tempi di cantiere quantificabile in circa 45 giorni.

Le spese tecniche per la revisione del progetto definitivo - esecutivo architettonico sono di € 31.000,00 (trentunomila); il calcolo è stato eseguito sulla base del DM 143/2013 del 31 ottobre 2013 come da allegato esplicativo (all. 1), applicando uno sconto del 12%.

L'importo complessivo delle opere da progetto di Variante inteso come maggiore spesa rispetto al progetto a base di gara ammonta a € 231.040,00 (duecentotrentunomilaquaranta), come risulta dal seguente prospetto:

1) Soluzione prevista dal progetto esecutivo comunale (al netto delle migliorie proposte in sede di gara)	
- voce n. 29 del cme . muratura in laterizio	€ 111.928,00
- voce 42 del cme : cappotto esterno	€ 125.132,00
per complessivi	€ 237.060,00
2) Soluzione Sistema Aria ( come da all.4)	
complessivamente (scontato)	€ 460.100,00
differenza € 460.100,00 - € 237.060,00 =	€ 231.040,00

#### **b) Caratteristiche degli impianti di produzione e distribuzione di energia**

Il progetto impiantistico a base di gara prevede un sistema con tecnologia VRV ad espansione diretta sia per la produzione di caldo/freddo che per acqua calda sanitaria con pompe di calore esterne e unità interne del tipo fan coil ; il sistema utilizza un liquido di ricircolo diverso dall'acqua.

La produzione di energia elettrica avviene in parte con impianto fotovoltaico da 20kw installato sulla copertura.

Si propone di implementare la dotazione impiantistica con:

- potenziamento dell'impianto fotovoltaico da 20 a 40kw e quindi raddoppio della quota parte di energia elettrica "green" autoprodotta e conseguente riduzione di impatto ambientale dell'edificio ;
- inserimento di impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria con n. 16 pannelli solari di tipo piano e conseguente riduzione dell'impatto ambientale dell'edificio ( minor utilizzo di gas metano).

#### **1) Impianto fotovoltaico**

In aggiunta all'impianto fotovoltaico già previsto nel progetto esecutivo avente una potenza di picco pari a 19,5 kWp e composto da 75 pannelli collegati in 5 stringhe da 15 pannelli cadauna, l'ulteriore impianto fotovoltaico abbinato ha le medesime caratteristiche, ovvero 19.5 kWp.

Il nuovo impianto verrà posizionato sempre in copertura, con le medesime caratteristiche dell'impianto previsto nel progetto esecutivo.

Impianto sarà così composto:

- n. 75 moduli fotovoltaici. Marca QCELLS. Modello QPRO-G3 (o similare);
- n. 1 inverter fotovoltaico. Marca ABB. Modello TRIO (o similare);

- strutture di supporto e sostegno in alluminio con garanzia, comprensive di minuteria di staffaggio, morsetti di ancoraggio e opere murarie;
- quadri di distribuzione, cavi di collegamento, canalizzazioni e condutture di distribuzione;
- cavidotti, cablaggio conduttore, cavi solari tipo FG21M21 di sezione proporzionate al dimensionamento dell'impianto e accessori vari;
- dispositivo d'interfaccia tipo LOVATO PMVF51 (o similare), installato in apposito quadro elettrico e collegamento alla rete;
- quadro di parallelo inverter con protezioni e apparecchiature adeguate e conformi al progetto impiantistico;
- oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (escluse autorizzazioni di costruzione impianto e pratiche comunali), domande di connessione presso gestore energia elettrica.

## 2) Impianto solare termico

Al fine di fornire una maggiore energia termica per la produzione di acqua calda sanitaria, si prevede di installare in copertura nr. 16 pannelli solari di tipo piano, da collegare ai due bollitori per la produzione di a.c.s. già previsti nel progetto esecutivo.

I pannelli solari verranno installati a 60° ed orientati a sud per sfruttare maggiormente l'irraggiamento invernale e nei periodi di mezza stagione.

Le caratteristiche tecniche dei pannelli che verranno installati sono le seguenti:

- scambiatore di calore in alluminio.
- specchio CPC per raccogliere in modo ottimale sia la luce diretta che quella diffusa provenienti da tutte le angolazioni.
- finalizzate alla massima produzione d'energia anche nei periodi invernali.

L'impianto sarà così composto:

- n. 16 pannelli solari piani, tipo BUDERUS mod. SKS4.0 (o similare), o tipo equivalente
- collettore solare con assorbitore sovrapposto alle tubazioni in rame dello scambiatore dotato di rivestimento ottenuto con un procedimento sottovuoto
- contenitore portante in materiale sintetico riciclabile resistente agli agenti atmosferici a alla radiazione ultravioletta
- copertura consistente in una lastra di vetro ad alta trasparenza
- parte posteriore con 70 mm di isolamento in lana minerale
- intercapedine riempita con gas nobile per minimizzare le perdite per trasmissione
- caratteristiche: superficie netta = 2,10 mq; contenuto assorbitore = 1,76 litri
- max sovrappressione d'esercizio: 10 bar.

Il prodotto sarà contraddistinto dai marchi CE, "Angelo Blu" e "Solar Keymark"; il tutto dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del materiale vario di comune uso, degli staffaggi e fissaggi di qualunque natura, della stazione solare completa tipo BUDERUS mod. Logasol KS e quant'altro necessario a rendere i pannelli solari perfettamente funzionanti e collaudabili; è inoltre incluso il primo avviamento da parte del centro di assistenza tecnico di zona autorizzato con il rilascio del verbale di collaudo.

La soluzione combinata descritta consentirà di ottenere la classificazione dell'edificio in Classe A a basso consumo di energia con EP compreso tra 25 e 40 kwh/mq/anno.

In conseguenza delle varianti illustrate nei precedenti punti dovranno essere aggiornati i documenti che costituiscono il progetto esecutivo architettonico e degli impianti - compresa la Relazione sul contenimento dei consumi energetici - e modificate le caratteristiche degli elementi costitutivi degli impianti stessi.

Le spese tecniche per la revisione del progetto definitivo - esecutivo impiantistico sulla base della nuova impostazione sono di **€ 7.000,00 (settemila)**; il calcolo è stato eseguito sulla base del DM 143/2013 del 31 ottobre 2013 come da allegato esplicativo (all. 1), applicando uno sconto del 20%.

L'importo complessivo delle opere da progetto di Variante inteso come maggiore spesa rispetto al progetto a base di gara ammonta a **€ 59.000,00 (cinquantanovemila)**, come risulta dal seguente prospetto .

1) Impianto fotovoltaico	€ 40.000,00
2) Impianto solare termico	€ 19.000,00
complessivamente	<b>€ 59.000,00</b>

### 3) Conclusioni

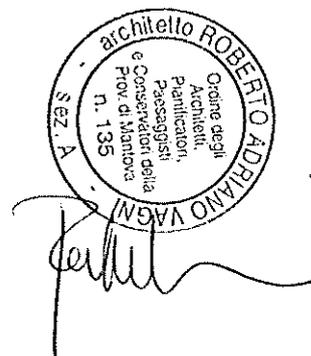
Riassumendo quanto descritto nei precedenti paragrafi, le modifiche migliorative proposte comportano la revisione integrale del progetto.

I maggiori costi sono così sintetizzati :

a) per costi di progettazione	€ 75.000,00
b) per miglioramento delle caratteristiche strutturali	€ 111.543,00
c) per miglioramento delle caratteristiche dell'involucro dell'edificio	€ 231.040,00
d) per miglioramento delle caratteristiche degli impianti di produzione distribuzione di energia	€ 59.000,00
per complessivi	<b>€ 476.583,00</b>

Reggio Emilia,

Arch. Roberto Vagni



Allegati :

- 0) Comune di Casalgrande prot. 1133 del 22.01.2015
- 1) Tabelle di calcolo dei compensi professionali
- 2) Computo metrico estimativo variante opere strutturali
- 3) Relazione tecnica di confronto delle soluzioni per l'involucro esterno dell'edificio
- 4) Computo metrico estimativo Sistema Aria di Wood Beton

## Allegato 1 Tabelle di calcolo dei compensi professionali

### 1.A Calcolo compenso professionale per progettazione strutture

Calcolo compenso professionale architetti e ingegneri (D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria, ai sensi del Decreto del Ministero di Giustizia del 31 ottobre 2013, n. 143, e del relativo regolamento del 20 dicembre 2013.

Individua i parametri per la determinazione del corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, parte II, titolo I, capo IV.

Nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 9, ultimo periodo, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, il corrispettivo non deve determinare un importo a base di gara superiore a quello derivante dall'applicazione delle tariffe professionali vigenti prima dell'entrata in vigore del medesimo decreto-legge.

Valore dell'opera (V)	€ 1382066
Categoria d'opera	Strutture (A)
Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4}$	6.497748%
Destinazione funzionale delle opere	Strutture, Opere infrastrutturali puntuali
	S.03 - Strutture o parti di strutture in cemento armato - Verifiche strutturali relative - Ponteggi, centinature e strutture provvisorie di durata superiore a due anni.
Grado di complessità (G)	0.95

#### 1.A.1 Progettazione definitiva

- QbII.09: Relazione geotecnica (art.26, comma 1, d.P.R. 207/2010)
- QbII.12: Relazione sismica e sulle strutture (art.26, comma 1, d.P.R. 207/10)

#### 1.A.2 Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)

Casalgrande - Concessione del servizio di gestione della casa residenza per anziani opere complementari

---

- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)
- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)

### 1.A.3 Calcolo

- Prestazioni: QbII.09 (5,118.78), QbII.12 (2,559.39), QbIII.01 (10,237.56), QbIII.02 (11,090.69), QbIII.03 (2,559.39), QbIII.05 (2,132.83),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Qi)$	€ 33,698.64
Spese e oneri accessori non superiori a (24.76% del CP)	€ 8,344.03
importi parziali	€ 33,698.64 + 8,344.03
importo totale	€ 42,042.67

**COOP.VA SOCIALE COOPSELIOS**  
Società Cooperativa  
DIRETTORE D'AREA  
(Cuoghi Costantini Katia)

## 1.B Calcolo compenso professionale per progettazione architettonica involucro esterno

Calcolo on-line compenso professionale architetti e ingegneri (D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Individua i parametri per la determinazione del corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, parte II, titolo I, capo IV.

Nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 9, ultimo periodo, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, il corrispettivo non deve determinare un importo a base di gara superiore a quello derivante dall'applicazione delle tariffe professionali vigenti prima dell'entrata in vigore del medesimo decreto-legge.

Valore dell'opera (V)	€ 468100
Categoria d'opera	Edilizia
Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V^{0.4}$	8.393424%
Destinazione funzionale delle opere	Sanità, istruzione, ricerca
	E.10 - Poliambulatori, Ospedali, Istituti di ricerca, Centri di riabilitazione, Poli scolastici, Università, Accademie, Istituti di ricerca universitaria
Grado di complessità (G)	1.20

### 1.B.1 Progettazione definitiva

- QbII.01: Relazioni generale e tecniche, Elaborati grafici, Calcolo delle strutture e degli impianti, eventuali Relazione sulla risoluzione delle interferenze e Relazione sulla gestione materie(art.24, comma 2, lettere a), b), d), f), h) d.P.R. 207/10-art.26, comma 1, lettera i) d.P.R. 207/10)
- QbII.18: Elaborati di progettazione antincendio (d.m. 16/02/1982)
- QbII.20: Elaborati e relazioni per requisiti acustici (Legge 447/95-d.p.c.m. 512/97)
- QbII.21: Relazione energetica (ex Legge 10/91 e s.m.i.)

### 1.B.2 Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)
- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)

Casalgrande - Concessione del servizio di gestione della casa residenza per anziani opere complementari

---

- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)

### 1.B.3 Calcolo

- Prestazioni: QbII.01 (10,843.93), QbII.18 (2,828.85), QbII.20 (942.95), QbII.21 (1,414.43), QbIII.01 (3,300.33), QbIII.02 (6,129.18), QbIII.03 (1,885.90), QbIII.05 (942.95),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Qi)$	€ 28,288.52
Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)	€ 7,072.00
importi parziali:	€ 28,288.52 + 7,072.00
importo totale:	€ 35,360.52

## 1.C Calcolo compenso professionale per progettazione e di impianti

Calcolo compenso professionale architetti e ingegneri (D.M. 143 del 31 ottobre 2013)

Determinazione dei corrispettivi da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria, ai sensi del Decreto del Ministero di Giustizia del 31 ottobre 2013, n. 143, e del relativo regolamento del 20 dicembre 2013.

Individua i parametri per la determinazione del corrispettivo da porre a base di gara nelle procedure di affidamento di contratti pubblici dei servizi relativi all'architettura ed all'ingegneria di cui al decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, parte II, titolo I, capo IV.

Nel rispetto di quanto previsto dall'articolo 9, ultimo periodo, del decreto-legge 24 gennaio 2012, n. 1, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 27, il corrispettivo non deve determinare un importo a base di gara superiore a quello derivante dall'applicazione delle tariffe professionali vigenti prima dell'entrata in vigore del medesimo decreto-legge.

Valore dell'opera (V)	€ 59000
Categoria d'opera	Impianti (A)
Parametro sul valore dell'opera (P) $0.03 + 10 / V0.4$	15.349779%
Destinazione funzionale delle opere	Impianti elettrici e speciali a servizio delle costruzioni - Singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota
	IA.04 - Impianti elettrici in genere, impianti di illuminazione, telefonici, di sicurezza, di rivelazione incendi, fotovoltaici, a corredo di edifici e costruzioni complessi - cablaggi strutturati - impianti in fibra ottica - singole apparecchiature per laboratori e impianti pilota di tipo complesso
Grado di complessità (G):	1.30

### 1.C.1 Progettazione esecutiva

- QbIII.01: Relazione generale e specialistiche, Elaborati grafici, Calcoli esecutivi (art.33, comma 1, lettere a), b), c), d), d.P.R. 207/10)
- QbIII.02: Particolari costruttivi e decorativi (art.36, comma 1, lettera c), d.P.R. 207/10)

Casalgrande - Concessione del servizio di gestione della casa residenza per anziani opere complementari

---

- QbIII.03: Computo metrico estimativo, Quadro economico, Elenco prezzi e eventuale analisi, Quadro dell'incidenza percentuale della quantità di manodopera (art.33, comma 1, lettere f), g), i), d.P.R. 207/10)
- QbIII.05: Piano di manutenzione dell'opera (art.33, comma 1, lettera e) d.P.R. 207/10)

### 1.C.2 Esecuzione dei lavori

- Qcl.01: Direzione lavori, assistenza al collaudo, prove di accettazione(art.148, d.P.R. 207/10)

### 1.C.3 Calcolo

- Prestazioni: QbIII.01 (1,765.99), QbIII.02 (588.66), QbIII.03 (588.66), QbIII.05 (353.20), Qcl.01 (3,767.45),

Compenso al netto di spese ed oneri (CP) $\sum(V \times P \times G \times Qi)$	€ 7,063.97
Spese e oneri accessori non superiori a (25.00% del CP)	€ 1,765.75
importi parziali:	€ 7,063.97 + 1,765.75
importo totale	€ 8,829.72

NOTA

Metodo di calcolo

Il compenso **CP** da porre a base di gara è determinato in base a più parametri.

Il parametro **V** definito quale **costo delle singole categorie componenti l'opera**, è individuato sulla base del preventivo di progetto, o sulla base del consuntivo lordo nelle fasi di direzione esecutiva e collaudo e, ove applicabili, sulla base dei criteri di cui alla [tavola Z-1](#) allegata al regolamento; per le prestazioni relative ad opere esistenti tale costo è corrispondente all'importo complessivo delle opere, esistenti e nuove, oggetto della prestazione;

Il parametro **G**, relativo alla **complessità della prestazione**, è individuato per ciascuna categoria e destinazione funzionale sulla base dei criteri di cui alla [tavola Z-1](#) allegata al regolamento.

Il parametro **Q**, relativo alla specificità della prestazione, è individuato per ciascuna categoria d'opera nella tavola Z-2 allegata al regolamento.

Il parametro base **P**, applicato al costo delle singole categorie componenti l'opera sulla base dei criteri di cui alla [Tavola Z-1](#) allegata, è dato dall'espressione:  $P=0,03+10/V^{0,4}$

Per importi delle singole categorie componenti l'opera inferiori a € 25.000 il parametro P non può superare il valore del parametro P corrispondente a tale importo.

Il **compenso CP** è determinato dalla sommatoria dei prodotti tra il costo delle singole categorie componenti l'opera V, il parametro G corrispondente al grado di complessità delle prestazioni, il parametro Q corrispondente alla specificità della prestazione distinto in base alle singole categorie componenti l'opera e il parametro base P, secondo l'espressione che segue:  $CP = \sum(V \times G \times Q \times P)$

L'importo delle **spese e degli oneri accessori** è stabilito in maniera forfettaria; per opere di importo fino a € 1.000.000 è determinato in misura non superiore al 25% del compenso; per opere di importo pari o superiore a € 25.000.000 è determinato in misura non superiore al 10% del compenso; per opere di importo intermedio in misura non superiore alla percentuale determinata per [interpolazione lineare](#).

# Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

COMUNE DI CASALGRANDE  
PROVINCIA DI REGGIO EMILIA

CASA PROTETTA  
CASALGRANDE ALTO

## COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

### STRUTTURE PORTANTI

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		<b>B) FONDAZIONI</b>								
7a	NP1	Formazione di rilevato in ghiaia compattata per sottofondazione								
		area 1 (h= 50)	1	300,000	1,000	0,500		150,000		
		area 2 (h=150)	1	640,000	1,000	1,500		960,000		
		area 3 (h=200)	1	860,000	1,000	2,000		1720,000		
		varie	1	170,000	1,000	1,000		170,000		
							mc	3000,000	29,78	89 340,00
8		Calcestruzzo Rck=25 N/mm <sup>2</sup> per magrone e fondazioni c/terra								
		area complessiva	1	1500,000	1,000	0,300		450,000		
		corpo A cordolo	2	0,500	14,430	0,200		2,886		
		cordolo	1	0,500	19,750	0,200		1,975		
		cordolo	1	0,500	15,760	0,200		1,576		
		corpo B cordolo	2	0,500	14,140	0,200		2,828		
		fond. tettoie	1	0,900	13,400	0,400		4,824		
			1	0,900	5,000	0,400		1,800		
			1	0,900	11,000	0,400		3,960		
			2	0,900	2,300	0,400		1,656		
			2	0,900	2,500	0,400		1,800		
			1	0,900	7,920	0,400		2,851		
			2	0,900	1,250	0,400		0,900		
		varie	1	22,944	1,000	1,000		22,944		
							mc	500,000	99,60	49 800,00
9		Calcestruzzo Rck=25 N/mm <sup>2</sup> per fondazioni								
		suola fond. trave T0.01(A)	1	1,500	34,150	0,400		20,490		
		trave T0.02	1	1,500	6,900	0,400		4,140		
		trave T0.03	1	1,500	21,800	0,400		13,080		
		trave T0.05	1	1,500	6,900	0,400		4,140		
		trave T0.06	1	1,500	21,800	0,400		13,080		
		trave T0.08	1	1,500	6,900	0,400		4,140		
		trave T0.10	1	1,500	18,220	0,400		10,932		
		trave T0.11	1	1,500	17,430	0,400		10,458		
		VS2-VA2	1	3,500	17,430	0,400		24,402		
			1	0,800	11,580	0,400		3,706		
		trave T0.16	1	1,500	17,430	0,400		10,458		
		trave T0.17	1	1,500	27,110	0,400		16,266		
		trave T0.18	1	1,630	7,080	0,400		4,616		
		trave T0.19	1	1,630	4,460	0,400		2,908		
		trave T0.20	1	1,500	27,110	0,400		16,266		
		trave T0.22	1	1,500	16,800	0,400		10,080		
		trave T0.24	1	1,500	10,310	0,400		6,186		
		trave T0.26	1	1,500	26,410	0,400		15,846		
		VS1-VA1	1	5,450	16,260	0,400		35,447		
		trave T0.29	1	1,000	11,760	0,400		4,704		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		trave T0.30	1	1,500	5,230	0,400		3,138		
		trave T0.31(B)	1	1,500	10,230	0,400		6,138		
		trave T0.33	1	1,500	8,700	0,400		5,220		
		trave T0.35	1	1,500	23,230	0,400		13,938		
		trave T0.37	1	1,500	23,230	0,400		13,938		
		trave T0.39	1	1,500	23,230	0,400		13,938		
		trave T0.38	1	1,900	10,200	0,400		7,752		
		trave T0.40	1	1,000	11,140	0,400		4,456		
		VS3	1	4,300	9,330	0,400		16,048		
		trave T0.42	1	1,500	2,160	0,400		1,296		
		trave T0.43	1	1,700	7,810	0,400		5,311		
		trave T0.44	1	1,700	7,810	0,400		5,311		
		nervatura fond. trave T0.01(A)	1	0,500	33,650	1,100		18,508		
		trave T0.02	1	0,500	7,300	1,100		4,015		
		trave T0.03	1	0,500	21,750	1,100		11,963		
		trave T0.04	1	0,400	3,800	1,100		1,672		
		trave T0.05	1	0,500	7,300	1,100		4,015		
		trave T0.06	1	0,500	21,750	1,100		11,963		
		trave T0.07	1	0,400	3,800	1,100		1,672		
		trave T0.08	1	0,500	7,300	1,100		4,015		
		trave T0.09	1	0,400	3,800	1,100		1,672		
		trave T0.10	1	0,500	17,720	1,100		9,746		
		trave T0.11	1	0,500	16,430	1,100		9,037		
		trave T0.12	1	0,400	16,430	1,100		7,229		
		trave T0.13	1	0,400	6,500	1,100		2,860		
		trave T0.14	1	0,400	10,580	1,100		4,655		
		trave T0.15	1	0,500	1,630	1,100		0,897		
		trave T0.16	1	0,500	16,430	1,100		9,037		
		trave T0.17	1	0,500	34,610	1,100		19,036		
		trave T0.18	1	0,500	9,080	1,100		4,994		
		trave T0.19	1	0,500	3,960	1,100		2,178		
		trave T0.20	1	0,500	34,610	1,100		19,036		
		trave T0.21	1	0,400	2,600	1,100		1,144		
		trave T0.22	1	0,500	20,750	1,100		11,413		
		trave T0.23	1	0,400	2,200	1,100		0,968		
		trave T0.24	1	0,500	11,260	1,100		6,193		
		trave T0.25	1	0,400	1,800	1,100		0,792		
		trave T0.26	1	0,500	34,110	1,100		18,761		
		trave T0.27	1	0,400	17,260	1,100		7,594		
		trave T0.28	1	0,400	17,260	1,100		7,594		
		trave T0.29	1	0,500	15,760	1,100		8,668		
		cordolo	2	0,300	14,430	0,700		6,061		
		cordolo	1	0,300	19,750	0,700		4,148		
		cordolo	1	0,300	15,760	0,700		3,310		
		trave T0.31(B)	1	0,500	10,730	1,100		5,902		
		trave T0.32	1	0,500	2,300	1,100		1,265		
		trave T0.33	1	0,500	8,700	1,100		4,785		
		trave T0.34	1	0,500	1,400	1,100		0,770		
		trave T0.35	1	0,500	22,730	1,100		12,502		
		trave T0.36	1	0,500	2,300	1,100		1,265		
		trave T0.37	1	0,500	22,730	1,100		12,502		
		trave T0.38	1	0,500	9,200	1,100		5,060		
		trave T0.39	1	0,500	22,730	1,100		12,502		
		trave T0.40	1	0,400	14,140	1,100		6,222		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		trave T0.41	1	0,500	10,330	1,100		5,682		
		trave T0.42	1	0,500	14,890	1,100		8,190		
		trave T0.43	1	0,500	12,200	1,100		6,710		
		trave T0.44	1	0,500	12,200	1,100		6,710		
		cordolo	2	0,300	14,140	0,700		5,939		
		fond. tettoie	1	0,700	13,400	0,400		3,752		
			1	0,700	5,000	0,400		1,400		
			1	0,700	11,000	0,400		3,080		
			2	0,700	2,300	0,400		1,288		
			2	0,700	2,500	0,400		1,400		
			1	0,700	7,920	0,400		2,218		
			2	0,700	1,250	0,400		0,700		
		rialzo non strutturale	1	0,500	187,000	0,250		23,375		
		varie	1	14,116	1,000	1,000		14,116		
							mc	700,000	122,58	85 806,00
10		Cassero per travi rovescie								
		suola fond. esterno (A)	1	143,340	0,400			57,336		
		interno	1	28,940	0,400			11,576		
		interno	1	26,460	0,400			10,584		
		interno	1	30,920	0,400			12,368		
		interno	1	11,700	0,400			4,680		
		interno	1	9,220	0,400			3,688		
		interno	1	12,080	0,400			4,832		
		interno	1	8,960	0,400			3,584		
		interno	1	23,480	0,400			9,392		
		interno	1	21,900	0,400			8,760		
		interno	1	24,760	0,400			9,904		
		interno	1	21,100	0,400			8,440		
		interno	1	10,900	0,400			4,360		
		interno	1	11,680	0,400			4,672		
		interno	1	14,540	0,400			5,816		
		interno	1	14,580	0,400			5,832		
		interno	1	13,380	0,400			5,352		
		interno	1	14,160	0,400			5,664		
		interno	1	17,020	0,400			6,808		
		interno	1	17,060	0,400			6,824		
		interno	1	19,820	0,400			7,928		
		interno	1	17,740	0,400			7,096		
		interno	1	19,820	0,400			7,928		
		interno	1	13,040	0,400			5,216		
		esterno (B)	1	82,240	0,400			32,896		
		interno	1	32,180	0,400			12,872		
		interno	1	14,920	0,400			5,968		
		interno	1	24,500	0,400			9,800		
		interno	1	16,640	0,400			6,656		
		interno	1	26,580	0,400			10,632		
		interno	1	15,840	0,400			6,336		
		nervatura fond. trave T0.01(A)	2	33,650	1,100			74,030		
		trave T0.02	2	7,300	1,100			16,060		
		trave T0.03	2	21,750	1,100			47,850		
		trave T0.04	2	3,800	1,100			8,360		
		trave T0.05	2	7,300	1,100			16,060		
		trave T0.06	2	21,750	1,100			47,850		
		trave T0.07	2	3,800	1,100			8,360		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		trave T0.08	2	7,300	1,100			16,060		
		trave T0.09	2	3,800	1,100			8,360		
		trave T0.10	2	17,720	1,100			38,984		
		trave T0.11	2	16,430	1,100			36,146		
		trave T0.12	2	16,430	1,100			36,146		
		trave T0.13	2	6,500	1,100			14,300		
		trave T0.14	2	10,580	1,100			23,276		
		trave T0.15	2	1,630	1,100			3,586		
		trave T0.16	2	16,430	1,100			36,146		
		trave T0.17	2	34,610	1,100			76,142		
		trave T0.18	2	9,080	1,100			19,976		
		trave T0.19	2	3,960	1,100			8,712		
		trave T0.20	2	34,610	1,100			76,142		
		trave T0.21	2	2,600	1,100			5,720		
		trave T0.22	2	20,750	1,100			45,650		
		trave T0.23	2	2,200	1,100			4,840		
		trave T0.24	2	11,260	1,100			24,772		
		trave T0.25	2	1,800	1,100			3,960		
		trave T0.26	2	34,110	1,100			75,042		
		trave T0.27	2	17,260	1,100			37,972		
		trave T0.28	2	17,260	1,100			37,972		
		trave T0.29	2	15,760	1,100			34,672		
		cordolo	4	14,430	0,700			40,404		
		cordolo	2	19,750	0,700			27,650		
		cordolo	2	15,760	0,700			22,064		
		trave T0.31(B)	2	10,730	1,100			23,606		
		trave T0.32	2	2,300	1,100			5,060		
		trave T0.33	2	8,700	1,100			19,140		
		trave T0.34	2	1,400	1,100			3,080		
		trave T0.35	2	22,730	1,100			50,006		
		trave T0.36	2	2,300	1,100			5,060		
		trave T0.37	2	22,730	1,100			50,006		
		trave T0.38	2	9,200	1,100			20,240		
		trave T0.39	2	22,730	1,100			50,006		
		trave T0.40	2	14,140	1,100			31,108		
		trave T0.41	2	10,330	1,100			22,726		
		trave T0.42	2	14,890	1,100			32,758		
		trave T0.43	2	12,200	1,100			26,840		
		trave T0.44	2	12,200	1,100			26,840		
		cordolo	4	14,140	0,700			39,592		
		fond. tettoie	2	0,400	13,400			10,720		
			2	0,400	5,000			4,000		
			2	0,400	11,000			8,800		
			4	0,400	2,300			3,680		
			4	0,400	2,500			4,000		
			2	0,400	7,920			6,336		
			4	0,400	1,250			2,000		
		rialzo non strutturale	2	187,000	0,250			93,500		
		varie	1	33,832	1,000			33,832		
						mq	1850,000	30,65	56 702,50	
11		Acciaio B450C per c.a. lavorato								
		fondazioni	mc	700,00	kg/mc	100,00	70000,000			
						kg	70000,000	1,83	128 100,00	
							<b>TOTALE B)</b>	<b>€</b>	<b>409 748,50</b>	

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		<b>C) STRUTTURA PORTANTE IN ELEVAZIONE</b>								
12		Calcestruzzo Rck=30 N/mm <sup>2</sup> per travi								
		solaio 1°	trave T1.01(A)	1	0,450	21,950	0,290		2,864	
				1	0,100	1,610	0,290		0,047	
			trave T1.02	1	0,450	7,450	0,290		0,972	
			trave T1.03	1	0,600	7,450	0,290		1,296	
			trave T1.04	1	0,600	21,950	0,290		3,819	
			trave T1.05	1	0,600	7,450	0,290		1,296	
			trave T1.06	1	0,600	21,850	0,290		3,802	
			trave T1.07	1	0,600	7,450	0,290		1,296	
			trave T1.08	1	0,450	11,650	0,290		1,520	
			trave T1.09	1	0,300	2,000	0,290		0,174	
			trave T1.10	1	0,300	1,900	0,290		0,165	
			trave T1.11	1	0,450	16,230	0,290		2,118	
			trave T1.12	1	0,550	16,430	0,290		2,621	
			trave T1.13	1	0,450	7,740	0,290		1,010	
			trave T1.14	1	0,450	21,200	0,290		2,767	
				1	0,100	8,800	0,290		0,255	
			trave T1.15	1	0,450	10,960	0,290		1,430	
				1	0,100	0,900	0,290		0,026	
			trave T1.16	1	0,450	8,880	0,290		1,159	
			trave T1.17	1	0,450	4,010	0,290		0,523	
			trave T1.18	1	0,600	21,200	0,290		3,689	
			trave T1.19	1	0,600	10,960	0,290		1,907	
			trave T1.20	1	0,600	21,200	0,290		3,689	
			trave T1.21	1	0,600	11,760	0,290		2,046	
			trave T1.22	1	0,600	21,200	0,290		3,689	
			trave T1.23	1	0,450	11,760	0,290		1,535	
				1	0,100	0,900	0,290		0,026	
			trave T1.24	1	0,300	4,120	0,290		0,358	
			trave T1.25	1	0,300	1,900	0,290		0,165	
			trave T1.26	1	0,300	4,120	0,290		0,358	
			trave T1.27	1	0,300	1,900	0,290		0,165	
			trave T1.28	1	0,450	15,360	0,290		2,004	
			trave T1.29	1	0,300	5,470	0,290		0,476	
			trave T1.30	1	0,300	1,860	0,290		0,162	
			trave T1.31(B)	1	0,450	10,830	0,290		1,413	
			trave T1.32	1	0,450	8,750	0,290		1,142	
			trave T1.33	1	0,600	10,830	0,290		1,884	
			trave T1.34	1	0,600	13,830	0,290		2,406	
			trave T1.35	1	0,450	9,200	0,290		1,201	
			trave T1.36	1	0,450	22,500	0,290		2,936	
				1	0,100	8,600	0,290		0,249	
			trave T1.37	1	0,450	13,840	0,290		1,806	
			trave T1.38	1	0,450	7,740	0,290		1,010	
			trave T1.39	1	0,450	11,700	0,290		1,527	
			trave T1.40	1	0,450	13,150	0,290		1,716	
		solaio 2°	trave T2.01(A)	1	0,450	21,950	0,290		2,864	
				1	0,100	1,610	0,290		0,047	
			trave T2.02	1	0,450	7,450	0,290		0,972	
			trave T2.03	1	0,600	7,450	0,290		1,296	
			trave T2.04	1	0,600	21,950	0,290		3,819	
			trave T2.05	1	0,600	7,450	0,290		1,296	
			trave T2.06	1	0,600	21,850	0,290		3,802	

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		trave T2.07	1	0,600	7,450	0,290		1,296		
		trave T2.08	1	0,450	11,650	0,290		1,520		
		trave T2.09	1	0,300	2,000	0,290		0,174		
		trave T2.10	1	0,300	1,900	0,290		0,165		
		trave T2.11	1	0,450	16,230	0,290		2,118		
		trave T2.12	1	0,550	16,430	0,290		2,621		
		trave T2.13	1	0,450	7,740	0,290		1,010		
		trave T2.14	1	0,450	21,200	0,290		2,767		
			1	0,100	8,800	0,290		0,255		
		trave T2.15	1	0,450	10,960	0,290		1,430		
			1	0,100	0,900	0,290		0,026		
		trave T2.16	1	0,450	8,880	0,290		1,159		
		trave T2.17	1	0,450	4,010	0,290		0,523		
		trave T2.18	1	0,600	21,200	0,290		3,689		
		trave T2.19	1	0,600	10,960	0,290		1,907		
		trave T2.20	1	0,600	21,200	0,290		3,689		
		trave T2.21	1	0,600	11,760	0,290		2,046		
		trave T2.22	1	0,600	21,200	0,290		3,689		
		trave T2.23	1	0,450	11,760	0,290		1,535		
			1	0,100	0,900	0,290		0,026		
		trave T2.24	1	0,300	4,120	0,290		0,358		
		trave T2.25	1	0,300	1,900	0,290		0,165		
		trave T2.26	1	0,300	4,120	0,290		0,358		
		trave T2.27	1	0,300	1,900	0,290		0,165		
		trave T2.28	1	0,450	15,360	0,290		2,004		
		trave T2.29	1	0,300	5,470	0,290		0,476		
		trave T2.30	1	0,300	1,860	0,290		0,162		
		trave T2.31(B)	1	0,450	10,830	0,290		1,413		
		trave T2.32	1	0,450	8,750	0,290		1,142		
		trave T2.33	1	0,600	10,830	0,290		1,884		
		trave T2.34	1	0,600	13,830	0,290		2,406		
		trave T2.35	1	0,450	9,200	0,290		1,201		
		trave T2.36	1	0,450	22,500	0,290		2,936		
			1	0,100	8,600	0,290		0,249		
		trave T2.37	1	0,450	13,840	0,290		1,806		
		trave T2.38	1	0,450	7,740	0,290		1,010		
		trave T2.39	1	0,450	11,700	0,290		1,527		
		trave T2.40	1	0,450	13,150	0,290		1,716		
		solaio 3° trave T3.01(A)	1	0,450	21,950	0,290		2,864		
			1	0,100	1,610	0,290		0,047		
		trave T3.02	1	0,450	7,450	0,290		0,972		
		trave T3.03	1	0,600	7,450	0,290		1,296		
		trave T3.04	1	0,600	21,950	0,290		3,819		
		trave T3.05	1	0,600	7,450	0,290		1,296		
		trave T3.06	1	0,600	21,850	0,290		3,802		
		trave T3.07	1	0,600	7,450	0,290		1,296		
		trave T3.08	1	0,450	11,650	0,290		1,520		
		trave T3.09	1	0,300	2,000	0,290		0,174		
		trave T3.10	1	0,300	1,900	0,290		0,165		
		trave T3.11	1	0,450	16,230	0,290		2,118		
		trave T3.12	1	0,550	16,430	0,290		2,621		
		trave T3.13	1	0,450	7,740	0,290		1,010		
		trave T3.14	1	0,450	21,200	0,290		2,767		
			1	0,100	8,800	0,290		0,255		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		trave T3.15	1	0,450	10,960	0,290		1,430		
			1	0,100	0,900	0,290		0,026		
		trave T3.16	1	0,450	8,880	0,290		1,159		
		trave T3.17	1	0,450	4,010	0,290		0,523		
		trave T3.18	1	0,600	21,200	0,290		3,689		
		trave T3.19	1	0,600	10,960	0,290		1,907		
		trave T3.20	1	0,600	21,200	0,290		3,689		
		trave T3.21	1	0,600	11,760	0,290		2,046		
		trave T3.22	1	0,600	21,200	0,290		3,689		
		trave T3.23	1	0,450	11,760	0,290		1,535		
			1	0,100	0,900	0,290		0,026		
		trave T3.24	1	0,300	4,120	0,290		0,358		
		trave T3.25	1	0,300	1,900	0,290		0,165		
		trave T3.26	1	0,300	4,120	0,290		0,358		
		trave T3.27	1	0,300	1,900	0,290		0,165		
		trave T3.28	1	0,450	15,360	0,290		2,004		
		trave T3.29	1	0,300	5,470	0,290		0,476		
		trave T3.30	1	0,300	1,860	0,290		0,162		
		trave T3.31(B)	1	0,450	10,830	0,290		1,413		
		trave T3.32	1	0,450	8,750	0,290		1,142		
		trave T3.33	1	0,600	10,830	0,290		1,884		
		trave T3.34	1	0,600	13,830	0,290		2,406		
		trave T3.35	1	0,450	9,200	0,290		1,201		
		trave T3.36	1	0,450	22,500	0,290		2,936		
			1	0,100	8,600	0,290		0,249		
		trave T3.37	1	0,450	13,840	0,290		1,806		
		trave T3.38	1	0,450	7,740	0,290		1,010		
		trave T3.39	1	0,450	11,700	0,290		1,527		
		trave T3.40	1	0,450	13,150	0,290		1,716		
		solaio 4° trave T4.01	1	0,450	7,450	0,290		0,972		
		trave T4.02	1	0,600	7,450	0,290		1,296		
		trave T4.03	1	0,600	7,450	0,290		1,296		
		trave T4.04	1	0,600	7,450	0,290		1,296		
		trave T4.05	1	0,450	11,650	0,290		1,520		
		trave T4.06	1	0,300	4,120	0,290		0,358		
		trave T4.07	1	0,300	1,900	0,290		0,165		
		trave T4.08	1	0,300	4,120	0,290		0,358		
		trave T4.09	1	0,300	1,900	0,290		0,165		
		trave T4.10	1	0,450	15,360	0,290		2,004		
		varie	1	5,396	1,000	1,000		5,396		
							mc	215,000	162,52	
13		Calcestruzzo Rck=30 N/mm <sup>2</sup> per pilastri							34 941,80	
		pil./setti p.t. tipo 1 (A)	23	0,400	0,400	3,420		12,586		
		tipo 2 (A)	3	0,400	0,400	3,420		1,642		
		tipo 3 (A)	11	0,300	0,500	3,420		5,643		
		tipo 4 (A)	5	0,300	0,500	3,420		2,565		
		tipo 6 (A)	4	0,300	0,700	3,420		2,873		
		tipo 7 (A)	4	0,300	0,400	3,420		1,642		
		tipo 8 (A)	1	0,300	0,300	3,420		0,308		
		setto S1 (A)	1	0,300	5,200	3,420		5,335		
		setto S2 (A)	1	0,300	2,500	3,420		2,565		
		setto S3 (A)	1	0,300	2,500	3,420		2,565		
		tipo 1 (B)	9	0,400	0,400	3,420		4,925		
		tipo 3 (B)	5	0,300	0,500	3,420		2,565		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		tipo 5 (B)	11	0,300	0,700	3,420		7,900		
		setto S4 (B)	1	0,300	2,600	3,420		2,668		
		setto S5 (B)	1	0,300	2,200	3,420		2,257		
		setto S6 (B)	1	0,300	2,200	3,420		2,257		
		pil./setti p.1° tipo 1 (A)	23	0,400	0,400	3,210		11,813		
		tipo 2 (A)	3	0,400	0,400	3,210		1,541		
		tipo 3 (A)	11	0,300	0,500	3,210		5,297		
		tipo 4 (A)	5	0,300	0,500	3,210		2,408		
		tipo 6 (A)	4	0,300	0,700	3,210		2,696		
		tipo 7 (A)	4	0,300	0,400	3,210		1,541		
		tipo 8 (A)	1	0,300	0,300	3,210		0,289		
		setto S1 (A)	1	0,300	5,200	3,210		5,008		
		setto S2 (A)	1	0,300	2,500	3,210		2,408		
		setto S3 (A)	1	0,300	2,500	3,210		2,408		
		tipo 1 (B)	9	0,400	0,400	3,210		4,622		
		tipo 3 (B)	5	0,300	0,500	3,210		2,408		
		tipo 5 (B)	11	0,300	0,700	3,210		7,415		
		setto S4 (B)	1	0,300	2,600	3,210		2,504		
		setto S5 (B)	1	0,300	2,200	3,210		2,119		
		setto S6 (B)	1	0,300	2,200	3,210		2,119		
		pil./setti p.2° tipo 1 (A)	23	0,400	0,400	3,210		11,813		
		tipo 2 (A)	3	0,400	0,400	3,210		1,541		
		tipo 3 (A)	11	0,300	0,500	3,210		5,297		
		tipo 4 (A)	5	0,300	0,500	3,210		2,408		
		tipo 6 (A)	4	0,300	0,700	3,210		2,696		
		tipo 7 (A)	4	0,300	0,400	3,210		1,541		
		tipo 8 (A)	1	0,300	0,300	3,210		0,289		
		setto S1 (A)	1	0,300	5,200	3,210		5,008		
		setto S2 (A)	1	0,300	2,500	3,210		2,408		
		setto S3 (A)	1	0,300	2,500	3,210		2,408		
		tipo 1 (B)	9	0,400	0,400	3,210		4,622		
		tipo 3 (B)	5	0,300	0,500	3,210		2,408		
		tipo 5 (B)	11	0,300	0,700	3,210		7,415		
		setto S4 (B)	1	0,300	2,600	3,210		2,504		
		setto S5 (B)	1	0,300	2,200	3,210		2,119		
		setto S6 (B)	1	0,300	2,200	3,210		2,119		
		pil./setti p.3° tipo 2 (A)	3	0,400	0,400	3,210		1,541		
		tipo 4 (A)	5	0,300	0,500	3,210		2,408		
		tipo 6 (A)	4	0,300	0,700	3,210		2,696		
		varie	1	4,876	1,000	1,000		4,876		
							mc	185,000	162,52	30 066,20
14		Calcestruzzo Rck=30 N/mm <sup>2</sup> per muri in elevazione								
		VS2 (A) pareti vert.	2	2,600	0,200	10,710		11,138		
		pareti orizz.	2	8,000	0,200	10,710		34,272		
		fori porte	-3	1,300	0,200	2,340		-1,825		
		VA2 (A) pareti vert.	4	1,800	0,200	10,850		15,624		
		pareti orizz.	2	6,200	0,200	10,850		26,908		
		fori porte	-3	1,300	0,200	2,340		-1,825		
			-6	0,900	0,200	2,340		-2,527		
		VS1 (A) pareti vert.	2	8,000	0,200	14,210		45,472		
		pareti orizz.	2	3,800	0,200	14,210		21,599		
		basam. scala	1	1,500	1,300	0,300		0,585		
		fori porte	-4	1,600	0,200	2,340		-2,995		
		fori finestre	-4	1,500	0,200	2,500		-3,000		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		VA1 (A) pareti vert.	2	3,560	0,200	14,350		20,434		
			1	3,160	0,200	15,450		9,764		
		pareti orizz.	2	3,800	0,200	14,350		21,812		
		fori porte	-9	1,100	0,200	2,340		-4,633		
		VS3 (B) pareti vert.	2	7,400	0,200	10,710		31,702		
		pareti orizz.	2	2,600	0,200	10,710		11,138		
		basam. scala	1	1,200	1,300	0,300		0,468		
		fori porte	-3	1,300	0,200	2,340		-1,825		
		varie	1	7,714	1,000	1,000		7,714		
							mc	240,000	162,52	39 004,80
15		Calcestruzzo Rck=30 N/mm <sup>2</sup> per solette								
		VA2 (A) soletta estr.	1	4,400	2,200	0,200		1,936		
		VS1 (A) soletta piano	4	0,730	3,800	0,290		3,218		
		VA1 (A) soletta estr.	1	4,000	3,560	0,200		2,848		
		varie	1	0,000	1,000	1,000		0,000		
							mc	8,002	162,52	1 300,49
16		Calcestruzzo Rck=30 N/mm <sup>2</sup> per rampe scala e pianerottoli								
		VS2 (A) pianerottolo	2	2,600	2,600	0,200		2,704		
			2	2,600	2,000	0,200		2,080		
		gradino tipo	40	1,200	0,075	1,000		3,600		
		VS1 (A) pianerottolo	6	2,000	3,800	0,200		9,120		
		gradino tipo	60	1,500	0,075	1,000		6,750		
		VS3 (B) pianerottolo	4	2,600	2,000	0,200		4,160		
		gradino tipo	40	1,200	0,075	1,000		3,600		
		varie	1	0,000	1,000	1,000		0,000		
							mc	32,014	162,52	5 202,92
17		Cassero per travi								
		solaio 1° trave T1.01(A)	1	0,450	21,950			9,878		
			1	0,290	21,950			6,366		
		trave T1.02	1	0,450	7,450			3,353		
			1	0,290	7,450			2,161		
		trave T1.03	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T1.04	1	0,600	21,950			13,170		
		trave T1.05	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T1.06	1	0,600	21,850			13,110		
		trave T1.07	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T1.08	1	0,450	11,650			5,243		
			1	0,290	11,650			3,379		
		trave T1.09	1	0,300	2,000			0,600		
		trave T1.10	1	0,300	1,900			0,570		
		trave T1.11	1	0,450	16,230			7,304		
		trave T1.12	1	0,550	16,430			9,037		
			1	0,290	16,430			4,765		
		trave T1.13	1	0,450	7,740			3,483		
			1	0,290	7,740			2,245		
		trave T1.14	1	0,450	21,200			9,540		
			1	0,290	22,950			6,656		
		trave T1.15	1	0,450	10,960			4,932		
			1	0,290	11,960			3,468		
		trave T1.16	1	0,450	8,880			3,996		
		trave T1.17	1	0,450	4,010			1,805		
		trave T1.18	1	0,600	21,200			12,720		
		trave T1.19	1	0,600	10,960			6,576		
		trave T1.20	1	0,600	21,200			12,720		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		trave T1.21	1	0,600	11,760			7,056		
		trave T1.22	1	0,600	21,200			12,720		
		trave T1.23	1	0,450	11,760			5,292		
			1	0,290	12,760			3,700		
		trave T1.24	1	0,300	4,120			1,236		
		trave T1.25	1	0,300	1,900			0,570		
		trave T1.26	1	0,300	4,120			1,236		
		trave T1.27	1	0,300	1,900			0,570		
		trave T1.28	1	0,450	15,360			6,912		
			1	0,290	18,060			5,237		
		trave T1.29	1	0,300	5,470			1,641		
		trave T1.30	1	0,300	1,860			0,558		
		fori	1	0,290	11,430			3,315		
			3	0,290	0,000			0,000		
		trave T1.31(B)	1	0,450	10,830			4,874		
			1	0,290	10,830			3,141		
		trave T1.32	1	0,450	8,750			3,938		
			1	0,290	8,750			2,538		
		trave T1.33	1	0,600	10,830			6,498		
		trave T1.34	1	0,600	13,830			8,298		
		trave T1.35	1	0,450	9,200			4,140		
		trave T1.36	1	0,450	22,500			10,125		
			1	0,290	22,500			6,525		
		trave T1.37	1	0,450	13,840			6,228		
			1	0,290	15,940			4,623		
		trave T1.38	1	0,450	7,740			3,483		
		trave T1.39	1	0,450	11,700			5,265		
		trave T1.39	1	0,450	13,150			5,918		
			1	0,290	14,600			4,234		
		solaio 2° trave T2.01(A)	1	0,450	21,950			9,878		
			1	0,290	21,950			6,366		
		trave T2.02	1	0,450	7,450			3,353		
			1	0,290	7,450			2,161		
		trave T2.03	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T2.04	1	0,600	21,950			13,170		
		trave T2.05	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T2.06	1	0,600	21,850			13,110		
		trave T2.07	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T2.08	1	0,450	11,650			5,243		
			1	0,290	11,650			3,379		
		trave T2.09	1	0,300	2,000			0,600		
		trave T2.10	1	0,300	1,900			0,570		
		trave T2.11	1	0,450	16,230			7,304		
		trave T2.12	1	0,550	16,430			9,037		
			1	0,290	16,430			4,765		
		trave T2.13	1	0,450	7,740			3,483		
			1	0,290	7,740			2,245		
		trave T2.14	1	0,450	21,200			9,540		
			1	0,290	22,950			6,656		
		trave T2.15	1	0,450	10,960			4,932		
			1	0,290	11,960			3,468		
		trave T2.16	1	0,450	8,880			3,996		
		trave T2.17	1	0,450	4,010			1,805		
		trave T2.18	1	0,600	21,200			12,720		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		trave T2.19	1	0,600	10,960			6,576		
		trave T2.20	1	0,600	21,200			12,720		
		trave T2.21	1	0,600	11,760			7,056		
		trave T2.22	1	0,600	21,200			12,720		
		trave T2.23	1	0,450	11,760			5,292		
			1	0,290	12,760			3,700		
		trave T2.24	1	0,300	4,120			1,236		
		trave T2.25	1	0,300	1,900			0,570		
		trave T2.26	1	0,300	4,120			1,236		
		trave T2.27	1	0,300	1,900			0,570		
		trave T2.28	1	0,450	15,360			6,912		
			1	0,290	18,060			5,237		
		trave T2.29	1	0,300	5,470			1,641		
		trave T2.30	1	0,300	1,860			0,558		
		fori	1	0,290	11,430			3,315		
			3	0,290	0,000			0,000		
		trave T2.31(B)	1	0,450	10,830			4,874		
			1	0,290	10,830			3,141		
		trave T2.32	1	0,450	8,750			3,938		
			1	0,290	8,750			2,538		
		trave T2.33	1	0,600	10,830			6,498		
		trave T2.34	1	0,600	13,830			8,298		
		trave T2.35	1	0,450	9,200			4,140		
		trave T2.36	1	0,450	22,500			10,125		
			1	0,290	22,500			6,525		
		trave T2.37	1	0,450	13,840			6,228		
			1	0,290	15,940			4,623		
		trave T2.38	1	0,450	7,740			3,483		
		trave T2.39	1	0,450	11,700			5,265		
		trave T2.40	1	0,450	13,150			5,918		
			1	0,290	14,600			4,234		
		soffitto 3° trave T3.01(A)	1	0,450	21,950			9,878		
			1	0,290	21,950			6,366		
		trave T3.02	1	0,450	7,450			3,353		
			1	0,290	7,450			2,161		
		trave T3.03	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T3.04	1	0,600	21,950			13,170		
		trave T3.05	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T3.06	1	0,600	21,850			13,110		
		trave T3.07	1	0,600	7,450			4,470		
		trave T3.08	1	0,450	11,650			5,243		
			1	0,290	11,650			3,379		
		trave T3.09	1	0,300	2,000			0,600		
		trave T3.10	1	0,300	1,900			0,570		
		trave T3.11	1	0,450	16,230			7,304		
		trave T3.12	1	0,550	16,430			9,037		
			1	0,290	16,430			4,765		
		trave T3.13	1	0,450	7,740			3,483		
			1	0,290	7,740			2,245		
		trave T3.14	1	0,450	21,200			9,540		
			1	0,290	22,950			6,656		
		trave T3.15	1	0,450	10,960			4,932		
			1	0,290	11,960			3,468		
		trave T3.16	1	0,450	8,880			3,996		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		trave T3.17	1	0,450	4,010		1,805			
		trave T3.18	1	0,600	21,200		12,720			
		trave T3.19	1	0,600	10,960		6,576			
		trave T3.20	1	0,600	21,200		12,720			
		trave T3.21	1	0,600	11,760		7,056			
		trave T3.22	1	0,600	21,200		12,720			
		trave T3.23	1	0,450	11,760		5,292			
			1	0,290	12,760		3,700			
		trave T3.24	1	0,300	4,120		1,236			
		trave T3.25	1	0,300	1,900		0,570			
		trave T3.26	1	0,300	4,120		1,236			
		trave T3.27	1	0,300	1,900		0,570			
		trave T3.28	1	0,450	15,360		6,912			
			1	0,290	18,060		5,237			
		trave T3.29	1	0,300	5,470		1,641			
		trave T3.30	1	0,300	1,860		0,558			
		fori	1	0,290	11,430		3,315			
			3	0,290	0,000		0,000			
		trave T3.31(B)	1	0,450	10,830		4,874			
			1	0,290	10,830		3,141			
		trave T3.32	1	0,450	8,750		3,938			
			1	0,290	8,750		2,538			
		trave T3.33	1	0,600	10,830		6,498			
		trave T3.34	1	0,600	13,830		8,298			
		trave T3.35	1	0,450	9,200		4,140			
		trave T3.36	1	0,450	22,500		10,125			
			1	0,290	22,500		6,525			
		trave T3.37	1	0,450	13,840		6,228			
			1	0,290	15,940		4,623			
		trave T3.38	1	0,450	7,740		3,483			
		trave T3.39	1	0,450	11,700		5,265			
		trave T3.40	1	0,450	13,150		5,918			
			1	0,290	14,600		4,234			
		solaiο 4° trave T4.01(A)	1	0,450	7,450		3,353			
			1	0,290	7,450		2,161			
		trave T4.02	1	0,600	7,450		4,470			
		trave T4.03	1	0,600	7,450		4,470			
		trave T4.04	1	0,600	7,450		4,470			
		trave T4.05	1	0,450	11,650		5,243			
			1	0,290	11,650		3,379			
		trave T4.06	1	0,300	4,120		1,236			
			1	0,290	4,120		1,195			
		trave T4.07	1	0,300	1,900		0,570			
			1	0,290	2,350		0,682			
		trave T4.08	1	0,300	4,120		1,236			
		trave T4.09	1	0,300	1,900		0,570			
		trave T4.10	1	0,450	15,360		6,912			
			1	0,290	18,060		5,237			
		varie	1	33,767	1,000		33,767			
						mq	950,000	42,10	39 995,00	
18		Cassero per pilastri								
		pil./setti p.t. tipo 1 (A)	23	1,600	3,420		125,856			
		tipo 2 (A)	3	1,600	3,420		16,416			
		tipo 3 (A)	11	1,600	3,420		60,192			

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		tipo 4 (A)	5	1,600	3,420			27,360		
		tipo 6 (A)	4	2,000	3,420			27,360		
		tipo 7 (A)	4	1,400	3,420			19,152		
		tipo 8 (A)	1	1,200	3,420			4,104		
		setto S1 (A)	1	11,000	3,420			37,620		
		setto S2 (A)	1	5,600	3,420			19,152		
		setto S3 (A)	1	5,600	3,420			19,152		
		tipo 1 (B)	9	1,600	3,420			49,248		
		tipo 3 (B)	5	1,600	3,420			27,360		
		tipo 5 (B)	11	2,000	3,420			75,240		
		setto S4 (B)	1	5,800	3,420			19,836		
		setto S5 (B)	1	5,000	3,420			17,100		
		setto S6 (B)	1	5,000	3,420			17,100		
		pil./setti p.1° tipo 1 (A)	23	1,600	3,210			118,128		
		tipo 2 (A)	3	1,600	3,210			15,408		
		tipo 3 (A)	11	1,600	3,210			56,496		
		tipo 4 (A)	5	1,600	3,210			25,680		
		tipo 6 (A)	4	2,000	3,210			25,680		
		tipo 7 (A)	4	1,400	3,210			17,976		
		tipo 8 (A)	1	1,200	3,210			3,852		
		setto S1 (A)	1	11,000	3,210			35,310		
		setto S2 (A)	1	5,600	3,210			17,976		
		setto S3 (A)	1	5,600	3,210			17,976		
		tipo 1 (B)	9	1,600	3,210			46,224		
		tipo 3 (B)	5	1,600	3,210			25,680		
		tipo 5 (B)	11	2,000	3,210			70,620		
		setto S4 (B)	1	5,800	3,210			18,618		
		setto S5 (B)	1	5,000	3,210			16,050		
		setto S6 (B)	1	5,000	3,210			16,050		
		pil./setti p.2° tipo 1 (A)	23	1,600	3,210			118,128		
		tipo 2 (A)	3	1,600	3,210			15,408		
		tipo 3 (A)	11	1,600	3,210			56,496		
		tipo 4 (A)	5	1,600	3,210			25,680		
		tipo 6 (A)	4	2,000	3,210			25,680		
		tipo 7 (A)	4	1,400	3,210			17,976		
		tipo 8 (A)	1	1,200	3,210			3,852		
		setto S1 (A)	1	11,000	3,210			35,310		
		setto S2 (A)	1	5,600	3,210			17,976		
		setto S3 (A)	1	5,600	3,210			17,976		
		tipo 1 (B)	9	1,600	3,210			46,224		
		tipo 3 (B)	5	1,600	3,210			25,680		
		tipo 5 (B)	11	2,000	3,210			70,620		
		setto S4 (B)	1	5,800	3,210			18,618		
		setto S5 (B)	1	5,000	3,210			16,050		
		setto S6 (B)	1	5,000	3,210			16,050		
		pil./setti p.3° tipo 2 (A)	3	1,600	3,210			15,408		
		tipo 4 (A)	5	1,600	3,210			25,680		
		tipo 6 (A)	4	2,000	3,210			25,680		
		varie	1	15,536	1,000			15,536		
						mq	1700,000	42,10	71 570,00	
19		Cassero per muri								
		VS2 (A)	2	8,000	10,710			171,360		
			2	7,600	10,710			162,792		
			2	3,000	10,710			64,260		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
			2	2,600	10,710			55,692		
		VA2 (A)	2	6,200	11,050			137,020		
			4	1,900	11,050			83,980		
			2	1,600	11,050			35,360		
			6	1,800	11,050			119,340		
			2	2,200	10,710			47,124		
		VS1 (A)	2	8,000	14,210			227,360		
			1	4,200	14,210			59,682		
			3	3,800	14,210			161,994		
			2	7,000	14,210			198,940		
			2	0,630	14,210			17,905		
			2	0,200	14,210			5,684		
		app. scala	2	1,500	1,300			3,900		
			1	0,300	1,300			0,390		
		VA1 (A)	2	4,200	14,550			122,220		
			2	3,560	14,550			103,596		
			4	1,800	14,550			104,760		
			2	3,160	14,550			91,956		
			2	3,160	15,650			98,908		
		VS3 (B)	2	3,000	10,710			64,260		
			2	7,400	10,710			158,508		
			2	2,600	10,710			55,692		
			2	7,000	10,710			149,940		
		app. scala	2	1,200	1,300			3,120		
			1	0,300	1,300			0,390		
		varie	1	93,867	1,000			93,867		
							mq	2600,000	42,10	109 460,00
20		Cassero per solette								
		VA2 (A)	2	1,900	1,800			6,840		
		VA1 (A)	2	1,800	3,160			11,376		
		varie	1	1,784	1,000			1,784		
							mq	20,000	42,10	842,00
21		Cassero per rampe scala e pianerottoli								
		VS2 (A) pianerottoli	2	2,600	2,600			13,520		
			2	2,600	2,000			10,400		
		rampa	4	3,750	1,200			18,000		
			4	0,200	0,200			0,160		
			4	3,750	0,250			3,750		
		alzate	40	0,160	1,200			7,680		
		VS1 (A) pianerottoli	3	3,800	2,000			22,800		
			3	3,800	2,000			22,800		
		rampa	6	3,750	1,200			27,000		
			6	0,200	0,200			0,240		
			6	3,750	0,250			5,625		
		alzate	60	0,160	1,200			11,520		
		VS3 (B) pianerottoli	3	2,600	2,000			15,600		
			3	2,600	2,000			15,600		
		rampa	4	3,750	1,200			18,000		
			4	0,200	0,200			0,160		
			4	3,750	0,250			3,750		
		alzate	40	0,160	1,200			7,680		
		varie	1	5,715	1,000			5,715		
							mq	210,000	42,10	8 841,00
22		Acciaio B450C per c.a. lavorato								

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
		travi solaio 1°	mc	66,724	kg/mc	220,000		14679,200		
		travi solaio 2°	mc	66,724	kg/mc	220,000		14679,200		
		travi solaio 2°	mc	66,724	kg/mc	220,000		14679,200		
		travi solaio 2°	mc	9,433	kg/mc	220,000		2075,350		
		pil./setti p.t.	mc	60,295	kg/mc	240,000		14470,704		
		pil./setti p.1°	mc	56,592	kg/mc	240,000		13582,152		
		pil./setti p.2°	mc	56,592	kg/mc	240,000		13582,152		
		pil./setti p.3°	mc	6,645	kg/mc	240,000		1594,728		
		muri in elevazione	mc	240,000	kg/mc	220,000		52800,000		
		solette	mc	8,002	kg/mc	220,000		1760,440		
		rampe scala	mc	32,014	kg/mc	220,000		7043,080		
		varie	mc	1,000	kg/mc	57,315		57,315		
							kg	151003,520	1,83	276 336,44
22a	NP2	Acciaio per carpenteria metallica								
		pilastrini tettoie	8,0	3,420	kg/mc	14,600		399,456		
			3,0	3,600	kg/mc	14,600		157,680		
		travi tettoie	1,0	13,400	kg/mc	13,850		185,590		
			1,0	5,000	kg/mc	13,850		69,250		
			1,0	11,000	kg/mc	13,850		152,350		
			3,0	4,000	kg/mc	13,850		166,200		
			4,0	3,500	kg/mc	13,850		193,900		
		piastre e bull.	1,0	0,100	kg/mc	#####		132,443		
		varie	1,0	43,131	kg/mc	1,000		43,131		
							kg	1500,000	5,95	8 925,00
23		Formazione massetto cls 200/325 cm. 10 staggiato + rete elettrosaldata								
		area totale (filo interno muri)	1	1200,000	1,000			1200,000		
							mq	1200,000	26,00	31 200,00
24		Solaio REI120 a lastre prefabbricate in c.a. tralicciate h=4+20+5=29 cm								
		varie	1	0,000	0,000			0,000		
							mq	0,000	66,10	0,00
25		Solaio in laterocemento a pannelli h=24+5=29 cm								
		solaio 1° corpo A	1	4,010	1,180			4,732		
			1	4,010	3,430			13,754		
			1	4,010	3,820			15,318		
			1	4,010	5,250			21,053		
			1	6,950	5,060			35,167		
			1	6,950	3,820			26,549		
			1	7,750	5,250			40,688		
			1	2,400	1,900			4,560		
			1	1,800	1,600			2,880		
			1	12,320	5,060			62,339		
			1	12,320	3,820			47,062		
			1	12,320	5,250			64,680		
			1	7,010	5,470			38,345		
			1	1,865	1,320			2,462		
			1	3,820	1,180			4,508		
			1	3,820	3,430			13,103		
			1	3,820	3,820			14,592		
			1	3,820	5,250			20,055		
			1	3,820	5,470			20,895		
			1	5,060	1,180			5,971		
			1	5,060	3,430			17,356		
			1	5,060	3,820			19,329		
			1	5,060	5,250			26,565		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
			1	5,060	5,470			27,678		
			1	1,900	3,600			6,840		
			1	3,920	3,600			14,112		
			1	4,960	7,000			34,720		
			1	3,920	7,000			27,440		
			1	4,960	7,000			34,720		
			1	1,520	7,000			10,640		
		corpo B	1	4,960	12,930			64,133		
			1	3,920	10,380			40,690		
			1	3,230	2,550			8,237		
			1	4,960	10,380			51,485		
			1	1,450	8,300			12,035		
			1	11,700	6,400			74,880		
			1	9,750	1,450			14,138		
			1	1,650	1,450			2,393		
		solaio 2° corpo A	1	4,010	1,180			4,732		
			1	4,010	3,430			13,754		
			1	4,010	3,820			15,318		
			1	4,010	5,250			21,053		
			1	6,950	5,060			35,167		
			1	6,950	3,820			26,549		
			1	7,750	5,250			40,688		
			1	2,400	1,900			4,560		
			1	1,800	1,600			2,880		
			1	12,320	5,060			62,339		
			1	12,320	3,820			47,062		
			1	12,320	5,250			64,680		
			1	7,010	5,470			38,345		
			1	1,865	1,320			2,462		
			1	3,820	1,180			4,508		
			1	3,820	3,430			13,103		
			1	3,820	3,820			14,592		
			1	3,820	5,250			20,055		
			1	3,820	5,470			20,895		
			1	5,060	1,180			5,971		
			1	5,060	3,430			17,356		
			1	5,060	3,820			19,329		
			1	5,060	5,250			26,565		
			1	5,060	5,470			27,678		
			1	1,900	3,600			6,840		
			1	3,920	3,600			14,112		
			1	4,960	7,000			34,720		
			1	3,920	7,000			27,440		
			1	4,960	7,000			34,720		
			1	1,520	7,000			10,640		
		corpo B	1	4,960	12,930			64,133		
			1	3,920	10,380			40,690		
			1	3,230	2,550			8,237		
			1	4,960	10,380			51,485		
			1	1,450	8,300			12,035		
			1	11,700	6,400			74,880		
			1	9,750	1,450			14,138		
			1	1,650	1,450			2,393		
		solaio 3° corpo A	1	4,010	1,180			4,732		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
			1	4,010	3,430			13,754		
			1	4,010	3,820			15,318		
			1	4,010	5,250			21,053		
			1	6,950	5,060			35,167		
			1	6,950	3,820			26,549		
			1	7,750	5,250			40,688		
			1	2,400	1,900			4,560		
		VS2	1	2,600	7,630			19,838		
			1	1,800	1,600			2,880		
			1	12,320	5,060			62,339		
			1	12,320	3,820			47,062		
			1	12,320	5,250			64,680		
			1	7,010	5,470			38,345		
			1	1,865	1,320			2,462		
			1	3,820	1,180			4,508		
			1	3,820	3,430			13,103		
			1	3,820	3,820			14,592		
			1	3,820	5,250			20,055		
			1	3,820	5,470			20,895		
			1	5,060	1,180			5,971		
			1	5,060	3,430			17,356		
			1	5,060	3,820			19,329		
			1	5,060	5,250			26,565		
			1	5,060	5,470			27,678		
			1	1,900	3,600			6,840		
			1	3,920	3,600			14,112		
			1	4,960	7,000			34,720		
			1	3,920	7,000			27,440		
			1	4,960	7,000			34,720		
			1	1,520	7,000			10,640		
		corpo B	1	4,960	12,930			64,133		
			1	3,920	10,380			40,690		
			1	3,230	2,550			8,237		
			1	4,960	10,380			51,485		
			1	1,450	8,300			12,035		
			1	11,700	6,400			74,880		
			1	9,750	1,450			14,138		
			1	1,650	1,450			2,393		
		VS3	1	2,600	7,000			18,200		
		solaio 4°	1	1,900	3,600			6,840		
			1	3,920	3,600			14,112		
			1	4,960	7,000			34,720		
			1	3,920	7,000			27,440		
			1	4,960	7,000			34,720		
			1	1,520	7,000			10,640		
		VS1	1	3,800	7,000			26,600		
		varie	1	68,587	1,000			68,587		
							mq	3100,000	59,49	184 419,00
26		Solaio in laterocemento a pannelli h=24+5=29 cm tipo F								
		varie	1	0,000	0,000			0,000		
							mq	0,000	50,99	0,00
26a	NP3	Pannelli coibentati in acciaio								
		cop. tettoie	1	13,400	3,000			40,200		
			1	11,000	3,000			33,000		

## Allegato 2: Computo metrico estimativo variante opere strutturali

Pr.	Codice EPU	Descrizione	n°	Dimensioni			u.m.	quantità	prezzo unit. €	importo lavori €
				lunghezza	larghezza	altezza				
			1	6,000	3,000			18,000		
			1	7,800	4,100			31,980		
		varie	1	6,820	1,000			6,820		
							mq	130,000	36,60	4 758,00
27		Orditura copertura con pareti incrociate e tavelloni								
		solaio 3° corpo A	1	17,730	39,210			695,193		
			1	4,870	21,850			106,410		
			1	0,250	0,500			0,125		
		corpo B	1	23,330	16,000			373,280		
			1	14,580	2,140			31,201		
		solaio 4°	1	13,150	19,560			257,214		
		varie	1	36,577	1,000			36,577		
							mq	1500,000	69,07	103 605,00
28		Cornicione in cls prefabbricato sez. 75x29 h								
		solaio 3° corpo A	1	22,600				22,600		
			1	17,730				17,730		
			1	37,710				37,710		
			1	14,480				14,480		
			1	7,310				7,310		
			1	0,450				0,450		
		corpo B	2	23,330				46,660		
			1	14,600				14,600		
			1	2,140				2,140		
		solaio 4°	2	13,150				26,300		
			2	18,060				36,120		
		varie	1	3,900				3,900		
							mq	230,000	95,00	21 850,00
<b>TOTALE C)</b>								<b>€</b>	<b>972 317,65</b>	
<b>TOTALE COMPLESSIVO OPERE EDILI</b>								<b>€</b>	<b>#RIF!</b>	

## **Allegato 3 Relazione tecnica di confronto delle soluzioni per l'involucro esterno dell'edificio**

I sistemi costruttivi a secco disponibili sul mercato sono molteplici e differiscono tra loro per una serie di caratteristiche, tecniche e costruttive, relative sia ai materiali utilizzati sia alle tecniche impiegate per la loro posa in opera. Confrontarli tra loro non è un'operazione semplice e immediata perché non esiste un prodotto che prevale oggettivamente sugli altri ma ognuno possiede dei punti di forza ed occorre trovare il giusto compromesso a seconda di quello che si vuole ottenere od a seconda del risultato finale desiderato.

Qui di seguito proveremo a prendere in esame una serie di dati tecnici ed economici e successivamente, dopo averli messi in relazione tra loro, assegnare dei punteggi e creare una classifica.

L'aspetto economico deve essere preso in esame considerando tutti gli aspetti che le diverse tipologie comportano nell'organizzazione dei lavori in quanto influenzano sensibilmente la tipologia di ponteggi da utilizzare, nel primo caso la struttura procederebbe in elevazione completa di pareti e quindi il ponteggio sarebbe posizionato alla distanza corretta dal fabbricato senza la necessità di ulteriori modifiche, negli altri casi andrebbe realizzata prima la struttura in c.a. ed il ponteggio, dovendo lasciare lo spazio necessario alla posa successiva della parete, risulterebbe troppo distante dal fabbricato e si dovrebbe installare un secondo parapetto. Nel primo caso si andrebbe anche a ridurre le tempistiche di installazione in quanto le pareti prefabbricate comportano tempi d'installazione notevolmente ridotti, ottimizzando così i costi di gestione del cantiere. Tutti questi fattori non permettono una valutazione oggettiva, possiamo fornire dei dati indicativi rispetto a costi di mercato relativi alle singole pareti.

I sistemi costruttivi presi in esame sono i seguenti:

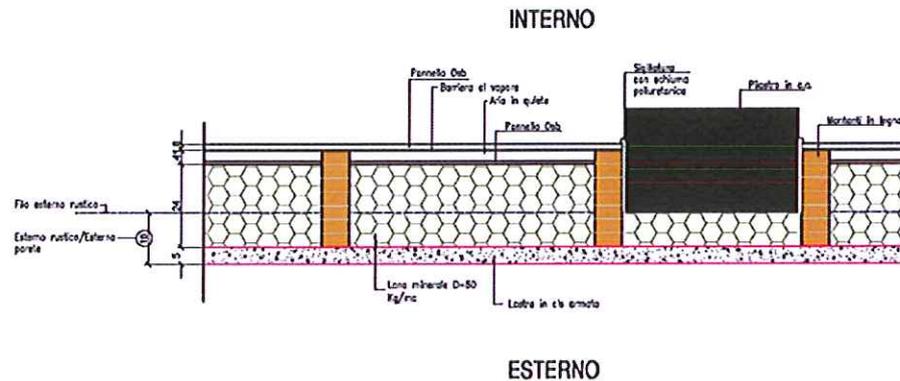
### **3.A Pareti tipo "Aria"**

(da noi inserita in progetto)

Pareti a struttura mista legno-calcestruzzo, preassemblate in stabilimento composta dalla seguente stratigrafia:

- Tinteggio esterno silossanico
- Strato rasante sp. 5 mm con rete in fibra di vetro
- Cartella esterna in c.a. sp. 5 cm
- Travetti in legno lamellare 8x28 cm
- Pannello tecnico sp. 6 mm multistrato

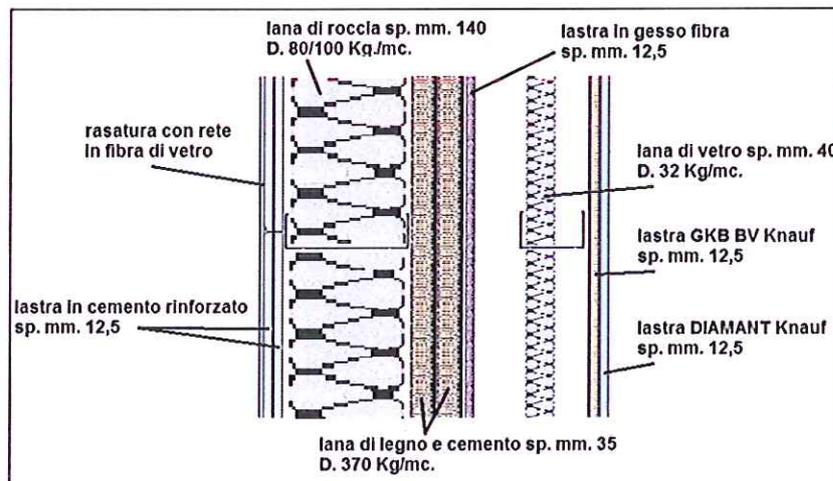
- Lana di roccia densità 60 Kg/mc, sp. 24 cm
- Pannello tecnico sp. 6 mm multistrato
- Controparete interna in cartongesso sp. mm. 15



- Massa parete = 153 kg/mq
- Trasmittanza = 0,129 W/mqK
- Trasmittanza periodica Yie = 0,043 W/mqK
- Sfasamento = 12 ore
- Attenuazione = 0,327
- Capacità termica periodica lato interno = 26,3 Kj/mqK
- Capacità termica periodica lato esterno = 90,0 Kj/mqK

### 3.B Pareti in gesso-fibra e cemento rinforzato AQUAPANEL

Pareti con struttura a secco in lastre (materiali vari) e orditura metallica composta dalla seguente stratigrafia:



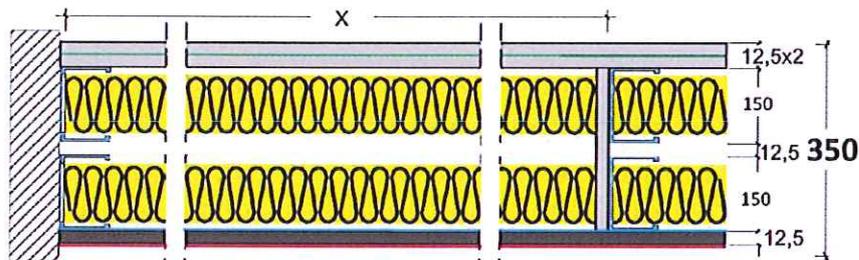
- Massa parete = 134 kg/mq
- Trasmittanza = 0,129 W/mqK
- Trasmittanza periodica Yie = 0,034 W/mqK

- Sfasamento = 11 ore
- Attenuazione = 0,216
- Capacità termica periodica lato interno = 18,2 Kj/mqK
- Capacità termica periodica lato esterno = 62,4 Kj/mqK

### 3.C Parete in gesso rivestito e cemento rinforzato alleggerito

Pareti con struttura a secco in lastre (materiali vari) e orditura metallica composta dalla seguente stratigrafia:

- Tinteggio esterno silossanico
- Strato rasante sp. 5 mm con rete in fibra di vetro
- Doppia lastra in cemento rinforzato alleggerito sp. 12,5 mm
- Telo traspirante ed impermeabilizzante
- Lana di roccia densità 40 Kg/mc, sp. 24 cm
- Barriera al vapore con foglio di alluminio
- Controparete interna in gesso rivestito sp. mm. 12,5



- Massa parete = 62 kg/mq
- Trasmittanza = 0,129 W/mqK
- Trasmittanza periodica  $Y_{ie}$  = 0,061 W/mqK
- Sfasamento = 10 ore
- Attenuazione = 0,451
- Capacità termica periodica lato interno = 19,5 Kj/mqK
- Capacità termica periodica lato esterno = 181,4 Kj/mqK

### 3.D Confronto

Mettendo a confronto i vari sistemi dal più prestazionale al meno prestazionale, in base alle diverse caratteristiche, ed assegnando dei punteggi ( 3 punti al primo, 2 al secondo, 1 al terzo) possiamo fare le seguenti relazioni:

Massa superficiale:

- Parete tipo A 3 punti
- Parete tipo B 2 punti

**COOP.VA SOCIALE COOPSELIOS**  
Società Cooperativa  
DIRETTORE D'AREA  
(Cuoghi Costantini Katia)

- Parete tipo C 1 punto

Trasmittanza:

Equivalente per tutte le tipologie costruttive, è stato il dato comune di partenza

Trasmittanza periodica:

- Parete tipo B 3 punti
- Parete tipo A 2 punti
- Parete tipo C 1 punto

Sfasamento:

- Parete tipo A 3 punti
- Parete tipo B 2 punti
- Parete tipo C 1 punto

Attenuazione:

- Parete tipo C 3 punti
- Parete tipo A 2 punti
- Parete tipo B 1 punto

Capacità termica periodica lato interno:

- Parete tipo A 3 punti
- Parete tipo C 2 punti
- Parete tipo B 1 punto

Capacità termica periodica lato esterno:

- Parete tipo C 3 punti
- Parete tipo A 2 punti
- Parete tipo B 1 punto

Valore economico (il più conveniente ha il punteggio maggiore):

- Parete tipo C (riduzione rispetto ad A di circa 25 %) 3 punti
- Parete tipo B (riduzione rispetto ad A di circa 9 %) 2 punti
- Parete tipo A (preso come base) 1 punto

Punteggio totale

- Parete tipo A 16 punti
- Parete tipo C 14 punti
- Parete tipo B 12 punti

Questa classifica prende in considerazione solo le caratteristiche sopra elencate legate agli aspetti prestazionali ed economici.

# Allegato 4    Computo metrico estimativo sistema aria di Wood Beton

## INDICE

Allegato 4	Computo metrico estimativo sistema aria di Wood Beton .....	1
4.1	Soluzione proposta per l'edificio in oggetto .....	2
4.2	Dati di progetto a base d'offerta .....	7
4.3	Caratteristiche dei manufatti costituenti la struttura .....	8
4.4	Eventuali opere opzionali .....	9
4.5	Quadro riepilogativo offerta .....	10
4.6	Oneri delle parti .....	12
4.7	Tempi di consegna .....	13
4.8	ALLEGATI .....	14

## Sistemi costruttivi in legno

Oggetto:	Fornitura e posa di pareti di tamponamento costituite da elementi prefabbricati a struttura mista legno cls
Località cantiere:	Casalgrande (Re)
Rif. Commerciale WB:	Giulio Nulli cell. -348 2727990
Rif. Committente:	Geom. Silvio Soliani - cell. 340 8091880
Codice Preventivo:	0339c15
Revisione 01	
Data emissione	

## 4.1 Soluzione proposta per l'edificio in oggetto

### 4.1.1 Descrizione dell'edificio

Si tratta del solo tamponamento di edificio realizzato con struttura tradizionale in c.a. (travi, pilastri, setti, solai gettati in opera).

### 4.1.2 Considerazioni progettuali e soluzione tecnica

Essendo la struttura di tipo tradizionale e non potendo posizionare la parete tutta sul filo esterno della struttura abbiamo ipotizzato le seguenti fasi di montaggio:

1. Getto fondazione in c.a. a cura e onere TECTON
2. Casseratura e getto pilastri in c.a. da piano terra a piano primo a cura e onere TECTON
3. Posizionamento parete ARIA piano terra a cura e onere WOOD BETON
4. Getto primo orizzontamento piano a cura TECTON
5. Casseratura e getto pilastri in c.a. da piano primo a piano secondo a cura e onere TECTON
6. Posizionamento parete ARIA piano PRIMO a cura e onere WOOD BETON
7. Getto secondo orizzontamento piano a cura TECTON
8. Casseratura e getto pilastri in c.a. da piano secondo a piano terzo a cura e onere TECTON
9. Posizionamento parete ARIA piano secondo a cura e onere WOOD BETON
10. Casseratura e getto pilastri in c.a. da piano terzo a piano quarto a cura e onere TECTON (parziale)
11. Posizionamento parete ARIA piano quarto a cura e onere WOOD BETON

Pagina 2 di 23

**WOOD BETON S.p.A.**

Via Roma, 1 – 25049 ISEO (BS) - Tel. +39 030.9869.211 – Fax +39 030.9869.222

C.F. e P.IVA 03250420175 - C.C.I.A.A. BS 348544 TRIB. BS 48618 - Capitale sociale € 3.000.000,00 i.v.

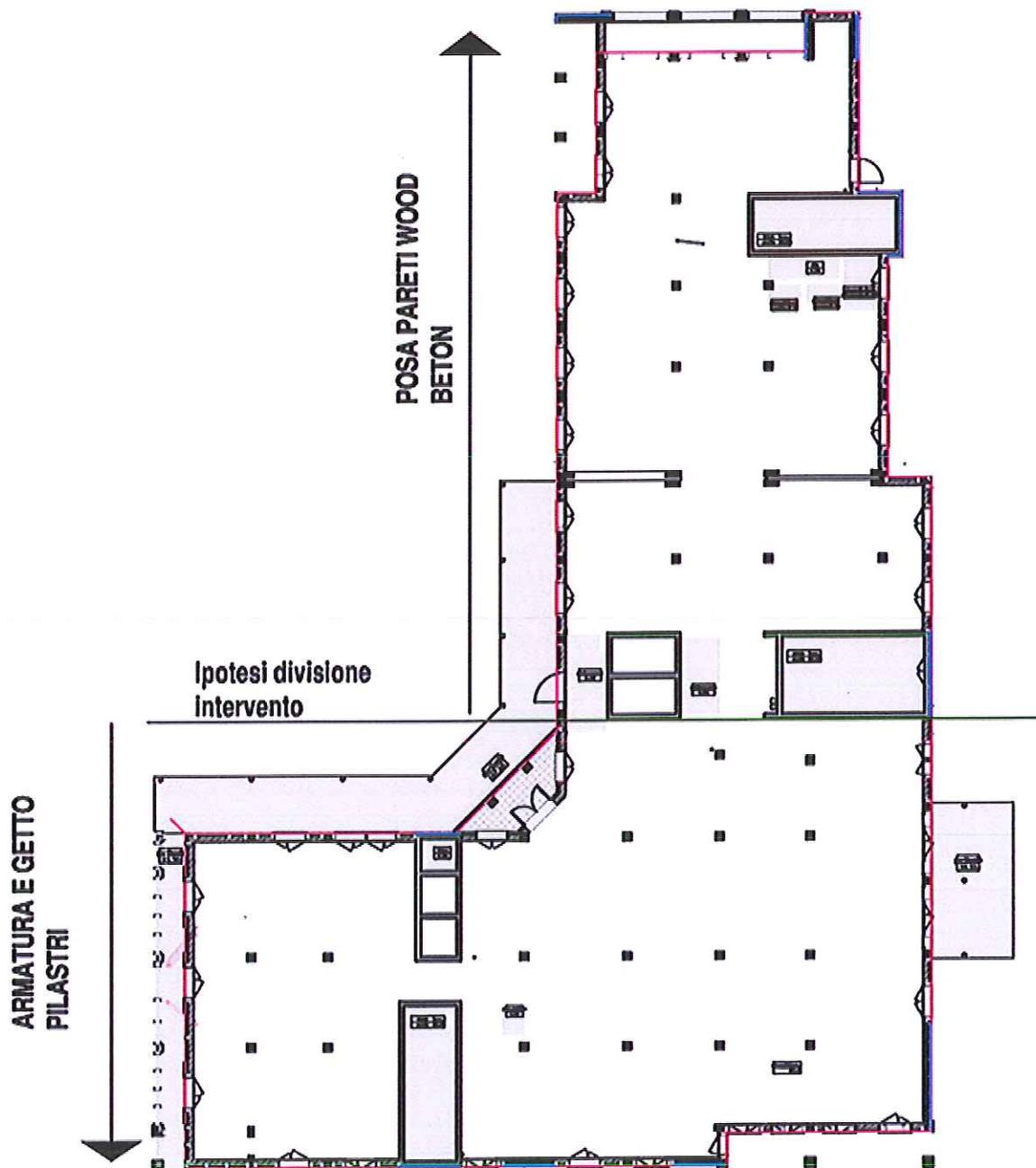
[info@woodbeton.it](mailto:info@woodbeton.it) [www.woodbeton.it](http://www.woodbeton.it)

**COOP.VA SOCIALE COOPSELIOS**  
Società Cooperativa  
DIRETTORE D'AREA  
(Cologhi Costantini Katia)

Viste le dimensioni in pianta, è possibile realizzare l'intervento senza che ci sia sovrapposizione di maestranze in quanto, dividendo l'edificio in due parti, è possibile che mentre la Wood Beton posa le pareti, la TECTON casseri ed armi i pilastri in un'altra zona.

#### 4.1.3 Accessibilità del cantiere

Nessuna segnalazione da parte del committente.



#### 4.1.4 Vantaggi dei sistemi costruttivi industrializzati in legno

Un'adeguata progettazione di sistemi costruttivi industrializzati in legno consente di adeguarsi del committente sia per quanto riguarda la geometria dei fabbricati che per la composizione stratigrafica delle pareti e della copertura. In particolare il sistema Aria permette con facilità di ottenere fabbricati classificabili in classe A.

##### 4.1.4.1 Vantaggi del sistema costruttivo Aria:

**COMFORT IGROTERMICO.** I ponti termici sono ridotti al minimo, mentre l'elevata capacità di accumulo termico della crosta esterna in calcestruzzo rende l'involucro più efficiente durante la stagione estiva, anche rispetto a soluzioni alternative equivalenti come livello di coibentazione.

**RISPARMIO ENERGETICO** L'ottimo funzionamento dell'involucro, frutto di valutazioni teoriche e di sperimentazioni pratiche, significa efficienza energetica e contenimento dei consumi, sia durante l'inverno che durante l'estate. Il comfort interno viene mantenuto costante senza sovraccaricare gli impianti di riscaldamento e di condizionamento.

**SICUREZZA IN CASO DI SISMA** L'insieme strutturale garantisce all'edificio una robustezza addirittura superiore a quella di una costruzione di tipo tradizionale. Gli elementi strutturali verticali ed orizzontali hanno un rapporto peso-resistenza ottimale e consentono di salvaguardare il fabbricato anche in presenza di terremoti di alta intensità.

**DURABILITÀ NEL TEMPO** I materiali utilizzati, sia pure nella grande innovazione del sistema, sono di tipo tradizionale. Legno e calcestruzzo hanno dimostrato, quando, come in questo caso sono correttamente impiegati, di non necessitare di alcuna manutenzione supplementare. Lo strato in calcestruzzo armato ad alta resistenza e fortemente compatto, costituisce un ottimo elemento di protezione per le strutture in legno dagli ordinari agenti atmosferici. A sua volta la superficie del calcestruzzo deve essere protetta da un sottile strato di malta specifica per esterni. Pertanto le uniche operazioni di manutenzione necessarie nel corso degli anni sono le ordinarie pitturazioni esterna ed interna con periodicità e modalità uguali a quelle di una costruzione di tipo tradizionale.

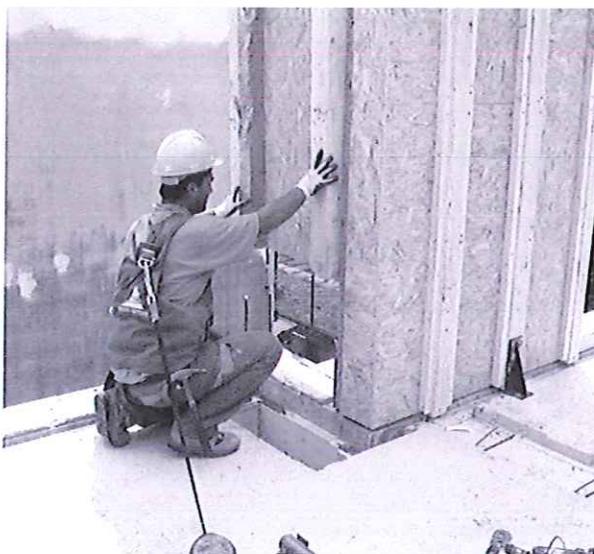
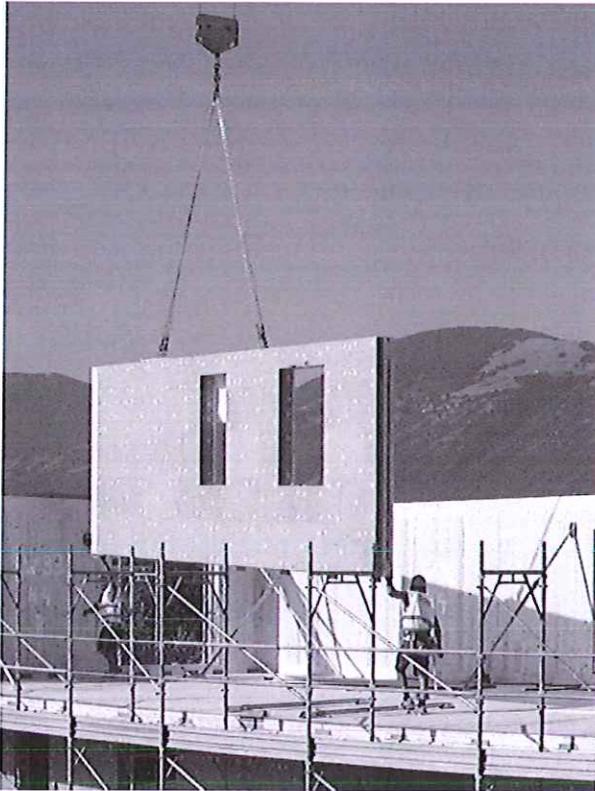
**ISOLAMENTO ACUSTICO** Il guscio in calcestruzzo, gli alti valori di coibentazione e la struttura in legno collaborano nel raggiungimento di un ottimo comfort acustico nei locali abitativi, come sperimentato nella pratica (prove in sito) all'interno di edifici già realizzati da Wood Beton.

**SICUREZZA IN CASO DI INCENDIO** Il legno della struttura, pur prestando esso stesso una buona resistenza statica dopo fuoco, è protetto esternamente dallo strato in calcestruzzo ed internamente dalla controparete in cartongesso/fibrogesso. In caso di incendio il livello di sicurezza di un edificio realizzato col sistema Aria è sicuramente pari a quello di un fabbricato costruito con tecnologie tradizionali.

**RIDUZIONE DEI TEMPI DI MONTAGGIO** Come già dimostrato nei nostri precedenti cantieri (in particolare ricordiamo gli edifici del progetto CASE da noi realizzati dopo la vittoria del bando per la città di L'Aquila – anno 2009), la nostra tipologia di sistemi prefabbricati consente una drastica riduzione dei tempi di montaggio. Le risorse impiegate nella fase di produzione in stabilimento consentono la realizzazione di tali sistemi mentre in

cantiere sono ancora in corso le opere propedeutiche e la messa in opera delle fondazioni in cemento armato.

**SICUREZZA IN CANTIERE** Il particolare sistema costruttivo consente di procedere alla realizzazione dei prefabbricati in assoluta sicurezza, infatti tutte le operazioni di montaggio dei pannelli di parete e di solaio, avvengono con operatori a terra o su solaio orizzontale con parapetto o comunque con operatore legato a dispositivi di aggancio opportunamente predisposti nei pannelli già posati.



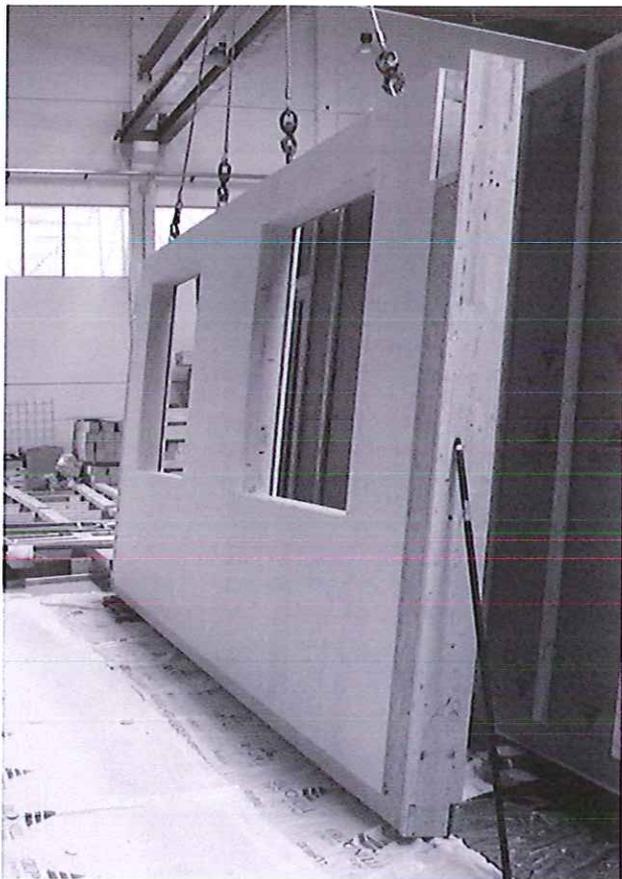
**WOOD BETON S.p.A.**

Via Roma, 1 – 25049 ISEO (BS) - Tel. +39 030.9869.211 – Fax +39 030.9869.222

C.F. e P.IVA 03250420175 - C.C.I.A.A. BS 348544 TRIB. BS 48618 - Capitale sociale € 3.000.000,00 i.v.

[info@woodbeton.it](mailto:info@woodbeton.it) [www.woodbeton.it](http://www.woodbeton.it)

**COOP.VA SOCIALE COOPSELIOS**  
*Società Cooperativa*  
**DIRETTORE D'AREA**  
*(Cuoghi Costantini Katia)*



## 4.2 Dati di progetto a base d'offerta

### 4.2.1 Localizzazione e geometria

Località cantiere:	Casalgrande(Re)
--------------------	-----------------

### 4.2.2 Azioni sulle costruzioni

Azione del vento	Come da D.M. 14 gennaio 2008 "Norme tecniche per le costruzioni" -NTC 2008 - e relativa circolare n. 617 del 02-02-2009 "Istruzioni per l'applicazione delle NTC 2008"
Azione sismica	
Resistenza al fuoco	NON RICHIESTA (eventuale resistenza al fuoco sarà garantita con sistemi di protezione passivi quali controsoffitti rei)(in caso di fabbricato con altezza superiore al limite stabilito dalle normative – es. altezza di gronda superiore a 12 m – sono necessarie apposite verifiche)

#### NOTA GENERALE

Prima della stesura dell'esecutivo, sia per le parti in c.a. che per le parti in legno, è opportuno un confronto tra gli strutturisti, al fine di valutare il comportamento strutturale dell'edificio soprattutto nei confronti delle azioni orizzontali (sisma e vento).

### 4.2.3 Caratteristiche materiali strutturali

#### 4.2.3.1 Legno lamellare

Trattasi di legno di abete (Picea Abies), salvo variazione espressamente indicata nella descrizione delle singole voci dell'offerta.

Il legno lamellare fornito, prodotto conformemente alle EN 14080 "Strutture in legno lamellare incollato – Classi di resistenza e determinazione dei valori caratteristici", è di classe di resistenza GL24c (ex BS11), secondo quanto previsto dalle EN 1194 "Strutture di legno – Legno lamellare incollato – Requisiti". --- Salvo diverse specifiche indicate

Calo dimensionale secondo la norma UNI EN390 (Tolleranze dimensionali ammissibili)

#### 4.2.3.2 Legno massello

Trattasi di legno di abete (Picea Abies), salvo variazione espressamente indicata

- Legno massello classificato asciutto : DRYGRADE (DG)
- Classificazione a vista S10 secondo la DIN 4074-1 : 2008
- Classe di resistenza C24 secondo le norme UNI EN 338:2004
- Calo dimensionale secondo la norma UNI EN336 ( Tolleranze dimensionali ammissibili )

Pagina 7 di 23

- Legno massello classificato fresco (F)

Laddove non specificato dalla committenza, e come indicato dalla norma armonizzata UNI E 1481 la marcatura per motivi estetici, avverrà sul pacco e non sul singolo pezzo.

#### 4.2.3.3 Acciaio per strutture metalliche

La ferramenta per l'assemblaggio è in acciaio tipo S235 (acciai conformi alle norme armonizzate della serie UNI EN 10025 - per i laminati -, UNI EN 10210 - per i tubi senza saldatura - e UNI EN 10219-1 -per i tubi saldati) – per i profili è in acciaio S275 --Finitura: verniciatura antiruggine

Salvo variazione espressamente richiesta

#### 4.2.3.4 Acciaio per cemento armato

Le barre d'acciaio impiegate sono tipo B450C (secondo UNI EN ISO 15630-1:2004)

#### 4.2.3.5 Calcestruzzo

Le classi di resistenza utilizzate, sulla base della denominazione normalizzata (norme UNI EN 206-1:2006 e nella UNI 11104:2004) sono:

- C25/30 (per getti in opera)
- C32/40 (per getti prefabbricati)

## 4.3 Caratteristiche dei manufatti costituenti la struttura

### 4.3.1 Pareti portanti perimetrali tipo “aria” posizionate tra i pilastri in c.a.

Fornitura e posa in opera di pareti tipo “Aria”. Trattasi di pareti a struttura mista legno-calcestruzzo, preassemblate in stabilimento, con funzione strutturale portante e grado di finitura al rustico.

Le pareti tipo “Aria” con ventilazione esterna sono costituite da:

- crosta esterna in calcestruzzo realizzata da caldana in calcestruzzo C32/40 armato con rete elettrosaldata avente spessore di 5 cm fissata ai montanti con tirafondi (compresa formazione di giunto di dilatazione tra i pannelli per la compensazione delle variazioni dimensionali dovute a ritiro ed escursioni termiche);
- montanti verticali costituiti da travetti quattro fili in legno lamellare di abete industriale NON A VISTA aventi sezione 8x28 cm, posti ad interasse max di 100 cm;
- listoni in legno massello di abete grezzo non impregnato aventi sezione 3,5x4 cm;
- pannello tecnico sp. 6 mm multistrato a base di legno di conifera costituito da scaglie incollate con resina sintetica, interposto ai travetti a protezione e chiusura dello strato isolante;
- isolante termico interposto ai montanti in legno costituito da Lana di roccia densità 60 Kg/mc, sp. 24 cm;

- pannello tecnico sp. 18 mm multistrato a base di legno di conifera costituito da scaglie incollate con resina sintetica, a protezione e chiusura dello strato isolante;
- Ferramenta per fissaggio pareti a pilastri in c.a.

Superficie totale di pareti perimetrali 1788,00 mq

#### 4.3.2 Pareti portanti perimetrali tipo "aria" posizionate all'esterno dei setti in c.a.

Fornitura e posa in opera di pareti tipo "Aria". Trattasi di pareti a struttura mista legno-calcestruzzo, preassemblate in stabilimento, con funzione strutturale portante e grado di finitura al rustico.

Le pareti tipo "Aria" con ventilazione esterna sono costituite da:

- crosta esterna in calcestruzzo realizzata da caldana in calcestruzzo C32/40 armato con rete elettrosaldata avente spessore di 5 cm fissata ai montanti con tirafondi (compresa formazione di giunto di dilatazione tra i pannelli per la compensazione delle variazioni dimensionali dovute a ritiro ed escursioni termiche);
- montanti verticali costituiti da travetti quattro fili in legno lamellare di abete industriale NON A VISTA aventi sezione 8x10 cm, posti ad interasse max di 100 cm;
- isolante termico interposto ai montanti in legno costituito da Lana di roccia densità 60 Kg/mc, sp. 10 cm;
- pannello tecnico sp. 18 mm multistrato a base di legno di conifera costituito da scaglie incollate con resina sintetica, a protezione e chiusura dello strato isolante;
- Ferramenta per fissaggio pareti a pilastri in c.a.

Superficie totale di pareti perimetrali 378,00 mq

## 4.4 Eventuali opere opzionali

### 4.4.1 Ulteriore cappotto in polistirene

Fornitura e posa di polistirene espanso estruso sinterizzato a celle chiuse, sp=3cm, preassemblato in stabilimento

Superficie totale di pareti perimetrali 2.166,00 mq

### 4.4.2 Riquadratura contorni finestre

Riquadratura contorni finestre realizzato con un ulteriore strato di 3 cm di polistirene, posato in opera

N° riquadrature 140 mq

#### 4.4.3 Rasatura e tinteggiatura

Fornitura e posa di rasatura esterna costituita da:

- applicazione di striscia adesiva tipo Rofix (o similare) a base di gomma butilica lungo il giunto tra i pannelli;
- applicazione di paraspigoli;
- applicazione di strato rasante. sp. complessivo 5 mm, composto da: rasante (tipo Rofix Renoplus o similare), rete di armatura in fibra di vetro (applicata ai due terzi, tipo Rofix P50 o similare) e rasante (tipo Rofix Renoplus o similare).

Fornitura e posa di tinteggiatura esterna a spessore mediante applicazione di una finitura colorata silossanica, sp 1,2 mm (Rofix rivestimento SiSi o similare)

Superficie totale di pareti perimetrali 2.166,00 mq

### 4.5 Quadro riepilogativo offerta

elementi tecnici	quantità	prezzo
pareti perimetrali – tipo aria tra i pilastri	1.788 mq	€ 301.000,00 + iva
pareti perimetrali– tipo aria posizionate all'esterno dei setti in c.a.	378 mq	€ 55.000,00 + iva
IMPORTO TOTALE A CORPO relativo alle voci (4.3.1+4.3.2)		€ 356.000,00 + iva

#### EVENTUALI OPERE OPZIONALI

Cappotto sp= 3 cm	MQ 2.166	€ 29.900,00 + iva
Riquadrature finestre	N° 140 Pezzi	€ 4.200,00 + iva
Rasatura e tinteggiatura	MQ 2.166	€ 78.000,00 + iva

IMPORTO FINALE	€ 468.100,00 + iva
----------------	--------------------

Nota: tutto ciò che non è specificatamente descritto nelle pagine precedenti è da ritenersi escluso dalla presente offerta.

Il prezzo sopra esposto e concordato non comprende il costo relativo alla polizza assicurativa car eventualmente pattuita ne' quello relativo alla polizza assicurativa indennitaria decennale di cui al d. lgs. 20 giugno 2005 n.122 - art. 4, ove per legge dovuta; in entrambi i casi i contraenti concorderanno a parte la relativa spesa e la richiesta di preventivo dovrà pervenire almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori oggetto del presente contratto.

## 4.6 Oneri delle parti

### 4.6.1 Oneri particolari dei manufatti a carico ditta Wood Beton

- asole concordate in fase di progetto per il passaggio verticale delle principali reti impiantistiche;
- ferramenta per il fissaggio realizzata in acciaio Fe360, per nodi strutturali e creazione delle forometrie di progetto.

### 4.6.2 Oneri particolari dei manufatti a carico del Committente

- variazioni e aggiunte di forature da realizzare in fase esecutiva e non concordate in fase di progetto <sup>1</sup>;
- sola fornitura del calcestruzzo per eventuali getti in opera;
- eventuali contropiastre da fissare con zanche agli appoggi;
- finitura interna pareti perimetrali e/o interne (controparete in cartongesso, etc.);
- pacchetto di finitura all'estradosso del solaio di interpiano;
- manto di copertura e lattonerie;
- rasatura esterna pareti perimetrali (se non diversamente specificato);
- finitura per pedate, alzate e ringhiera di eventuale scale.

### 4.6.3 Oneri generali a carico ditta Wood Beton

- trasporto dei materiali in cantiere, considerato in zona accessibile;
- protezione del materiale durante il trasporto dallo stabilimento di produzione al cantiere;
- mezzi di sollevamento;
- esecuzione dei disegni esecutivi;
- verifica dei tracciamenti, previa convocazione da parte dell'Impresa;
- direzione dei lavori delle opere lignee;
- esecuzione di elaborati grafici e relazione di calcolo;
- invio di montatori specializzati, muniti di attrezzature proprie e adeguate per porre in opera le strutture vendute senza alcun aggravio nei prezzi concordati; la Wood Beton S.p.a. si riserva di assegnare ad altra impresa l'esecuzione del montaggio delle strutture vendute, rimanendo comunque responsabile diretta ed unico riferimento per il completamento dell'opera a perfetta regola d'arte.

### 4.6.4 Oneri generali a carico del Committente

- accessibilità e la viabilità del cantiere con veicoli industriali quali bilico ed autogrù;

---

<sup>1</sup> da computarsi in economia a 33€/ora a persona

- formazione e rimozione di ponteggi, puntellazioni e/o opere provvisorie (secondo le norme antinfortunistiche vigenti);
- eventuali oneri per occupazione di suolo pubblico;
- garanzia di disponibilità di un'area sufficiente ed adeguata per il posizionamento dell'autogrù, in modo tale che lo sbraccio e la portata della stessa siano compatibili con le esigenze di montaggio (in termini di ubicazione e peso);
- garanzia della possibilità di raggiungere un'area ricadente all'interno del raggio di azione dell'autogrù, per consentire lo scarico dei materiali;
- fornitura dell'energia elettrica necessaria (secondo le norme antinfortunistiche vigenti);
- custodia e protezione in cantiere del materiale consegnato (anche in presenza di appalto);
- consegna in tempo utile alla Wood Beton S.p.a. del Piano di Sicurezza e Coordinamento dell'opera, solo nel caso di contratto d'appalto;
- servizio di gestione dell'emergenza (pronto soccorso, antincendio ed evacuazione rapida del cantiere) messo a disposizione dal Responsabile dei Lavori per la Committenza durante l'esecuzione dei lavori, solo nel caso di contratto d'appalto;
- eventuali interventi di rifinitura dovuti a negligenza del committente;
- smaltimento dei residui di lavorazione;
- tutte le opere espressamente indicate come "A cura ed onere del committente" o "ESCLUSO" indicate nelle varie voci e in generale tutto quanto non espressamente indicato nella presente offerta.

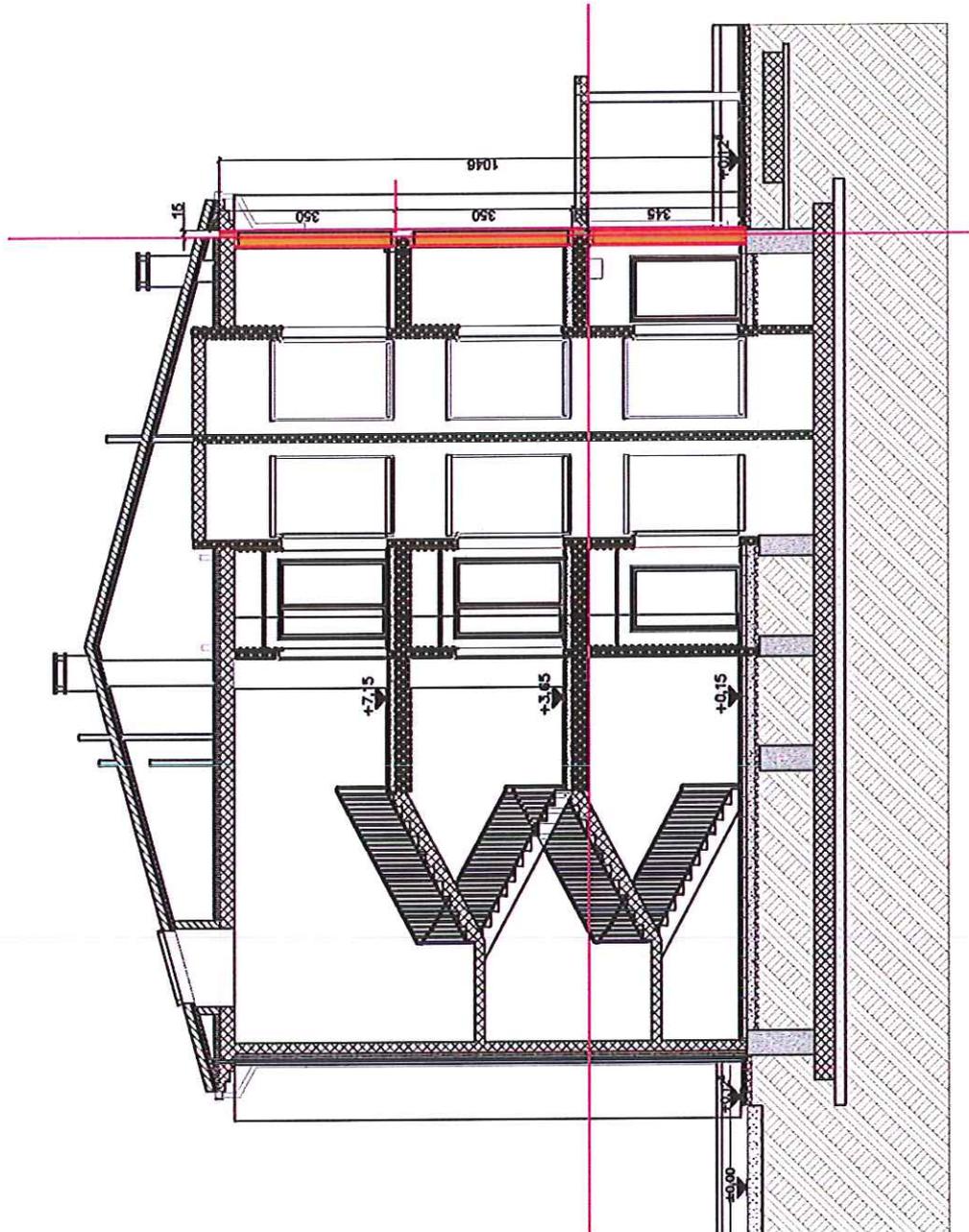
La Wood Beton S.p.a. si riserva, in caso di non rispondenza del cantiere alle normative sulla sicurezza nei luoghi di lavoro (vedi normativa vigente), a sospendere il cantiere e richiedere i danni (per ritardi etc) alla Committenza stessa.

## 4.7 Tempi di consegna

Tempi previsti per la progettazione esecutiva	5 settimane
Tempi previsti per la produzione in stabilimento	4 settimane
Tempi previsti per il montaggio delle strutture in legno in cantiere (escluso rasatura)	5 settimane

N.b. tempistica indicativa, soggetta a possibili variazioni





## 4.8.2 Schede termo-igrometriche degli elementi tecnici dell'involucro

### 4.8.2.1 Calcolo trasmittanza pareti portanti perimetrali

Sezione sull'isolante senza polistirene

EC691 - [0339c15\_Casadgrande (RE)]

Mod 1

#### CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO, secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13788 - UNI 10351 - UNI 10355

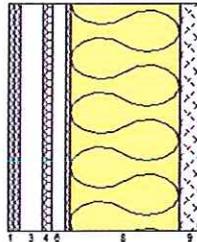
Tipo di struttura: PARETE PERIMETRALE SEZ ISOLANTE

Codice struttura

M3

N.	DESCRIZIONE STRATO (dal interno verso esterno)	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\delta a \times 10^{-12}$ [g/m <sup>2</sup> Pa]	$\delta u \times 10^{-12}$ [g/m <sup>2</sup> Pa]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
2	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
3	Aria non ventilata (f. orizz.)	50	0,278	5,556	0	1000,000	1000,000	0,180
4	Pannello OSB/3	18	0,130	7,222	650	0,667	1,000	0,138
5	Sarnasp 2000E	0,23	0,220	957	955	0,000	0,000	0,001
6	Aria non ventilata (f. orizz.)	31	0,172	5,556	0	620,000	620,000	0,180
7	Pannello Duralis Populari P5	9	0,130	14,444	720	4,000	4,000	0,069
8	Lena di roccia CP 6	240	0,035	0,146	60	200,000	200,000	6,857
9	C.S. di sabbia e ghiaia pareti esterne	50	2,150	43,000	2400	2,000	3,333	0,023

Spessore totale [mm]	423	Conduttanza unitaria superficiale interna	7,692	Resistenza unitaria superficiale interna	0,130
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	153	Conduttanza unitaria superficiale esterna	12,124	Resistenza unitaria superficiale esterna	0,082
Trasmittanza periodica [W/m <sup>2</sup> K]	0,040	TRASMITTANZA TOTALE [W/m <sup>2</sup> K]	0,129	RESISTENZA TERMICA TOTALE [m <sup>2</sup> K/W]	7,752



#### VERIFICA TERMOIGROMETRICA

Condizioni al contorno

CONDIZIONE	Ti [°C]	Pi [Pa]	Te [°C]	Pe [Pa]
Invernale (gennaio)	20,0	1319	2,8	630
Estiva (luglio)	23,5	1881	23,5	1917

- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 114 [Pa]
- La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a \_\_\_\_\_ [g/m<sup>2</sup>].  
Tale quantità può ri-evaporare durante la stagione estiva.
- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 740 [Pa]

Simbologia

s	Spessore dello strato	$\delta a$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 0-50%	Ti	Temperatura interna
$\lambda$	Conduttività	$\delta u$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 50-95%	Te	Temperatura esterna
C	Conduttanza	R	Resistenza termica dello strato	Pi	Pressione parziale interna
$\rho$	Massa volumica			Pe	Pressione parziale esterna

WOOD BETON S.p.A.

Via Roma, 1 – 25049 ISEO (BS) - Tel. +39 030.9869.211 – Fax +39 030.9869.222

C.F. e P.IVA 03250420175 - C.C.I.A.A. BS 348544 TRIB. BS 48618 - Capitale sociale € 3.000.000,00 i.v.

[info@woodbeton.it](mailto:info@woodbeton.it) [www.woodbeton.it](http://www.woodbeton.it)

**COOPVA SOCIALE COOPSELIOS**  
Società Cooperativa  
DIRETTORE D'AREA  
(Cuoghi Costantini Katia)

Sezione sul montante senza polistirene

EC601 - [0339c15\_Casalgrande (RE)]

Mod.1

**CARATTERISTICHE TERMICHE E IGOMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO.**  
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13788 - UNI 10351 - UNI 10355

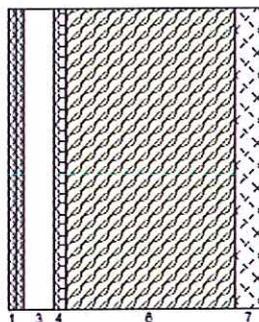
Tipo di struttura: **PARETE PERIMETRALE SEZ MONTANTE**

Codice struttura

M4

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\delta a \times 10^{-12}$ [kg/m <sup>3</sup> Pa]	$\delta u \times 10^{-12}$ [kg/m <sup>3</sup> Pa]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
2	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
3	Aria non ventilata (f. crizz.)	50	0,278	5,556	0	1000,000	1000,000	0,180
4	Pannello OSB3	18	0,130	7,222	650	0,667	1,000	0,138
5	Sarnavap 2000E	0,23	0,220	957	955	0,000	0,000	0,001
6	Legno di abete fuso perpend. alle fibre	280	0,120	0,429	450	0,311	0,935	2,333
7	C.I.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	50	2,150	43,000	2400	2,000	3,333	0,023

Spessore totale [mm]	423	Conduttanza unitaria superficiale interna	7,692	Resistenza unitaria superficiale interna	0,130
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	258	Conduttanza unitaria superficiale esterna	12,124	Resistenza unitaria superficiale esterna	0,082
Trasmittanza periodica [W/m <sup>2</sup> K]	0,006	<b>TRASMITTANZA TOTALE [W/m<sup>2</sup>K]</b>	<b>0,332</b>	<b>RESISTENZA TERMICA TOTALE [m<sup>2</sup>K/W]</b>	<b>3,012</b>



**VERIFICA TERMOIGROMETRICA**

Condizioni al contorno

CONDIZIONE	Ti [°C]	Pi [Pa]	Te [°C]	Pe [Pa]
Invernale (gennaio)	20,0	1519	2,8	630
Estate (luglio)	23,5	1881	23,5	1917

- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 129 [Pa]
- La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a \_\_\_\_\_ [g/m<sup>2</sup>]  
Tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva.
- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 624 [Pa]

Simbologia

s	Spessore dello strato	$\delta a$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 0-50%	Ti	Temperatura interna
$\lambda$	Conduttività	$\delta u$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 50-95%	Te	Temperatura esterna
C	Conduttanza	R	Resistenza termica dello strato	Pi	Pressione parziale interna
$\rho$	Massa volumica			Pe	Pressione parziale esterna

WOOD BETON S.p.A.

Via Roma, 1 - 25049 ISEO (BS) - Tel. +39 030.9869.211 - Fax +39 030.9869.222  
C.F. e P.IVA 03250420175 - C.C.I.A.A. BS 348544 TRIB. BS 48618 - Capitale sociale € 3.000.000,00 i.v.  
[info@woodbeton.it](mailto:info@woodbeton.it) [www.woodbeton.it](http://www.woodbeton.it)

**COOPVA SOCIALE COOPSELIO**  
Società Cooperativa  
DIRETTORE D'AREA  
(Cugghi Costantini Katia)

Sezione sull'isolante con polistirene

EC601 - [0339c15\_Casalgrande (RE)]

Mod.1

**CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACHI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO.**  
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13789 - UNI 10351 - UNI 10355

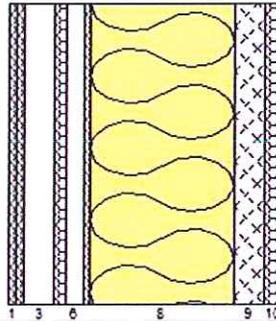
Tipo di struttura: **PARETE PERIMETRALE SEZ ISOLANTE\_con cappotto**

Codice struttura

**M5**

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\delta a \times 10^{-12}$ [kg/m <sup>2</sup> sPa]	$\delta u \times 10^{-12}$ [kg/m <sup>2</sup> sPa]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
2	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
3	Aria non ventilata (f. crizz.)	50	0,278	5,556	0	1000,000	1000,000	0,180
4	Pannello OSB/3	18	0,130	7,222	650	0,667	1,000	0,138
5	Sarnavap 2000E	0,23	0,220	957	955	0,000	0,000	0,001
6	Aria non ventilata (f. crizz.)	31	0,172	5,556	0	620,000	620,000	0,180
7	Pannello Duralis/Populair P5	9	0,130	14,444	720	4,000	4,000	0,069
8	Lana di roccia DP 6	240	0,035	0,146	60	200,000	200,000	6,857
9	C.I.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	50	2,150	43,000	2400	2,000	3,333	0,023
10	Polistirene espanso sinterizzato Stiropiuma 100 - per cappotto	30	0,036	1,200	15	4,000	4,000	0,833

Spessore totale [mm]	<b>453</b>	Conduttanza unitaria superficiale interna	<b>7,692</b>	Resistenza unitaria superficiale interna	<b>0,130</b>
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	<b>153</b>	Conduttanza unitaria superficiale esterna	<b>12,124</b>	Resistenza unitaria superficiale esterna	<b>0,082</b>
Trasmittanza periodica [W/m <sup>2</sup> K]	<b>0,007</b>	<b>TRASMITTANZA TOTALE [W/m<sup>2</sup>K]</b>	<b>0,116</b>	<b>RESISTENZA TERMICA TOTALE [m<sup>2</sup>K/W]</b>	<b>8,621</b>



**VERIFICA TERMOIGROMETRICA**

Condizioni al contorno

CONDIZIONE	Ti [°C]	Pi [Pa]	Te [°C]	Pe [Pa]
Invernale (gennaio)	20,0	1519	2,8	630
Estiva (luglio)	23,5	1881	23,5	1917

- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 121 [Pa]
- La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a \_\_\_\_\_ [g/m<sup>2</sup>].  
Tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva.
- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 747 [Pa]

Simbologia

s	Spessore dello strato	$\delta a$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 0-50%	Ti	Temperatura interna
$\lambda$	Conduttività	$\delta u$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 50-95%	Te	Temperatura esterna
C	Conduttanza	R	Resistenza termica dello strato	Pi	Pressione parziale interna
$\rho$	Massa volumica			Pe	Pressione parziale esterna

WOOD BETON S.p.A.

Via Roma, 1 – 25049 ISEO (BS) - Tel. +39 030.9869.211 – Fax +39 030.9869.222

C.F. e P.IVA 03250420175 - C.C.I.A.A. BS 348544 TRIB. BS 48618 - Capitale sociale € 3.000.000,00 i.v.

[info@woodbeton.it](mailto:info@woodbeton.it) [www.woodbeton.it](http://www.woodbeton.it)

**COOPVA SOCIALE COOPSELIO**

Società Cooperativa

DIRETTORE D'AREA

(Cuoghi) Costantini Katia

Sezione sul montante con polistirene

EC601 - [0339c15\_Casalgrande (RE)]

Mod.1

**CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO.**  
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13788 - UNI 10351 - UNI 10355

Tipo di struttura: **PARETE PERIMETRALE SEZ MONTANTE\_con cappotto**

Codice struttura

M6

N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\delta a \times 10^{-12}$ [kg/AnsPa]	$\delta u \times 10^{-12}$ [kg/AnsPa]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
2	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
3	Aria non ventilata (t.crizz.)	50	0,278	5,556	0	1000,000	1000,000	0,180
4	Pannello OSB/3	18	0,130	7,222	650	0,667	1,000	0,138
5	Sarnasp 2000E	0,23	0,220	957	955	0,000	0,000	0,001
6	Legno di abete fusso perpend. alle fibre	280	0,120	0,429	450	0,311	0,935	2,333
7	C.I.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	50	2,150	43,000	2400	2,000	3,333	0,023
8	Polistirene espanso sinterizzato Stiropluma 100 - per cappotto	30	0,036	1,200	15	4,000	4,000	0,833

Spessore totale [mm]

463

Conduttanza unitaria  
superficiale interna

7,692

Resistenza unitaria  
superficiale interna

0,130

Massa superficiale [kg/m<sup>2</sup>]

258

Conduttanza unitaria  
superficiale esterna

12,124

Resistenza unitaria  
superficiale esterna

0,082

Trasmissione periodica [W/m<sup>2</sup>K]

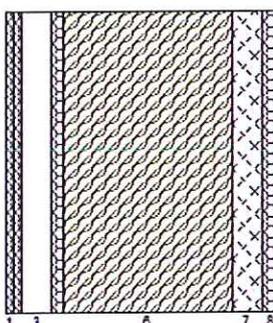
0,001

TRASMITTANZA  
TOTALE [W/m<sup>2</sup>K]

0,260

RESISTENZA TERMICA  
TOTALE [m<sup>2</sup>K/W]

3,846



**VERIFICA TERMOIGROMETRICA**

Condizioni al contorno

CONDIZIONE	Ti [°C]	Pi [Pa]	Te [°C]	Pe [Pa]
Invernale (gennaio)	20,0	1519	2,8	630
Estiva (luglio)	23,5	1881	23,5	1917

- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 127 [Pa]
- La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a \_\_\_\_\_ [g/m<sup>2</sup>]  
Tale quantità può rievaporare durante la stagione estiva.
- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 664 [Pa]

Simbologia

s Spessore dello strato  
 $\lambda$  Conduttività  
C Conduttanza  
 $\rho$  Massa volumica

$\delta a$  Permeabilità al vapore nell'intervallo 0-50%  
 $\delta u$  Permeabilità al vapore nell'intervallo 50-95%  
R Resistenza termica dello strato

Ti Temperatura interna  
Te Temperatura esterna  
Pi Pressione parziale interna  
Pe Pressione parziale esterna

Sezione sulle pareti in appoggio sui setti in c.a. senza polistirene

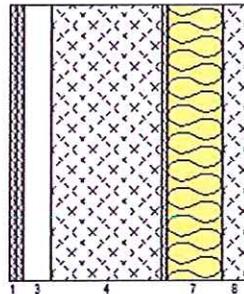
EC601 - [0339c15\_Casalgrande (RE)]

Mod.1

**CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO.**  
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13788 - UNI 10351 - UNI 10355

Tipo di struttura: PARETE PERIMETRALE SEZ CLS		Codice struttura						M7
N.	DESCRIZIONE STRATO (dall'interno verso l'esterno)	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\delta a \times 10^{-12}$ [kg/m <sup>2</sup> Pa]	$\delta u \times 10^{-12}$ [kg/m <sup>2</sup> Pa]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
2	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
3	Aria non ventilata (f. orizz.)	50	0,278	5,556	0	1000,000	1000,000	0,180
4	C.I.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	200	2,150	10,750	2400	2,000	3,333	0,093
5	Pannello Duralis Populair P5	9	0,130	14,444	720	4,000	4,000	0,069
6	Sarnavap 2000E	0,23	0,220	957	955	0,000	0,000	0,001
7	Lana di roccia DP 6	100	0,035	0,350	60	200,000	200,000	2,857
8	C.I.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	50	2,150	43,000	2400	2,000	3,333	0,023

Spessore totale [mm]	434	Conduttanza unitaria superficiale interna	7,692	Resistenza unitaria superficiale interna	0,130
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	613	Conduttanza unitaria superficiale esterna	12,124	Resistenza unitaria superficiale esterna	0,082
Trasmittanza periodica [W/m <sup>2</sup> K]	0,017	<b>TRASMITTANZA TOTALE [W/m<sup>2</sup>K]</b>	<b>0,281</b>	<b>RESISTENZA TERMICA TOTALE [m<sup>2</sup>K/W]</b>	<b>3,559</b>



**VERIFICA TERMOIGROMETRICA**

Condizioni al contorno

CONDIZIONE	Ti [°C]	Pi [Pa]	Te [°C]	Pe [Pa]
Invernale (gennaio)	20,0	1519	2,8	630
Estiva (luglio)	23,5	1881	23,5	1917

- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 123 [Pa]
- La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a \_\_\_\_\_ [g/m<sup>2</sup>]. Tale quantità può reevaporare durante la stagione estiva.
- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale. La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 652 [Pa]

Simbologia

s	Spessore dello strato	$\delta a$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 0-50%	Ti	Temperatura interna
$\lambda$	Conduttività	$\delta u$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 50-95%	Te	Temperatura esterna
C	Conduttanza	R	Resistenza termica dello strato	Pi	Pressione parziale interna
$\rho$	Massa volumica			Pe	Pressione parziale esterna

WOOD BETON S.p.A.

Via Roma, 1 - 25049 ISEO (BS) - Tel. +39 030.9869.211 - Fax +39 030.9869.222

C.F. e P.IVA 03250420175 - C.C.I.A.A. BS 348544 TRIB. BS 48618 - Capitale sociale € 3.000.000,00 i.v.

[info@woodbeton.it](mailto:info@woodbeton.it) [www.woodbeton.it](http://www.woodbeton.it)

**COOP.VA SOCIALE COOPSELIOS**  
Società Cooperativa  
DIRETTORE D'AREA  
(Cugliari Costantini Katia)

Sezione sulle pareti in appoggio sui setti in c.a. con polistirene

EC601 - [0339c15\_Casalgrande (RE)]

Mod.1

**CARATTERISTICHE TERMICHE E IGROMETRICHE DEI COMPONENTI OPACI DELL'INVOLUCRO EDILIZIO.**  
secondo UNI TS 11300-1 - UNI EN ISO 6946 - UNI EN ISO 13788 - UNI 10351 - UNI 10355

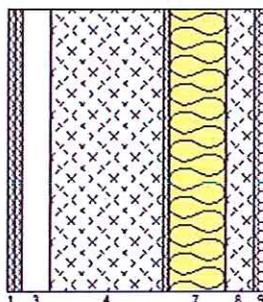
Tipo di struttura: **PARETE PERIMETRALE SEZ CLS\_con cappotto**

Codice struttura

**M8**

N.	DESCRIZIONE STRATO (dal'interno verso l'esterno)	s [mm]	$\lambda$ [W/mK]	C [W/m <sup>2</sup> K]	$\rho$ [kg/m <sup>3</sup> ]	$\delta a \times 10^{-12}$ [kg/m <sup>2</sup> sPa]	$\delta u \times 10^{-12}$ [kg/m <sup>2</sup> sPa]	R [m <sup>2</sup> K/W]
1	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
2	Lastra in cartongesso	12,5	0,210	16,800	800	20,000	50,000	0,060
3	Aria non ventilata (fil. orizz.)	50	0,278	5,556	0	1000,000	1000,000	0,180
4	C.I.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	200	2,150	10,750	2400	2,000	3,333	0,093
5	Pannello Duralis/Populair P5	9	0,130	14,444	720	4,000	4,000	0,069
6	Sarnavap 2000E	0,23	0,220	957	955	0,000	0,000	0,001
7	Lana di roccia DP 6	100	0,035	0,350	60	200,000	200,000	2,857
8	C.I.s. di sabbia e ghiaia pareti esterne	50	2,150	43,000	2400	2,000	3,333	0,023
9	Polistirene espanso sinterizzato Stiropiuma 100 - per cappotto	50	0,036	1,200	15	4,000	4,000	0,833

Spessore totale [mm]	<b>464</b>	Conduttanza unitaria superficiale interna	<b>7,692</b>	Resistenza unitaria superficiale interna	<b>0,130</b>
Massa superficiale [kg/m <sup>2</sup> ]	<b>613</b>	Conduttanza unitaria superficiale esterna	<b>12,124</b>	Resistenza unitaria superficiale esterna	<b>0,082</b>
Trasmittanza periodica [W/m <sup>2</sup> K]	<b>0,003</b>	<b>TRASMITTANZA TOTALE [W/m<sup>2</sup>K]</b>	<b>0,228</b>	<b>RESISTENZA TERMICA TOTALE [m<sup>2</sup>K/W]</b>	<b>4,386</b>



**VERIFICA TERMOIGROMETRICA**

Condizioni al contorno

CONDIZIONE	Ti [°C]	Pi [Pa]	Te [°C]	Pe [Pa]
Invernale (gennaio)	20,0	1519	2,8	630
Estiva (luglio)	23,5	1881	23,5	1917

- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 125 [Pa]
- La struttura è soggetta a fenomeni di condensa interstiziale. La quantità stagionale di condensato è pari a \_\_\_\_\_ [g/m<sup>2</sup>]  
Tale quantità può reevaporare durante la stagione estiva.
- La struttura non è soggetta a fenomeni di condensa superficiale.  
La differenza minima di pressione tra quella di saturazione e quella reale è pari a 682 [Pa]

Simbologia

s	Spessore dello strato	$\delta a$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 0-50%	Ti	Temperatura interna
$\lambda$	Conduttività	$\delta u$	Permeabilità al vapore nell'intervallo 50-95%	Te	Temperatura esterna
C	Conduttanza	R	Resistenza termica dello strato	Pi	Pressione parziale interna
$\rho$	Massa volumica			Pe	Pressione parziale esterna

Pag. 6

Pagina 21 di 23

WOOD BETON S.p.A.

Via Roma, 1 - 25049 ISEO (BS) - Tel. +39 030.9869.211 - Fax +39 030.9869.222

C.F. e P.IVA 03250420175 - C.C.I.A.A. BS 348544 TRIB. BS 48618 - Capitale sociale € 3.000.000,00 i.v.

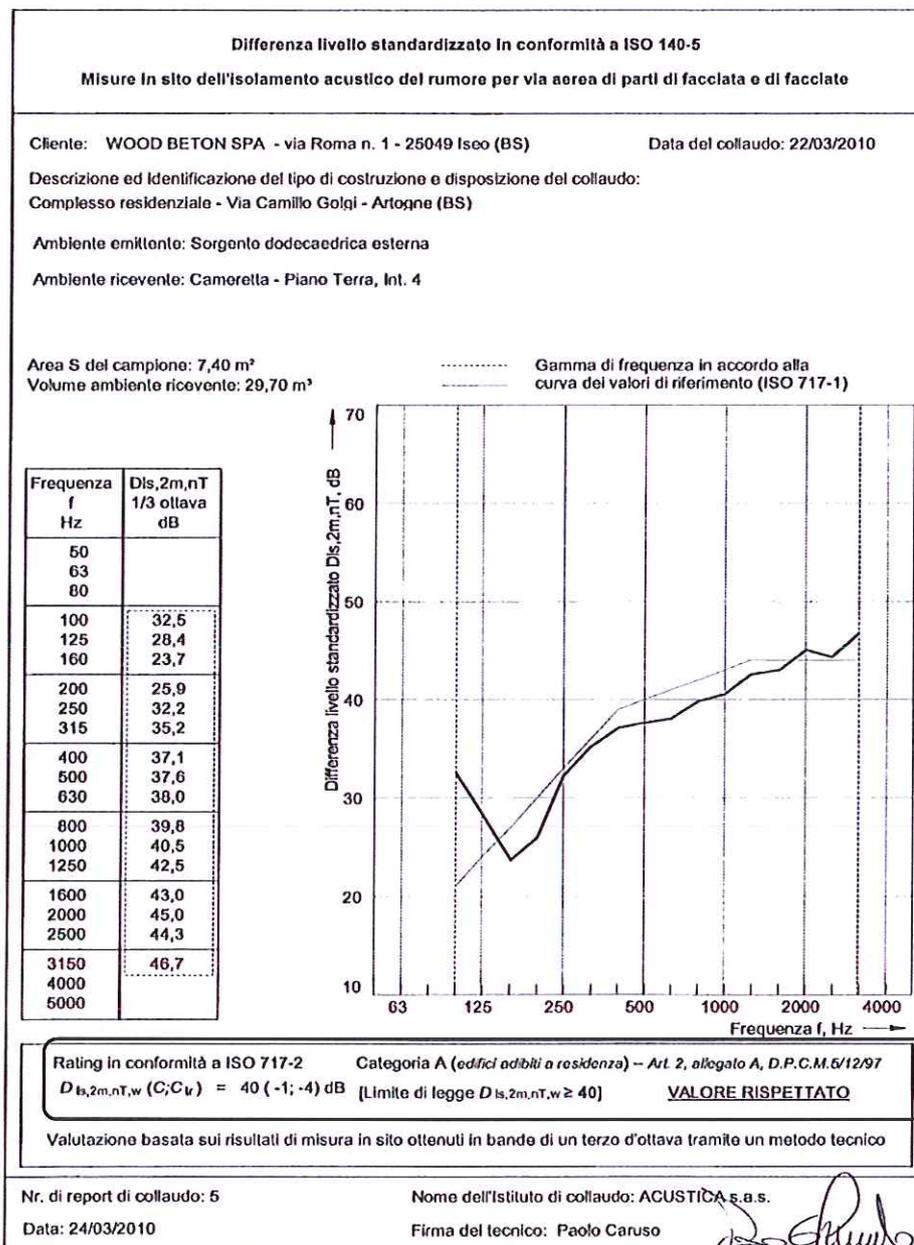
[info@woodbeton.it](mailto:info@woodbeton.it) [www.woodbeton.it](http://www.woodbeton.it)

**COOPVA SOCIALE COOPSELIOS**  
Società Cooperativa  
DIRETTORE D'AREA  
(Cuoghi Costantini Katia)

### 4.8.3 Prestazioni acustiche delle pareti perimetrali

#### 4.8.3.1 Misura in sito dell'isolamento acustico del rumore per via aerea di facciata

Si riporta il report di una misura acustica effettuata in opera in un edificio con pareti perimetrali tipo Aria con ventilazione esterna.



Acustica s.a.s. di Sandro Spadafora - Iscrizione Registro Imprese PE n. 113053 - Partita IVA 01585500687  
 Piazza Accademia, 11 - 65127 Pescara    Tel/Fax 085.6921209    http://www.acusticasas.it    info@acusticasas.it

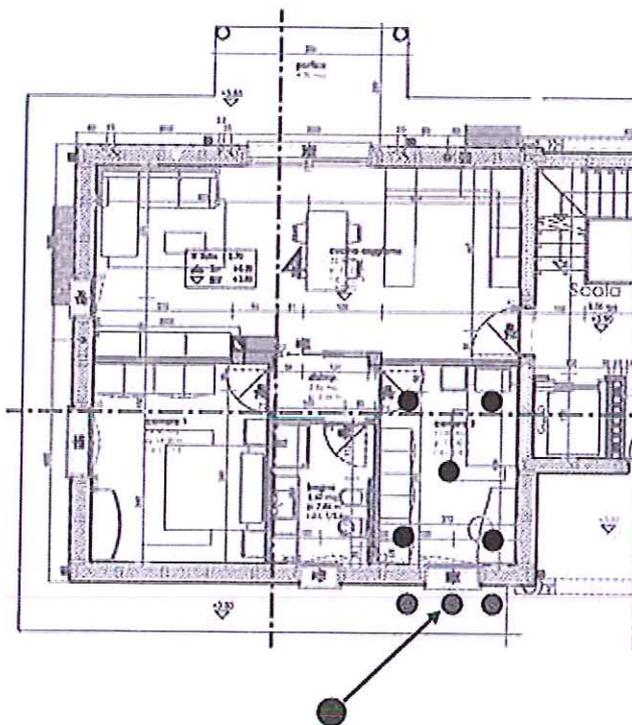
#### 4.8.3.2 Localizzazione prova acustica di facciata

Per la misura acustica illustrata alla pagina precedente, si riporta per completezza lo schema di posizionamento della sorgente e dei punti di rilievo.

**Complesso residenziale - Via Camillo Golgi - Artogne (BS)**  
**Pianta Piano Terra - Interno 4**

Isolamento acustico del rumore per via aerea di parti di facciata e di facciate: Report di riferimento n.5

- Posizione Sorgente Dodecaedrica esterna
- Posizione Rilievo esterno (L1)
- Posizione Rilievo interno (L2)



**A INPUT CONCESSIONE**

- A 1 DURATA CONCESSIONE DI COSTRUZIONE E GESTIONE (in semestri)
- A 2 DURATA COSTRUZIONE e fasi tecniche (in semestri: valore minimo 1)
- A 3 ANNO DI INIZIO COSTRUZIONE
- A 4 Semestre DI INIZIO Costruzione
- A 5 ANNO DI INIZIO GESTIONE
- A 4 Semestre DI INIZIO Gestione
- A 6 ANNO DI FINE GESTIONE

**B INPUT FINANZIARI**

	IMPORTO CONCESSO	PREFIN fino al x semestre		PREAMI fino al x semestre		AMMORTAMENTO dal 1° semestre			COMMITMENT FEES	COMMISSIONE DI SOTTOSCRIZIONE SENIOR DEBT
		DURATA (semestri)	TASSO FISSO	DURATA (semestri)	TASSO FISSO	DURATA (semestri)	EURIBOR	SPREAD		
B 1 SENIOR DEBT 1	3.400.000,00			3	4,000%	30		2,500%		
B 2 SENIOR DEBT 2	420.000,00				2,000%	10		0,500%		
B 3 SENIOR DEBT 3							1,50%			
B 4 ADDED TAX VALUE LOANS								2,500%		
B 5 STAND BY DEBT								3,500%		
B 6 STAND BY EQUITY	450.000,00									
B 7 EQUITY	630.136,78									
B 8a LEASING IMMOBILE			MAXICAN		RISCATTO		rate	semestrali		tasso periodo
B 8b LEASING ARREDI/ATTREZZATURE			MAXICAN		RISCATTO		rate	semestrali		tasso periodo
B 9 TASSO ATTIVO										
B 10 TASSO ATTUALIZZAZIONE										
	EROGABILE	CONCESSO	UTILIZZATO	RESIDUO						
SENIOR DEBT 1	6.301.367,80	3.400.000,00	3.400.000,00							
SENIOR DEBT 2		420.000,00	420.000,00							
SENIOR DEBT 3										
CONTRIBUTO PUBBLICO FONDO PERDUTO (IVA ESCL)	339.148,09	339.148,09	793.696,27	-454.488,18						
RAPPORTO DEBT/EQUITY on SPV	10,00									
RAPPORTO DEBT/STAND BY EQUITY	10,00									

**COORVA SOCIALE COOPSELLOS**  
 Società Cooperativa  
 DIRETTORE D'AREA  
 (Cuoghi Costantini Katia)

PEF CRA Casalgrande\_xls\_v2.0 - 17.06.2016\_

15/07/2016

C INPUT INVESTIMENTI		% IVA	IMPORTO TOTALE	SEMESTRE 1	SEMESTRE 2	SEMESTRE 3	SEMESTRE 4	SEMESTRE 5	SEMESTRE 6	COMPOSIZIONE INVESTIMENTO	% INT. PUBBLICO
C 1	Area										
C 2	Costi della sicurezza	22,00%	86.659	33%	33%	34%				1,6%	100%
C 3	Opere	10,00%	2.274.173	60%	30%	10%				43,2%	100%
C 4	Spese tecnico	22,00%	363.363	30%	30%	40%				6,9%	100%
C 5	Collaudo tecnico amministrativo	22,00%	12.000			100%				0,2%	100%
C 6	Sistemazioni Area, Parcheggi e Allacclamer	10,00%	285.180	30%	30%	70%				5,4%	100%
C 7	Imprevisti	10,00%	57.464	33%	33%	34%				1,1%	100%
C 8	Impianti termoidraulici	10,00%	665.506	10%	50%	40%				12,7%	100%
C 9	Impianti elettrici e soli	22,00%	584.347	10%	50%	40%				11,1%	100%
C 10	Attrezzature	22,00%	258.150			100%				4,9%	100%
C 11	Arredi interni ed esterni	22,00%	375.250			100%				7,1%	100%
C 12	Impianto fotovoltaico	10,00%	59.000			100%				1,1%	100%
C 13	Oneri finanziari		212.778	34%	30%	36%				4,0%	100%
C 14	Spese ex art 92 c. 5 l. 163/05 (incentivo prop. Ente) + art. 153 c. 1 (spese cronometro)	22,00%	27.000			100%				0,5%	
TOTALE Euro			5.260.870	1.803.357	1.527.581	1.929.332				100,0%	
TOTALE %			100,0%	34,3%	29,0%	36,7%					

## D TASSI INFLAZIONE

D 1	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 2	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 3	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 4	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 5	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 6	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 7	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 8	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 9	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 10	TASSO REVISIONE RICAVI	ISTAT 100%	1,00%
D 11	TASSO REVISIONE COSTI	ISTAT 100%	1,00%
D 12	TASSO REVISIONE COSTI	ISTAT 100%	1,00%
D 13	TASSO REVISIONE COSTI	ISTAT 100%	1,00%
D 14	TASSO REVISIONE COSTI	ISTAT 100%	1,00%
D 15	TASSO REVISIONE COSTI	ISTAT 100%	1,00%

RETTA CRA ACCREDITATI CONVENZIONATI	1,00%
RETTA CRA ACCREDITATI PRIVATI	1,00%
RETTA NSD ACCREDITATI CONVENZIONATI	1,00%
RETTA NSD LIBERO ACCREDITATI PRIVATI	1,00%
RIMBORSI SANITARI CRA	1,00%
RIMBORSI SANITARI NSD	1,00%
RIMBORSI PRESTAZIONI SANITARIE IP-FKT-PSIC	1,00%
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI SINGOLI	1,00%
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI DOPPI	1,00%
CONTRIBUTO ANNUO COMUNALE	1,00%
LAVORO DIRETTO	1,00%
LAVORO DI TERZI	1,00%
BENI E SERVIZI VARIABILI	1,00%
BENI E SERVIZI FISSI (INCLUSO LOCAZIONE)	1,00%
GENERALI E AMMINISTRATIVE	1,00%

**COOPVA SOCIALE COOPSELIOS**  
 Società Cooperativa  
 DIRETTORE D'AREA  
*Giorgio Cestantini Katia*

E FISCALITA'

E 1 IVA SU RICAVI	RETTA CRA ACCREDITATI CONVENZIO NATI	RETTA CRA ACCREDITATI PRIVATI	RETTA NSD ACCREDITATI CONVENZIONATI	RETTA NSD LIBERO ACCREDITATI PRIVATI	RIMBORSI SANITARI CRA FKT-PSIC	RIMBORSI PRESTAZIONI SANITARIE (P-LETTO ALLOGGI SINGOLI)	CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI SINGOLI	CONTRIBUTO ANNUO COMUNALE
	5,00%	5,00%	5,00%	5,00%	22,00%	5,00%	5,00%	10,00%

E 2 IVA SU COSTI

LAVORO DI TERZI	BENI E SERVIZI FISSI (INCLUSO LOCAZIONE)	BENI E SERVIZI VARIABILI	GENERALI E AMMINISTRATIVE
22,00%	22,00%	22,00%	22,00%

DESCRIZIONE	FISCALI	% RINNOVAM.
Area		
Costi della sicurezza	3,3%	
Opere	3,3%	
Spese tecniche	3,3%	
Collaudo tecnico amministrativo	3,3%	
Sistemazioni Area, Parcheggi e Allacclamenti	3,3%	
Imprevisti	3,3%	
Impianti termoidraulici	3,3%	
Impianti elettrici e scali	3,3%	
Attrezzature	12,0%	40%
Arredi interni ed esterni	12,0%	20%
Impianto fotovoltaico	20,0%	80%
Oneri finanziari	3,3%	75%
Spese ex art.92 c.5 l.163/06 (incentivo prog. Ernte) + art. 1	3,3%	

ECONOMICHE	DURATA (anni)	DURATA (semestri)	SEMESTRE TERMINE
0,00%	100000,0	200000,00	67,60
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
12,00%	8,3	17,00	20,00
6,00%	15,4	31,00	34,00
4,00%	25,0	50,00	53,00
3,33%	30,0	60,00	63,00
3,33%	30,0	60,00	63,00

PARTE "B": PRESUPPOSTI DEL P.E.F.

1 ALIQUOTA IRES	9,25%	se coop. ordinaria 8,25
2 ALIQUOTA IRAP	3,21%	
3 ALIQUOTA IMU	0,760%	SU 3.774.442,61
4 RITENUTA IMPOSTA SU RENDITA FINANZIARIA	26,00%	
5 IVA DETRAIBILE	NO=0 SI=1	1
6 INCREMENTO COSTO LAVORO CONL. IN BASE ANDAMENTO ISTAT	NO=0 SI=1	1
7 NUMERO DI POSTI ACCREDITATI C.R.A.		30
8 NORMATIVA STANDARD:	- L.R. 26 luglio 2002 n°32. - Decreto Giunta Regionale 8 agosto 2003 n° 47/R. - Decreto Giunta Regionale 30 dicembre 2009 n° 58/R (modifiche al regolamento D.P.G.R. Agosto 2003 n°47/R) Legge Regionale 20 marzo 2000 n° 31 Partecipazione dell'Istituto degli Innocenti di Firenze all'attuazione delle politiche regionali di promozione e di sostegno rivolto all'infanzia e all'adolescenza. - Decreto 8 agosto 2003 n°47/R	
9 RIVALUTAZIONE ANNUALE ISTAT FOI 100% TARIFFE CON DECORRENZA DA OFFERTA DI GARA	NO=0 SI=1	1
10 DEDUCIBILITA' INTERESSI PASSIVI SU FINANZIAMENTO SPV (finanziaria 2008 comma 33)		100,00%
11 EFFETTIVO INCASSO DEL CONTRIBUTO PUBBLICO NELLA MISURA DI EURO (al netto di iva 10%)		799.686,27
12 EFFETTIVA REALIZZAZIONE OPERE DI TERZI (lotizzazione Sant'Orsola) in ABBATTIMENTO COSTO OPERA		940.000,00
13 CONTRIBUTO ANNUO COMUNALE SOGGETTO A RIVALUTAZIONE ANNUALE ISTAT FOI 100% (al netto IVA 4%)	NO=0 SI=1	1

PEF CRA Casalgrande\_xis\_v2.0 - 17.08.2016\_

PARTE "C" 1/1

anni per di messa a regime	VOLUMI BASE	VOLUMI ANNUI	VALORI UNITARI di OFFERTA i.e.	Variaz. Ribasso :100	VALORI con Ribassi i.e	VARIAZ. da ACCR.	VARIAZ. ISTAT / CCNL	VALORI UNITARI 1° sem	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2				-0,0051				2017	0	0	0	4	5	6	7	8	9	10
<b>RICAVI DI GESTIONE</b>																		
RETTE CRA ACCREDITATI CONVENZIONATI	30	10.950	48,00	0,00	48,00	0,00	0,96	48,96	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
RETTE CRA ACCREDITATI PRIVATI	34	12.410	100,77	0,00	100,77	0,00	2,02	102,79	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	80,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
RETTE NSD ACCREDITATI CONVENZIONATI	5	1.825	48,00	0,00	48,00	0,00	0,96	48,96	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
RETTE NSD LIBERO ACCREDITATI PRIVATI	6	2.190	116,67	0,00	116,67	0,00	2,33	119,00	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	80,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
RIMBORSI SANITARI CRA	30	10.950	31,59	0,00	31,59	0,00	0,63	32,22	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
RIMBORSI SANITARI NSD	5	1.825	42,34	0,00	42,34	0,00	0,85	43,19	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
RIMBORSI PRESTAZIONI SANITARIE IP-FKT-PSIC	13	4.752	23,84	0,00	23,84	0,00	0,48	24,32	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI SINGOLI	2	730	400,00	0,00	400,00	0,00	8,00	408,00	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	80,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI DOPPI	1	365	600,00	-3,06	596,94	1,00	11,94	609,88	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	80,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
CONTRIBUTO ANNUO COMUNALE	1	12	10.817,31	-55,17	10.762,14	0,00	215,24	10.977,38	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>BENI SERVIZI FISSI</b>																		
altro								0	0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
generale								89.947	0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
alberghiera								122.297	0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
accantonam O&MRA								0	0,00%	0,00%	0,00%	80,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>BENI SERVIZI VARIAB</b>																		
socio assistenziale								84.368	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	70,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
generale								8.219	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	70,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
alberghiera								393.573	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	70,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
sanitaria								38.464	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	70,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%	98,00%
<b>LAVORO DIRETTO</b>																		
socio assistenziale								1.324.516	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
generale								19.094	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
alberghiera								89.583	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
sanitaria								300.854	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
indiretto								0	0,00%	0,00%	0,00%	70,00%	90,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
coordinamento								44.507	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
<b>LAVORO IN AFFIDAMENTO</b>																		
socio assistenziale								0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
generale								0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
alberghiera								0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
sanitaria								73.304	0,00%	0,00%	0,00%	60,00%	80,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
indiretto								0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
coordinamento								0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>GENERALI</b>																		
tecnico-amministrative								20.000	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
altro								0	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
altro								0	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%

COOPVA SOCIALE COOPSELIOS  
Società Cooperativa  
DIRETTORE D'AREA  
(Cuoghi Costantini Katia)







valori in Euro		2015		2016		2016,5		2017		2017,5		2018		2018,5		2019		2019,5		2020		2020,5		2021		2021,5		2022		2022,5		2023		2023,5		2024		2024,5		2025		2025,5		2026		2026,5		2027		2027,5		2028		2028,5		2029		2029,5		2030		2030,5		2031																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2		sem1		sem2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
<b>RICAVI DI GESTIONE</b>		0		0		1.007.330		1.450.554		1.636.822		1.705.255		1.713.700		1.722.333		1.730.928		1.739.561		1.748.238		1.756.957		1.765.740		1.774.527		1.783.317		1.792.272		1.801.211		1.810.195		1.819.200		1.828.216		1.837.216		1.846.270		1.855.289		1.864.305		1.873.347		1.882.408		1.891.491		1.900.533		1.909.622		1.918.658		1.927.734																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
RETTE CRA ACCREDITATI CONVENZIONATI		0		0		191.411		247.327		270.655		272.005		273.361		274.725		276.095		277.472		278.855		280.247		281.644		283.049		284.451		285.850		287.205		288.558		289.910		291.260		292.609		293.957		295.305		296.652		298.000		299.347		300.695																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
RETTE CRA ACCREDITATI PRIVATI		0		0		300.302		523.078		643.607		647.179		650.406		653.600		656.910		660.187		663.400		666.789		670.114		673.457		676.815		680.191		683.584		686.993		690.419		693.863		697.324		700.802		704.297		707.810		711.340		714.888		718.453		722.037		725.638																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
RETTE NSD ACCREDITATI CONVENZIONATI		0		0		31.502		41.221		45.109		45.334		45.560		45.787		46.018		46.245		46.476		46.708		46.941		47.175		47.410		47.647		47.884		48.123		48.363		48.604		48.847		49.093		49.341		49.591		49.842		50.095		50.350		50.606																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
RETTE NSD LIBERO ACCREDITATI PRIVATI		0		0		79.797		106.873		131.572		132.228		132.808		133.551		134.217		134.866		135.559		136.235		136.914		137.597		138.284		138.973		139.665		140.363		141.063		141.767		142.474		143.184		143.898		144.616		145.337		146.062		146.791		147.523		148.259		149.000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
RIMBORSI SANITARI CRA		0		0		125.972		162.772		178.125		179.013		179.906		180.803		181.705		182.611		183.522		184.437		185.357		186.282		187.211		188.145		189.083		190.026		190.974		191.926		192.884		193.846		194.812		195.784		196.754		197.722		198.698		199.674		200.650																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
RIMBORSI SANITARI NSD		0		0		28.140		39.300		39.908		40.188		40.388		40.590		40.792		40.994		41.196		41.398		41.599		41.799		41.999		42.199		42.398		42.597		42.796		42.994		43.192		43.390		43.588		43.785		43.982		44.179		44.375																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
RIMBORSI PRESTAZIONI SANITARIE IP.FKT.FSIC		0		0		41.256		53.308		58.627		59.219		59.813		60.409		61.007		61.607		62.209		62.812		63.416		64.021		64.627		65.234		65.842		66.451		67.061		67.672		68.284		68.897		69.511		70.126		70.742		71.359		71.977																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI SINGOLI		0		0		78.997		122.137		150.304		151.114		151.857		152.635		153.350		154.111		154.900		155.693		156.489		157.289		158.093		158.891		159.694		160.410		161.121		161.837		162.549		163.266		163.988		164.706		165.429		166.147		166.861		167.574		168.284		169.000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI DOPPI		0		0		56.770		111.265		112.382		112.942		113.505		114.072		114.641		115.211		115.782		116.355		116.945		117.528		118.115		118.704		119.296		119.891		120.489		121.090		121.694		122.299		122.907		123.518		124.130		124.745		125.363		125.983		126.605		127.229		127.854																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
CONTRIBUTO ANNUO COMUNALE		0		0		66.864		68.193		68.855		69.523		70.188		70.853		71.518		72.182		72.845		73.507		74.168		74.828		75.487		76.145		76.802		77.458		78.113		78.767		79.420		80.072		80.723		81.373		82.021		82.668		83.314		83.959		84.603		85.245		85.886		86.525		87.162		87.797		88.431		89.064		89.695		90.324		90.951		91.576		92.200		92.821		93.440		94.057		94.671		95.282		95.890		96.495		97.098		97.699		98.297		98.892		99.484		100.073		100.659		101.242		101.822		102.399		102.972		103.542		104.109		104.672		105.232		105.788		106.340		106.888		107.432		107.972		108.508		109.040		109.568		110.092		110.612		111.128		111.640		112.148		112.652		113.152		113.648		114.140		114.628		115.112		115.592		116.067		116.537		117.002		117.462		117.917		118.367		118.812		119.252		119.687		120.117		120.542		120.962		121.377		121.787		122.192		122.592		122.987		123.377		123.762		124.142		124.517		124.887		125.252		125.612		125.967		126.317		126.662		127.002		127.337		127.667		128.002		128.332		128.657		128.977		129.292		129.602		129.907		130.207		130.502		130.792		131.077		131.357		131.632		131.902		132.167		132.427		132.682		132.932		133.177		133.417		133.652		133.882		134.107		134.327		134.542		134.752		134.957		135.157		135.352		135.542		135.727		135.907		136.082		136.252		136.417		136.577		136.732		136.882		137.027		137.167		137.302		137.432		137.557		137.677		137.792		137.902		138.007		138.107		138.202		138.292		138.377		138.457		138.532		138.602		138.667		138.727		138.782		138.832		138.877		138.917		138.952		138.982		139.012		139.037		139.057		139.072		139.082		139.087		139.087		139.082		139.072		139.057		139.037		139.012		138.982		138.942		138.897		138.847		138.792		138.727		138.657		138.582		138.502		138.417		138.327		138.232		138.132		138.027		137.917		137.802		137.682		137.557		137.427		137.292		137.152		137.007		136.857		136.702		136.542		136.377		136.207		136.032		135.852		135.667		135.477		135.282		135.082		134.877		134.667		134.452		134.232		134.007		133.777		133.542		133.302		133.057		132.807		132.552		132.292		132.027		131.757		131.482		131.202		130.917		130.627		130.332		130.032		129.727		129.417		129.102		128.782		128.457		128.127		127.792		127.452		127.107		126.757		126.402		126.042		125.677		125.307		124.932		124.552		124.167		123.777		123.382		122.982		122.577		122.167		121.752		121.332		120.907		120.477		120.042		119.602		119.157		118.707		118.252		117.792		117.327		116.857		116.382		115.902		115.417		114.927		114.432		113.932		113.427		112.917		112.402		111.882		111.357		110.822		110.282		109.737		109.187		108.632		108.072		107.507		106.937		106.362		105.782		105.197		104.607		104.012		103.412		102.807		102.197		101.582		100.962		100.337		99.707		99.072		98.432		97.787		97.137		96.482		95.822		95.157		94.487		93.812		93.132		92.447		91.757		91.052		90.342		89.627		88.907		88.182		87.452		86.717		85.977		85.232		84.482		83.727		82.967		82.192		81.412		80.627		79.837		79.032		78.222		77.407		76.587		75.762		74.932		74.097		73.257		72.412		71.562		70.707		69.847		68.982		68.112		67.237		66.357		65.472		64.582		63.687		62.787		61.882		60.972		60.057		59.132		58.202		57.267		56.327		55.382		54.432		53.477		52.512		51.542		50.567		49.587		48.602		47.612		46.617		45.617		44.612		43.602		42.587		41.567		40.542		39.512		38.477		37.432		36.382		35.327		34.267		33.202		32.132		31.057		29.977		28.892		27.802		26.707		25.607		24.502		23.392		22.277		21.157		20.032		18.902		17.767		16.627		15.482		14.332		13.177		12.012		10.842		9.667		8.487		7.302		6.112		4.917		3.712		2.502		1.287		0.067		-0.152		-0.352		-0.542		-0.722		-0.892		-1.052		-1.202		-1.342		-1.472		-1.592		-1.702		-1.802		-1.892		-1.972		-2.042		-2.102	

PARTE "D"

valori in Euro		2011,5		2012		2012,5		2013		2013,5		2014		2014,5		2015		2015,5		2016		2016,5		2017		2017,5		2018		2018,5		2019		2019,5		2020		2020,5		2021		2021,5		2022		2022,5		2023		2023,5		2024		2024,5		2025	
semestri		33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80								
<b>RICAVI DI GESTIONE</b>		1.949.774	1.959.453	1.960.181	1.969.958	1.979.733	1.989.507	1.999.281	2.009.054	2.018.827	2.028.601	2.038.374	2.048.147	2.057.920	2.067.693	2.077.466	2.087.239	2.097.012	2.106.785	2.116.558	2.126.331	2.136.104	2.145.877	2.155.650	2.165.423	2.175.196	2.184.969	2.194.742	2.204.515	2.214.288	2.224.061	2.233.834	2.243.607	2.253.380	2.263.153	2.272.926	2.282.699	2.292.472	2.302.245	2.312.018	2.321.791	2.331.564	2.341.337	2.351.110	2.360.883	2.370.656	2.380.429	2.390.202	2.400.000								
RETTA CRA ACCREDITATI CONVENZIONATI		309.567	311.111	312.655	314.200	315.744	317.288	318.832	320.376	321.920	323.464	325.008	326.552	328.096	329.640	331.184	332.728	334.272	335.816	337.360	338.904	340.448	341.992	343.536	345.080	346.624	348.168	349.712	351.256	352.800	354.344	355.888	357.432	358.976	360.520	362.064	363.608	365.152	366.696	368.240	369.784	371.328	372.872	374.416	375.960	377.504	379.048	380.592	382.136	383.680							
RETTA CRA ACCREDITATI PRIVATI		739.550	740.223	740.896	741.569	742.242	742.915	743.588	744.261	744.934	745.607	746.280	746.953	747.626	748.299	748.972	749.645	750.318	750.991	751.664	752.337	753.010	753.683	754.356	755.029	755.702	756.375	757.048	757.721	758.394	759.067	759.740	760.413	761.086	761.759	762.432	763.105	763.778	764.451	765.124	765.797	766.470	767.143	767.816	768.489	769.162	769.835	770.508	771.181	771.854	772.527	773.200					
RETTA NSO ACCREDITATI CONVENZIONATI		51.654	51.652	52.110	52.568	53.026	53.484	53.942	54.400	54.858	55.316	55.774	56.232	56.690	57.148	57.606	58.064	58.522	58.980	59.438	59.896	60.354	60.812	61.270	61.728	62.186	62.644	63.102	63.560	64.018	64.476	64.934	65.392	65.850	66.308	66.766	67.224	67.682	68.140	68.598	69.056	69.514	69.972	70.430	70.888	71.346	71.804	72.262	72.720								
RETTA NSO ACCREDITATI PRIVATI		150.458	151.239	152.020	152.801	153.582	154.363	155.144	155.925	156.706	157.487	158.268	159.049	159.830	160.611	161.392	162.173	162.954	163.735	164.516	165.297	166.078	166.859	167.640	168.421	169.202	170.000	170.798	171.596	172.394	173.192	173.990	174.788	175.586	176.384	177.182	177.980	178.778	179.576	180.374	181.172	181.970	182.768	183.566	184.364	185.162	185.960	186.758	187.556								
RIMBORSI SANITARI CRA		203.734	204.750	205.766	206.782	207.798	208.814	209.830	210.846	211.862	212.878	213.894	214.910	215.926	216.942	217.958	218.974	219.990	221.006	222.022	223.038	224.054	225.070	226.086	227.102	228.118	229.134	230.150	231.166	232.182	233.198	234.214	235.230	236.246	237.262	238.278	239.294	240.310	241.326	242.342	243.358	244.374	245.390	246.406	247.422	248.438	249.454	250.470	251.486	252.502							
RIMBORSI SANITARI NSO		45.511	45.738	45.965	46.192	46.419	46.646	46.873	47.100	47.327	47.554	47.781	48.008	48.235	48.462	48.689	48.916	49.143	49.370	49.597	49.824	50.051	50.278	50.505	50.732	50.959	51.186	51.413	51.640	51.867	52.094	52.321	52.548	52.775	53.002	53.229	53.456	53.683	53.910	54.137	54.364	54.591	54.818	55.045	55.272	55.499	55.726	55.953	56.180	56.407	56.634						
RIMBORSI PRESTAZIONI SANITARIE (P.FKT-PSIC)		66.723	67.056	67.389	67.722	68.055	68.388	68.721	69.054	69.387	69.720	70.053	70.386	70.719	71.052	71.385	71.718	72.051	72.384	72.717	73.050	73.383	73.716	74.049	74.382	74.715	75.048	75.381	75.714	76.047	76.380	76.713	77.046	77.379	77.712	78.045	78.378	78.711	79.044	79.377	79.710	80.043	80.376	80.709	81.042	81.375	81.708	82.041	82.374								
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI SINGOLI		171.962	172.839	173.716	174.593	175.470	176.347	177.224	178.101	178.978	179.855	180.732	181.609	182.486	183.363	184.240	185.117	185.994	186.871	187.748	188.625	189.502	190.379	191.256	192.133	193.010	193.887	194.764	195.641	196.518	197.395	198.272	199.149	200.026	200.903	201.780	202.657	203.534	204.411	205.288	206.165	207.042	207.919	208.796	209.673	210.550	211.427	212.304	213.181	214.058	214.935						
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI DOPPI		128.539	129.150	129.761	130.372	130.983	131.594	132.205	132.816	133.427	134.038	134.649	135.260	135.871	136.482	137.093	137.704	138.315	138.926	139.537	140.148	140.759	141.370	141.981	142.592	143.203	143.814	144.425	145.036	145.647	146.258	146.869	147.480	148.091	148.702	149.313	149.924	150.535	151.146	151.757	152.368	152.979	153.590	154.201	154.812	155.423	156.034	156.645	157.256	157.867							
CONTRIBUTO ANNUO COMUNALE		78.087	78.466	78.845	79.224	79.603	79.982	80.361	80.740	81.119	81.498	81.877	82.256	82.635	83.014	83.393	83.772	84.151	84.530	84.909	85.288	85.667	86.046	86.425	86.804	87.183	87.562	87.941	88.320	88.699	89.078	89.457	89.836	90.215	90.594	90.973	91.352	91.731	92.110	92.489	92.868	93.247	93.626	94.005	94.384	94.763	95.142	95.521	95.900	96.279	96.658						
<b>BENI SERVIZI FISSI</b>		-123.057	-123.650	-124.243	-124.836	-125.429	-126.022	-126.615	-127.208	-127.801	-128.394	-128.987	-129.580	-130.173	-130.766	-131.359	-131.952	-132.545	-133.138	-133.731	-134.324	-134.917	-135.510	-136.103	-136.696	-137.289	-137.882	-138.475	-139.068	-139.661	-140.254	-140.847	-141.440	-142.033	-142.626	-143.219	-143.812	-144.405	-145.000	-145.593	-146.186	-146.779	-147.372	-147.965	-148.558	-149.151	-149.744	-150.337	-150.930								
altre		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
generale		-82.999	-83.202	-83.405	-83.608	-83.811	-84.014	-84.217	-84.420	-84.623	-84.826	-85.029	-85.232	-85.435	-85.638	-85.841	-86.044	-86.247	-86.450	-86.653	-86.856	-87.059	-87.262	-87.465	-87.668	-87.871	-88.074	-88.277	-88.480	-88.683	-88.886	-89.089	-89.292	-89.495	-89.698	-89.901	-90.104	-90.307	-90.510	-90.713	-90.916	-91.119	-91.322	-91.525	-91.728	-91.931	-92.134	-92.337	-92.540	-92.743							
alberghiera		-72.059	-72.418	-72.777	-73.136	-73.495	-73.854	-74.213	-74.572	-74.931	-75.290	-75.649	-76.008	-76.367	-76.726	-77.085	-77.444	-77.803	-78.162	-78.521	-78.880	-79.239	-79.598	-79.957	-80.316	-80.675	-81.034	-81.393	-81.752	-82.111	-82.470	-82.829	-83.188	-83.547	-83.906	-84.265	-84.624	-84.983	-85.342	-85.701	-86.060	-86.419	-86.778	-87.137	-87.496	-87.855	-88.214	-88.573	-88.932								
accantonam. O&MRA		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0								
<b>BENI SERVIZI VARIABILI</b>		-302.933	-304.444	-305.955	-307.466	-308.977	-310.488	-311.999	-313.510	-315.021	-316.532	-318.043	-319.554	-321.065	-322.576	-324.087	-325.598	-327.109	-328.620	-330.131	-331.642	-333.153	-334.664	-336.175	-337.686	-339.197	-340.708	-342.219	-343.730	-345.241	-346.752	-348.263	-349.774	-351.285	-352.796	-354.307	-355.818	-357.329	-358.840	-360.351	-361.862	-363.373	-364.884	-366.395	-367.906	-369.417	-370.928	-372.439	-373.950	-375.461	-376.972						
socio assistenziale		-18.719	-18.922	-19.125	-19.328	-19.531	-19.734	-19.937	-20.140	-20.343	-20.546	-20.749	-20.952	-21.155	-21.358	-21.561	-21.764	-21.967	-22.170	-22.373	-22.576	-22.779	-22.982	-23.185	-23.388	-23.591	-23.794	-23.997	-24.200	-24.403	-24.606	-24.809	-25.012	-25.215	-25.418	-25.621	-25.824	-26.027	-26.230	-26.433	-26.636	-26.839	-27.042	-27.245	-27.448	-27.651	-27.854	-28.057	-28.260	-28.463	-28.666						
generale		-4.746	-4.759	-4.772	-4.785	-4.798	-4.811	-4.824	-4.837	-4.850	-4.863	-4.876	-4.889	-4.902	-4.915	-4.928	-4.941	-4.954	-4.967	-4.980	-4.993	-5.006	-5.019	-5.032	-5.045	-5.058	-5.071	-5.084	-5.097	-5.110	-5.123	-5.136																									

PARTE "D"

valori in Euro		2015,5		2016		2016,5		2017		2017,5		2018		2018,5		2019		PROGRESSIVO ES
semestri		61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	
<b>RICAVI DI GESTIONE</b>		<b>2.230.859</b>	<b>2.241.998</b>	<b>2.253.178</b>	<b>2.264.418</b>	<b>2.275.710</b>	<b>2.287.040</b>	<b>2.298.417</b>	<b>1.539.954</b>									<b>127.659.355</b>
RETTA CRA ACCREDITATI CONVENZIONATI		365.639	357.614	359.397	351.100	352.901	354.602	356.303	245.633									20.292.146
RETTA CRA ACCREDITATI PRIVATI		846.645	850.867	855.111	859.376	863.642	867.907	872.172	876.437									48.150.469
RETTA NSD ACCREDITATI CONVENZIONATI		59.306	59.602	59.900	60.196	60.492	60.788	61.084	40.939									3.352.024
RETTA NSD LIBERO ACCREDITATI PRIVATI		172.682	173.845	174.912	175.979	177.046	178.113	179.180	119.458									9.837.608
RIMBORSI SANITARI CRA		234.187	235.350	236.513	237.676	238.839	240.002	241.165	161.657									13.354.759
RIMBORSI SANITARI NSD		53.313	52.874	52.435	51.996	51.557	51.118	50.679	34.111									2.583.227
RIMBORSI PRESTAZIONI SANITARIE IP-FKT-PSIC		78.696	77.079	75.462	73.845	72.228	70.611	68.994	52.943									4.373.701
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI SINGOLI		197.688	198.674	199.660	200.646	201.632	202.618	203.604	136.463									11.227.765
CANONE MENSILE POSTO LETTO ALLOGGI DOPPI		147.752	148.459	149.166	149.873	150.580	151.287	152.000	101.992									8.361.637
CONTRIBUTO ANNUO COMUNALE		87.400	87.656	87.912	88.168	88.424	88.680	88.936	60.373									5.011.730
<b>BENI SERVIZI FISSI</b>		<b>-143.749</b>	<b>-144.456</b>	<b>-145.163</b>	<b>-145.870</b>	<b>-146.577</b>	<b>-147.284</b>	<b>-147.991</b>	<b>-99.229</b>									<b>-6.204.765</b>
altro		0	0	0	0	0	0	0	0									0
generale		-50.920	-51.224	-51.528	-51.832	-52.136	-52.440	-52.744	-42.052									-3.477.103
alberghiera		-82.830	-83.243	-83.656	-84.070	-84.483	-84.896	-85.310	-57.177									-4.727.662
accantonamenti OSMIRA		0	0	0	0	0	0	0	0									0
<b>BENI SERVIZI VARIAB</b>		<b>-348.214</b>	<b>-349.950</b>	<b>-351.686</b>	<b>-353.422</b>	<b>-355.158</b>	<b>-356.894</b>	<b>-358.630</b>	<b>-240.370</b>									<b>-19.776.765</b>
socio assistenziale		-55.938	-56.278	-56.618	-56.958	-57.298	-57.638	-57.978	-38.655									-3.180.415
generale		-5.455	-5.492	-5.529	-5.566	-5.603	-5.640	-5.677	-3.769									-3.029.829
alberghiera		-281.820	-282.838	-283.856	-284.874	-285.892	-286.910	-287.928	-180.325									-14.836.539
sanitaria		-25.530	-25.658	-25.786	-25.914	-26.042	-26.170	-26.298	-17.633									-1.459.334
<b>LAVORO DIRETTO</b>		<b>-1.204.559</b>	<b>-1.210.597</b>	<b>-1.216.635</b>	<b>-1.222.673</b>	<b>-1.228.711</b>	<b>-1.234.749</b>	<b>-1.240.787</b>	<b>-831.500</b>									<b>-68.872.630</b>
socio assistenziale		-491.076	-491.550	-492.024	-492.498	-492.972	-493.446	-493.920	-319.245									-31.134.705
generale		-12.932	-12.937	-12.942	-12.947	-12.952	-12.957	-12.962	-8.927									-737.163
alberghiera		-60.673	-60.976	-61.279	-61.582	-61.885	-62.188	-62.491	-41.682									-3.458.453
sanitaria		-203.764	-204.760	-205.756	-206.752	-207.748	-208.744	-209.740	-140.657									-11.614.850
indiretto		0	0	0	0	0	0	0	0									0
coordinamento		-30.144	-30.294	-30.444	-30.594	-30.744	-30.894	-31.044	-20.608									-1.727.346
<b>LAVORO IN AFFIDAMENTO</b>		<b>-49.648</b>	<b>-49.693</b>	<b>-49.738</b>	<b>-49.783</b>	<b>-49.828</b>	<b>-49.873</b>	<b>-49.918</b>	<b>-34.272</b>									<b>-2.822.502</b>
socio assistenziale		0	0	0	0	0	0	0	0									0
generale		0	0	0	0	0	0	0	0									0
alberghiera		0	0	0	0	0	0	0	0									0
sanitaria		-49.648	-49.693	-49.738	-49.783	-49.828	-49.873	-49.918	-34.272									-2.822.502
indiretto		0	0	0	0	0	0	0	0									0
coordinamento		0	0	0	0	0	0	0	0									0
<b>GENERALI</b>		<b>-13.546</b>	<b>-13.613</b>	<b>-13.680</b>	<b>-13.747</b>	<b>-13.814</b>	<b>-13.881</b>	<b>-13.948</b>	<b>-9.351</b>									<b>-776.212</b>
tecnic-amministrative		-13.546	-13.613	-13.680	-13.747	-13.814	-13.881	-13.948	-9.351									-776.212
altro		0	0	0	0	0	0	0	0									0
altro		0	0	0	0	0	0	0	0									0
<b>MARGINE CONTRIB LORDO</b>		<b>471.123</b>	<b>473.473</b>	<b>475.823</b>	<b>478.173</b>	<b>480.523</b>	<b>482.873</b>	<b>485.223</b>	<b>325.213</b>									<b>26.752.631</b>
<b>LEASING</b>		<b>0</b>	<b>0</b>									<b>0</b>						
immobiliare		0	0	0	0	0	0	0	0									0
impianti		0	0	0	0	0	0	0	0									0
attrezzi e attrezzature		0	0	0	0	0	0	0	0									0
piccoli attrezzi		0	0	0	0	0	0	0	0									0
macchine elettr.		0	0	0	0	0	0	0	0									0
immateriale		0	0	0	0	0	0	0	0									0
<b>AMMORTAMENTI</b>		<b>-98.418</b>	<b>-98.418</b>	<b>-98.418</b>	<b>-130.950</b>	<b>-130.950</b>	<b>-130.950</b>	<b>-130.950</b>	<b>-169.432</b>									<b>-6.525.253</b>
Area		0	0	0	0	0	0	0	0									0
Costi della sicurezza		-1.341	-1.341	-1.341	-1.341	-1.341	-1.341	-1.341	0									302.458
Opere		-37.903	-37.903	-37.903	0	0	0	0	0									-2.274.173
Spese tecniche		-6.056	-6.056	-6.056	0	0	0	0	0									-363.363
Collaudi tecnico amministrativi		-200	-200	-200	0	0	0	0	0									-12.000
Sistemazioni Area, Parcheggi e Attacchi/acquari		-4.753	-4.753	-4.753	0	0	0	0	0									-285.180
Imprevisti		-658	-658	-658	0	0	0	0	0									-57.454
Immobiliare opere edili		-51.211	-51.211	-51.211	0	0	0	0	0									-3.072.668
Impianti termoidraulici		-11.052	-11.052	-11.052	-79.568	-79.568	-79.568	-79.568	-49.772									-1.033.550
Impianti elettrici e scd		-9.739	-9.739	-9.739	-34.932	-34.932	-34.932	-34.932	-21.833									-749.909
Attrezzature		-19.965	-19.965	-19.965	-19.965	-19.965	-19.965	-19.965	-12.478									-1.008.931
Arredi interni ed esterni		-10.805	-10.805	-10.805	-10.805	-10.805	-10.805	-10.805	-63.949									-1.104.800
Impianto fotovoltaico		-3.965	-3.965	-3.965	-3.965	-3.965	-3.965	-3.965	0									-114.500
Oneri finanziari		-3.546	-3.546	-3.546	0	0	0	0	0									-212.778
Spese ex art 92 c. 5 l. 163/06 (incentivo prov. Ert) + art. 153 c. 1 (spese promotiva)		-450	-450	-450	0	0	0	0	0									-27.000
Immateriali (OF+Spese)		-3.966	-3.966	-3.966	0	0	0	0	0									-239.778
recupero abbinamento pubblico		12.285	12.285	12.285	12.285	12.285	12.285	12.285	8.000									794.605
<b>MARG. OPERAT. LORDO</b>		<b>372.705</b>	<b>374.995</b>	<b>377.387</b>	<b>379.779</b>	<b>382.171</b>	<b>384.563</b>	<b>386.955</b>	<b>155.781</b>									<b>20.227.294</b>
<b>GESTIONE FINANZ</b>		<b>17.653</b>	<b>18.760</b>	<b>19.876</b>	<b>20.992</b>	<b>22.108</b>	<b>23.224</b>	<b>24.340</b>	<b>13.739</b>									<b>-1.392.024</b>
Oneri		-17.681	-17.681	-17.681	-18.734	-18.734	-18.734	-18.734	-13.830									-2.371.644
Previdi		35.334	35.441	35.557	35.673	35.789	35.905	36.021	27.372									1.019.644
<b>REDDITO LORDO</b>		<b>390.289</b>	<b>393.746</b>	<b>397.203</b>	<b>400.660</b>	<b>404.117</b>	<b>407.574</b>	<b>411.031</b>	<b>169.511</b>									<b>18.975.269</b>
<b>IMPOSTE</b>		<b>-59.745</b>	<b>-100.301</b>	<b>-100.800</b>	<b>-63.413</b>	<b>-63.832</b>	<b>-79.130</b>	<b>-79.633</b>	<b>-54.906</b>									<b>-5.491.149</b>
Altra		-14.343	-14.343	-14.343	-14.343	-14.343	-14.343	-14.343	-9.562									-327.568
Altra (Dir.indri)		-45.402																





# COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

---

## Uffici RAGIONERIA

### PARERE DI REGOLARITA' CONTABILE

Sulla proposta n. 465/2016 ad oggetto: NUOVA CASA RESIDENZA ANZIANI IN CASALGRANDE CAPOLUOGO. APPROVAZIONE SCHEMA DI ACCORDO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE COMPLEMENTARI. si esprime ai sensi dell'art. 49, 1° comma del Decreto legislativo n. 267 del 18 agosto 2000, parere FAVOREVOLE in ordine alla regolarita' contabile.

Note:

Casalgrande lì, 20/07/2016

Sottoscritto dal Responsabile  
(GHERARDI ALESSANDRA)  
con firma digitale



# COMUNE DI CASALGRANDE

PROVINCIA DI REGGIO NELL'EMILIA

Cod. Fisc. e Partita IVA 00284720356 - Piazza Martiri della Libertà, 1 C.A.P. 42013

---

## Certificato di Esecutività

**Deliberazione del Consiglio Comunale N. 42 del 26/07/2016**

**Oggetto: NUOVA CASA RESIDENZA ANZIANI IN CASALGRANDE CAPOLUOGO.  
APPROVAZIONE SCHEMA DI ACCORDO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE  
COMPLEMENTARI..**

Si dichiara che la presente deliberazione è divenuta esecutiva il giorno 14/08/2016,  
decorsi 10 giorni dall'inizio della pubblicazione all'Albo Pretorio on-line di questo Comune.

Li, 16/08/2016

L'INCARICATO DELLA PUBBLICAZIONE  
CURTI JESSICA

(Sottoscritto digitalmente  
ai sensi dell'art. 21 D.L.gs. n. 82/2005 e s.m.i.)

## Certificato di Avvenuta Pubblicazione

**Deliberazione di Consiglio Comunale N. 42 del 26/07/2016**

**Oggetto: NUOVA CASA RESIDENZA ANZIANI IN CASALGRANDE CAPOLUOGO.  
APPROVAZIONE SCHEMA DI ACCORDO PER LA REALIZZAZIONE DI OPERE  
COMPLEMENTARI..**

Si dichiara l'avvenuta regolare pubblicazione della presente deliberazione all'Albo Pretorio on-line di questo Comune a partire dal 03/08/2016 per 15 giorni consecutivi, ai sensi dell'art 124 del D.lgs 18.08.2000, n. 267 e la contestuale comunicazione ai capigruppo consiliari ai sensi dell'art. 125 del D.lgs 18.08.2000, n. 267.

Li, 22/08/2016	L'INCARICATO DELLA PUBBLICAZIONE IBATICI TERESINA (Sottoscritto digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.L.gs. n. 82/2005 e s.m.i.)
----------------	--