

COMUNE DI CASALECCHIO DI RENO

Provincia di BOLOGNA



CIMITERO COMUNE DI CASALECCHIO DI RENO

Via Isonzo – via Piave 35

RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

PROGETTO DELLE OPERE DI RIQUALIFICAZIONE
DELLE COPERTURE DELLE FACCIATE E DELLE FINITURE
INTERNE ED ESTERNE



Casalecchio di Reno Lì, 13 ottobre 2021

Premessa

Il cimitero di Casalecchio di Reno risulta costituito da corpi di fabbrica e corti organizzate con impianto e caratteristiche costruttive di diversa tipologia e epoca di costruzione.

Il corpo storico di primo impianto ha assunto a seguito un carattere secondario mentre gli ampliamenti più recenti hanno introdotto nuovi volumi costruiti e spazi aperti che risultano oggi l'accesso principale funzionalmente collegato ad un ampio parcheggio esterno.

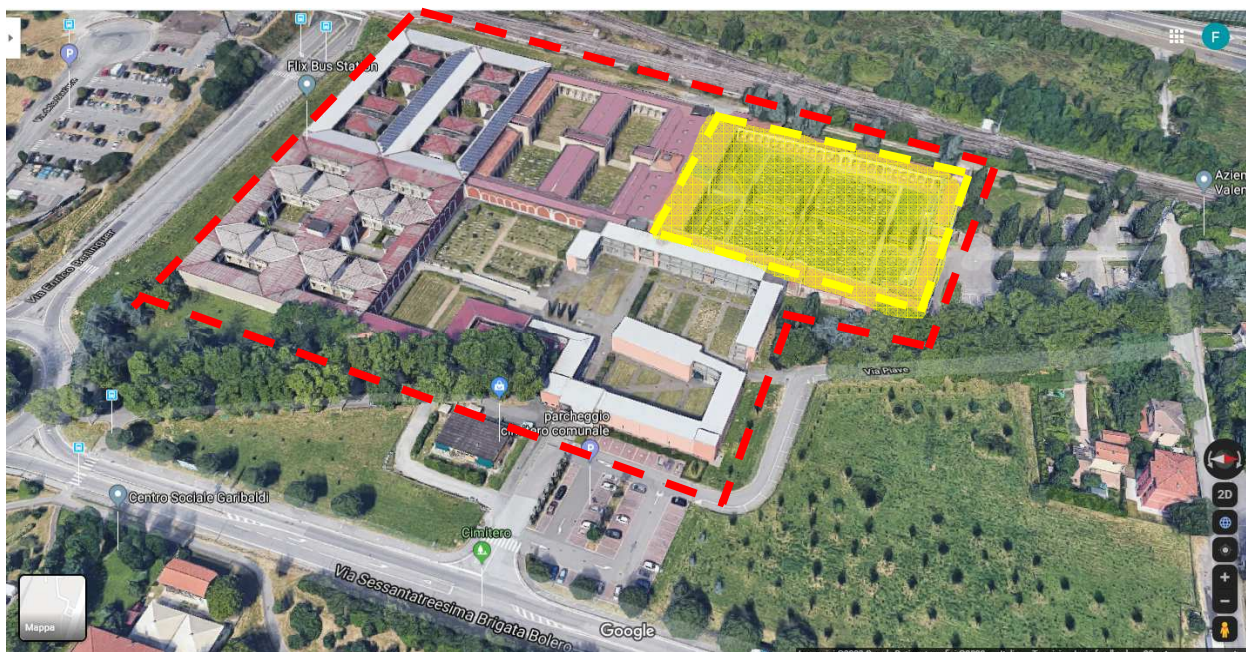
La porzione di cimitero oggetto di intervento risulta principalmente la zona storica di primo impianto e secondariamente sono coinvolte altre zone e volumi che necessitano di manutenzione ordinaria.

Le opere di manutenzione da realizzare sull'edificio storico si configurano come risanamento e conservazione poiché devono essere eseguite su edificio soggetto a tutela per interesse culturale ai sensi degli art. 10 comma 1 e 12 del D.Lgs n. 42 del 22 gennaio 2004.

Le restanti porzioni di edificio che presentano stesse necessità manutentive non prese in considerazione in questo intervento saranno oggetto di successiva programmazione.

1) Edificio oggetto di intervento:

La tipologia costruttiva lineare di questa porzione di edificio presenta superfici coperte a falde a copertura di loculi di sepoltura con antistante porticato costituito da archi e volte a crociera in muratura che racchiude una corte rettangolare di ampie dimensioni che perimetra il campo di sepoltura.



Una parte dell'edificio presenta al di sotto del porticato un ulteriore livello seminterrato raggiungibile con scale direttamente dall'esterno dove sono presenti ossari. In prossimità dell'ingresso sono presenti piccoli vani non più utilizzati come portinerie e ripostigli o l'ex obitorio successivamente utilizzato come deposito resti. E' presente inoltre una cappella cimiteriale chiusa al pubblico a causa di dissesti riscontrati a seguito del terremoto Emilia 2012.

Il perimetro interno del fabbricato presenta gradini in numero variabile in funzione delle pendenze, cordoli a delimitazione dei campi oltre a caditoie e pavimentazioni in vari materiali.

Il perimetro esterno di pertinenza del cimitero risulta in muratura a vista libera o in aderenza ad altri corpi di fabbrica. Una parte del perimetro risulta carrabile e in parte verde non carrabile ma accessibile con mezzi leggeri.

2) Ubicazione:

Regione Emilia Romagna, provincia di Bologna, comune di Casalecchio di Reno,
via Piave n. 35;

3) Proprietà:

Comune di Casalecchio di Reno via dei Mille 9;

4) Descrizione degli obiettivi:

L'intervento generale risulta necessario a causa delle problematiche provocate dalle infiltrazioni provenienti dalla copertura verso i livelli sottostanti che generano il progressivo deterioramento delle strutture sottoposte agli agenti atmosferici. E' necessario eliminare cause e pericolo per i fruitori e gli operatori consistente nel distacco di materiali dai solai, facciate, cornici e rivestimenti posti ai vari livelli.

L'intervento permetterà di fermare il progressivo deterioramento delle strutture sottoposte agli agenti atmosferici e garantire la sicurezza eliminando il concreto pericolo di distacco di materiali dai solai, facciate, cornici posti ai vari livelli sotto la copertura.

Visto il notevole sviluppo delle superfici su cui risulta necessario intervenire, si ipotizza un intervento iniziale sulle porzioni di copertura e sui blocchi che presentano maggiore criticità individuate prima dell'avvio dei lavori e successivamente in corso d'opera. Le lavorazioni in copertura saranno eseguite attraverso l'uso di ponteggi o parapetti perimetrali che dovranno garantire piena accessibilità a tutte le superfici.

Si prevedono oltre alle opere principali anche riparazioni locali e ulteriori interventi di manutenzione ordinaria volti al ripristino di finiture e impermeabilizzazioni in punti o zone di dimensioni ridotte e da localizzare durante i lavori.

Eventuali lavori non ricompresi nelle somme a disposizione dovranno essere oggetto di successivi interventi con ulteriore copertura economica.

5) Stato di conservazione del bene:

La struttura cimiteriale presenta edifici di diversa tipologia e costruzione che richiedono nel corso degli anni le necessarie manutenzioni ordinarie e straordinarie agli elementi architettonici e agli impianti. Alcuni elementi dell'edificio non sono più in grado di svolgere a pieno la funzione a cui sono destinati e presentano ammaloramenti diretti che accelerano la vetustà delle parti direttamente collegate .

Per la sicurezza dei fruitori, il decoro degli spazi e il contenimento delle opere non più procrastinabili occorre intervenire alla manutenzione perché si possa prolungare la vita utile degli elementi architettonici e continuare l'attività in sicurezza.

6) Descrizione dell'intervento:

Il fabbricato necessita di numerosi interventi di natura funzionale ed estetica come:

- Ripristino delle impermeabilizzazioni delle coperture e delle lattonerie;
- Verifica e risanamento delle murature e colonne in presenza di dissesti;
- Ripristino degli intonaci e delle tinteggiature delle pareti e dei soffitti;
- Ripristino e riparazione delle pavimentazioni e scale;
- Manutenzione di infissi;
- Pulizia e tinteggiature di vani dismessi per nuovo reimpiego.
- Pulizia delle reti di raccolta delle acque meteoriche;

Ultimate tutte le operazioni finalizzate alla impermeabilizzazione si può procedere alla ricostruzione degli intonaci ai livelli inferiori e alla tinteggiatura delle parti ammalorate o ricostituite. Il ripristino degli intonaci e delle tinteggiature dovrà garantire la durabilità nei punti più esposti alla azione delle intemperie e avvenire nel rispetto dei materiali e dei colori esistenti riproponendo colori e finiture originarie nel rispetto dei vincoli sull'edificio.

In fase di offerta l'impresa aggiudicataria, in funzione delle attrezzature e della organizzazione delle fasi di lavoro, deve considerare tutte le eventuali lavorazioni e predisposizioni logistiche dell'area di cantiere e dei percorsi esterni esistenti necessari alla realizzazione dei lavori oltre che agli eventuali ripristini degli spazi occupati. Per garantire l'accessibilità delle porzioni di copertura ad oggi non direttamente collegate devono essere predisposti percorsi sicuri attraverso l'utilizzo di strutture temporanee ganci/ancoraggi per il posizionamento temporaneo di percorsi e scale.

Non sono previsti interventi che interessano le alberature esistenti se non modeste potature rese necessarie per il posizionamento dei ponteggi.

7) Cantierabilità e tempi di realizzazione delle opere

Le fasi di ripristino delle impermeabilizzazioni e delle facciate devono essere precedute dalla valutazione e dal parere favorevole al progetto esecutivo poiché l'edificio è sottoposto a vincolo storico/architettonico.

L'esecuzione delle opere edili deve essere avviata a seguito della individuazione dell'impresa con requisiti idonei alla tipologia di opere da realizzare mediante gara di appalto.

I lavori saranno eseguiti su elementi costruttivi e superfici esterne perimetrali agli edifici e in copertura. Ad eccezione della fase di allestimento del cantiere e della rimozione degli strati di copertura, i lavori non dovranno pregiudicare l'utilizzo degli spazi e delle attività ordinarie. Eventuali interferenze con le attività ordinarie dovranno essere programmate e condivise con la D.L., il CSE e il personale operante all'interno del cimitero. In occasione delle attività interferenti, dovrà essere garantito l'accesso in sicurezza ai fruitori e organizzare di conseguenza le fasi di cantiere.

Le opere possono essere realizzate in circa 120 giorni.

Le fasi di lavoro saranno specificate attraverso un crono programma allegato al piano di sicurezza e coordinamento (PSC).

8) Costo totale dell'intervento

I costi delle opere previste in fase di progetto sono riconducibili al quadro economico sotto riportato:

| | |
|--------------------------|---------------------|
| - Importo lavori | 140.000,00 € |
| - Oneri per la sicurezza | 15.000,00 € |
| - IVA lavori 22%: | 34.100,00 € |
| TOTALE | 189.100,00 € |

Le spese tecniche relative a Progettazione, D.L., Coordinamento sicurezza risultano stimabili in:

| | |
|------------------|-------------------|
| - Spese tecniche | 2.500,00 € |
| - Contributo 4% | 100,00 € |
| - IVA 22% : | <u>572,00 €</u> |
| TOTALE | 3.172,00 € |

Lavori in economia, tassa gare a favore dell'autorità di Vigilanza, Incentivi per la progettazione risultano stabiliti in complessivi 7.728,00 €

TOTALE COSTO manutenzione: 200.000,00 € IVA e oneri inclusi

9) Classificazione dell'edificio e del paesaggio

L'immobile risulta qualificato come bene di interesse culturale ai sensi del D.Lgs n° 42 del 22/01/2004 per cui risulta sottoposto a tutte le disposizioni di tutela contenute nel D.Lgs. per cui è necessario avviare la verifica e eventuale procedura autorizzativa presso la Soprintendenza.

ALLEGATI

Alla presente relazione si allega:

- Quadro economico

Allegato A (Quadro Economico)

CIMITERO COMUNALE

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DELLE COPERTURE DELL' EDIFICIO E RESTAURO CONSERVATIVO FACCIE ALA ANTICA

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

A) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni

| | |
|-----------------|---------------------|
| A misura | € 140.000,00 |
| A corpo | |
| In economia | |
| Somma A) | € 140.000,00 |

B) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza inclusi nei prezzi unitari

| | |
|-----------------|--------------------|
| A misura | € 15.000,00 |
| A corpo | |
| In economia | |
| Somma B) | € 15.000,00 |

Totale importo lavori comprensivo di oneri per la sicurezza

€ 155.000,00

C) Somme a disposizione della stazione appaltante per:

| | |
|---|--------------------|
| c1) Lavori in economia, previsti in progetto, ed esclusi dall'appalto ed imprevisti (max 10%) (ONERI COMPRESI) | € 5.503,00 |
| c2) Rilievi, accertamenti, indagini geologiche, scavi archeologici, monitoraggio ambientale | |
| c3) Allacciamenti e pubblici servizi | € 0,00 |
| c4) Oneri diretti ed indiretti, utili del concessionario dell'opera | |
| c5) Tassa gare a favore dell'autorità di Vigilanza sui contratti, servizi e forniture | € 225,00 |
| c6) Acquisizione aree o immobili | |
| c7) Accantonamento di cui all'Art. 133 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. (max 2%) (ONERI COMPRESI) | € 0,00 |
| c8) Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, accatastamenti, assicurazione dei dipendenti | € 2.500,00 |
| c9) Spese per attività di consulenza o di supporto | |
| c10) Eventuali spese per commissioni giudicatrici (ONERI COMPRESI) | |
| c11) Incentivi per la progett. art. 92 c. 5 D.Lgs. 163/06 e s.m.i. (modificato da DL 112 art. 61 bis c. 8) 2 % | € 2.000,00 |
| c12) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche | |
| c13) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici | € 0,00 |
| c14) inarcassa e altre casse previdenziali (4%) | € 100,00 |
| c15) IVA su spese tecniche (22%) | € 572,00 |
| c16) IVA 22 % sui lavori | € 34.100,00 |
| Somma C) | € 45.000,00 |

TOTALE QUADRO ECONOMICO

€ 200.000,00

COMUNE DI CASALECCHIO DI RENO

Provincia di BOLOGNA



SCUOLA MATERA

"DOZZA"

Viale della Libertà, 3/3

RELAZIONE TECNICO – ILLUSTRATIVA

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE
DELLE COPERTURE PIANE E DELLE COPERTURA A FALDE
DELL' EDIFICIO, RISTRUTTURAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI
E TINTEGGIATURA INTERNA



Casalecchio di Reno Lì, 13 ottobre 2021

Premessa

Il fabbricato risulta essere la scuola materna del polo scolastico di Ceretolo "Istituto Comprensivo Ceretolo" che comprende la scuola elementare Viganò, la scuola media Moruzzi, l'asilo nido Don Fornasini, oltre alla segreteria dell' Istituto Comprensivo di Ceretolo.

E' posto in zona pedecollinare prossima al centro abitato in zona di espansione residenziale periferica del territorio comunale verso il comune di Zola Predosa.

L'edificio principale oggetto di intervento si trova all'interno di una area cortiliva recintata ed a uso esclusivo delle attività scolastiche.

Il progetto prevede:

- Il ripristino delle impermeabilizzazioni della copertura piana ed a falde dell'edificio oltre alla completa sostituzione delle lattonerie;
- l'efficientamento energetico delle coperture con pannelli isolanti;
- la riqualificazione sia edile che impiantistica dei servizi igienici della scuola;
- la tinteggiatura delle pareti interne delle sezioni e degli ambienti comuni.

1) Edificio oggetto di intervento:

Scuola materna "Dozza" ;

- Copertura
- n. 4 sezioni e spazi comuni

2) Ubicazione:

Regione Emilia Romagna, provincia di Bologna, comune di Casalecchio di Reno, viale della Libertà n. 3/3; Foglio 9, mappale 304.

3) Proprietà:

Comune di Casalecchio di Reno via dei Mille 9;

4) Descrizione degli obiettivi:

4.1) La copertura del fabbricato presenta sempre più frequenti infiltrazioni che causano danneggiamenti alle strutture orizzontali come distacchi, caduta di intonaco e tinteggiatura dal soffitto all'interno delle sezioni, della cucina, del salone e degli altri vani frequentati da alunni o dal personale.

Le opere riguardano l'impermeabilizzazione da eseguire con contestuale coibentazione delle coperture dove si prevedono interventi di posa in opera di nuove guaine nelle porzioni piane del coperto e nelle coperture dei tetti a falde.

I lavori dovranno essere completati con la posa di nuova lattoneria come finitura delle nuove superfici e di raccordo con le coibentazioni di parete eseguite in precedenti interventi.

Il completamento delle coibentazioni dell'involucro potrà contribuire al benessere e al contenimento dei consumi energetici con effetti positivi sul bilancio del "contratto calore". I risparmi potranno essere reinvestiti nella medesima struttura o nelle altre che espletano la stessa funzione sul territorio;

4.2) I n. 7 servizi igienici degli alunni e del personale necessitano di una ristrutturazione radicale, sia da un punto di vista edile che impiantistico per riacquistare piena funzionalità e sicurezza di utilizzo.

4.3) Le pareti interne realizzate con mattoni a vista e i soffitti intonacati presentano segni di deterioramento che denotano vetustà e difficoltà di pulizia per cui necessitano di essere ripuliti e trattati con idonee vernici che rinfrescheranno la percezione degli ambienti.

5) Stato di conservazione del bene:

Il fabbricato risulta edificato per l'uso scolastico nel 1976.

Si tratta di un edificio realizzato con strutture in cemento armato a pianta articolata e disposta su un livello fuori terra. Il perimetro risulta chiuso prevalentemente da tamponamenti in muratura e da infissi metallici.

Gli spazi costituenti il plesso scolastico risultano :

- n. 4 sezioni per n° massimo di 100 alunni iscritti
- n. 1 salone polivalente
- n. 7 servizi igienici;
- vani accessori alle attività principali;
- una cucina e con relativa dispensa.

La struttura ha beneficiato nel corso degli anni delle necessarie manutenzioni ordinarie interne, come interventi per adeguamento impiantistico, la sostituzione della centrale termica, un intervento di coibentazione delle facciate tramite l'applicazione di un cappotto.

L'edificio è dotato di regolare Certificato di Prevenzione Incendi con scadenza 09/04/2024.

Gli impianti elettrici, le reti di distribuzione ed i sistemi antincendio rispettano le attuali normative e sono quindi dotati di dichiarazione di conformità.

Nonostante l'attenzione dedicata all'aspetto impiantistico per la sicurezza dei fruitori e alla manutenzione interna, il fabbricato non ha ancora beneficiato di manutenzione completa al coperto della struttura e riqualificazione dei servizi igienici.

6) **Descrizione dell'intervento:**

Lo stato del fabbricato denota ad oggi diverse necessità sul piano della manutenzione edile per cui occorre intervenire perché si possa prolungare la vita utile degli elementi architettonici e continuare l'attività in sicurezza nel rispetto della vigente normativa:

- **Impermeabilizzazione delle coperture piane:** occorrono interventi di impermeabilizzazione completa sulle coperture poiché sono riscontrabili frequenti infiltrazioni non più arginabili con interventi localizzati.
- **Contenimento del consumo energetico con coibentazione delle coperture piane:** le opere di impermeabilizzazione da realizzare sulle coperture piane permettono di posare, contestualmente alle guaine, i pannelli per la coibentazione termica ottimizzando i costi dell'intervento e garantendo il recupero dell'investimento in termini di risparmio economico e di confort.
- **Impermeabilizzazione delle coperture a falde:** occorrono interventi di impermeabilizzazione completa sulle coperture a falda poiché sono riscontrabili frequenti infiltrazioni non più arginabili con interventi localizzati.
- **Contenimento del consumo energetico con coibentazione delle coperture a falde:** le opere di impermeabilizzazione da realizzare sulle coperture a falde permettono di posare, contestualmente alle guaine, i pannelli per la coibentazione termica ottimizzando i costi dell'intervento e garantendo il recupero dell'investimento in termini di risparmio economico e di confort.
- **Manutenzione straordinaria ai servizi igienici:** i servizi igienici delle sezioni e del personale necessitano di una ristrutturazione completa delle reti impiantistiche di distribuzione e scarico, dei sanitari, della rubinetteria, rivestimenti e infissi.
- **Manutenzione pareti interne:** tutte le pareti interne devono essere oggetto di pulizia, ripristino intonaci e tinteggiatura.

7) **Tempi di realizzazione delle opere**

La conformazione del fabbricato e delle aree cortilive annesse non permette la cantierabilità e lo sviluppo delle fasi operative esterne in presenza delle attività didattiche.

Le opere interne necessitano della completa disponibilità degli spazi e dei locali per cui i lavori vanno realizzati con le attività didattiche sospese.

La struttura risulta libera dalle attività didattiche esclusivamente nel periodo estivo. In tale periodo può essere garantita la piena disponibilità del fabbricato e nessuna interferenza con le attività ordinarie. In questo periodo, a seguito della definizione del progetto esecutivo e del completamento dell'iter progettuale, le opere interne ed esterne devono essere realizzate necessariamente in circa 60 giorni lavorativi.

8) Costo totale dell'intervento

I costi delle opere previste in fase di progetto sono riconducibili al quadro economico sotto riportato:

| | |
|--------------------------|--------------|
| - Importo lavori | 190.000,00 € |
| - Oneri per la sicurezza | 15.000,00 € |
| - IVA lavori 22%: | 45.100,00 € |
| TOTALE | 250.100,00 € |

Le spese tecniche relative a Progettazione, D.L., Coordinamento sicurezza risultano stimabili in:

| | |
|------------------|-----------------|
| - Spese tecniche | 2.500,00 € |
| - Contributo 4% | 100,00 € |
| - IVA 22% : | <u>572,00 €</u> |
| TOTALE | 3.172,00 € |

Lavori in economia, tassa gare a favore dell'autorità di Vigilanza, Incentivi per la progettazione risultano stabiliti in complessivi 4.128,00 €

TOTALE COSTO manutenzione: 260.000,00 € IVA e oneri inclusi

.

9) Classificazione dell'edificio e del paesaggio

L'immobile non risulta qualificato come bene culturale ai sensi del D.Lgs n° 42 del 22/01/2004, e non risulta essere localizzato in area che prevede autorizzazione paesaggistica in relazione alle opere e dall'impatto delle stesse (A1- Zona Monte della Guardia - D.M. 10/11/1953) per cui non è necessario avviare la procedura autorizzativa presso la Soprintendenza.

ALLEGATI

Alla presente relazione si allega:

- Quadro economico

Allegato A (Quadro Economico)

SCUOLA MATERNA DOZZA

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE
DELLE COPERTURE PIANE E DELLE COPERTURA A FALDE
DELL' EDIFICIO, RISTRUTTURAZIONE DEI SERVIZI IGIENICI E TINTEGGIATURA INTERNA

QUADRO ECONOMICO DI PROGETTO

A) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni

| | |
|-----------------|---------------------|
| A misura | € 190.000,00 |
| A corpo | |
| In economia | |
| Somma A) | € 190.000,00 |

B) Importo per l'attuazione dei Piani di Sicurezza inclusi nei prezzi unitari

| | |
|-----------------|--------------------|
| A misura | € 15.000,00 |
| A corpo | |
| In economia | |
| Somma B) | € 15.000,00 |

Totale importo lavori comprensivo di oneri per la sicurezza

€ 205.000,00

C) Somme a disposizione della stazione appaltante per:

| | |
|---|--------------------|
| c1) Lavori in economia, previsti in progetto, ed esclusi dall'appalto ed imprevisti (max 10%) (ONERI COMPRESI) | € 4.503,00 |
| c2) Rilievi, accertamenti, indagini geologiche, scavi archeologici, monitoraggio ambientale | |
| c3) Allacciamenti e pubblici servizi | € 0,00 |
| c4) Oneri diretti ed indiretti, utili del concessionario dell'opera | |
| c5) Tassa gare a favore dell'autorità di Vigilanza sui contratti, servizi e forniture | € 225,00 |
| c6) Acquisizione aree o immobili | |
| c7) Accantonamento di cui all'Art. 133 del D.Lgs. 163/2006 e s.m.i. (max 2%) (ONERI COMPRESI) | € 0,00 |
| c8) Spese tecniche relative a: progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori ed al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, accatastamenti, assicurazione dei dipendenti | € 2.500,00 |
| c9) Spese per attività di consulenza o di supporto | |
| c10) Eventuali spese per commissioni giudicatrici (ONERI COMPRESI) | |
| c11) Incentivi per la progett. art. 92 c. 5 D.Lgs. 163/06 e s.m.i. (modificato da DL 112 art. 61 bis c. 8) 2 % | € 2.000,00 |
| c12) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche | |
| c13) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico-amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici | € 0,00 |
| c14) inarcassa e altre casse previdenziali (4%) | € 100,00 |
| c15) IVA su spese tecniche (22%) | € 572,00 |
| c16) IVA 22 % sui lavori | € 45.100,00 |
| Somma C) | € 55.000,00 |

TOTALE QUADRO ECONOMICO

€ 260.000,00