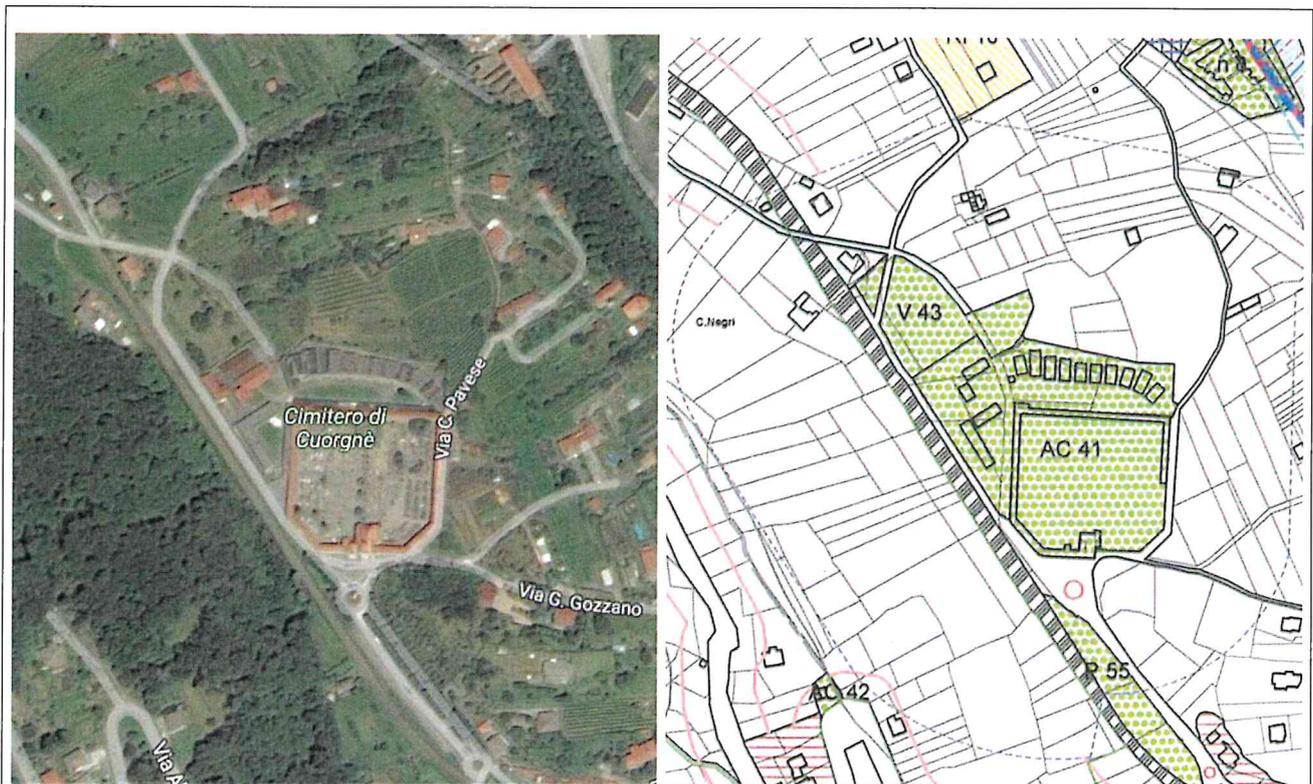




CITTÀ DI CUORGNÈ

AMPLIAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE DEL CAPOLUOGO
CUP: D71B17000360004

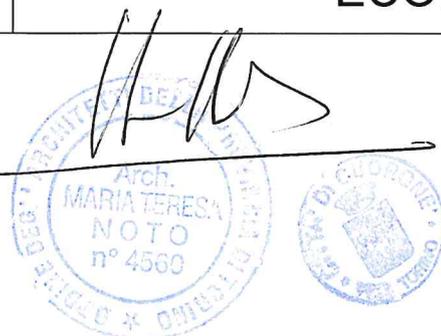
PROGETTO ESECUTIVO



Elab. A	Oggetto: RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA CRONOPROGRAMMA E QUADRO ECONOMICO
-----------------------	---

PROGETTAZIONE:
Arch. Maria Teresa NOTO

R.U.P.:
Arch. Katia MASSOGLIA



DICEMBRE 2018

Sommario

PREMESSE	2
ESIGENZE ED OBIETTIVI	3
INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA	4
INQUADRAMENTO URBANISTICO	5
PROPRIETA' DELL'IMMOBILE	6
SOLUZIONE PROGETTUALE INDIVIDUATA	6
ELEMENTI PROGETTUALI	8
L'ACCESSIBILITA'	10
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	15
DESCRIZIONE DELLE OPERE	16
TEMPI DEL PROCEDIMENTO	17
EQUILIBRIO ECONOMICO DELL'OPERA	17
ALLEGATI.....	18

PREMESSE

Premesso che:

- con deliberazione di G.C. n° 203 del 22/12/2017 veniva approvato lo studio di fattibilità con oggetto "Ampliamento del cimitero comunale del capoluogo " con quadro economico pari a € 300.000,00;
- con deliberazione di C.C. n° 69 del 22/12/2017 veniva approvato il programma triennale delle opere pubbliche anni 2018/2019/2020 e l'elenco lavori pubblici anno 2018, nel quale veniva previsto per gli anni 2019-2020 la realizzazione dell'ampliamento del cimitero comunale del capoluogo di importo complessivo di quadro economico pari a € 300.000,00;
- con deliberazione di G.C. n° 163 del 29/10/2018 veniva approvato il progetto definitivo ad oggetto "Ampliamento del cimitero comunale del capoluogo - CUP: D71B17000360004", a firma dell'Arch. Maria Teresa Noto - Dirigente del Settore Tecnico del Comune di Cuornè, con importo di quadro economico pari a €. 300.000,00, e costituito dalla seguente documentazione:

elab. 1 - relazione tecnico-illustrativa e quadro economico;

elab. 2 - documentazione fotografica;

elab. 3 - planimetrie;

elab. 4 - piante;

elab. 5 – prospetti e sezioni;

elab. 6 – reti tecnologiche;

elab. 7 – computo metrico estimativo;

elab. 8 – disciplinare tecnico;

Relazione geologica

Indicazioni Preliminari Strutturali;

Accertato che il D. Lgs. 50/2016 e s. m. e i. recita:

all'art. 23, comma 3:

con decreto del Ministro delle infrastrutture e trasporti, su proposta del Consiglio superiore dei lavori pubblici, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e del Ministro dei beni e delle attività culturali e del turismo sono definiti i contenuti della progettazione nei tre livelli progettuali. Con il decreto di cui al primo periodo è, altresì, determinato il contenuto minimo del quadro esigenziale che devono predisporre le stazioni appaltanti. Fino alla data di entrata in vigore di detto decreto, si applica l'articolo 216, comma 4.

all'art. 216, comma 4:

Fino alla data di entrata in vigore del decreto di cui all'articolo 23, comma 3, continuano ad applicarsi le disposizioni di cui alla parte II, titolo II, capo I (articoli da 14 a 43: contenuti della progettazione), nonché

gli allegati o le parti di allegati ivi richiamate del decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207.

Il sottoscritto Arch. Maria Teresa Noto, Dirigente del Settore Tecnico di Cuornè, elabora ai sensi dell'art. 216, comma 4 del D. Lgs. 50/2016 e s .m. e i. il presente progetto esecutivo dell'intervento di "Ampliamento del cimitero comunale del capoluogo" – CUP: D71B17000360004 – che in considerazione alla tipologia di lavorazione ed all'entità delle stesse, si compone della seguente documentazione:

- elab. A - relazione tecnico-illustrativa, cronoprogramma e quadro economico;
- elab. B - documentazione fotografica;
- elab. C – Elenco prezzi unitari e analisi prezzi;
- elab. D – computo metrico estimativo;
- elab. E – Capitolato speciale di appalto e disciplinare descrittivo;
- elab. F – Schema di Contratto;
- elab. G – Piano di Manutenzione;
- tav. A1 - planimetrie;
- tav. A2 - piante;
- tav. A3 – prospetti e sezioni;
- tav. A4 – reti tecnologiche e particolari;
- RCA - relazione di calcolo delle strutture in cemento armato dei fabbricati loculi tipo A, B, C;
- RCP- relazione di calcolo copertura in legno;
- LNV - relazione di calcolo linea vita;
- tav. 01 – carpenteria e pianta tracciamento fondazioni e marciapiedi;
- tav. 02 – sezioni longitudinali e trasversali loculi A – B – C;
- tav. 03 – schema armature platea di fondazione loculi tipologia A – C;
- tav. 04 – schema armature platea di fondazione loculi tipologia B;
- tav. 05 – carpenteria e schema armature loculi tipologia A – C;
- tav. 06 – carpenteria e schema armature loculi tipologia B;
- tav. 07 – carpenteria - schema armature pilastri e schema orditura tetto;
- tav. 08 – E.T.C. schema ancoraggi linea vita;
- Piano di sicurezza e di coordinamento e fascicolo;

ESIGENZE ED OBIETTIVI

Premesso che all'attualità, quasi tutti i loculi, anche recentemente edificati con l'ultimo lotto, sono stati dati in concessione e, così come già illustrato nello studio di fattibilità e nel progetto definitivo, a prescindere dall'effettivo utilizzo del singolo loculo per la tumulazione del defunto, tale situazione implica l'esaurimento della disponibilità delle celle funerarie.

Considerato che con lo studio di fattibilità, valutate le possibili soluzioni, quella migliore in termini di efficacia, efficienza, economicità, in quanto permette di contenere i tempi e i costi per l'esecuzione dell'opera è risultata l'ampliamento nell'area interna alla struttura cimiteriale; questo comporta l'esaurimento degli spazi liberi all'interno di detta struttura e conseguentemente per futuri interventi si dovrà prendere in considerazione terreni esterni.

Da ulteriori ricerche condotte su tale indirizzo, è emersa la necessità, viste anche le richieste pervenute ai competenti Uffici comunali, di prevedere l'inserimento nel progetto di ampliamento di cellette ossario doppie.

INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELL'AREA

L'attuale cimitero del capoluogo si colloca nella cosiddetta regione Loreto che si estende sul terreno alluvionale morenico würmiano, e che era già luogo di sepolture nel periodo romano.

E' localizzato a nord ovest dell'abitato, sul lato nord della strada per la località Campore ed a margine della Ferrovia Canavesana.



In particolare l'area libera per la collocazione di nuovi manufatti edilizi da destinarsi alla tumulazione è collocata a nord della struttura cimiteriale del capoluogo, nello specifico tra i loculi a ridosso del chiostro e le strutture di architettura moderna più a nord.

Camminamenti liberi esistenti ed in progetto garantiscono l'accesso ai succitati manufatti sia da parte dei diversamente abili che da parte di mezzi ed attrezzature occorrenti per il rito funebre e per l'allestimento delle lapidi.



INQUADRAMENTO URBANISTICO

L'area oggetto di intervento risulta individuata dagli strumenti urbanistici vigenti quale zona destinata ad "attività ed attrezzature di interesse generale sovracomunale e comunale": sono destinate alle attrezzature amministrative, culturali religiose e sociali associative, sanitarie, assistenziali ricreative. La realizzazione di tali servizi spetta unicamente alla pubblica amministrazione od agli Enti istituzionalmente preposti (vedasi allegati estratti delle tav. 6B di PRGC Vigente).

Dal punto di vista geomorfologico gli strumenti urbanistici individuano l'area oggetto di intervento in classe II: pericolosità geomorfologia moderata. (vedasi allegati estratti della tavole 13F di PRGC vigente e di variante).

In tale zona le condizioni di moderata pericolosità geomorfologia possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici realizzabili a livello di progetto delle opere nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. [...]

La tipologia di intervento non influisce significativamente sull'inquinamento acustico del contesto, è ritenuto compatibile con le attività umane in essa svolte. Inoltre occorre considerare che l'intervento, nello specifico, non riguarda nuovi insediamenti e nuove destinazioni d'uso sull'area interessata.

Nello specifico il nuovo manufatto andrà ad inserirsi in un contesto acustico classificato in prima classe, ossia zona di quiete, nel quale i limiti di immissione, espressi in db A, nel periodo diurno non devono superare la soglia dei 50 Db, e nel periodo notturno il valore di 40 Db (vedasi allegati proposta di zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi L. 447/95, L.R. 52/2000 e D.G.R. 85-3802 estratto della Tavola 2 – Centri Abitati).

PROPRIETA' DELL'IMMOBILE

L'Area oggetto di intervento è di proprietà del Comune di Cuornè a partire dal 1795 con l'acquisizione di alcuni terreni, ai quali se ne sono aggiunti nel tempo ulteriori, per procedere ai successivi necessari ampliamenti. Il tutto risulta recintato da una cortina muraria che definisce precisamente l'area cimiteriale.

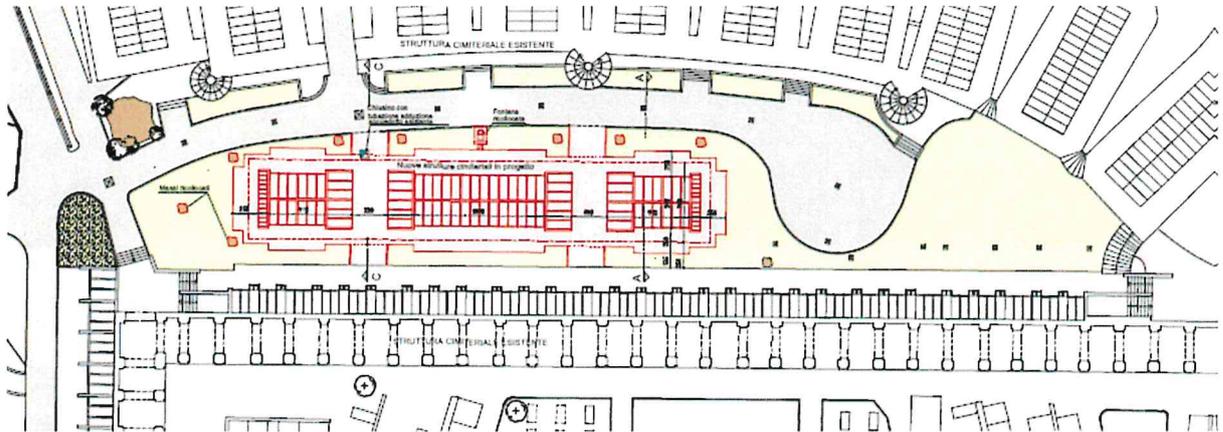
La situazione rilevata catastalmente, pur se la proprietà delle aree risulti in capo al Comune di Cuornè, risulta tuttavia non corrispondente alla realtà, infatti alcune particelle risultano ancora intestate ai precedenti proprietari privati. Dal punto di vista grafico in particolare gli ultimi ampliamenti della struttura cimiteriale, che hanno interessato l'accorpamento del sedime viario di strada per Campore, non sono stati oggetto di apposita variazione planimetrica catastale. Si rileva inoltre che la struttura del cimitero viene rappresentata catastalmente solo aggiornata con l'edificazione avvenuta fino ai primi anni del Novecento (vedasi estratti catastali: foglio VI e foglio X allegati).



SOLUZIONE PROGETTUALE INDIVIDUATA

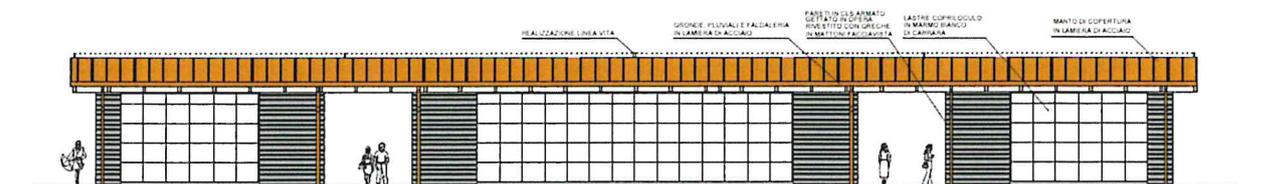
In fase di redazione dello studio di fattibilità sono state individuate delle proposte per l'inserimento di nuove cellule di loculi nell'ambito dell'area disponibile; nello sviluppo del progetto definitivo le valutazioni in termini di funzionalità, rispetto normativo, inserimento ambientale e paesaggistico hanno portato ad individuare una soluzione ottimale che da un lato rispetti l'equilibrio tra il costruito e le aree verdi e dall'altro garantisca la massimizzazione dei loculi realizzabili, con un armonioso inserimento nel contesto cimiteriale.

I nuovi loculi progettati, tenendo conto in particolare del Regolamento di polizia mortuaria, - Circolare del Ministero della Sanità 24/06/1993 n. 24, sono disposti su unico blocco edificatorio rettangolare con asse maggiore parallelo alla viabilità esistente, comprendente n. 3 manufatti allineati a pianta rettangolare; la distribuzione dei loculi e delle celle da destinare a ossario o a tumulazione delle ceneri, sono inseriti a pettine in modo uniforme sui quattro lati senza prevalenza di localizzazione, per un numero di loculi pari a 304 e un numero di celle pari a 292.

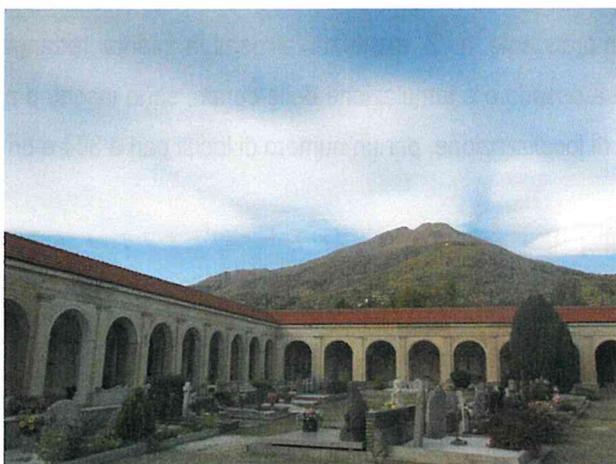


La struttura dei tre manufatti si innalza da unica platea di fondazione su pilastri portanti, solai e setti divisorii in cls con particolari costruttivi che riprendono composizione e materiali degli ultimi lotti edificati con l'ampliamento del 2016. La copertura nel nuovo costruito riprende la configurazione della copertura dei chioschi siti nella parte storica cimiteriale, a falda continua a doppia e contenuta pendenza e copre i tre manufatti e le nuove aree pedonali/carraie che li circondano, con travatura in materiale ligneo e manto in materiale metallico a dare leggerezza all'intera struttura e riprendere nel contempo materiali e cromie del contesto in cui viene inserito l'ampliamento.

PROSPETTO NORD - Scala 1:100



Proaetto Definitivo – Prosnetto Nord



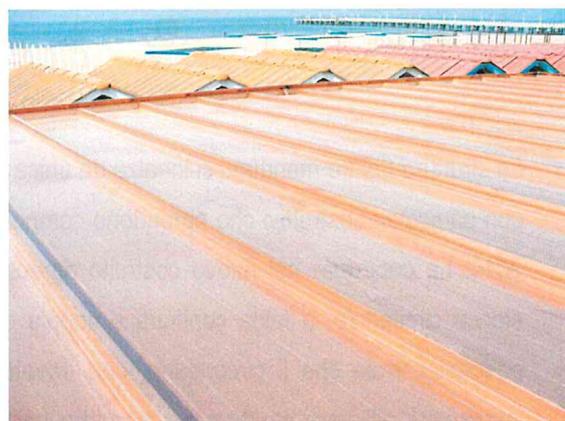
Cimitero – parte storica: i chiostri



*Cimitero – lotti ultimo ampliamento del 2016:
particolari costruttivi e materiali*



*Cimitero – lotti ultimo ampliamento del 2016: particolari
costruttivi e materiali*



Esempio di copertura metallica

Nello redazione della presente fase progettuale è stata sviluppata con maggior dettaglio la soluzione già individuata con la progettazione definitiva in termini di elaborati strutturali, elaborato tecnico della copertura, piano di manutenzione, e piano di sicurezza.

ELEMENTI PROGETTUALI

Al fine del corretto sviluppo del progetto definitivo di "ampliamento del cimitero comunale del capoluogo" fermo restando il quadro legislativo, normativo, prestazionale e tecnico nonché le normative tecniche urbanistiche in vigore già riportate nello studio di fattibilità, si è reso necessario trattare e sviluppare in modo approfondito alcuni elementi presenti: le caratteristiche morfologiche e altimetriche del terreno, gli accessi all'area libera e ai nuovi manufatti, la necessità di operare la raccolta e lo smaltimento delle acque piovane e la più idonea sistemazione dell'area.

In particolare è stata condotta un'indagine geologica – tecnica con l'obiettivo di valutare la compatibilità degli interventi in progetto con l'assetto idrogeologico della zona, accertare la presenza di eventuali rischi geologici

gravanti sulla porzione di area interessata dall'intervento, rilevare le caratteristiche litostratigrafiche e idrologiche dei terreni costituenti il sottosuolo e definire i parametri geotecnici di progetto. A conclusione di detta indagine non sono emerse controindicazioni di ordine geologico, idrogeologico e geotecnico alla realizzazione delle opere in progetto, come si può apprendere dalla relazione geologica redatta ai sensi del D.M. 11/03/1988 e D.M. 17/01/2018 dal Geologo Daniele CHIUMINATTO dello Studio Associato Geologica, elaborato di progetto definitivo. Per quanto la verifica preventiva dell'interesse archeologico ai sensi dell' art. 25 del D.Lgs 50/2016 e s. m. e i., l'area oggetto di intervento è pressoché pianeggiante con opere di scavo, non significative che non superano i 50 cm di profondità rispetto ai piani degli edifici esistenti.

Nella presente fase progettuale sono stati approfonditi gli aspetti relativi alla progettazione strutturale dei nuovi loculi, ed in particolare è stato affidato al professionista, Ing. Enrico ORSO MANZONETTA la redazione degli elaborati necessari alla corretta progettazione delle opere quali tavole progettuali, schemi e relative relazioni di calcolo in riferimento alle strutture in cemento armato, che compongono la platea di fondazione e le parti in elevazione e alla struttura in legno della copertura. E' inoltre stato sviluppato l' ETC - elaborato tecnico della copertura - ai sensi dell'art. 6 del DPGR del 23.05.2016 n. 6/R, che individua i percorsi, gli accessi, le misure di sicurezza e i sistemi di protezione contro la caduta a tutela delle persone che accedono, transitano e operano sulla copertura in particolare durante le fasi di manutenzione della stessa così come anche previste dal piano di manutenzione allegato al presente progetto esecutivo. E' stata inoltre sviluppata la relazione di calcolo inerente la linea vita prevista sulla copertura dei nuovi loculi. Per quanto riguarda il piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, redatto in conformità all'art. 38 del D.P.R. 207/2010, che prevede, pianifica e programma, tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi effettivamente realizzati, l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico; il piano è stato sviluppato sulla base della specificità dell'opera in progetto e comprende i documenti operativi denominati: "Manuale d'uso", "Manuale di Manutenzione" e "Programma di manutenzione". È stato individuato un elenco di opere e le relative unità tecnologiche manutenibili, comprendente: il manufatto stesso dei nuovi loculi con le sue parti strutturali, i rivestimenti e pavimenti e la copertura, sistemi e reti per il drenaggio dell'acqua meteorica con le sue componenti manutenibili ed infine l'area esterna prevista a manto erboso.

Altro allegato al progetto esecutivo dell'opera è il piano di sicurezza e coordinamento redatto ai sensi del D. Lgs. 81/08 e s. m. e i. i cui contenuti sono dettati dall'allegato XV , punto 2, del D. Lgs. 81/2008 e s. m. e i. ed in particolare l' analisi dei fattori di rischio professionale nelle varie fasi lavorative che caratterizzano il settore delle costruzioni, gli elementi necessari all' individuazione, stima e valutazione dei rischi per la corretta stesura del Piano che deve contenere le procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atte a garantire la tutela dei lavoratori in modo da identificare e misurare i principali fattori di rischio; elaborare proposte di interventi di prevenzione, di bonifica ambientale e di protezione personale; analizzare i luoghi di lavoro ed i macchinari necessari; aggiornare il piano qualora dovessero riscontrarsi elementi che ne impongano modifiche. Per la particolarità dell'opera il cantiere risulta di contenute dimensione con un numero ridotto di lavoratori compresenti, particolare attenzione va però posta al rischio di caduta dall'alto, da un' altezza superiore ai mt 2,00 ed alla presenza di più imprese esecutrici dell'opera e precisamente i rischi principali che saranno presenti sono :

- rischio di caduta dall' alto durante la realizzazione delle strutture in elevazione;

- rischio di caduta di materiale dall' alto durante le lavorazioni in altezza;
- rischio di scontro tra automezzi all' ingresso e all'uscita dal cantiere;

E' obbligatoria la nomina del Coordinatore per la progettazione e del Coordinatore per l' esecuzione. Deve inoltre essere trasmessa la Notifica Preliminare alla ASL competente e all' Ispettorato del Lavoro.

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento contiene i seguenti elementi fondamentali :

- relazione generale e valutazione dei rischi delle varie fasi lavorative;
- valutazione dei rischi per l' uso delle attrezzature di lavoro;
- cronoprogramma dei lavori;
- elaborati grafici illustranti tutte le varie fasi di lavoro compresa l' ubicazione del cantiere;
- cartellonistica di cantiere;
- valutazione dei costi per la sicurezza;
- valutazione preventiva del rischio rumore.

Dovranno essere rispettate tutte le prescrizioni di legge e in particolare le seguenti misure di prevenzione :

- per le lavorazioni in altezza dovranno essere montati idonei ponteggi corredati dal PIMUS;
- installare le opere provvisorie e parapetti dove vi è possibilità di caduta dall' alto;
- rispettare la viabilità indicata nel Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- mantenere un addetto alle segnalazioni a terra durante l' ingresso, l'uscita e le manovre più impegnative degli automezzi;
- dotare tutti i lavoratori di idonei DPI necessari alle varie lavorazioni.

Il cantiere sarà posizionato all' interno del lotto individuato nelle tavole allegato al progetto. L' accesso al cantiere avverrà dalla Via Camposanto, accesso carraio a nord della struttura cimiteriale in modo tale da essere facilmente accessibile anche da mezzi di grandi dimensioni.

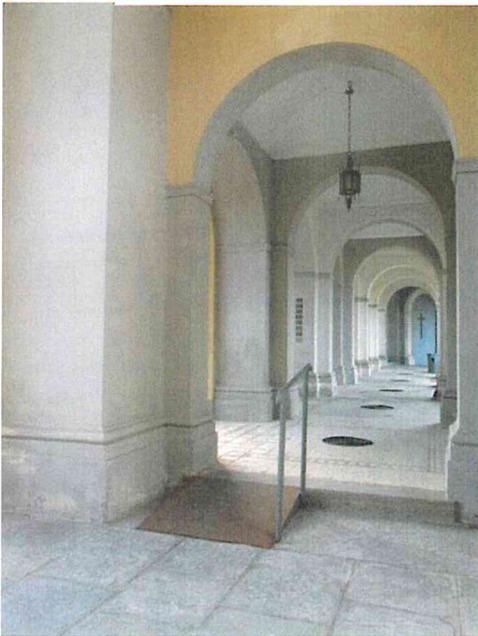
Per maggiori disposizioni si rimanda al Piano di Sicurezza allegato al progetto esecutivo.

L'ACCESSIBILITA'

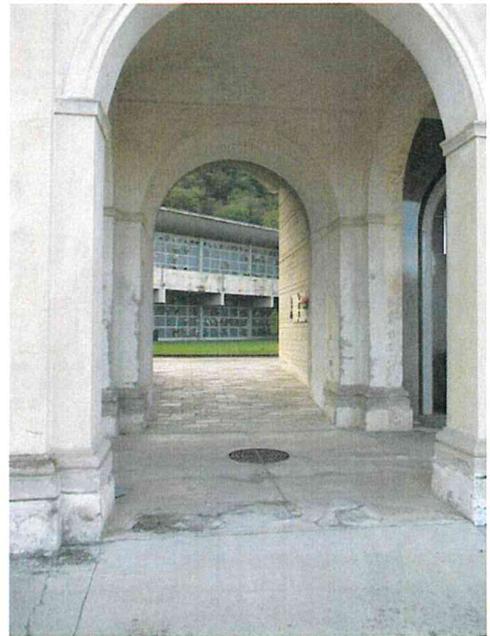
Per quanto riguarda l'accessibilità dei nuovi loculi si evidenzia che l'area oggetto di intervento è attualmente accessibile tramite idonee rampe e percorsi dedicati, che conducono il visitatore dal parcheggio antistante fino alla zona a nord del cimitero.



Ingresso principale CimiteroCapoluogo



Atrio Cimitero: rampa accesso al chiostro lato ovest.



Chiostro lato ovest: rampa collegamento parte storica – parte ampliata.

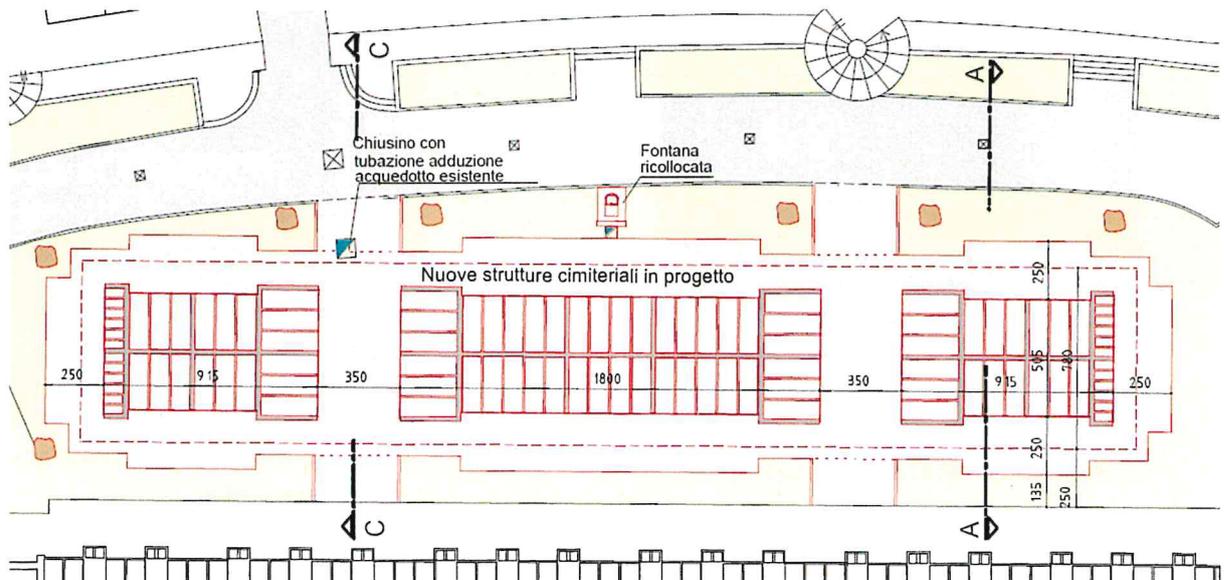


Ampliamento parte ovest: rampa di collegamento/accesso zone ampliate lato nord.



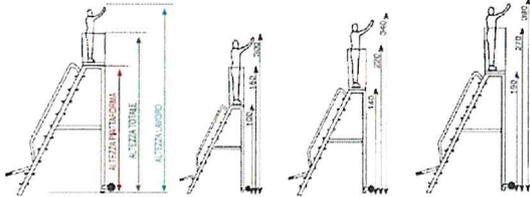
Ampliamento parte nord: viabilità che costeggia l'area di intervento.

I percorsi pedonali/carrai in progetto, sviluppati in modo da garantire l'accesso agevole ed il transito e la manovra di mezzi ed attrezzature, riprendono forme e materiali del contesto in cui verranno inseriti: rampe con pendenze, dimensioni e pavimentazione atte a garantire anche l'adeguata accessibilità, prevista dalle disposizioni vigenti in materia di barriere architettoniche.



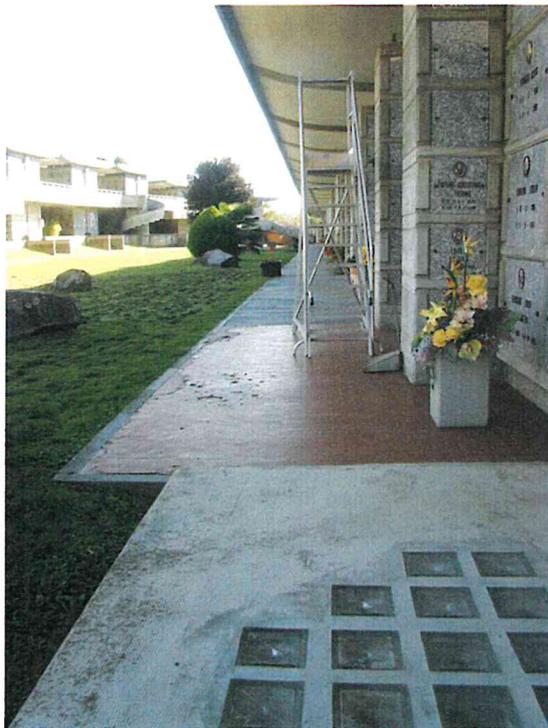
Viabilità esistente e in progetto

Gradini n°	Altezza piattaf. cm.	Altezza totale cm.	Altezza lavoro cm.	Larghezza di base cm.	Lunghezza di base cm.	Peso
4	100	180	300	80	137	14
6	140	220	340	83	173	17
8	190	270	390	85	206	20
10	230	310	430	90	240	23
12	280	360	480	94	280	26



Alcuni esempi di attrezzature cimiteriali

A tal proposito si fa presente che i camminamenti a sud e a nord del nuovo ampliamento, necessitano di opere di manutenzione al fine di rendere omogenea la pavimentazione e ripristinare le parti deteriorate.



Pavimentazione non omogenea



Pavimentazione deteriorata

Si segnala inoltre che la struttura cimiteriale esistente posta più a nord, costituita da pagode distribuiti a ventaglio, presenta problemi di deterioramento e distacco del copriferro in diversi punti della struttura, che interessano solai e scale; risulta necessario un intervento di trattamento dei ferri e di ripristino delle parti degradate.

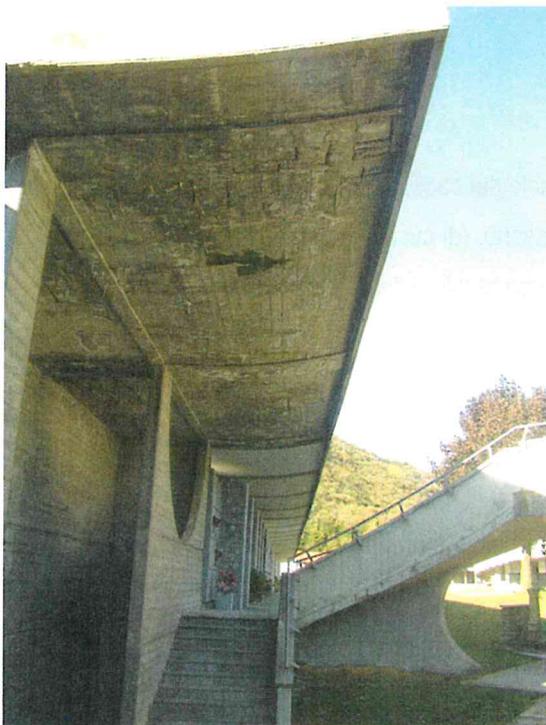


Struttura con evidenti segni di deterioramento

Si evidenzia inoltre che la struttura a sud dell'area di intervento costituita da unico blocco a pianta rettangolare presenta problemi di infiltrazione dalla copertura con successivo deterioramento delle solette in cls e riversamento dell'acqua piovana nel sottostante chiostro con qui, evidenti problemi di bagnamento alle volte e alle pareti. Per risolvere in modo definitivo il problema, una possibile soluzione è quella di sostituire tale copertura con una con falda doppia o singola, per evitare accumulo e stagnazione di acqua e i conseguenti ed attuali problemi di infiltrazione.



Copertura con problemi di infiltrazione



Deterioramento solaio



Facciata con pareti e solaio danneggiati

SOSTENIBILITA' AMBIENTALE

Ai fini del rispetto del D.M. 11.10.2017 concernente i criteri minimi ambientali, l'Appaltatore dovrà usare speciali cure ed opportuni accorgimenti per i quali si richiamano le disposizioni dettagliate in specifico articolo del disciplinare descrittivo e prestazionale.

In fase di progettazione è stata posta particolare attenzione al consumo del suolo: la parte edificata è inserita nell'area verde più a ovest, mentre la parte a est viene mantenuta a tappeto erboso e arbusti in modo da garantire una superficie da destinare a verde superiore al 40% della superficie di progetto non edificata e superiore al 30% della superficie totale del lotto così come previsto dai CAM – Criteri Ambientali Minimi.

Allo stato attuale lungo la viabilità che fiancheggia l'area di intervento, si sviluppa un impianto di raccolta delle acque che convoglia tutta l'acqua raccolta dalle strutture poste a nord ed a nord ovest del cimitero verso gli scarichi; viste le dimensioni di tale impianto che permettono di poter ricevere ulteriori acque di raccolta, si ritiene di utilizzarlo anche per la raccolta delle acque della struttura in progetto. Ai fini della "Sostenibilità ambientale" ed ai CAM – Edilizia, come già citato nello studio di fattibilità e nel progetto definitivo, è stato previsto in progetto la costruzione una di rete di raccolta dell'acqua piovana per il riuso della stessa, ai fini delle innaffiature di piante e fiori, prevedendo una cisterna di raccolta e un sistema di erogazione da installare nell'area di intervento nonché un raccordo che in caso di troppo pieno faccia confluire l'acqua dalla cisterna nell'impianto esistente. Per la rappresentazione e maggiori dettagli del sistema di raccolta acque e degli impianti si rimanda alla tavola progettuale "Reti tecnologiche e particolari".

Nella tavola grafica "Planimetrie" sono state individuate le aree a verde attuali, con la presenza di alcuni elementi decorativi quali massi e piante ornamentali che a seguito dell'intervento verranno ricollocate nella medesima area nelle zone previste a tappeto erboso.

DESCRIZIONE DELLE OPERE

Il progetto ad oggetto "Ampliamento del cimitero comunale del capoluogo", prevede una serie di lavorazioni per la realizzazione di tre nuovi corpi ospitanti loculi e celle ossario, (di cui alcune sono previste in progetto ma escluse in appalto, così come definite nelle tavole ed elaborati progettuali,) ed in particolare le seguenti:

- impostazione dell'area di cantiere;
- disfacimento di pavimentazione bituminosa e cordolatura esistente con accatastamento del materiale utilizzabile, compreso il taglio dei bordi della pavimentazione, con carico e trasporto dei detriti alle pubbliche discariche
- rimozione dei massi, degli arbusti e della fontana ed accantonamento per successivo riposizionamento;
- scavo generale di sbancamento per la formazione di elementi di fondazione e per la posa del sistema di raccolta e smaltimento acqua superficiale e predisposizione portacavi per impianto elettrico;
- provvista, spandimento e pigiatura di ghiaia naturale di cava per sottofondo del magrone cementizio;
- formazione degli elementi di fondazione in c.a., sulla base di apposito progetto strutturale, mediante preparazione del piano per il getto con formazione di magrone cls, posa di casseri per il contenimento dei getti di cls e dell'armatura metallica, getto e vibratura del getto in cls ;
- formazione delle celle in c.a., sulla base delle dimensioni di progetto;
- impermeabilizzazione delle pareti interne delle celle;
- montaggio del ponteggio perimetrale;
- realizzazione di tetto mediante orditura portante lignea, costituita da travi perimetrali, falsi puntoni, assito ligneo, listelli, manto di copertura metallica, linea vita e sistemi di ancoraggio e rivestimento in tavole lisce o perline;
- formazione del sistema di raccolta e smaltimento acque meteoriche mediante faldaleria in lamiera (gronde, pluviali, converse, gambali), oltre pozzetti e relativi chiusini in materiale al piede di ogni pluviale e la rete di collegamento e caditoie;
- realizzazione del marciapiede di camminamento mediante massetto cementizio e posa di lastre lapidee;
- rivestimento dei varchi mediante lastre di marmo di Carrara sp 2 cm fissate con borchie metalliche ottonate;
- rivestimento di alcune parti dei manufatti mediante l'abbinamento di elementi laterizi facciavista sabbiati su tre facce e blocchi cementizi facciavista lisci lavorati, colore grigio, fissati con malta cementizia;
- sistemazione dell'area esterna;

— pulizia dell'area interessata dal cantiere e rimozione dello stesso.

TEMPI DEL PROCEDIMENTO

A fronte di quanto riportato nello studio di fattibilità, nel progetto definitivo e di quanto sopra illustrato, al fine della realizzazione dell'ampliamento cimiteriale, si aggiornano le macro fasi del procedimento in termini sia amministrativi che operativi per la progettazione e per l'appalto delle opere pubbliche.

FASI/TEMPI (MESI)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
approvazione progetto	■												
procedura di affidamento dei lavori		■	■	■									
esecuzione dei lavori					■	■	■	■	■	■			
collaudo											■	■	■

EQUILIBRIO ECONOMICO DELL'OPERA

Nel progetto definitivo è stato possibile sviluppare, in termini di costo/ricavi la realizzazione dell'intervento di ampliamento del Cimitero Capoluogo, in particolare da come si può evincere dal prospetto in appendice, il costo dell'opera viene ampiamente coperto dai possibili ricavi proventi dalla vendita delle celle e dei loculi.

ALLEGATI

ESTRATTI DI PRGC

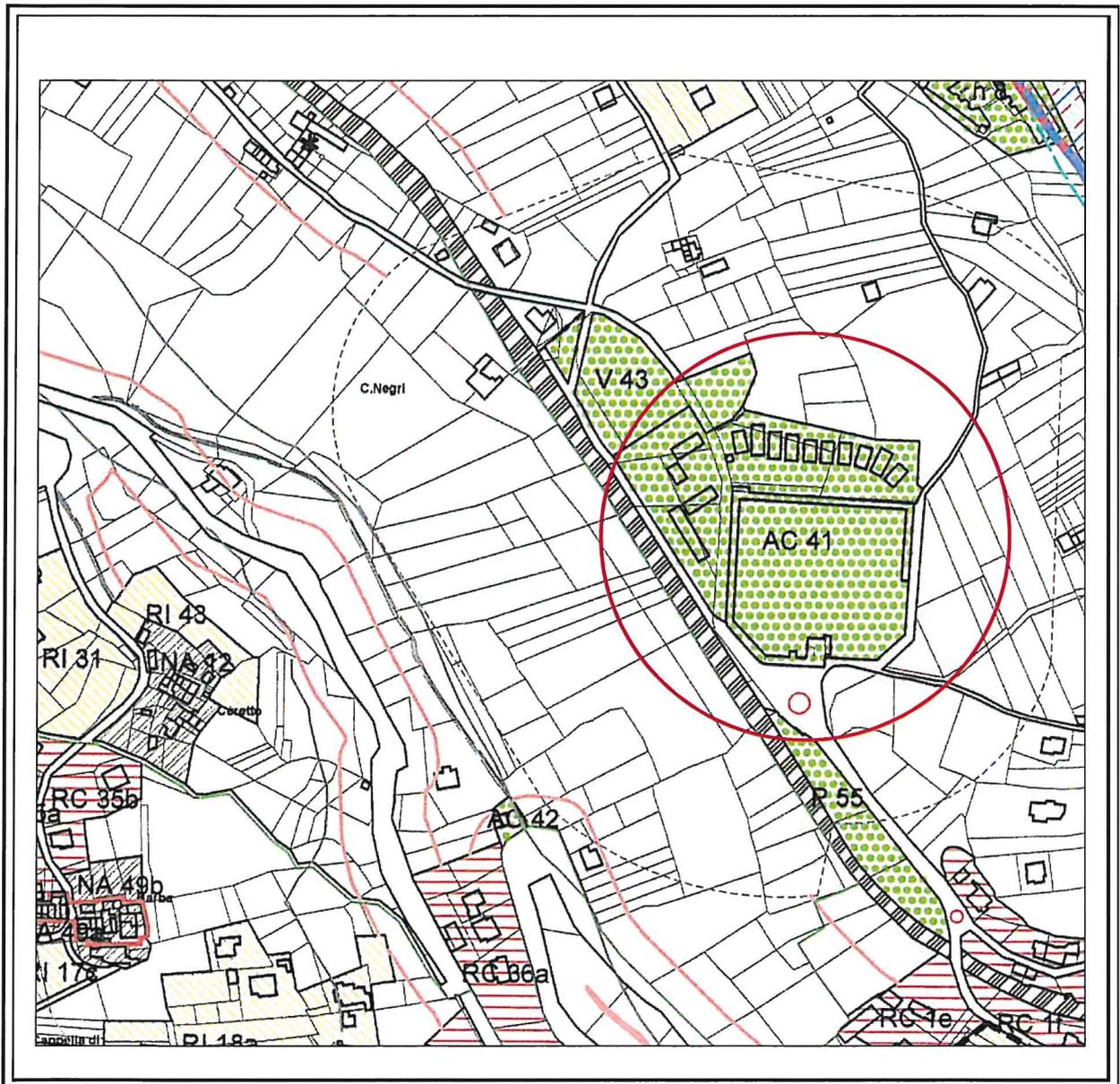
TABELLA STIMA COSTI/RICAVI DELL'OPERA

P.R.G.C.

ESTRATTO DELLA TAVOLA 6 B

SVILUPPO DEL PIANO

SCALA 1 : 2.000



LEGENDA



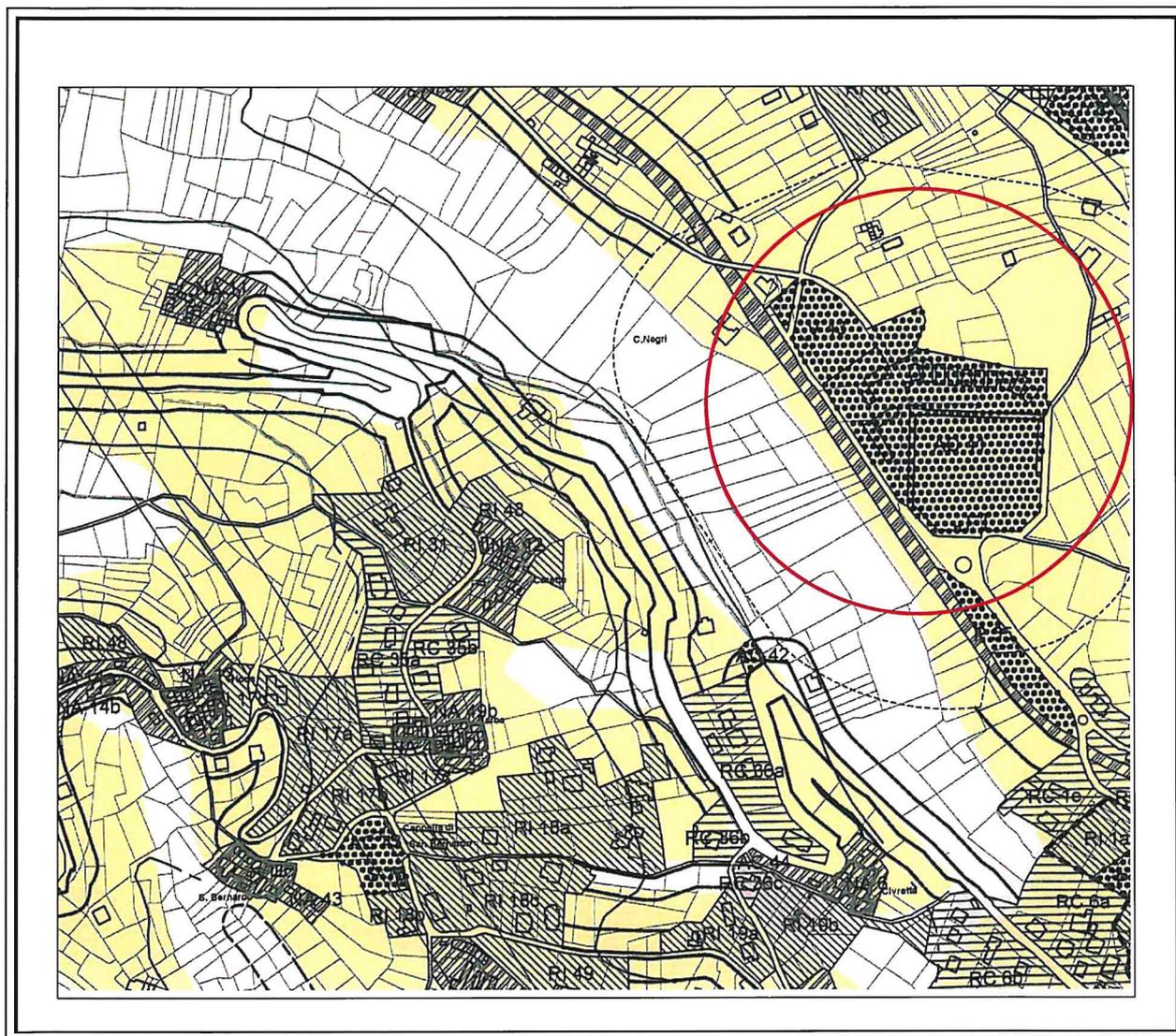
aree per attività ed attrezzature di interesse generale sovracomunale e comunale

P.R.G.C.

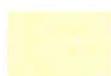
ESTRATTO DELLA TAVOLA 13F

SOVRAPPOSIZIONE DELLE PERIMETRAZIONI URBANISTICHE SULLA CARTA DI SINTESI

SCALA 1 : 5.000



LEGENDA



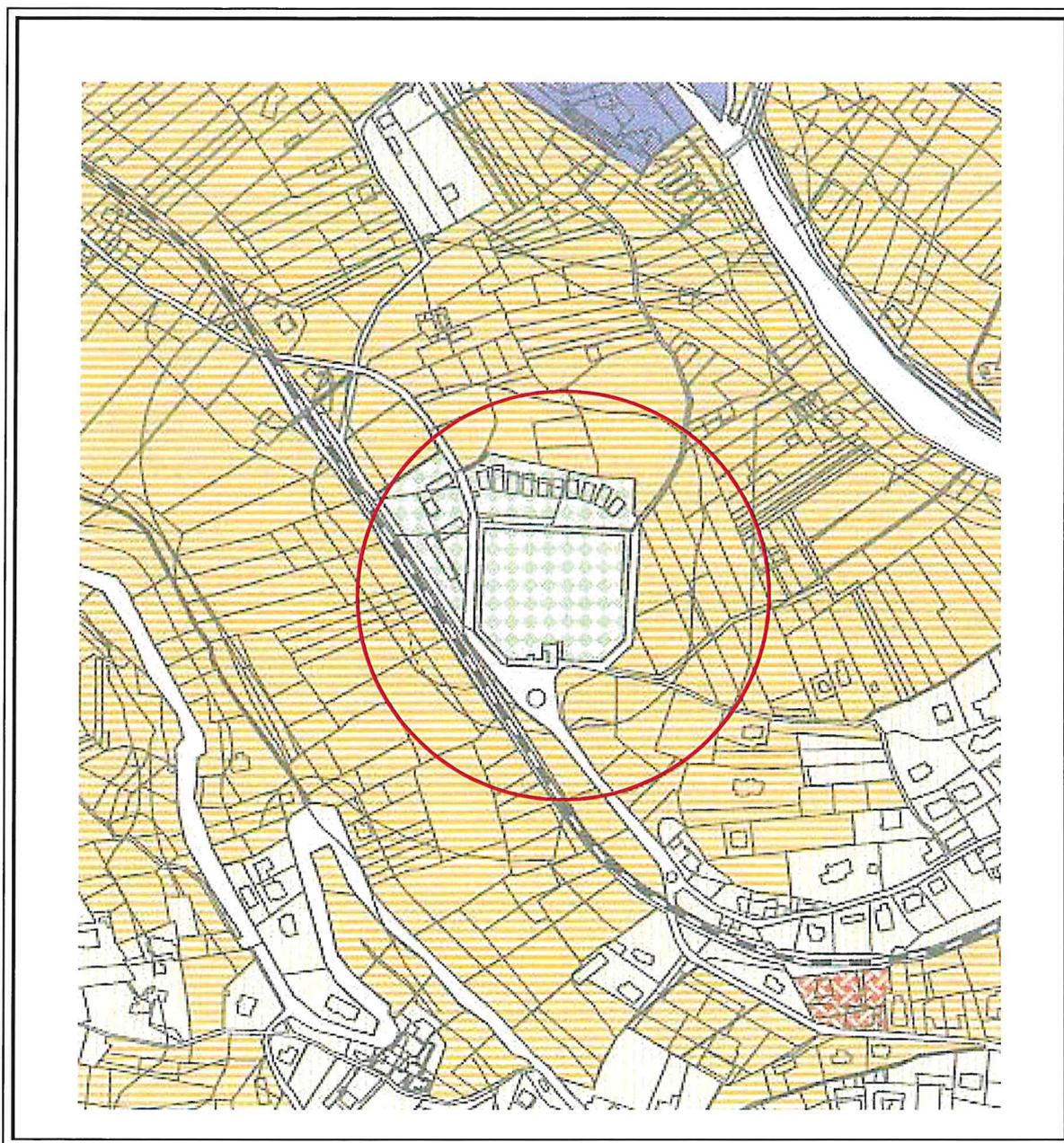
CLASSE II°a. Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate o minimizzate a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. LL PP 11.03.1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo, comprendenti:

- aree di moderata acclività;
- settori subpianeggianti con difficoltà di drenaggio;
- settori di territorio con mediocri caratteri meccanici delle coltri di copertura o dei terreni superficiali;
- porzioni di territorio adiacenti alla successiva classe III°.

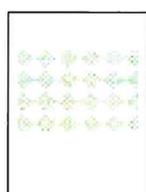
ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE
AI SENSI L. 447/95, L.R. 52/2000 E D.G.R. 85-3802

ESTRATTO DELLA TAVOLA 2 – CENTRI ABITATI

SCALA 1 : 5.000



LEGENDA



ZONE DI QUIETE - Classe acustica : I

Limiti di immissione (db A) : Periodo diurno : 50

Periodo notturno : 40

COSTI:	
loculi 1° e 4° fila	€ 2.400,00
loculi 2° e 3° fila	€ 2.700,00
cellette ossario singole	€ 400,00
cellette ossario doppie	€ 700,00

PROSPETTO NORD	numeri	€	totale
loculi 1° e 4° fila	52	€ 2.400,00	€ 124.800,00
loculi 2° e 3° fila	52	€ 2.700,00	€ 140.400,00
cellette ossario doppie	26	€ 700,00	€ 18.200,00

PROSPETTO SUD	numeri	€	totale
loculi 1° e 4° fila	52	€ 2.400,00	€ 124.800,00
loculi 2° e 3° fila	52	€ 2.700,00	€ 140.400,00
cellette ossario doppie	26	€ 700,00	€ 18.200,00

PROSPETTO EST	numeri	€	totale
cellette ossario singole	108	€ 400,00	€ 43.200,00

PROSPETTO OVEST	numeri	€	totale
cellette ossario singole	108	€ 400,00	€ 43.200,00

4 PROSPETTI INTERNI	numeri	€	totale
loculi 1° e 4° fila	48	€ 2.400,00	€ 115.200,00
loculi 2° e 3° fila	48	€ 2.700,00	€ 129.600,00
cellette ossario doppie	24	€ 700,00	€ 16.800,00

TOT € 914.800,00

Q.E.= € 300.000,00

tot loculi e ossari: **596**
304 loculi
292 ossari

costo medio loculi e ossari: € 503,36
costo medio loculi € 986,84

DESCRIZIONE VOCI DI COSTO				IMPORTO	IMPORTO
				Euro	Euro
A.1	IMPORTO LAVORI			€	261.996,26
A.1.1	importo lavori a corpo:			€	261.996,26
A.1.2	importo lavori a misura:			€	-
A.1.3	importo lavori in economia:			€	-
A.2	di cui per oneri della sicurezza non soggetti a ribasso			€	5.283,17
(A-R)TOTALE LAVORI AGGIUDICATI				€	261.996,26
B	Somme a disposizione della stazione appaltante per:				
B.1	lavori in economia, previsti in progetto ed esclusi dall'appalto			€	-
B.2	rilievi, accertamenti e indagini			€	1.377,00
B.3	allacciamenti ai pubblici servizi			€	-
B.4	imprevisti e arrotondamenti			€	214,05
B.5	acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi			€	-
B.6	accantonamento di cui all'articolo ex 133, commi 3 e 4, del codice (ora art. 106, comma 1, lett. a) del D.Lgs. 50/2016)			€	-
B.7	spese di cui agli articoli 23, 24 e art. 113 del D.Lgs. 50/2016:			€	9.489,93
B.7.1	<i>polizza per rischi professionali di cui all'art. 24 de. D.Lgs. 50/2016</i>			€	250,00
B.7.2	<i>fondo funzioni tecniche ex art. 113 del D.Lgs. 50/2016</i>			€	5.239,93
B.7.3	<i>spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, all'assistenza giornaliera e contabilità svolte da personale non dipendente della S. A.</i>			€	4.000,00
B.8	spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al R.P., e di verifica e validazione			€	-
B.9	eventuali spese per commissioni giudicatrici			€	-
B.10	spese per pubblicità, ove previsto, per opere artistiche			€	-
B.11	spese diverse (per accertamenti di laboratorio e verifiche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico e amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici)			€	225,00
B.11.0	<i>spese per diritti di gara ANAC</i>			€	225,00
B.11.1	<i>spese per collaudo</i>			€	-
B.11.2	<i>altro (per oneri di investimento, per mitigazioni, per interferenze, per opere compensative)</i>			€	-
B.12	I.V.A., ed altre imposte e contributi di legge:			€	26.697,77
B.12.1	CONTRIBUTI (INARCASSA, CIPAG, ecc.) su	B.7.3.	4%	€	160,00
B.12.2	CONTRIBUTI (INARCASSA, CIPAG, ecc.) su	B.11.1	4%	€	-
B.12.3	IVA su	(A)	10%	€	26.199,63
B.12.4	IVA su	B.1	22%	€	-
B.12.5	IVA su	B.2	22%	€	302,94
B.12.6	IVA su	B.3	22%	€	-
B.12.7	IVA su	B.7.3.	0%	€	-
B.12.8	IVA su	B.10	22%	€	-
B.12.9	IVA su	B.11.1	22%	€	-
B.12.10	IVA su	B.11.2	22%	€	-
B.12.11	IVA su	B.12.1	22%	€	35,20
B.12.12	IVA su	B.12.2	22%	€	-
Totale somme a disposizione della Stazione Appaltante (B)				€	38.003,74
TOTALE QUADRO ECONOMICO (A+B)				€	300.000,00

