

Comune di Carinaro
Provincia di CASERTA

RELAZIONE GENERALE E
QUADRO ECONOMICO

OGGETTO: Progettazione esecutiva delle opere di ampliamento del
cimitero comunale

COMMITTENTE: Comune di Carinaro

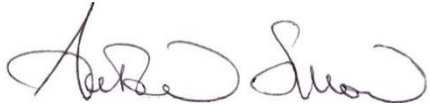
RESPONSABILE Ing. Davide Ferriello
PROCEDIMENTO:

RELAZIONE: A

Carinaro, Aprile 2020

Il Progettista

Ing. Antonietta Simone



Sommario

1. Premessa	3
2. Elaborati progetto esecutivo.....	5
3. Documentazione Fotografica	6
4. Quadro economico (ai sensi degli artt. 16 e 178 del D.P.R.207/2010- Regolamento Lavori Pubblici).....	11

1. Premessa

La presente relazione illustra il progetto esecutivo delle opere di ampliamento del Cimitero di Carinaro.

Il Comune di Carinaro è dotato di un unico cimitero adiacente al centro abitato con accesso dalla via in variante al PUC, proseguo di via Garibaldi, a poca distanza dalla Chiesa di Santa Eufemia e dal Comune di Carinaro.



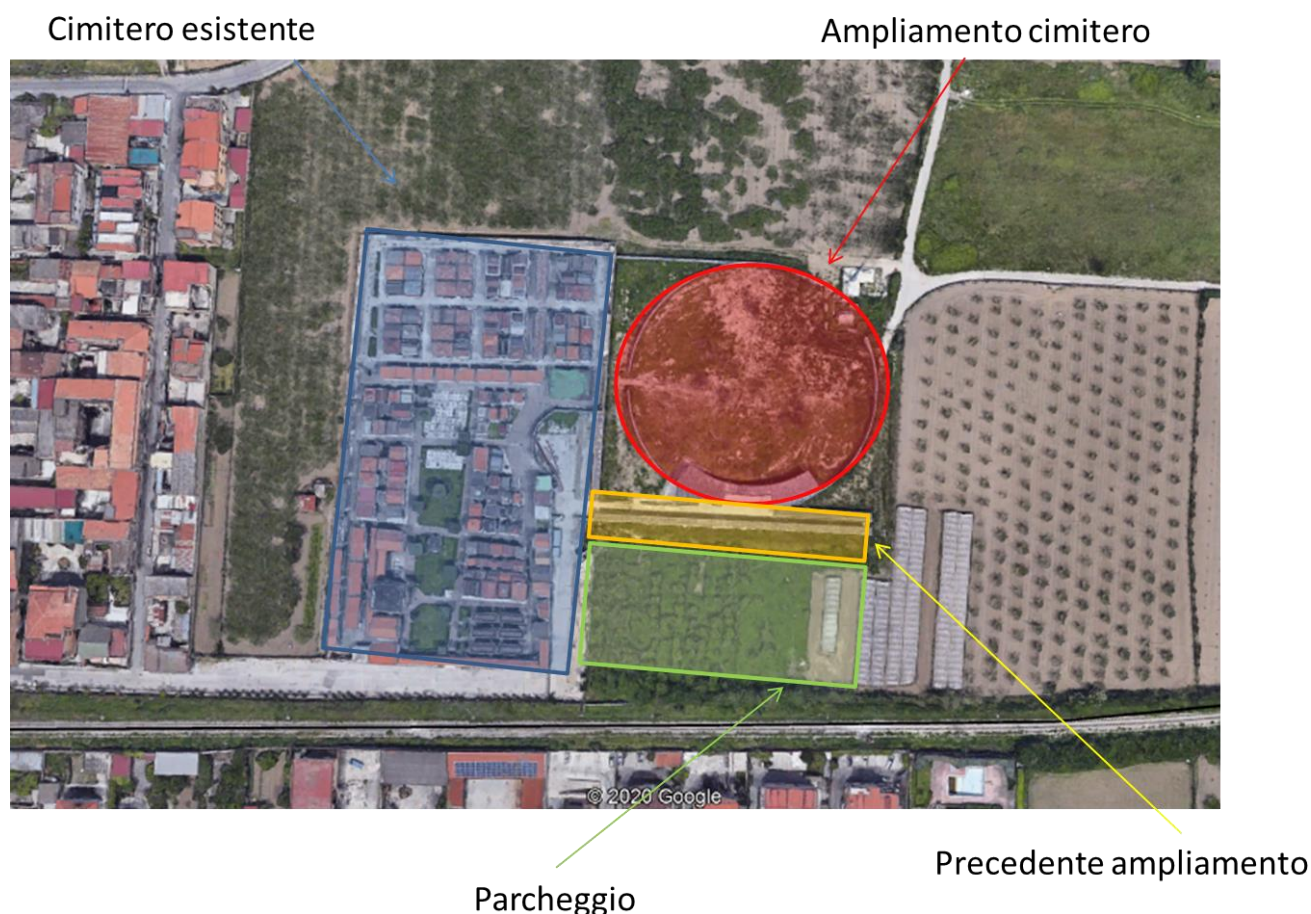
L'obiettivo dell'Amministrazione Comunale è quello di realizzare nuove strutture per la sepoltura capaci di soddisfare le esigenze locali. Infatti, il Progetto di ampliamento Cimiteriale è nato a seguito della necessità di provvedere ad un ampliamento del cimitero esistente, non più sufficiente a fronteggiare le esigenze di sepoltura sulla base dei dati di mortalità forniti dai servizi cimiteriali.

Negli scorsi anni l'amministrazione comunale ha provveduto alla realizzazione di una parte dell'ampliamento di cui sopra, lasciando una zona di circa 5300 mq, con la predisposizione per 82 monumenti, ancora da realizzare.

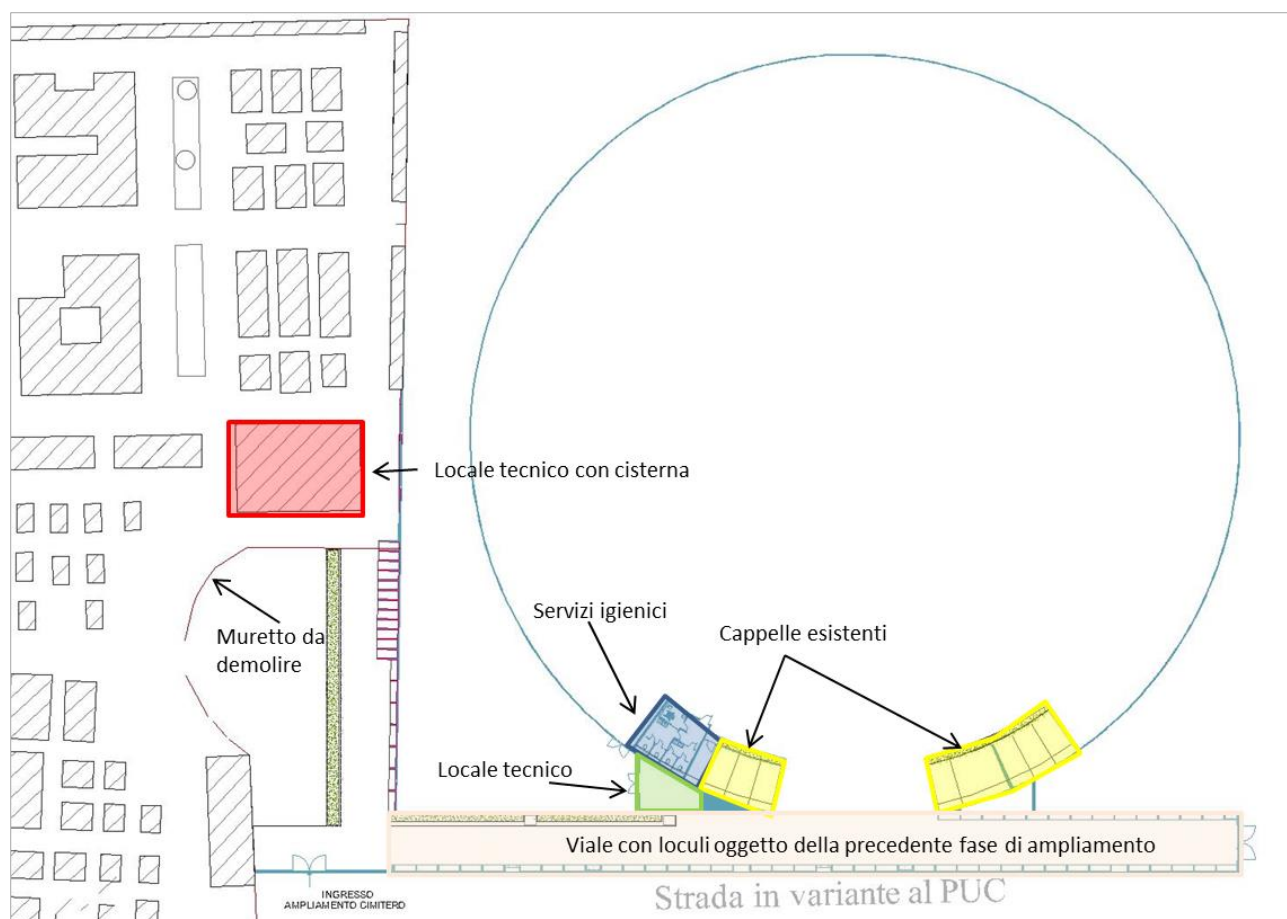
La presente relazione illustra il progetto esecutivo di questa restante parte dell'ampliamento cimiteriale, divisa in due lotti da realizzarsi separatamente in due fasi successive. Sarà cura dell'impresa esecutrice, così come indicato nel computo metrico allegato, posizionare dei pozzetti di attesa per l'alloggio degli impianti, tra la realizzazione di un lotto e l'altro. La nuova espansione risulta collegata all'esistente tramite "passaggi" individuati al confine dell'area con il cimitero esistente.

L'area interessata dall'intervento si estende per una superficie pari circa a 5300 mq, in particolare 3650 mq per il lotto 1 e 1650 mq per il lotto 2, e si sviluppa alla destra dell'attuale cimitero, costeggiando il precedente ampliamento che ospita un viale con loculi. Il nuovo ampliamento si sviluppa su una superficie circolare. La conformazione consente al visitatore, una volta entrato, di

porre lo sguardo verso l'altare che sarà posto alla fine del viale principale. L'accesso dedicato affaccia su un parcheggio recentemente realizzato, proprio per fronteggiare la richiesta di posti auto in prossimità della struttura.



Allo stato attuale, all'interno dell'area sono presenti i servizi igienici, locali tecnici e delle strutture che si suppone siano cappelle. Nessun intervento sulle opere esistenti all'interno dell'area è oggetto del presente progetto. Alle spalle dei servizi igienici troviamo un locale tecnico che ospiterà il quadro generale dell'impianto elettrico. L'accesso all'area oggetto di intervento è garantito da un'entrata posta alla sinistra del locale tecnico, e quindi dei servizi igienici, e da un'entrata di dimensioni maggiori, che si suppone voglia essere la principale, direttamente dal viale realizzato nella precedente fase dell'ampliamento. È stata richiesta, inoltre, la demolizione di un muretto posto alla sinistra dell'area oggetto dell'intervento, più precisamente al confine con il cimitero esistente. In prossimità di tale muretto è presente un locale tecnico con cisterna, con presa diretta da pozzo, dove verranno installate le elettrovalvole per l'impianto di irrigazione e le prese per alimentare le fontane.



I lavori di cui al presente progetto riguardano sia opere funzionali a carattere impiantistico (progettazione della rete di smaltimento acque meteoriche, dell'impianto di irrigazione e dell'impianto elettrico) che viabilistico (pavimentazione dei viali pedonali e dei marciapiedi). Lo sviluppo progettuale di tali lavori sarà riportato in relazioni e tavole allegate alla presente relazione e farà riferimento all'intero intervento, con indicazioni in merito alla separazione dei due lotti. Per ogni lotto saranno forniti computi metrici e quadro economico dei lavori a farsi.

2. Elaborati progetto esecutivo

Il presente progetto di ampliamento riporta i lavori su tutta l'area (5300 mq) divisa poi in lotto 1 e lotto 2. Per tale motivo, le relazioni saranno uniche e riporteranno indicazioni sull'intero intervento, le tavole progettuali riporteranno l'intera area indicando in essa il lotto 1, e per differenza quella il lotto 2. I quadri economici ed i computi metrici saranno forniti nelle stesse modalità.

Il presente progetto si consta dei seguenti elaborati:

- **Relazioni**

- Tavola A. Relazione Generale con Quadri Economici
- Tavola B. Relazione Tecnica Impianto Elettrico
- Tavola C. Relazione Tecnica pavimentazione viali e marciapiedi e impianto rete fognaria
- Tavola D. Relazione Tecnica Impianto di irrigazione
- Tavola E. Piano di sicurezza e di coordinamento
- Tavola F. Tavole Grafiche
- Tavola G. Capitolato Speciale d'Appalto
- Tavola H. Piano di Manutenzione
- Tavola I. Cronoprogramma

- Tavola L. Schema di Contratto
- **Computi Metrici Estimativi ed Elenco Prezzi**
 - Computo metrico ed EP impianto elettrico intero intervento
 - Computo metrico ed EP impianto elettrico Lotto 1
 - Computo metrico ed EP pavimentazione e impianto rete fognaria intero intervento
 - Computo metrico ed EP pavimentazione e impianto rete fognaria Lotto 1
 - Computo metrico ed EP impianto di irrigazione intero intervento
 - Computo metrico ed EP impianto di irrigazione Lotto 1
 - Computo metrico ed EP sicurezza intero intervento
 - Computo metrico ed EP sicurezza Lotto 1
- **Tavole Grafiche in scala**
 - Tavola 1: Inquadramento territoriale
 - Tavola 2: Grafici Impianto elettrico Intero Intervento
 - Tavola 3: Grafici Impianto elettrico- Schemi unifilari e carpenterie
 - Tavola 2: Grafici Impianto elettrico - Schemi unifilari e carpenterie Lotto 1
 - Tavola 4: Stato di fatto e di progetto con sezione viale principale
 - Tavola 5: Schema impianto di smaltimento acque meteoriche e profili
 - Tavola 6: Schema impianto di irrigazione
 - Tavola 7: Particolare sezione

N.B. Le opere di scavo a sezione aperta e obbligata per la posa di impianto elettrico, di irrigazione, di scarico acque meteoriche e pavimentazione, incluso rinterro, sono state calcolate una sola volta per tutte le fasi di lavorazione ed inserite nella voce: Computo metrico pavimentazione e impianto rete fognaria relativo a ciascun lotto.

3. Documentazione Fotografica

Di seguito si riporta una documentazione fotografica dello stato di fatto.



Figura 1. Area oggetto dell'intervento.



Figura 2. Entrata alla sinistra del locale tecnico.



Figura 3. Strutture per servizi igienici e cappelle.



Figura 4. Muretto di confine tra cimitero esistente e ampliamento.



Figura 5. Piazzale prospiciente l'ingresso principale.



Figura 6. Parcheggio realizzato nel piazzale prospiciente l'ingresso principale.



Figura 7. Strada in variante al PUC sull'ingresso principale.



Figura 8. Strada in variante al PUC sull'ingresso secondario (viale con loculi).

4. Quadro economico (ai sensi degli artt. 16 e 178 del D.P.R.207/2010- Regolamento Lavori Pubblici)

Nel presente Quadro Economico confluiscono tutti gli importi ed oneri necessari per dare conclusione ai lavori di ampliamento del Cimitero di Carinaro, riportati negli elaborati grafici e descrittivi costituenti il progetto esecutivo.

Per la voce di prezzo relativa allo smaltimento dei materiali di risulta delle demolizioni di opere murarie, di opere in conglomerato e per movimenti terra, la voce è da considerarsi nei lavori relativi al Lotto 2, e considerare durante la fase ei lavori relativi al Lotto 1 l'accantonamento nella porzione di area non soggetta ai lavori (Lotto 2). Sarà necessario prevedere nelle somme a disposizione nel Quadro Economico di progetto un importo idoneo a garantire la copertura finanziaria per liquidare l'impresa esecutrice. A tal proposito, gli oneri per il conferimento in discarica da pagare a fattura saranno aumentati del 15% per spese generali e utili di impresa, nonché comprensivi dell'IVA. Dall'analisi del mercato si è stimato un costo medio complessivo di circa euro 1,10/ quintale. Considerando un peso specifico medio dei materiali di risulta pari a 16 quintali/ mc, risulta un costo degli oneri di discarica pari ad euro $(1,10 \times 16) = \text{euro } 17,60/\text{mc}$. A tale costo bisogna aggiungere il 15 % per spese generali, per un costo complessivo di euro $(17,60 \times 1,15) \text{ €/ mc} = 20,25\text{€ / mc}$. Il materiale stimato proveniente da demolizione e movimenti terra al netto dei rinterri, è pari a circa 1726,30 mc. Si prevede quindi, una somma pari ad euro **34.957,58**, da tenere in conto nelle somme a disposizione. Va considerata l'aliquota IVA al 22 % sugli oneri di discarica.

In sede di appalto come è noto l'aliquota dei lavori riferibile agli apprestamenti per la sicurezza non sarà soggetta a ribasso.

QUADRO ECONOMICO	Importi €	Importi €	Importi €
A - Lavori	Intero intervento	Lotto1	Lotto 2
A.1) Lavori a misura			
A.1.1) Lavori a misura (Computo Pavimentazione e Fognatura)	€ 380.911,74	€ 228.717,20	€ 152.194,54
A.1.2) Lavori a misura (Computo Impianto elettrico)	€ 98.115,48	€ 71.670,24	€ 26.445,24
A.1.3) Lavori a misura (Computo Impianto di irrigazione)	€ 45.884,48	€ 25.975,28	€ 19.909,20
A.2) Lavori a corpo	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
A.3) Lavori in economia	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
A.4) Oneri di Manodopera	€ 185.301,02	€ 115.210,51	€ 70.090,51
A.5) Oneri della sicurezza, non soggetti a ribasso d'asta	€ 10.300,15	€ 5.500,44	€ 4.799,71
Importo dei lavori a base di gara (A1+A2+A3)	€ 524.911,70	€ 326.362,72	€ 198.548,98
Totale lavori da appaltare (A1+A2+A3+A5)	€ 535.211,85	€ 331.863,16	€ 203.348,69
B - SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE PER:			
B1 - SPESE GENERALI			
B.1.1) Accantonamento per contenziosi di cui all'art. 133 del D.Lgs 163/2006	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
B.1.2) Rilievi, accertamenti ed indagini, accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
B.1.3) Oneri tecnici per servizi di ingegneria in progettazione ed esecuzione (cassa compresa)	€ 26.245,59	€ 16.318,14	€ 9.927,45
B.1.4) Incentivo alla progettazione ex art. 113 (quota parte 1,3%)	€ 6.823,85	€ 4.242,72	€ 2.581,14
B.1.5) Collaudi (Cassa prof. Compresa)	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
B.1.6) Autorità lavori pubblici	€ 300,00	€ 150,00	€ 150,00
B.1.7) Spese per commissioni giudicatrici	€ 0,00	€ 0,00	€ 0,00
	€ 33.369,44	€ 20.710,85	€ 12.658,59
B2 - ALTRE SOMME A DISPOSIZIONE dell'A.C.			
B.2.1) Allacciamenti ai pubblici servizi	€ 2.000,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00
B.2.2) IVA sui lavori a base d'asta (10%)	€ 52.491,17	€ 32.636,27	€ 19.854,90
B.2.3) IVA per oneri tecnici e collaudi (22%)	€ 5.774,03	€ 3.589,99	€ 2.184,04
B.2.4) Imprevisti	€ 15.747,35	€ 9.790,88	€ 5.956,47
	€ 76.012,55	€ 47.017,14	€ 28.995,41
C - Oneri di scarica			
C1) Oneri di smaltimento da pagarsi a fattura	€ 34.957,58		€ 34.957,58
C2) IVA su Oneri di smaltimento di cui al punto C1)	€ 7.690,67		€ 7.690,67
COSTO COMPLESSIVO LAVORI (A + B+ C)	€ 687.242,08	€ 399.591,15	€ 287.650,93

