



COMUNE DI ARZAGO D'ADDA  
(Provincia di Bergamo)



Sistema Certificato  
UNI EN ISO 9001  
SC 11-2823/EA 34

Via G. Gozzano n. 6  
20831 Seregno (MB)  
Tel. 0362.221543  
0362.246248  
Fax 0362.247012  
www.mpiuassociati.it  
e-mail: stingma@tin.it

COMMESSA AAARCHIVIO11\C47-11\STRADA	F.TO A4	ELABORATO DOCPEGE01
FILE 04 Esecutivo/ DOCPEAR01	SCALA -	

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

DENOMINAZIONE PROGETTO

AMPLIAMENTO DEL CIMITERO COMUNALE  
OPERE STRADALI DI COLLEGAMENTO E  
AREA PARCHEGGIO

DENOMINAZIONE ELABORATO

RELAZIONE GENERALE E QUADRO ECONOMICO

REV	DATA	DESCRIZIONE
0	Gennaio 2015	EMISSIONE

DATA	STESURA	VERIFICATO	APPROVATO
GENNAIO 2015	G. M.	M. MAGNAGHI	L. MAGNAGHI

I PROGETTISTI

## INDICE

1.	PREMESSA.....	2
2.	DESCRIZIONE DELL'AREA NELLO STATO DI FATTO .....	3
3.	SOLUZIONE PROGETTUALE DA ADOTTARE.....	5
4.	FATTIBILITÀ AMBIENTALE .....	9
5.	OCCUPAZIONE AREE.....	9
6.	CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI .....	10
7.	PREVISIONI DI SPESA E QUADRO ECONOMICO DELL'INTERVENTO .....	11
8.	ELENCO ELABORATI.....	12

## 1. Premessa

L'Amministrazione Comunale di Arzago D'Adda ha affidato con determina n. 135 del 14/10/2011 e successive l'incarico per la progettazione preliminare, definitiva ed esecutiva, direzione lavori, misura e contabilità delle opere ed il coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione e certificato di regolare esecuzione per interventi di ampliamento del cimitero comunale, all'ing. Luca Magnaghi dello Studio M+ ASSOCIATI (C.F. e P. IVA 06827510964) con sede in Seregno (MB) via G. Gozzano n. 6.

Tale intervento rientrante nel Piano Cimiteriale redatto nell'agosto 2010, riguardante l'ampliamento dell'area sita in via Leonardo Da Vinci angolo via Giuseppe Mazzini, comprendeva la realizzazione prima di un edificio per i servizi cimiteriali poi di un edificio per loculi e ossari, oltre infine alla necessità di realizzare una viabilità d'ingresso, carrabile e pedonale, alla nuova area sul lato sud, comprendente anche un'area parcheggio a servizio.

Successivamente in accordo con l'Amministrazione si è proceduto allo sviluppo e appalto di due lotto comprendenti la realizzazione dei due corpi di edificio e la recinzione dell'area di ampliamento, stralciando le opere di viabilità.

Con il presente progetto definitivo-esecutivo abbiamo sviluppato quanto precedentemente stralciato, mantenendo come obiettivo la necessità di realizzare una viabilità di accesso, carrabile e pedonale, alla nuova area posta a sud, oltre a prevedere la realizzazione di un'area parcheggio a servizio della medesima area cimiteriale.

L'intervento proposto è ovviamente di tipo puntuale e si limita a dare risposta alle esigenze sopra dette, prendendo in considerazione i nuovi e preesistenti vincoli sull'area.

La presente relazione generale si articola nei seguenti punti:

- descrizione dell'area nello stato di fatto
- soluzione progettuale da adottare
- fattibilità ambientale
- occupazione aree
- cronoprogramma delle fasi attuative
- previsioni di spesa e quadro economico dell'intervento
- elenco elaborati

## 2. Descrizione dell'area nello stato di fatto

L'area cimiteriale oggetto di studio posta a Est del territorio Comunale di Arzago D'Adda ha per confini la via Giuseppe Mazzini, la via Leonardo Da Vinci e il centro sportivo. (vedi figura 1 e 2)



Figura 1 ó Inquadramento territorio Comunale



Figura 2 ó Inquadramento area cimiteriale

L'area individuata per la realizzazione della viabilità di accesso e area parcheggio, risulta essere un appezzamento di terreno incolto, pressoché pianeggiante, adibito attualmente dall'Amministrazione Comunale a parco giochi, con la presenza di essenze arboree ad alto fusto e di basso pregio oltre ad alcuni arredi gioco in pessimo stato conservativo. (vedi figura 3)



Figura 3 ó Stralcio planimetria stato di fatto

A seguito del recente allargamento, sull'area oggetto dei lavori, insite una pista temporanea di cantiere e due nuove linee in sottoservizio (rete di alimentazione acqua potabile e rete di scarico fognatura).

In ogni caso, visto il non completo quadro illustrativo delle reti di servizio esistenti sull'area oggetto dei lavori, rimane a cura ed onere dell'Impresa Appaltatrice la verifica puntuale di tutte le reti esistenti in sito.

### 3. Soluzione progettuale da adottare

L'obiettivo prefissato che si intende raggiungere, come indicato in premessa, è quello fornire all'ampliamento cimiteriale una viabilità di accesso carrabile e pedonale oltre a un'area parcheggio a servizio della medesima.

Le opere previste nel presente progetto sono state suddivise in due lotti, un primo lotto denominato 'A' comprendente la realizzazione l'asse viario di collegamento carraio e pedonale; mentre il secondo lotto denominato 'B' riguarda la realizzazione dell'area parcheggio. (vedi figura 4 e 5 e 6)

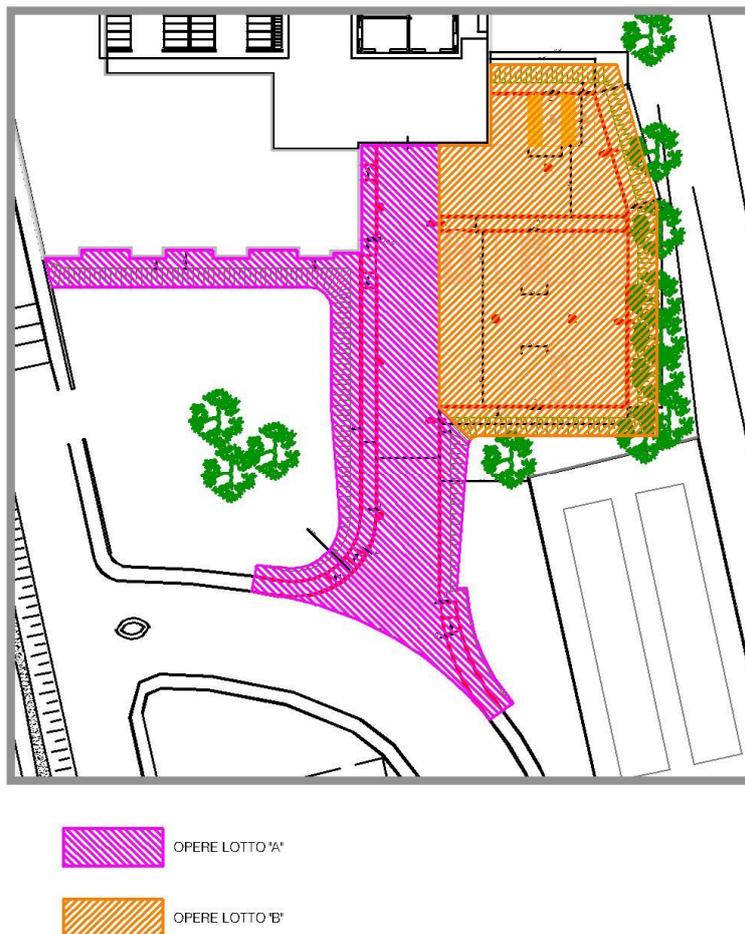


Figura 4 ó Stralcio planimetrico individuazione lotti

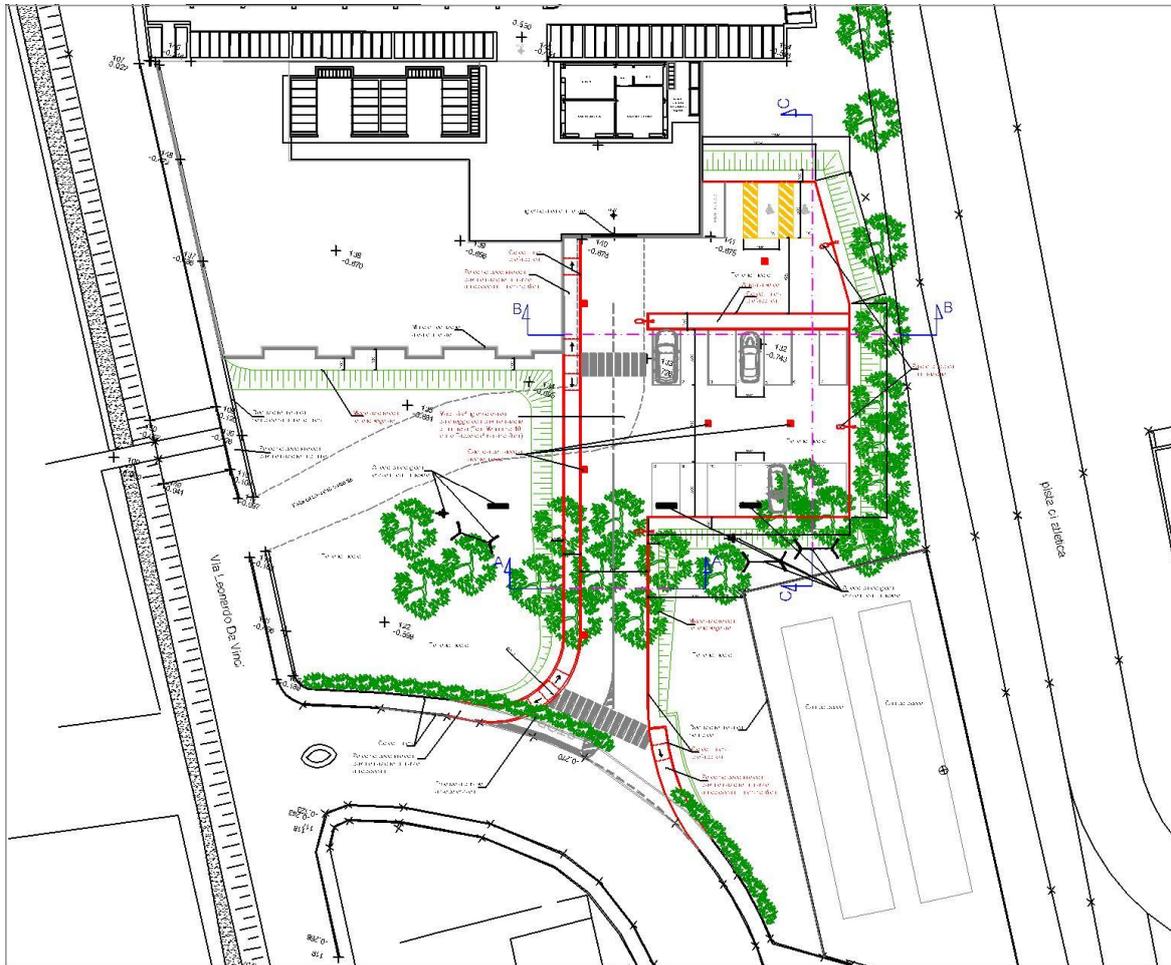


Figura 5 ó Stralcio planimetrico di sovrapposizione



Figura 6 ó Stralcio planimetrico di progetto

Nello specifico il lotto òAö prevede la formazione di una nuova viabilità carrabile di collegamento, tra la via Leonardo Da Vinci a sud e l'accesso all'area cimiteriale a nord, costituita da una carreggiata a due corsie, una per ogni senso di marcia, della larghezza complessiva di 6,00 m, oltre alla realizzazione di un percorso pedonale adiacente della larghezza di 1,50 m.

Il nuovo sedime stradale sarà costituito dalla seguente stratigrafia: un rilevato stradale costituito da materiale idoneo proveniente da cave adeguatamente avvolto con TNT da 400g/mq rullato e costipato, una fondazione stradale costituita da misto stabilizzato con lo spessore minimo di 30 cm, un pacchetto bituminoso composto da Tout-venant spessore 10 cm e un Tappeto d'usura dello spessore di 3 cm. Il percorso pedonale di collegamento, oltre al rilevato stradale e alla fondazione di base, sarà costituito da un mesetto in cls sp. 10 cm completo di rete elettrosaldata e una pavimentazione in masselli in

calcestruzzo autobloccanti dello spessore di 6 cm come quelli utilizzati lungo la via Leonardo Da Vinci, rialzato a + 15 cm rispetto al sedime stradale e delimitato da cordoli in cls. (vedi figura 7)

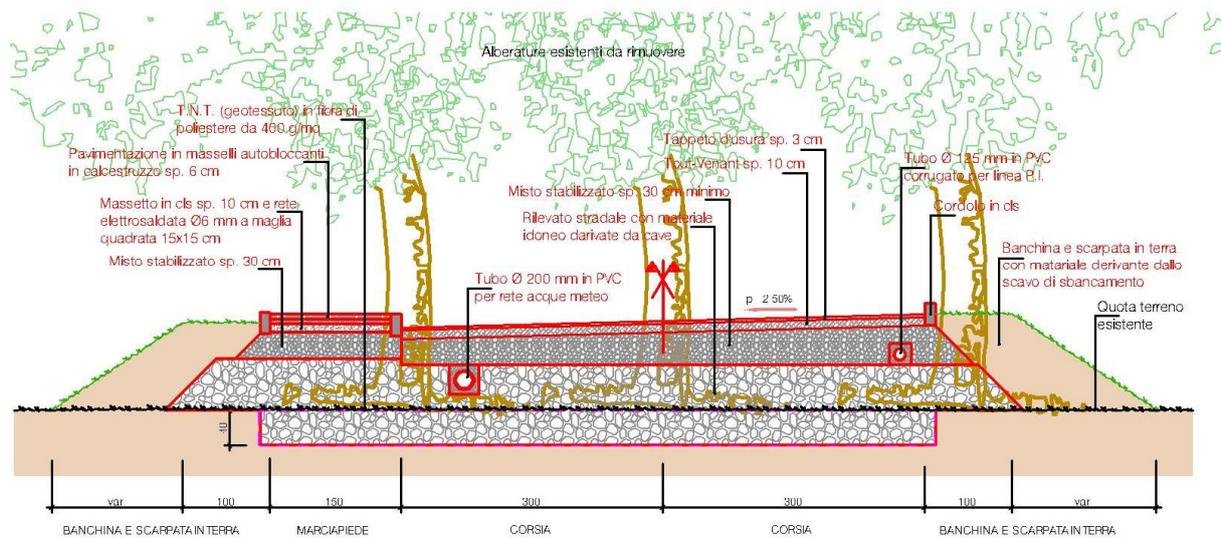


Figura 7 ó Sezione viabile di progetto A-A

Il lotto 0B0 prevede la realizzazione dell'area parcheggio a servizio, posta lungo la viabilità di accesso sul lato est, di forma pressoché trapezoidale conta un totale di n. 16 posti auto, comprendenti n.2 stalli per disabili, oltre a uno spazio dedicato alla sosta di cicli e motocicli.

Il pacchetto costruttivo è il medesimo della viabilità di accesso, come già descritto precedentemente e come illustrato nelle figure successive. (vedi figura 8 e 9)

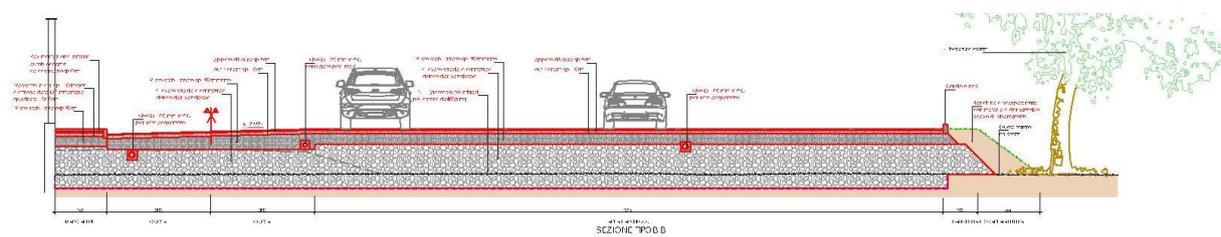


Figura 8 ó Sezione viabile e area parcheggio di progetto B-B

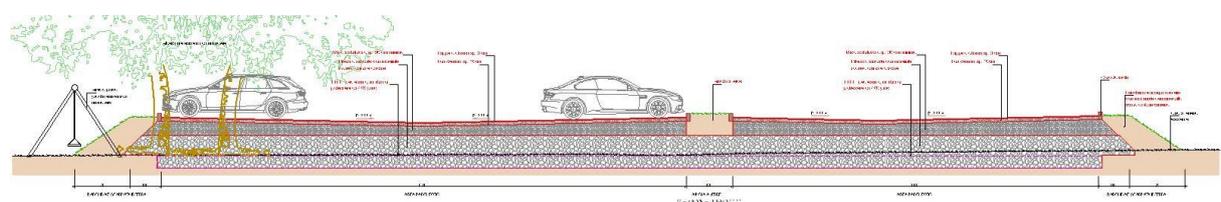


Figura 9 ó Sezione area parcheggio di progetto C-C

Il presente progetto conta inoltre una serie di interventi di completamento e rifinitura, quali:

- la formazione della rete di raccolta e smaltimento delle acque meteo, costituita da una tubazione principale e secondaria in PVC del diametro tra 200 e 160 mm, una serie di caditoie stradali complete di pozzetto in cls prefabbricato 45x45 cm e griglia in ghisa carrabile D400, la posa di un impianto di desolazione nell'area parcheggio. La nuova linea sarà collegata alla rete di raccolta e smaltimento presente lungo la via Leonardo Da Vinci;
- la formazione della rete di pubblica illuminazione, costituita da una tubazione di collegamento ai vari punti luce in PVC corrugato del diametro di 125 mm, e una serie di pozzetti di ispezione e collegamento ai pali completi di pozzetto senza fondo in cls prefabbricato 40x40 cm e chiusino in ghisa D400, pali in acciaio zincati altezza fuori terra da 10,00 m completo di apparecchio illuminante tipo Italol I della AECö o similari e lampada a LED. L'alimentazione della nuova rete dovrà provenire dall'adiacente area sportiva esistente.
- formazione di opere a verde lungo le scarpate del rilevato stradale e sulle aree rimanenti, comprendente la stesa di terreno vegetale derivante dalle fasi di scotico e la semina a parato;
- formazione di nuova segnaletica verticale ed orizzontale secondo le normative vigenti del Codice Stradale;
- fornitura e posa di arredi urbani quali rastrelliere per biciclette e cestini portarifiuti.

Per meglio individuare tutte le opere previste per la soluzione progettuale si rimanda alle tavole grafiche e alla stima dei lavori allegate alla presente relazione.

#### **4. Fattibilità ambientale**

In merito alla sostenibilità ambientale dell'intervento proposto esso rappresenta una semplice e modesta trasformazione puntuale del tessuto urbanistico esistente non comportando cioè alcune modifiche significative del paesaggio. Si avrà inoltre cura di salvaguardare il più possibile le essenze arboree ad alto fusto esistenti.

#### **5. Occupazione aree**

La realizzazione delle opere non necessita l'attivazione di pratiche espropriative, in quanto l'area oggetto di intervento risulta essere già di proprietà dell'Amministrazione Comunale.

## 6. Cronoprogramma dei lavori

Per la realizzazione dell'opera in progetto si prevede un tempo massimo di lavori pari a 120 giorni circa, come illustrato graficamente nell'elaborato DOCPEGE07 "Cronoprogramma dei lavori".

## 7. Previsioni di spesa e quadro economico dell'intervento

Il presente importo di spesa complessivo conseguente alla realizzazione delle opere previste e contenute nel presente progetto definitivo-esecutivo per la soluzione sopra descritta è stimato pari ad p. 126.040,38.=

Tale impegno di spesa è sinteticamente illustrato nel prospetto riepilogativo che segue:

	in Euro
<b>Importo lavori a corpo (A1)</b>	111 382,16
<b>Di cui importo manodopera, non soggetto a ribasso d'asta (A2)</b>	35 513,63
<b>Di cui importo sicurezza oneri interni, non soggetta a ribasso d'asta (A3)</b>	2 224,73
<b>Importo lavori da assoggettare a ribasso d'asta (A1 - (A2+A3))</b>	73 643,80
<b>Oneri per la sicurezza specifici, non soggetti a ribasso d'asta (A4)</b>	3 200,00
<b>Importo complessivo dei lavori ( A ) = (A1+A4)</b>	<b>114 582,16</b>
<b>Somme a disposizione della stazione appaltante per:</b>	
1) Rilievi, accertamenti e indagini;	-
2) Allacciamenti ai pubblici servizi;	-
3) Imprevisti;	-
4) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi;	-
5) Accantonamento di cui all'art. 133 commi 3 e 4 del codice;	-
6) spese di cui agli articoli 90, comma 5 e 92, comma 7-bis, del codice, spese tecniche (compresa INARCASSA e IVA 21%).	-
7) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione;	-
8) Eventuali spese per commissioni giudicatrici	-
9) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche;	-
10) Spese per accertamenti di laboratorio e verifiche tecniche previste dal capitolato speciale d'appalto, collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici;	-
11) I.V.A. 10% sui lavori	11 458,22
<b>Totale somme a disposizione dell'Amministrazione ( B )</b>	<b>11 458,22</b>
<b>Importo totale di progetto (A+B)</b>	<b>126 040,38</b>

## 8. Elenco elaborati

Fanno parte del presente progetto definitivo-esecutivo i seguenti documenti ed elaborati:

- DOCPEGE01 Relazione generale e Quadro Economico
- DOCPEGE02 Schema di contratto
- DOCPEGE03 Capitolato speciale d'appalto
- DOCPEGE04 Computo metrico estimativo
- DOCPEGE05 Stima dei lavori a corpo
- DOCPEGE06 Elenco prezzi unitari
- DOCPEGE07 Cronoprogramma dei lavori
- DOCPEGE08 Piano di sicurezza e coordinamento e fascicolo tecnico
  
- TAVPEAR01 Planimetria stato di fatto-rilievo, documentazione fotografica e inquadramento
- TAVPEAR02 Planimetria di sovrapposizione stato di fatto ó progetto e sezioni tipo
- TAVPEAR03 Planimetria di progetto e segnaletica
- TAVPEAR04 Profilo longitudinale
- TAVPEAR05 Planimetria sottoservizi: schema rete di raccolta e smaltimento acque meteo, schema rete di pubblica illuminazione e particolari costruttivi