



CITTA' DI CASALE MONFERRATO

Settore Tutela Ambiente

PROGETTO DEFINITIVO ESECUTIVO

REALIZZAZIONE PERCORSO DI COLLEGAMENTO TRA URBANIZZAZIONE PRIOCCO ED AREA "EX ALTERA"

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA

Progettista
F.to Martinotti geom. Roberto

R.U.P.
F.to Fornaro Arch. Chiara

Dirigente
F.to Coggiola Arch. Piercarla

Casale Monferrato, 17.07.2017

DESCRIZIONE DELL' INTERVENTO E CARATTERISTICHE PROGETTUALI

Il progetto è finalizzato alla "Realizzazione di un percorso di collegamento tra l'urbanizzazione Priocco ed i giardini ex Altera". L'intervento si inserisce nelle iniziative promosse dall'Amministrazione e volte a riqualificare le aree e gli spazi degradati della città attraverso azioni volte a migliorare le condizioni di fruibilità in totale sicurezza delle aree verdi.

L'opera, oggetto di progettazione, è inserita nel Programma Triennale delle Opere Pubbliche del Comune di Casale Monferrato per il triennio 2017/2019 e nell'Elenco Annuale 2017.

L'area oggetto di intervento di forma rettangolare ha una superficie di 2300 mq circa e si sviluppa con un aspetto del tutto pianeggiante e privo di significative differenze di quote; allo stato attuale l'area ha una sistemazione a prato con diverse alberature che saranno conservate.

L'obiettivo dell'intervento è quello di creare un attraversamento di collegamento al parcheggio con accesso da Viale Ottavio Marchino ed il Giardino Ex Altera e quindi con il quartiere Valentino; tale attraversamento sarà posto in diagonale in direzione sud-ovest/nord-est in modo da consentire il collegamento più breve con la parte attrezzata del giardino. Al centro del percorso è prevista un'area di sosta dalla quale ha inizio una diramazione a collegamento con il percorso verso l'uscita su Via Rosselli.

La realizzazione delle nuove pavimentazioni dei percorsi è prevista in lastre di ghiaino lavato privilegiando quindi l'impiego di elementi di forma analoga a quelle esistenti nel giardino adiacente al fine di garantire armonizzazione e coerenza di segni nel sistema del parco.

Sono previsti inoltre le opere edili per l'ampliamento dell'impianto di illuminazione pubblica e, a garanzia della sicurezza urbana dei fruitori dell'area verde e per la salvaguardia della struttura stessa da atti vandalici, il cavidotto potrà anche essere utilizzato in futuro per l'impianto di videosorveglianza.

Completato l'intervento l'area costituirà una parte integrante del giardino Ex Altera che in totale avrà un'estensione di circa 15000 mq diventando quindi uno dei parchi più estesi della città e polo di attrazione degli abitanti dei 2 quartieri, di cui costituisce un punto d raccordo, per le sue funzioni ricreative, di svago, di incontro e di area gioco per i bambini.

In dettaglio si prevedono le seguenti lavorazioni:

- Opere edili per l'impianto di illuminazione pubblica mediante:
 - Formazione di cavidotto mediante scavo a sezione ristretta e, preparazione del piano, posa di tubi PEAD e rinterro degli stessi;
 - Posa di pozzetti di ispezione prefabbricati (dim. 50x50x70 cm) con chiusini in ghisa;
 - Realizzazione di blocchi di fondazione per pali in cls armato (dim. 80x80x100cm).
- Realizzazione di vialetto pedonale mediante:
 - Scavo di sbancamento;
 - Posa di sottofondo in ghiaia sp. 30 cm;
 - Posa di cordoli in c.a.v. a sezione trapezoidale;
 - Formazione di fondazione del vialetto in cls e rete elettrosaldata sp. 15 cm su strato di ghiaia di cm 10;
 - Posa di pavimentazione in lastre di ghiaino lavato (50x50 cm sp. 4 cm).
- Opere a verde mediante:
 - Realizzazione di impianto di irrigazione;
 - Formazione di prato.

ELABORATI DI PROGETTO

Gli elaborati del presente progetto sono:

- La presente Relazione Tecnica Illustrativa;
- Il Capitolato Speciale d'Appalto;
- Il Computo Metrico Estimativo;

- L'Elenco Prezzi Unitari;
- Lo Schema di Contratto;
- Il Piano di Sicurezza e Coordinamento;
- Il Fascicolo dell'Opera;
- N. 1 Tavola Grafica.

PREZZI UNITARI

I prezzi contenuti nell'Elenco dei prezzi unitari, sono stati desunti dal Prezziario della Regione Piemonte edizione 2016 e sono comprensivi di utile d'impresa e spese generali. Quando non presenti nel prezziario di riferimento sono dedotti da indagini di mercato oltre che attraverso un confronto tra listini di ditte fornitrici del settore e sono anche in questo caso comprensivi di utile d'impresa e spese generali.

Gli importi indicati nell'elenco prezzi unitari è IVA esclusa. I lavori di realizzazione del percorso di collegamento tra l'urbanizzazione Priocco ed l'area "Ex Altera", oggetto del presente progetto, rientrano nell'ambito di applicabilità dell'IVA al 10% in quanto sono inerenti ad opera di urbanizzazione primaria.

INCIDENZA DELLA MANODOPERA

L'importo presunto per la manodopera è di **€ 17.467,53** (considerando la quota di incidenza della manodopera pari al 36% del costo complessivo dell'opera come da D.M. 11/12/1978 tabella 8 - Opere Stradali - Lavori diversi o lavori di modesta entità).

CRONOPROGRAMMA LAVORI

Il cronoprogramma delle fasi attuative indica i tempi massimi di svolgimento delle varie attività per la realizzazione dell'opera in progetto.

In linea di massima vengono di seguito indicati i tempi per le varie fasi:

FASI	DURATA PREVISTA (giorni lavorativi)
Allestimento cantiere	1
Opere edili per impianto di illuminazione pubblica	7
Scavi di sbancamento	3
Posa cordoli cls	7
Stesura e compattazione ghiaia	2
Formazione massetto di fondazione in cls e rete	4
Realizzazione di pavimentazioni in lastre di ghiaio	6
Realizzazione impianto di irrigazione	6
Formazione di prato	3
Smontaggio cantiere e pulizia finale	1
Totale	40

Il totale complessivo dei **giorni lavorativi** ammonta complessivamente a **40**, che tenendo conto delle festività e dei giorni ad andamento climatico sfavorevole porta a determinare una durata complessiva dei lavori di **60 giorni naturali consecutivi**.

PIANO DI SICUREZZA E RELATIVI ONERI

Per l'intervento in oggetto vengono svolte attività che comportano interventi di lavori edili o di ingegneria civile di cui all'allegato X del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.; per tali attività la gestione della sicurezza ricade nel campo di applicazione del Titolo IV (cantieri temporanei o mobili) dello stesso decreto. Inoltre trattandosi di intervento articolato per il quale si prevede l'intervento, anche se non contestuale, di più imprese che realizzeranno l'opera si è provveduto alla nomina del Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione dell'opera (CSE) e al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione (CSP) il quale ha redatto la documentazione (Piano di Sicurezza e Coordinamento e Fascicolo dell'Opera) allegata al presente Progetto definitivo/esecutivo.

L'impresa appaltatrice sulla base degli elaborati di progetto e del PSC dovrà redigere il Piano Operativo di Sicurezza (POS) relativo ai lavori oggetto dell'appalto conforme all'allegato XV punto 3.2 (contenuti minimi del POS) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Nel PSC sono evidenziati gli oneri per le opere relative della sicurezza comprendenti gli apprestamenti e le opere provvisorie atte a tutelare la vita e la salute dei lavoratori come meglio individuato nel Computo Metrico Estimativo dei costi per la sicurezza allegato al progetto definitivo/esecutivo.

Il totale degli **oneri della sicurezza** da riconoscere senza ribassi in sede di offerta, al netto dell'imposta ed oggetto di consuntivo finale a lavorazioni ed apprestamenti effettivamente svolti, ammonta a **€ 443,21 (Euro quattrocentoquarantatre/21)**.

QUADRO ECONOMICO

Il quadro economico di progetto è il seguente:

A) LAVORI

Opere edili per illuminazione pubblica	€	9.610,45
Realizzazione vialetto	€	23.442,86
Opere a verde, irrigazione	€	13.116,40
Opere in economia	€	1.908,00
Oneri per la sicurezza	€	443,21

IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI	€	48.520,92
---------------------------------------	----------	------------------

B) SOMME A DISPOSIZIONE

Arrotondamento	€	6,57
IVA 10 % sui lavori	€	4.852,09
Somme art. 113 D.Lgs 50/2016	€	970,42
Somme per assicurazione progettisti	€	650,00

TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€	6.479,08
------------------------------------	----------	-----------------

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'INTERVENTO A + B	€	55.000,00
--	----------	------------------

Casale Monferrato, 17/07/2017

Il R.U.P.
(Arch. Chiara Fornaro)

Il Dirigente
(Arch. Piercarla Coggiola)

Progettista
(Geom. Roberto Martinotti)