



COMUNE DI ANDORA

Provincia di Savona

PROGETTO URBANISTICO OPERATIVO

Riqualificazione urbana delle aree e dei volumi inclusi nel sub-ambito Re-Co5 del P.U.C.



proponenti
Ambrogio Margherita e c s.a.s.

Via Giannone 1, 10153 Torino
P.I. 00726530017
tel 011 540029

sig. Lino BONAVIA

Via Molineri 64, 10153 Torino
C.F. BNV LNI 67R08 A145Y
tel 334 7447785
e-mail linobonavia@tiscali.it

sig. Mario COSENTINO

Via S. Filippo 8, 17051 Andora
C.F. CSN MRA 39M26 E290D
tel 0182 80224

sig. Romano COSENTINO

Via S. Filippo 6, 17051 Andora
C.F. CSN RMN 37T17 E290A
tel 0182 684752

Gi.Effe.Immobiliare

Via Venezia 43, 17031 Albenga
P.I. 01092780095
tel 338 6599290 - fax 0182 85001
e-mail info@cftfisioterapia.it

La Ligure s.r.l.

Via Colli 1, 10153 Torino
P.I. 03195680107
tel 0182 87396
e-mail studiocoim@studiocoim.com

Liz Palace s.r.l.

Via Puccini 21, 10024 Moncalieri
P.I. 05560380015
tel 011 6051333 - fax 011 6061487
e-mail autocamit@libero.it

sig. Antonio MASSABO'

Via Doria 10, 17051 Andora
C.F. MSS NTN 39S25 A145S
tel 0182 88731 - fax 0182 636378
e-mail massabòantonio@tiscali.it

sig.ra Elisabetta ROMAGNOLO

Via Cosseria 11, 10133 Torino
C.F. RMG LBT 73M56 L219F
tel 338 9657483
e-mail romagnolo@virgilio.it

Verde Mare s.a.s.

Via Colli 1, 10153 Torino
P.I. 06785540011
tel 0182 89089
e-mail robertosalta@gmail.com

responsabile progettazione
arch. PierGiorgio CASTELLARI

piazza del Popolo 3/8, 17100 Savona
C.F. CST PGR 47R03 A145C
tel 019 804597 - fax 019 8486939
e-mail archet@archet.it

team di progetto
arch. Simone BRUZZONE
arch. Daniele GESUALDO
ing. Christian GHIROTTI
dott.ssa Barbara BIANCO
dott. Lorenzo PAGLIANA

progetto architettonico
arch. Simone BRUZZONE

piazza del Popolo 3/8, 17100 Savona
C.F. BRZ SMN 72T16 I480I
tel 019 4501085 - fax 019 2070727
e-mail bruzzone@archet.it



oggetto

Capitolato speciale descrittivo e
prestazionale delle opere di urbanizzazione

integrativo

13

data

13 gennaio 2015

scala

cod. **011006**

percorso file

lavori/2011/011-006 GdC/PUO/Consegne/GdC-15-01-13IntegrComune4/GdC-113Capitolato

data 13-01-2015

motivo emissione per Consegna Committente/Comune

redatto

Bruzzone

corretto

Bruzzone

approvato

Castellari

OGGETTO ED IMPORTO DELL'APPALTO - DESIGNAZIONE DELLE OPERE

PREMESSA – REQUISITI E NECESSITA' FUNZIONALI

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, le provviste e quanto altro occorra per dare interamente compiuti i lavori inerenti la realizzazione del parcheggio, dei percorsi pedonali e la sistemazione delle aree verdi circostanti, comprese attrezzature ed illuminazioni pubbliche secondo quanto disposto all'art. della convenzione attuativa, previa acquisizione della progettazione definitiva comprensiva del Piano di Sicurezza e Coordinamento in sede di offerta.

Il progetto definitivo dovrà rispettare le linee essenziali e le impostazioni del progetto preliminare sviluppato in attuazione del P.U.O. approvato con conferenza dei Servizi deliberante in data

Il progetto esecutivo, oggetto di contratto, dovrà rispettare le linee essenziali e le impostazioni del progetto definitivo dell'aggiudicatario della gara e le prescrizioni ed i pareri acquisiti presso gli uffici di competenza.

L'appalto è soggetto all'osservanza di tutte le condizioni stabilite nel Capitolato Generale per gli appalti dei lavori dello stato approvato con D.M. n. 145/2000 ove non in contrasto con le condizioni espresse nel presente capitolato speciale prestazionale.

In attuazione delle previsioni di P.U.O., il presente Progetto Preliminare ha come requisito primario la realizzazione degli spazi a parcheggio e dei collegamenti pedonali tra differenti porzioni di territorio attualmente abbastanza frammentate..

Di primaria importanza risulta lo sviluppo dei percorsi pedonali quali vie di collegamento tra i vari insediamenti residenziali verso il mare, attenendosi scrupolosamente agli obiettivi già enunciati nel P.U.O. con particolare attenzione al mantenimento degli scorci visivi.

L'intervento si pone come obiettivo quello di contribuire ulteriormente alla valorizzazione paesaggistico-ambientale del contesto nel quale si inserisce.

ART. 1 OGGETTO DELL'APPALTO

L'appalto ha per oggetto l'esecuzione di tutte le opere, le provviste e quanto altro occorra per dare interamente compiuti i lavori inerenti la realizzazione del parcheggio, dei percorsi pedonali e la sistemazione delle aree verdi circostanti, comprese attrezzature ed illuminazioni pubbliche secondo quanto disposto all'art. della convenzione attuativa.

Per l'affidamento del contratto di cui all'art. 53, comma 2, lettera c) del D.Lgs.vo 163/2006 la gara è indetta sulla base del progetto preliminare, nonché di un capitolato prestazionale corredato dalle indicazioni delle prescrizioni, delle condizioni e dei requisiti tecnici inderogabili. L'offerta ha ad oggetto il progetto definitivo ed il prezzo.

L'appalto sarà aggiudicato ai sensi dell'art. 83 della D.Lgs n. 163/2006, con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa.

L'appaltatore, avendo esaminato il progetto preliminare dei lavori in appalto, comprensivo delle sue proposte

ed integrazioni tecniche, lo riconosce sufficiente ai fini dell'elaborazione del progetto definitivo, del successivo progetto esecutivo, nonché dei successivi dettagli costruttivi (progetto di cantiere) da redigersi a proprio onere secondo quanto definito dagli artt. 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 e 44 del D.P.R. 554/99 e successive modificazioni ed integrazioni

ART. 2 AMMONTARE DELL'APPALTO

Lavori a corpo e/o a misura			
Importo complessivo dei lavori		Euro	627.146,2
Oneri per la sicurezza (già compresi nell'imp. a base di appalto)		Euro	12.542,9
Spese tecniche		Euro	62.714,6

(contributi, oneri previdenziali e IVA esclusi)

GRUPPI DI LAVORAZIONI OMOGENEE

CATEGORIE DI LAVORO DA ESEGUIRE A CORPO E/O MISURA			
	DESCRIZIONE DELLE CATEGORIE DI LAVORO	IMPORTO [€]	%
OG3	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari	127.225,95	63,26
OG11	Impianti tecnologici	223.754,39	23,73
OS24	Verde e arredo urbano	276.165,87	13,01

A	TOTALE LAVORI A CORPO E/O MISURA	627.146,2	Euro
	Di cui per Oneri di Sicurezza non soggetti a ribasso €	12.542,9	Euro
B	TOTALE LAVORI AL NETTO DEGLI ONERI DI SICUREZZA	614.603,3	Euro
C	IMPORTO DEI SERVIZI A BASE D'ASTA PER SPESE TECNICHE E COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA	62.714,6	Euro
D	IMPORTO TOTALE A BASE DI APPALTO (A+C)	689.860,8	Euro

Nel totale complessivo dell'affidamento di Euro € 689.860,8 sono compresi:

- gli oneri per la sicurezza di cui al Decreto Legislativo 09/04/2008 n. 81 e s.m.i. non assoggettabili a ribasso, pari a complessivi Euro 12.542,9;

- gli obblighi ed oneri inerenti la progettazione esecutiva, i rilievi e le verifiche, il coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, le indagini geognostiche, la relazione geologica e tutti gli ulteriori oneri afferenti alla progettazione esecutiva inclusi gli oneri di cui all'art. 219 del D.P.R 554/99 e s.m.i.. Tali oneri sono stati calcolati secondo la tariffa DM 04-04-2001. L'importo di tali oneri ammonta a complessivi Euro 62.714,6.
- Tali oneri sono assoggettabili a ribasso d'asta in virtù della L. 248/2006 di conversione del D.L. 4/07/2006 n. 223 (Vedi anche Determinazione Autorità di Vigilanza n. 4/2007 del 29/03/2007);
- Pertanto l'importo complessivo soggetto a ribasso ammonta ad Euro 689.860,8;

L'appaltatore nella formulazione dell'offerta deve tener conto di tutti gli elementi anche non direttamente esplicitati nei documenti di appalto; pertanto il prezzo offerto remunera l'Impresa di tutti i lavori, servizi, prestazioni oneri ed utili necessari ad eseguire le opere indicate nel progetto e/o descritte in Capitolato in quanto è suo obbligo, prima dell'offerta, controllare accuratamente in loco i lavori da eseguire ed i vincoli esistenti, verificarne preventivamente la corrispondenza con le esigenze progettuali e considerare ogni onere che l'esecuzione del lavoro comporti.

L'importo delle opere da realizzare in appalto sarà quello offerto dall'Impresa aggiudicataria, per la progettazione esecutiva e la realizzazione delle opere di che trattasi, ai sensi dell'art. 20 comma 4 della L. 109/94 e successive modificazioni e integrazioni.

Le categoria richieste per la partecipazione all'appalto, ai sensi del DPR. n. 34/2000, sono le seguenti:

Prospetto delle categorie d'opere (DPR n° 34 25/01/2000)		
	CATEGORIA PREVALENTE	EURO
OS24	Verde e arredo urbano	276.165,87
	CATEGORIE SCORPORABILI/SUBAPPALTABILI	EURO
OG3	Strade, autostrade, ponti, viadotti, ferrovie, linee tranviarie, metropolitane, funicolari, e piste aeroportuali, e relative opere complementari	127.225,95
OG11	Impianti tecnologici	223.754,39

Potranno partecipare all'appalto le imprese in possesso della qualificazione per prestazione di progettazione e costruzione per le classifiche corrispondenti.

Ai sensi dell'art. 3, comma 8 del DPR n. 34/2000, le imprese non in possesso della predetta qualificazione potranno avvalersi di soggetti di cui all'art. 90, comma 1, lettera d), e), f), g) e h) del D.Lgs n. 163/2006.

ART. 3 PREZZI A CORPO - VARIANTI - NUOVI PREZZI

Le opere, da compensare a corpo, sono tutte quelle identificate e ricavabili dai disegni allegati al progetto

preliminare e non suscettibili di variazioni in fase di realizzazione, descritte in modo sommario nell'articolo 5 "Designazione delle opere".

Il prezzo delle opere a corpo é comprensivo di tutti gli obblighi, oneri e spese, nessuno escluso, posti a carico dell'Appaltatore dal presente Capitolato Speciale, per la realizzazione dell'opera, comprendendo tutto quanto previsto dallo sviluppo del Progetto esecutivo e di cantiere redatto dall'Appaltatore medesimo ed inclusi gli oneri della progettazione esecutiva, i rilievi e le verifiche, i sondaggi geognostici le prove di laboratorio e la relazione geologica oltre al coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione, nonché del completo finimento, in ogni loro parte, di tutte le opere oggetto nell'appalto, anche per quanto possa non essere dettagliatamente specificato o illustrato nel presente capitolato, per dare le opere stesse perfettamente compiute a norma ed a regola d'arte e funzionanti.

La somma prevista comprenderà altresì ogni eventuale lavoro in variante, aggiunte e lavori suppletivi di dettaglio che si rendessero necessari in sede di esecuzione dei lavori e delle forniture per la realizzazione delle opere, per dare le stesse perfettamente compiute a regola d'arte e funzionanti. Le variazioni sono ammesse nei limiti consentiti dalle norme vigenti, ed in particolare ai sensi dell'art. 132 del D.Lgs. 163/2006 e successive modificazioni, dell'art. 134 del D.P.R. 554/99 e dell'art. 10 del D.M. 145/2000.

Le variazioni da apportarsi al progetto esecutivo ai sensi dell'art. 140 comma 4 del DPR 554/99, che dovessero rendersi necessarie dovranno essere formalmente autorizzate dalla Committenza necessitando il concordamento di nuovi prezzi, per compensare lavori, opere, forniture e prestazioni non previste dall'elenco prezzi del progetto definitivo, gli stessi saranno determinati con le modalità previste dall'art. 136 del D.P.R. 554/99.

Come previsto dall'art. 90 comma 5 del DPR 554 /99 la lista delle quantità relative alla parte dei lavori a corpo posta a base di gara ha effetto ai soli fini dell'aggiudicazione; prima della formulazione dell'offerta, il concorrente ha l'obbligo di controllare le voci riportate nella lista attraverso l'esame degli elaborati progettuali, comprendenti anche il computo metrico, posti in visione ed acquisibili. In esito a tale verifica il concorrente è tenuto ad integrare o ridurre le quantità che valuta carenti o eccessive e ad inserire le voci e relative quantità che ritiene mancanti, rispetto a quanto previsto negli elaborati grafici e nel capitolato speciale nonché negli altri documenti che è previsto facciano parte integrante del contratto, alle quali applica i prezzi unitari che ritiene di offrire. L'offerta va inoltre accompagnata, a pena di inammissibilità, da una dichiarazione di presa d'atto che l'indicazione delle voci e delle quantità non ha effetto sull'importo complessivo dell'offerta che, seppure determinato attraverso l'applicazione dei prezzi unitari offerti alle quantità delle varie lavorazioni, resta fisso ed invariabile ai sensi degli articoli 53, comma 4 e 82, comma 2, del Codice degli appalti.

ART. 4 PREZZI A MISURA - VARIANTI - NUOVI PREZZI

L'appaltatore nella formulazione dell'offerta deve tener conto di tutti gli elementi anche non direttamente esplicitati nei documenti di appalto; pertanto il prezzo offerto remunera l'Impresa di tutti i lavori, servizi, prestazioni oneri ed utili necessari ad eseguire le opere indicate nel progetto e/o descritte in Capitolato in quanto è suo obbligo, prima dell'offerta, controllare accuratamente in loco i lavori da eseguire ed i vincoli esistenti, verificarne preventivamente la corrispondenza con le esigenze progettuali e considerare ogni onere

che l'esecuzione del lavoro comporti.

Nella fase di esecuzione dei lavori, l'appaltatore non potrà apportare al progetto alcuna modifica o variazione senza l'approvazione scritta dell'Amministrazione e/o dei competenti organi preposti pena l'immediata demolizione o ripristino delle opere autorizzate.

Non saranno considerate varianti, gli interventi disposti dal Direttore dei Lavori per risolvere aspetti di dettaglio, che siano contenuti entro un importo non superiore al 5% delle categorie di lavoro dell'appalto e che non comportino un aumento o una diminuzione dell'importo del contratto stipulato per la realizzazione dell'opera.

Le varianti al progetto esecutivo saranno ammesse alle condizioni previste dall'art. 132 del D.Lgs. n. 163/2006 e saranno valutate con i criteri previsti dall'art. 140 comma 4 del DPR n. 554/99. La stazione appaltante si riserva la facoltà di introdurre, in corso d'esecuzione delle opere oggetto d'appalto, nonché da quanto si evince dai disegni di contratto, quelle variazioni, soppressioni od aggiunte, che riterrà opportune nell'interesse della buona riuscita e dell'economia dei lavori fermo restando quanto disposto dagli artt. 10,11 e 12 del Capitolato Generale (D.M. n. 145/2000), secondo quanto previsto dall'art. 132 del D.Lgs. n. 163/2006 e dal DPR n. 554/99.

Ai sensi dell'art. 10 del D.M. n. 145/2000 qualora la variante derivi da errori od omissioni progettuali di cui alla lettera e) dell'art. 132 c. 1 del D.Lgs. 163/2006 imputabili all'appaltatore - ivi compreso l'insufficiente dettaglio degli studi, delle indagini e delle verifiche effettuate - sono a suo totale carico l'onere per la nuova progettazione, le maggiori spese ivi incluse quelle per i nuovi e diversi lavori, le penali per mancato rispetto dei termini di ultimazione contrattuale e gli ulteriori danni subiti dalla Committenza.

La verifica della presenza di eventuali sottoservizi, direttamente interessati dalle opere di fondazione, di scavo e simili necessari per la realizzazione dell'opera. Gli oneri per l'esecuzione di dette verifiche sono totalmente a carico dell'appaltatore.

Per ogni eventuale nuovo prezzo che si dovesse rendere necessario per eventuali varianti in corso d'opera, sarà applicata la "Tariffa dei prezzi Regione Liguria edizione 2009" e sullo stesso prezzo sarà applicato il ribasso desumibile dall'offerta dell'Impresa in fase di gara.

Qualora le varianti in corso d'opera dovessero comportare la necessità di acquisire pareri e/o autorizzazioni, l'impresa fornirà tutta la documentazione necessaria per il loro conseguimento.

ART. 5 TERMINE PER L'ESECUZIONE DELL'APPALTO E PENALI

5.1 Termine per l'esecuzione dell'appalto

Il termine utile complessivo per dare esecuzione all'appalto è quello offerto dall'appaltatore in fase di gara e comunque non potrà superare un numero di giorni pari a ____ (_____) naturali e consecutivi così suddivisi:

- termine per l'approvazione del progetto definitivo a seguito dell'espletamento delle procedure di gara pari a giorni ____ (_____) naturali e consecutivi dalla data di aggiudicazione definitiva. L'approvazione avviene mediante delibera di Giunta Comunale; in tale periodo, prima dell'intervenuta approvazione del progetto definitivo, l'appaltatore si impegna a fornire le copie degli elaborati grafici definitivi necessari per l'indizione delle conferenze di servizio al fine di acquisire i pareri ed i nulla osta

previsti, ad apportare tutte le modifiche che il R.P. indicherà mediante appositi ordini e/o verbali finalizzati ad acquisire i suddetti pareri, a intrattenere contatti con gli enti preposti alla tutela dei vincoli esistenti nell'area di intervento al fine di pervenire alla favorevole conclusione della conferenza di servizi ed alla conseguente acquisizione dei pareri e nulla osta previsti dalla legislazione vigente;

- termine per la stipula del contratto d'appalto pari a giorni ____ (_____) naturali e consecutivi dalla data di approvazione del progetto definitivo da parte della Giunta Comunale dopo l'esperimento delle procedure descritte nel precedente punto, attinenti la conclusione della conferenza dei servizi;
- termine per la redazione del progetto esecutivo così come derivante dall'offerta praticata dall'aggiudicatario pari a giorni ____ (_____) naturali e consecutivi dalla data di stipula del contratto d'appalto di cui al precedente punto;
- termine per l'approvazione del progetto esecutivo da parte della stazione appaltante pari a giorni ____ (_____) naturali e consecutivi dalla data di consegna del progetto esecutivo da parte dell'appaltatore. L'approvazione avviene mediante delibera di Giunta Comunale; in tale periodo, prima dell'intervenuta approvazione del progetto esecutivo, l'appaltatore si impegna ad apportare tutte le modifiche che il R.P. indicherà mediante appositi ordini e/o verbali;
- termine per l'esecuzione dei lavori è di ____ (_____) giorni naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna lavori, redatto dalla Direzione Lavori a seguito dell'approvazione del progetto esecutivo da parte del committente.

Nel termine utile per l'esecuzione dei lavori di cui al precedente punto si è tenuto conto di gg ____ (_____) per l'andamento stagionale sfavorevole e di gg. ____ (_____) per tutte le altre motivazioni ostacolanti il normale prosieguo del cantiere.

Il suddetto termine utile tiene altresì conto di tutti i fattori potenzialmente penalizzanti la celerità di realizzazione come la presenza dei sottoservizi e la necessità del loro spostamento, la presenza di particolari situazioni geologiche: per questi fattori l'appaltatore dovrà prevedere nel Programma esecutivo - di cui al successivo art. 18 - il tempo necessario al superamento di tali difficoltà sulla valutazione delle indagini di dettaglio di cui al precedente articolo.

5.2 Penalità – norme generali

a) Violazioni alle prescrizioni generali del Capitolato

Le trasgressioni alle prescrizioni generali del presente Capitolato, la mancata o ritardata osservanza degli ordini dell'Ufficio del Responsabile del Procedimento, il rifiuto da parte dell'Appaltatore a firmare per ricevuta gli ordini di servizio della D.L., la lentezza nella esecuzione dei lavori, la deficienza di organizzazione, il danneggiamento dei manufatti e materiali dell'Amministrazione saranno passibili di penalità.

Le penalità varieranno da un minimo dello ____/1000 (diconsi euro __ per ogni 1000 euro)

a ____/1000 (diconsi euro __ per ogni 1000 euro) dell'ammontare netto contrattuale.

In caso di inadempienza grave o ripetuta, agli obblighi contrattuali, salvo più gravi provvedimenti, l'Amministrazione ha la facoltà di sospendere i pagamenti finché l'Appaltatore non dia prova di sufficiente organizzazione, attitudine e volontà di assolvere lodevolmente agli impegni assunti.

b) Violazioni a prescrizioni particolari del Capitolato

- Violazione alla normativa regolante i subappalti: Le accertate inadempienze rispetto a quanto previsto dagli artt. 19 e 20 del presente Capitolato, fermo restando ogni altra azione che la Committenza riterrà opportuno intraprendere nei confronti dell'Appaltatore daranno luogo alla penale di ___/1000 (diconsi euro ___ per ogni 1000 euro) dell'ammontare netto contrattuale. Sarà inoltre applicata una penale pari all'1% (uno per cento) del valore di ogni subappalto o cottimo iniziato prima della autorizzazione e comunque mai inferiore a ___ per mille(___‰) dell'importo dell'ammontare netto contrattuale per ciascuna infrazione;
- Inosservanza alle norme di sicurezza e igiene del lavoro. Violazione della normativa sulla sicurezza ed igiene del lavoro di cui all'art. 17 del presente Capitolato:
- per ciascuna infrazione verrà comminata una somma pari alla sanzione penale comminata anche a titolo di oblazione.
- Inosservanza delle prescrizioni relative al controllo del personale di cantiere (art. 20 del presente Capitolato):
- Mancato rispetto degli oneri dell'Appaltatore (art. 21 del presente Capitolato). Si darà luogo all'applicazione della penale di cui al punto 1 del presente articolo.

5.3 Penalità relative all'esecuzione dei lavori ed alla progettazione

Nel caso di mancato rispetto del termine indicato per dare esecuzione all'appalto, per ogni giorno naturale consecutivo di ritardo nell'ultimazione dei lavori e/o per le scadenze fissate nel programma temporale dei lavori verrà applicata una penale pari a ___ per mille (___‰) dell'importo contrattuale. La misura complessiva della penale non può superare il 10% dell'ammontare netto contrattuale salva la facoltà, per l'Ente, di risolvere il contratto in danno dell'Impresa.

Se il ritardo dovesse essere superiore ad un quarto del tempo contrattuale l'Ente potrà procedere alla risoluzione del contratto ed all'incameramento della cauzione.

La penale, nella stessa misura di cui al precedente comma, trova applicazione anche in caso di ritardo nell'inizio dei lavori, nella ripresa dei lavori seguente un verbale di sospensione e nel rispetto delle soglie temporali intermedie fissate nell'apposito programma dei lavori.

Inoltre, qualora l'Impresa non provveda, nei termini specificati in precedenza per la consegna degli adeguamenti agli elaborati esecutivi richiesti dal R.P.,verrà applicata la penale di € _____ per ogni giorno di ritardo.

L'Ente, decorso il termine di gg. 30 senza che l'Impresa abbia prodotto tutti gli adeguamenti agli elaborati richiesti, provvede a formalizzare la messa in mora, assegnando una ulteriore scadenza oltre la quale verranno avviate le procedure di rescissione in danno fatti salvi tutti i maggiori danni.

ART. 6 DESIGNAZIONE DELLE OPERE

Le opere formanti l'oggetto del presente appalto sono quelle risultanti e/o desumibili dai seguenti elaborati e tavole del progetto preliminare, da intendersi come integralmente allegato al presente Capitolato Prestazionale:

NUM. tavole	TITOLO ELABORATO	SCALA
Elaborato 1	Relazione generale	
Elaborato 6	Computo delle opere di urbanizzazione	
Tav 14a	Opere di urbanizzazione: aree a standard	1:200
Tav 14b	Opere di urbanizzazione: servizi a rete (acque nere e bianche)	1:1000
Tav 14c	Opere di urbanizzazione: servizi a rete (Enel, acquedotto, gas, illuminazione pubblica)	1:1000

Il progetto preliminare, compreso il presente capitolato prestazionale, individua i requisiti minimi e inderogabili dell'opera oggetto dell'appalto.

I lavori da eseguire, di cui al presente appalto, possono sommariamente riassumersi come segue:

PARCHEGGIO PUBBLICO

Il parcheggio pubblico, della superficie di circa 650 m², prevede la realizzazione di 19 posti auto più uno appositamente dimensionato per disabili, ed è posizionato a margine dell'area individuata dallo strumento urbanistico (immediatamente a valle di via San Martino) consentendo di lavorare al di fuori della fascia di rispetto del Rio Croso.

Il semplice principio che sottende all'ideazione, seguire l'andamento delle curve di livello, permette di inserirsi nell'ambiente esistente senza snaturarne la conformazione e senza dover ricorrere ad opere di contenimento troppo impattanti: collocando la sagoma dei parcheggi ad una quota intermedia tra quella che si trova a monte e quella che si trova a valle dell'ingombro previsto, è sufficiente creare due muri di fascia dell'altezza di circa 1 metro per ottenere il risultato desiderato.

Occorre effettuare uno scavo di sbancamento eseguito in terreno di qualsiasi natura e consistenza compreso la roccia dura da martellone e da mina, compresa eventuale formazione di gradonature non che armature e sbadacchiature e formare un rilevato sul terreno già predisposto e drenato, eseguito con il materiale di recupero dello scavo suddetto, steso a strati dello spessore medio di 30 cm con rullo.

I muri di contenimento del terreno posti a monte e a valle dell'area di parcheggio, così come il muro dell'isola verde posta al centro dell'area, devono essere realizzati mediante provvista e posa in opera di conglomerato cementizio per fondazioni e riempimenti, classe di resistenza rck 300, classe di consistenza S4, con l'ausilio di mezzi meccanici e compresi casseri e ferri d'armatura; infine devono essere rivestiti in pietra a spacco, in analogia a tutti i muri previsti dall'intervento.

L'isola verde posta al centro del parcheggio deve essere completata mediante la fornitura e posa di terra derivante da suoli naturali e la messa a dimora di essenze a medio e grande sviluppo e cespugli erbusti sempreverdi.

La pavimentazione, rifinita in continuità con la viabilità principale dalla quale si accede, con un tappeto di usura di tipo chiuso in conglomerato bituminoso confezionato con bitume modificato e

inerti di prima categoria rispondenti alle norme CNR, steso con idonee macchine finitrici e cilindrato con rullo da 6/8 t: spessore 3 cm, va eseguita a seguito della formazione di un sottofondo stradale costituito da materiale di cava (tout-venant stabilizzato), steso a strati, moderatamente inaffiato, compatto e cilindrato con rullo da 14-16 e successiva provvista e posa in opera di manto stradale steso con finitrice meccanica, in conglomerato bituminoso (bynder del tipo chiuso) composto con pietrischetto calcareo mescolato nelle convenienti proporzioni, impastato a caldo con bitume e compattato con rullo di peso idoneo, compresa la spalmatura preventiva di kg 1,5/mq di emulsione bituminosa al 55% per ancoraggio al sottofondo arido, nello spessore medio finito 7 cm.

L'illuminazione pubblica è realizzata proponendo un elemento a palo alto con caratteristiche analoghe al tipo già presente nella zona, ma dalla forma più attuale e, soprattutto, in continuità con il percorso pubblico a progetto.

Le aree poste ai margini del parcheggio, destinate a verde pubblico, completano la sistemazione del lotto: in particolare nel tratto adiacente all'intersezione tra Viale Argentina e Via san Martino è ipotizzata la realizzazione di un'isola per la raccolta dei rifiuti.

PERCORSO E VERDE PUBBLICO

Il percorso pubblico, realizzato all'interno di due aree contigue della superficie di circa 2.000 m² l'una e 600 m² l'altra, connette Viale Argentina con Strada delle Patelle mediante una scalinata che segue in maniera riguardosa l'andamento del terreno, conformandosi ad esso mediante il minor numero possibile di opere di sostegno.

La passeggiata nel verde si adatta alle curve di livello modificando più volte il suo andamento planimetrico mentre accompagna l'ascesa con pedate in pietra che tratto per tratto modificano la loro profondità in funzione della pendenza da coprire.

La struttura della scala deve essere realizzata mediante getto in cls con doppia rete elettrosaldata e con uno spessore di 30 cm

I muri di contenimento, ridotti al minimo ma comunque necessari, devono essere realizzati mediante provvista e posa in opera di conglomerato cementizio per fondazioni e riempimenti, classe di resistenza rck 300, classe di consistenza S4, con l'ausilio di mezzi meccanici e compresi casseri e ferri d'armatura; infine devono essere in pietra a spacco.

A circa metà del primo ramo di percorso è prevista un'area di sosta attrezzata con sedute in legno conformate ai muri perimetrali e con una fonte d'acqua.

Nel tratto terminale verso Strada delle Patelle, dove il versante assume una pendenza importante e dove si ha l'esigenza di uno spiazzo per l'approdo chiaramente distinto dalla viabilità, per non snaturare il terreno con opere di sostegno preponderanti si realizza un passaggio in quota sorretto da pilastri in acciaio cor-ten.

Lo scavo di fondazione per la posa dei pilastri deve essere eseguito a macchina in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresa la ricarica dello scavo stesso, dopo aver effettuato il cordolo testa pali, utilizzando parte del materiale scavato.

Il piano di calpestio del percorso può essere realizzato in legno oppure con elementi grigliati in acciaio: nel primo caso si predilige l'integrazione materica con il contesto, mentre nel secondo si

favorisce la permeabilità verso il verde circostante.

Il parapetto, per tale motivazione, è anch'esso previsto con elementi grigliati in acciaio che oltre a non rappresentare un ostacolo visivo possono diventare supporto per ulteriori piante verdi rampicanti.

Nel secondo tratto, quello che connette Strada delle Patelle con Viale Piemonte, la scalinata riprende a seguire pedissequamente l'andamento del terreno.

Anche in questo tratto la struttura della scala deve essere realizzata mediante getto in cls con doppia rete elettrosaldata e con uno spessore di 30 cm, mentre i muri di contenimento devono essere realizzati mediante provvista e posa in opera di conglomerato cementizio per fondazioni e riempimenti, classe di resistenza rck 300, classe di consistenza S4, con l'ausilio di mezzi meccanici e compresi casseri e ferri d'armatura; infine devono essere in pietra a spacco.

Le aree verdi poste a margine dei percorsi devono essere pulite e sistemate.

L'illuminazione è studiata in ragione del rapporto che si crea tra il percorso ed il terreno circostante:

- nei tratti di passeggiata con andamento simile al terreno, dove pertanto non si necessita di muri di contenimento, gli apparecchi illuminanti bassi possono essere posti sul bordo del camminamento;
- nei tratti ricavati ad un livello inferiore rispetto al terreno circostante, per sorreggere il quale occorre creare un muro di contenimento, si può supporre l'uso degli stessi elementi a palo basso affiancati o sostituiti da elementi ad incasso, posti nei muri stessi;
- nel tratto in quota l'illuminazione può essere integrata tanto negli elementi del parapetto quanto nelle strutture di sostegno delle pedate, a livello del piano di calpestio;
- negli slarghi di partenza e arrivo, piuttosto che negli spazi intermedi di sosta, si prevede l'uso degli stessi corpi illuminanti a palo alto previsti nel parcheggio, simili a quelli esistenti lungo la viabilità ma dalle forme più attuali.

MARCIAPIEDE PUBBLICO

La continuità tra il parcheggio e le aree a verde pubblico è garantita mediante il ripristino e la realizzazione ex-novo di alcune porzioni di marciapiede poste in adiacenza alla viabilità esistente.

In particolare si prevede la sostituzione della pavimentazione per i tratti posti a margine di viale Piemonte e lungo il tornante di viale Argentina, perpendicolarmente alla diramazione con viale San Martino mediante la demolizione della pavimentazione esistente (incluso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto), e la fornitura e posa di masselli autobloccanti posti in opera su un letto di posa in sabbia di frantoio dello spessore di 15 cm miscelata con 150 kg di cemento per mc di sabbia.

Il nuovo tratto previsto a coronamento del parcheggio pubblico lungo il tornante di viale Argentina, sfrutterà l'andamento del terreno maggiormente pianeggiante, correndo parallelamente a Strada delle Catene fino a connettersi con il percorso esistente in prossimità della via Aurelia, garantendo così un cammino senza soluzione di continuità fino al mare, a servizio dell'intera zona.

La realizzazione deve avvenire attraverso la fornitura e posa di masselli autobloccanti posti in opera su un letto di posa in sabbia di frantoio dello spessore di 15 cm miscelata con 150 kg di cemento per mc di sabbia, compreso lo scavo e la realizzazione del sottofondo.

INFRASTRUTTURE A RETE

Gli interventi sulle reti infrastrutturali, vista l'estensione del P.U.O., interessano, seppur in maniera differente, tutti gli enti erogatori di servizi e sono tutti classificabili come di interesse esclusivo dell'operatore.

Tra questi si può includere il potenziamento della linea delle acque nere, delle acque bianche, dell'illuminazione pubblica e dell'acquedotto.

- La fognatura nera sarà realizzata mediante la provvista e posa in opera di tubazione in PVC del diametro minimo di 160 mm, posta in opera ad una profondità minima di 60 cm dal piano stradale finito, compreso lo scavo ed il letto di posa, compresa la sigillatura dei giunti con apposito sigillante, e compreso il riempimento eseguito con l'ausilio di mezzo meccanico, il necessario compattamento e la fornitura dei materiali di riempimento (toutvenant) e quant'altro necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Occorre inoltre prevedere la realizzazione di un pozzetto di allaccio ed ispezione fognatura ogni 30 m circa, realizzati in cls armato, delle dimensioni nette interne di 50 cm x 50 cm x h variabile (1,0/1,5 m); eseguiti in cemento armato dosato a ql 3,0 di cemento tipo 32,5, con le pareti dello spessore di 20 cm, con intonaco interno a tenuta d'acqua in cemento liscio, comprese le casseforme, il ferro, la formazione degli innesti per la condotta del diametro di 160 in progetto, completi di telaio e chiusino classe C 250 in ghisa sferoidale, secondo la norma UNI EN 124, compreso qualsiasi altro onere per consegnare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Il ripristino dei tratti viari interessati dovrà avvenire mediante la provvista e posa in opera di manto stradale steso con finitrice meccanica, in conglomerato bituminoso (bynder del tipo chiuso) composto con pietrischetto calcareo mescolato nelle convenienti proporzioni, impastato a caldo con bitume e compattato con rullo di peso idoneo, compresa la spalmatura preventiva di kg 1,5/mq di emulsione bituminosa al 55% per ancoraggio al sottofondo arido, nello spessore medio finito 7 cm, finito con un tappeto di usura di tipo chiuso in conglomerato bituminoso confezionato con bitume modificato e inerti di prima categoria rispondenti alle norme CNR, steso con idonee macchine finitrici e cilindrato con rullo da 6/8 t:spessore 3 cm

- La fognatura bianca sarà realizzata mediante la provvista e posa in opera di una tubazione del diametro di 315 mm posta in opera ad una profondità minima di 60 cm dal piano stradale finito, compreso lo scavo ed il letto di posa, compreso pezzi speciali, raccordi, giunti, saracinesche di manovra, e compreso il riempimento eseguito con l'ausilio di mezzo meccanico, il necessario compattamento e la fornitura dei materiali di riempimento (toutvenant) e quant'altro necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte

Occorre inoltre prevedere la realizzazione di un pozzetto di allaccio ed ispezione fognatura ogni 30 m circa, realizzati in cls armato, delle dimensioni nette interne di 50 cm x 50 cm x h variabile (1,0/1,5 m); eseguiti in cemento armato dosato a ql 3,0 di cemento tipo 32,5, con le pareti dello spessore di 20 cm, con intonaco interno a tenuta d'acqua in cemento liscio,

comprese le casseforme, il ferro, la formazione degli innesti per la condotta del diametro di 315 in progetto, completi di telaio e chiusino classe C 250 in ghisa sferoidale, secondo la norma UNI EN 124, compreso qualsiasi altro onere per consegnare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

Il ripristino dei tratti viari interessati dovrà avvenire mediante la provvista e posa in opera di manto stradale steso con finitrice meccanica, in conglomerato bituminoso (bynder del tipo chiuso) composto con pietrischetto calcareo mescolato nelle convenienti proporzioni, impastato a caldo con bitume e compattato con rullo di peso idoneo, compresa la spalmatura preventiva di kg 1,5/mq di emulsione bituminosa al 55% per ancoraggio al sottofondo arido, nello spessore medio finito 7 cm, finito con un tappeto di usura di tipo chiuso in conglomerato bituminoso confezionato con bitume modificato e inerti di prima categoria rispondenti alle norme CNR, steso con idonee macchine finitrici e cilindrato con rullo da 6/8 t:spessore 3 cm

- L'impianto di pubblica illuminazione verrà realizzato attraverso la provvista e posa in opera di un cavidotto in guaina corrugata del diametro minimo di 125 mm posto in opera ad una profondità minima di 60 cm dal piano stradale finito, compreso lo scavo ed il letto di posa, e compreso il riempimento eseguito con l'ausilio di mezzo meccanico, il necessario compattamento e la fornitura dei materiali di riempimento (toutvenant) e quant'altro necessario a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte

Occorre inoltre prevedere la realizzazione di pozzetti per cavidotti in resina rinforzata con fibre di vetro, completi di coperchio carrabile e accessori di chiusura a tenuta per pali luce, delle dimensioni interne di 210x258x145 mm, uno ogni 20 m e la predisposizione per l'alloggiamento dei pali stradali, compresa la fornitura e la posa di tubo in polietilene del diametro di 20 cm. e successivo riempimento in cls.

Devono essere forniti ed installati gli apparecchi su palo in acciaio Fe42, per illuminazione stradale, laminato e zincato a caldo, protetto all'esterno con due mani di vernice a smalto, interrato fino a 60 cm, di altezza fuori terra pari a 4.5 m, compreso di apparecchio illuminante, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale o verticale d=60 mm, attacco E40, cablato e rifasato; chiuso completo di lampada a vapori di sodio ad alta pressione da 150 W, reattore in aria per lampada a vapori di mercurio, e gli apparecchi di illuminazione posti a margine dei percorsi pedonali.

Il ripristino dei tratti viari interessati dovrà avvenire mediante la provvista e posa in opera di manto stradale steso con finitrice meccanica, in conglomerato bituminoso (bynder del tipo chiuso) composto con pietrischetto calcareo mescolato nelle convenienti proporzioni, impastato a caldo con bitume e compattato con rullo di peso idoneo, compresa la spalmatura preventiva di kg 1,5/mq di emulsione bituminosa al 55% per ancoraggio al sottofondo arido, nello spessore medio finito 7 cm, finito con un tappeto di usura di tipo chiuso in conglomerato bituminoso confezionato con bitume modificato e inerti di prima

categoria rispondenti alle norme CNR, steso con idonee macchine finitrici e cilindrate con rullo da 6/8 t: spessore 3 cm

- Il tratto dell'acquedotto che collega il serbatoio "Pineta 2" al serbatoio "Catene" sarà sostituito con uno di maggior sezione distinguendo l'intervento tra la porzione sottostante il tratto stradale e quella lungo il Rio.

Nel tratto sottostante la pavimentazione stradale occorre prevedere il taglio della pavimentazione stessa compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quant'altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini tombini e simili.

Occorre realizzare uno scavo di fondazione a sezione obbligata eseguito a macchina fino alla profondità minima di 60 cm, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, e successiva fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene nero PE 100 alta densità per fognature e acqua potabile PN 16 del diametro nominale DN 160 spessore 14.6 mm, compresi i giunti di collegamento, compreso il letto di posa, compresa connessione a flangia per intercettazione tubazione esistente e quant'altro occorra a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte

Il ripristino dei tratti interessati avverrà mediante il riempimento degli scavi, eseguito con l'ausilio di mezzo meccanico compreso il necessario compattamento e la fornitura dei materiali di riempimento da eseguire con toutvenant, provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso confezionato con bitumi tradizionali e inerti rispondenti alle norme CNR e secondo dosature del capitolato speciale opere pubbliche, in opera compresa la pulizia del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura e la spruzzatura di 0.65 kg per mq di emulsione bituminosa al 55% di ancoraggio, la stesa con idonee macchine finitrici e la cilindatura dell'impasto con rullo da 6-8 t nonché ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte misurato su autocarro in arrivo per risagomature, riprese o ricariche.

Per il ripristino della carreggiata occorre prevedere l'asportazione parziale della pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso, eseguito con apposita macchina fresatrice a freddo, compreso il carico su qualsiasi mezzo di trasporto del materiale di risulta, la pulizia della sede stradale e quanto altro occorra per dare il lavoro finito e l'onere per la presenza di chiusini, tombini e simili per profondità di scarificazione fino a 3 cm.

Lo strato di finitura verrà realizzato mediante provvista e posa in opera di conglomerato bituminoso chiuso, eseguito con materiali rispondenti alle norme CNR e secondo le dosature prescritte dal capitolato speciale delle opere pubbliche, compreso la pulizia a fondo del piano di posa mediante accurata scopatura e soffiatura a pressione, la fornitura, la spruzzatura preliminare di 0.6 kg di emulsione bituminosa per mq, la stesa in opera con idonee macchine finitrici, la cilindatura a fondo con rullo da 6-8 t ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, misurato in opera per strato di usura dello spessore minimo finito e compreso di 3 cm.

Per il tratto di tubazione posto lungo il rio occorre prevedere uno scavo di fondazione a

sezione obbligata eseguito a macchina fino alla profondità minima di 60 cm dal piano stradale finito, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, con successiva fornitura e posa in opera di tubazione di polietilene nero PE 100 alta densità per fognature e acqua potabile PN 16 del diametro nominale DN 160 spessore 14.6 mm, compresi i giunti di collegamento, il letto di posa, le connessioni a flangia per intercettazione della tubazione esistente e quant'altro occorra a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.

L'opera va completata mediante il riempimento dello scavo, eseguito con l'ausilio di mezzo meccanico compreso il necessario compattamento e la fornitura dei materiali di riempimento da eseguire con toutvenant.