



CITTA' DI PORTO SAN GIORGIO

Provincia di Fermo - Servizi Tecnici del Territorio

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE URBANA DI VIALE CAVALLOTTI

PROGETTO ESECUTIVO - 2° STRALCIO

Elaborato

A

oggetto:

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA
QUADRO ECONOMICO

scala:

-



PROGETTISTI

Arch. S. CENSI

Geom. A. PALMIERI

R.U.P.

Dirigente Settore Servizi Tecnici del Territorio
Ing. F. CLARETTI

data: Dicembre 2015

RELAZIONE TECNICO - ILLUSTRATIVA

Il progetto generale di riqualificazione urbana di Viale Cavallotti interessa una delle principali vie di circolazione stradale e ciclo-pedonale che dal centro della città, ovvero da Piazza Marina, si sviluppa in modo parallelo alla rete ferroviaria in direzione nord, fino a via Castelfidardo, incrociando lungo il percorso importanti vie di collegamento sia con la zona ad est della sede ferroviaria in direzione mare, sia, ad ovest, con il centro città e con strade a scorrimento veloce, quali S.S. Adriatica e S.S.210 Fermana.

La realizzazione del secondo stralcio del progetto, da via G. Boni a Piazza delle Marine, completerà la pista ciclabile realizzata con il primo stralcio e già in esercizio e consentirà il collegamento della zona nord della città fino al centro urbano ed alla Stazione Ferroviaria.

La redazione del presente progetto di riqualificazione urbana di Viale Cavallotti attua le linee guida dettate dall'Amministrazione Comunale con atto n. 32 del 24/07/2012, di seguito riportate:

- a) riqualificazione della zona nord da via Castelfidardo a via Montegrappa prevedendo la passeggiata pedonale in prosecuzione di quella esistente a ridosso della ferrovia, la pista ciclabile, la piantumazione, l'arredo, l'impianto di pubblica illuminazione 1° stralcio;
- b) la riqualificazione della pista ciclabile esistente da nord a sud 1° stralcio e 2° stralcio;
- c) la realizzazione dei marciapiedi e parcheggi sul lato ovest del Viale Cavallotti da Piazza Torino a via Boni 1° stralcio;
- d) la riqualificazione del verde da Piazza Le Marine a Piazza Torino 1° stralcio e 2° stralcio;
- e) il rifacimento dell'arredo urbano 1° stralcio e 2° stralcio;
- f) gli attraversamenti pedonali rialzati nelle zone limitrofe agli incroci stradali 1° e 2° stralcio;
- g) la rivisitazione e riqualificazione dell'impianto di pubblica illuminazione esistente 1° e 2° stralcio;
- h) la ricostruzione della fontana ornamentale all'incrocio di Viale Don Minzioni 2° stralcio;

ELABORATI DI PROGETTO

Il progetto esecutivo di riqualificazione urbana di Viale Cavallotti è costituito dai seguenti elaborati:

01 – Elaborato A - Relazione tecnica illustrativa e Quadro economico

02 - Elaborato B - Documentazione fotografica

03 - Elaborato C - Elenco prezzi

04 – Elaborato D - Analisi dei prezzi

05 - Elaborato E - Computo metrico estimativo

06 – Elaborato F - Stima incidenza sicurezza

07 - Elaborato G - Stima oneri sicurezza aggiuntivi

08 – Elaborato H - Stima incidenza manodopera

09 - Elaborato I - Capitolato Speciale d'Appalto

10 – Elaborato L - Schema di contratto

11 - Elaborato M - Cronoprogramma lavori

12 – Elaborato N - Piano di manutenzione

13 - Tavola 1 – Inquadramento territoriale

14 – Tavola 2 - Planimetria catastale e stralcio PRG

15 - Tavola 3 – Planimetria generale stato di fatto

16 - Tavola 4 - Planimetria generale di progetto

17- Tavola 5 – Sezioni trasversali di progetto

18 - Tavola 6 – Particolari costruttivi

19 - Calcolo illuminotecnico

20 – Mappatura consistenze botaniche dei giardini

21 – Piano di Sicurezza e Coordinamento

VERIFICA DELLA COMPATIBILITA' URBANISTICA DELL'INTERVENTO

Il vigente Piano Regolatore Generale, approvato con atto della Giunta Provinciale n. 538 del 9/11/1998, inserisce l'area interessata dall'intervento in zona FD sottozona FD1, all'interno del Piano di Recupero del Borgo Marinaro. La sottozona FD1 è disciplinata dall'art. 108 delle NTA del PRG come di seguito riportato:

Art. 108 - Verde urbano, sport, spettacolo (FD)

“ a Spazi pubblici a giardino, verde urbano attrezzato - FD1

- 1 La sottozona è destinata alla realizzazione o alla conservazione e miglioramento di parchi e giardini pubblici attrezzati entro l'ambito urbanizzato.*
- 2 Nei parchi e nei giardini pubblici esistenti e da realizzare è prescritta la sistemazione a verde, con realizzazione di spazi di sosta e di gioco, di percorsi pedonali e di piste ciclabili. E' consentita l'edificazione di piccoli fabbricati per la fruizione e la manutenzione del verde, di chioschi o attrezzature precarie per il ristoro, di servizi igienici. Tali costruzioni potranno avere un'altezza massima di m.3,50 ed una superficie lorda di pavimento massima di 30 mq., e saranno conteggiate nelle possibilità edificatorie di cui al successivo comma 4.
Ogni intervento deve essere studiato in un progetto di insieme, che permetta di valutare l'inserimento nell'ambiente; il progetto dovrà prestare particolare attenzione alle caratteristiche botanico-vegetazionali del parco.*
- 3 Le attrezzature all'interno della zona potranno essere realizzate e gestite, oltre che dal Comune e da altri enti pubblici, anche da privati, in forma convenzionata con il Comune, nei termini previsti dalla L.142/1990. In particolare, nel caso di realizzazione nell'ambito di zone Z.P.U., dovrà essere curato e realizzato un progetto di sistemazione delle aree attrezzate, contestualmente all'attuazione del piano relativo alla zona o al comparto.*
- 4 L'indice di edificabilità I_f è di 0,01 mq./mq., calcolato sull'intera superficie fondiaria della zona, al netto della S.U.L. esistente.*

Per i nuovi interventi e gli interventi di trasformazione complessiva ell'esistente, in sede di Progetto Unitario sarà redatto un progetto planivolumetrico che consenta di valutare le relazioni del nuovo intervento con il contesto e saranno, ove necessario, ulteriormente specificati i parametri edilizi nel rispetto delle seguenti indicazioni di indici e parametri:

Indice di edificabilità fondiario $I_f = 0,01$ mq/mq.

Rapporto massimo di copertura R.C = 0,01

Superficie permeabile $\geq 90\%$

Numero massimo dei livelli fuori terra: 1

Altezza massima di ciascun fronte: 5,00 m.

Standard di parcheggio:

- 1 posto auto pubblico o di uso pubblico ogni 350 mq. di S_f .

5 Gli spazi e le attrezzature esistenti o di progetto che rientrano in zone Z.P.U. sono soggetti alle prescrizioni generali e specifiche (contenute nelle schede normative) relative a dette zone.”

Il Piano di Recupero del Borgo Marinaro prevede all'interno dell'area, destinata a verde di quartiere, un percorso pubblico pedonale e ciclabile.

L'intervento proposto risulta pertanto perfettamente compatibile con le disposizioni dei vigenti strumenti urbanistici comunali e ne attua le previsioni.

STATO DI FATTO:

Il tratto interessato dal progetto per i “Lavori di riqualificazione urbana di Viale Cavallotti 2° Stralcio”, riguarda un percorso della lunghezza di metri lineari 370 compreso all'interno del perimetro dell'antico Borgo Marinaro e risulta il più storico rispetto ai tratti realizzati con il primo stralcio.

Si tratta di uno dei primi viali realizzati a Porto San Giorgio, ove si ergono pini, lecci e palme imponenti, il cui originario impianto è risalente al periodo a cavallo tra XIX e XX secolo.

I giardini sul lato est del tratto di Viale interessato dalla riqualificazione, individuati catastalmente al Foglio n. 5 particelle 196, 347, 466, 503, con Decreto n. 293 del 21/12/2012 del Ministero per i Beni e le Attività Culturali – Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici delle Marche, sono stati dichiarati di interesse storico-architettonico, ai sensi dell'art. 10 comma 4 lettera g) del D.Lgs 22 Gennaio 2004, n. 42 e s.m.i. e sottoposti a tutte le disposizioni di tutela contenute nel predetto D.Lgs 42/2004.

Sono dei giardini urbani a sviluppo lineare della larghezza variabile tra sette e dodici metri, formati da un insieme di pini con gruppi di aiuole alternate ad oleandri, organizzati originariamente secondo un progetto dei primi decenni del XX secolo, attribuito all'Architetto torinese Antonio Vandone.

Attualmente i giardini, dotati di impianto di illuminazione con doppia linea di lampioncini, non risultano integrati con l'ambiente urbano che li affianca soprattutto a causa della superficie di calpestio sistemata con ghiaietto sciolto, polverosa e poco praticabile. L'attuale pavimentazione naturalmente non è idonea per chi in città si muove in bici e risulta una “barriera architettonica” per chiunque abbia ridotta capacità motoria.

I giardini sono pertanto scarsamente utilizzati sia dai cittadini sia dai turisti che preferiscono passeggiare sul marciapiede del lato opposto della strada. Il lato ovest del Viale è infatti attrezzato con marciapiedi pavimentati in porfido ed aiuole con sedute in marmo, anch'essi serviti da una linea di lampioni per la pubblica illuminazione.

L'attuale pista ciclabile è a senso unico verso nord ed è stata ricavata nella sede stradale, a contatto con i mezzi motorizzati dai quali è separata esclusivamente da una segnaletica orizzontale.

L'intersezione di Viale Cavallotti con il Viale Don Minzioni è interessata dall'attraversamento del fosso Rio Santa Petronilla, la cui copertura sul lato est della sede stradale è stata utilizzata per il posizionamento di una piccola fontana, oggi dismessa.

MAPPATURA DELLE CONSISTENZE BOTANICHE ESISTENTI:

Al fine di una puntuale e specialistica valutazione dello stato di fatto delle essenze arboree ed arbustive presenti nei giardini oggetto dell'intervento, l'Amministrazione Comunale ha conferito specifico incarico ad un Dottore Agronomo regolarmente iscritto all'Ordine professionale della Regione Marche. L'Agronomo incaricato, Dott. Ugo Pazzi, ha eseguito una perizia agronomo-forestale avente ad oggetto la valutazione delle aree di pertinenza delle essenze poste lungo i giardini storici di Viale Cavallotti e la loro catalogazione in classi di grandezza. Per ogni specie botanica è stata rilevata la misura della circonferenza, l'altezza, la classe di grandezza e l'area di pertinenza considerata come la porzione di terreno entro la quale la pianta ha le proprie radici.

Le indicazioni risultanti dall'analisi sopradescritta sono state recepite in fase di redazione del progetto esecutivo evitando di effettuare lavorazioni che potrebbero avere un impatto negativo sulla vegetazione dei giardini, in particolare gli scavi che potrebbero impattare su porzioni delle radici esistenti, mirando a preservare l'apparato radicale così come individuato nelle aree di pertinenza di ciascun esemplare.

La relazione tecnica redatta dall'Agronomo, che sarà presente anche nelle fasi di realizzazione della pista ciclabile, viene allegata alla documentazione del progetto esecutivo.

LINEE GENERALI DEL PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE:

A seguito del rilievo dell'esatta posizione degli alberi ad alto fusto e dei cespugli esistenti, ogni elemento di progetto è stato inserito in modo tale da essere integrato nel giardino, rispettando e valorizzando la vegetazione presente, considerata punto di partenza del progetto stesso.

Per la migliore fruibilità dei giardini storici, in fase progettuale particolare attenzione è stata rivolta al miglioramento dell'accessibilità e della percorribilità dell'area per i pedoni, per i ciclisti e per i portatori di handicap, con l'eliminazione delle barriere architettoniche. La riqualificazione dell'area è stata organizzata al fine di integrare i giardini stessi con l'ambiente urbano circostante e per cercare di far recuperare ai cittadini ed ai turisti la fruibilità di questo particolare e caratteristico viale.

E' prevista la realizzazione di una pista ciclabile a doppio senso di marcia in sede propria in continuità con la pista già realizzata con il 1° stralcio, all'interno dell'area alberata, delocalizzando alcuni cespugli ma senza necessità di abbattimento di alcun albero storico ad alto fusto. Tale soluzione genera una percezione di sicurezza nel traffico e quindi lunghi tratti di pista ciclabile in sede propria esercitano una notevole attrazione alle utenze deboli, quali anziani e bambini, oltre a coloro che vanno in bicicletta nel tempo libero. Inoltre, grazie alla separazione dal traffico motorizzato, una pista ciclabile in sede propria offre il massimo livello di sicurezza lungo i tratti di strada compresi fra due incroci, in quanto richiede meno concentrazione da parte del ciclista che può pedalare in completo relax e può beneficiare della bellezza di un percorso immerso in un ambiente naturale.

La pista ciclabile sarà realizzata con tracciato leggermente ondulato, più consono ad un parco pubblico d'interesse storico, che ben si presta anche per passeggiate e sosta nelle panchine dislocate lungo il percorso.

La pavimentazione della pista ciclabile verrà realizzata in cemento spazzolato, che ha la peculiarità di lasciare in evidenza gli inerti del composto cementizio che nel nostro caso saranno dimensioni e tonalità simili al ghiaietto esistente, al fine di mitigare la differenza con il ghiaietto presente ai lati del percorso. La restante superficie sarà mantenuta con la sistemazione del ghiaietto già esistente.

Le panchine esistenti in ferro saranno sostituite con delle nuove panchine simili a quelle già ivi presenti, visibili nella documentazione fotografica n. 12-13-14. e verranno fissate sulla pavimentazione delle isole da realizzare con gli stessi materiali della pista ciclabile, ma con diversa colorazione.

La presenza di n. 2 attraversamenti carrabili in corrispondenza dei sottopassaggi ferroviari, impone un tracciato della pista ciclabile in posizione tale da evitare la creazione di zone di conflitto e pericolose per la viabilità dovute a scarsa visibilità. In detti punti si rende necessario ampliare al massimo la visibilità attraverso la delocalizzazione di alcuni oleandri a cespuglio, meglio indicati nella planimetria di progetto.

Al fine di aumentare gli spazi fruibili del giardino, si intende eliminare le aiuole realizzate molto recentemente da Piazza le Marine a via Cavour e ripristinare la superficie a ghiaietto,

L'impianto di illuminazione esistente verrà sostituito con lampioni funzionanti con tecnologia a LED ed illuminazione cut-off antinquinamento luminoso. Non si ritiene necessario aumentare il numero degli elementi illuminanti in quanto esiste già una linea di pubblica illuminazione a ridosso della pista ciclabile di progetto, ma verranno soltanto integrati nuovi punti luce dedicati agli attraversamenti pedonali di V.le Cavallotti.

Per dare continuità alla pista ciclabile ed alla passeggiata, sono stati previsti gli attraversamenti ciclopedonali su strisce ad ogni intersezione con le vie di accesso ai sottopassi ferroviari, da realizzarsi rialzati per garantirne una più sicura fruizione.

In fase di progettazione esecutiva sarà valutata la possibilità di prolungare la pavimentazione centrale del V.le Don Minzioni per realizzare l'attraversamento di Viale Cavallotti, in sostituzione del manto di asfalto esistente, fino alla superficie che ospiterà la fontana da ripristinare rivisitata in chiave moderna.

La realizzazione di una fontana o comunque di un'opera ornamentale da porre all'incrocio di V.le Cavallotti con Viale Don Minzioni è stata prevista tra le somme a disposizione dell'Amministrazione Comunale e verrà progettata in fase successiva, anche in considerazione delle somme derivanti dal ribasso d'asta dei lavori.

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO:

La stima dell'entità del cantiere assume rilevanza ai sensi della normativa vigente (D.Lgs. 81/2008 e s.m.i.), per determinare la necessità o meno di nominare i Coordinatori per la sicurezza e di redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

In considerazione dell'entità degli uomini/giorno, della tipologia delle lavorazioni e della probabile presenza di più imprese all'interno del cantiere, ai sensi della normativa vigente si ritiene necessario nominare il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione e di Esecuzione e redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento.

DESCRIZIONE DELLE PRINCIPALI FASI DELL'INTERVENTO

Le principali fasi di lavoro previste per l'esecuzione dell'intervento di riqualificazione sono le seguenti:

- Rimozione delle aiuole e cespugli esistenti nella porzione sud dei giardini, di recente realizzazione; demolizioni di porzioni di cordoli e muretti in calcestruzzo in prossimità dei sottopassi ferroviari.
- Preparazione del piano di posa della pista ciclabile, installazione pozzetti di ispezione e basamenti per i nuovi lampioni da posizionare in prossimità degli attraversamenti pedonali.
- Realizzazione di pavimentazione, su idoneo sottofondo in misto granulometrico, con getto in calcestruzzo spazzolato dello spessore di cm 10 circa, trattato in superficie con l'ausilio di getto di acqua in modo da lasciare parzialmente in vista gli elementi lapidei della pezzatura di cm 3/5 con maglia metallica di cm 25 x 25 eseguita con tondini dello spessore di mm 6.
- Sistemazioni a ghiaietto, avente le stesse caratteristiche di quello esistente, per le finiture laterali della pista e le zona ad est ove necessario.
- Messa a dimora di siepi, cespugli ed oleandri ove rimossi e su indicazioni di un Agronomo specializzato.
- Installazione dei nuovi lampioni, sostituzioni degli apparecchi illuminanti esistenti e posa in opera degli arredi formati da panchine, fioriere, cestini portarifiuti ecc.. e realizzazione fontana all'incrocio di V.le Cavallotti con Viale Don Minzoni.

VERIFICA DELLA FATTIBILITA' DEL PROGETTO

La fattibilità amministrativa e tecnica del progetto è definita dalle seguenti considerazioni:

- L'opera sarà finanziata con somme a disposizione del Comune.
- L'intervento risponde alle reali esigenze della cittadinanza, comporta l'iter amministrativo usuale delle opere pubbliche e richiede, per la sua realizzazione, normali competenze tecniche e magistrali.

SUPERAMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

In osservanza alle disposizioni della Legge 13/89 e della Legge 104/92 nella redazione del progetto ci si è attenuti alle prescrizioni tecniche atte a garantire l'accessibilità degli spazi esterni in relazione a quanto disposto dalla Legge.

Tutte le opere del progetto sono quindi conformi alle norme sull'abbattimento delle barriere architettoniche, rispettano i requisiti di accessibilità e permettono a chiunque di accedere a tutte le funzioni pubbliche previste.

La spesa per la realizzazione dei lavori previsti con il seguente progetto ammontante complessivamente ad € 210.000,00 è suddivisa come indicato nel quadro economico.

PARERI ACQUISITI DA PARTE DI ALTRI ENTI

In merito ai lavori da realizzare sono stati opportunamente richiesti ed acquisiti i seguenti pareri:

- Parere Favorevole della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio delle Marche di Ancona, espresso con nota prot. n. 12262 del 09/11/2015, ritenuto che le caratteristiche delle opere sono da ritenersi ammissibili in rapporto alle vigenti norme sulla tutela dei beni culturali di cui al D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i. con l'osservanza della seguente prescrizione: *"la Soprintendenza si riserva ogni valutazione di competenza in corso d'opera relativa alle modalità tecnico-esecutive e alla scelta dei materiali per tutti gli interventi di finitura, sulla base di idonee campionature da verificare e valutare con il Funzionario di zona, preliminarmente alla loro definitiva adozione"*

- Autorizzazione alla realizzazione dei lavori da parte delle Ferrovie dello Stato Italiane espresso con nota prot. n. 2121 del 14/12/2015.

QUADRO ECONOMICO

Lavori a misura		€ 133.790,87
Oneri per la sicurezza		€ 6.909,13
Totale lavori a misura		€ 140.700,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMM.NE COM.LE		
IVA 10 % sui lavori	€ 14.070,00	
Art. 13 Bis L 11/08/2014 n. 114 – Fondi per la progettazione e l'innovazione	€ 2.462,00	
Accantonamento Autorità / SUA di Fermo	€ 352,00	
Lavori imprevisi, allacciamenti, ecc...IVA compresa	€ 2.416,00	
Oneri per Piano di Sicurezza e D.L. libero professionista compresa IVA e CNPAIA	€ 15.000,00	
Realizzazione di fontana ornamentale compresa di vasca locale tecnico ed impianti IVA compresa	€ 22.500,00	
Fornitura e posa in opera di arredi IVA compresa	€ 12.500,00	
Totale somme a disposizione	€ 69.300,00	€ 69.300,00
TOTALE complessivo lavori		€ 210.000,00