



CITTA' DI PORTO SAN GIORGIO

(Provincia di Fermo)

5° Settore – Servizi Tecnici del Territorio

RIQUALIFICAZIONE PIAZZA MATTEOTTI

PROGETTO ESECUTIVO

(Art.93 – D. Lgs. 163/06 e s.m.i.)

OGGETTO

RELAZIONE TECNICA ILLUSTRATIVA PROGRAMMA DI MANUTENZIONE QUADRO ECONOMICO

Il Progettista
Arch. Sauro Censi

Collaboratore
Geom. Samuele Mandolesi

Il Dirigente del V° Settore
Ing. Francesca Claretti

RIQUALIFICAZIONE PIAZZA MATTEOTTI – COMUNE DI PORTO SAN GIORGIO

RELAZIONE GENERALE

Premessa

Il presente progetto esecutivo riguarda la riqualificazione di Piazza Matteotti, uno spazio centrale della città sul quale affaccia il prospetto principale della stazione ferroviaria e dal quale iniziano due dei più importanti viali cittadini: Viale Buoizzi e Viale Cavallotti.

L'intervento di riqualificazione previsto in progetto fa parte del programma avviato dall'Amministrazione Comunale di Porto San Giorgio per il miglioramento qualitativo del centro urbano che prevede, tra l'altro, l'ampliamento delle zone pedonali ed il collegamento delle piste ciclabili esistenti a nord e a sud del centro cittadino.

Con atto n. 139 del 21.07.2015 la Giunta municipale ha approvato le schede relative agli studi di fattibilità per la realizzazione di diverse opere pubbliche, da inserire nell'elenco annuale 2015, propedeutiche per l'approvazione di detto programma dal Consiglio comunale.

Con atto n. 39 del 14 Settembre 2015 il Consiglio comunale ha approvato il Programma triennale OO.PP. 2015-2017 e l'elenco annuale opere pubbliche anno 2015. Nella citata deliberazione, tra l'altro, sono stati previsti anche lavori di riqualificazione di Piazza Matteotti per un importo di € 400.000,00.

A seguito delle suddette deliberazioni è stato redatto un progetto preliminare, su indicazione da parte dell'assessorato lavori pubblici, approvato dalla Giunta Municipale con atto n. 204 del 15 Ottobre 2015, con il quale sono state definite le caratteristiche qualitative e funzionali dei lavori ed il quadro delle esigenze da soddisfare indicando le motivazioni della scelta della soluzione prospettata in base alla valutazione delle eventuali soluzioni possibili.

In data 30 Novembre 2015, con atto n. 55 il Consiglio Comunale ha approvato la variazione al programma annuale delle opere pubbliche anno 2015 e triennale OO.PP. 2015-2017. Con tale deliberazione, tra l'altro, in funzione dell'approfondimento progettuale, è stato stabilito di incrementare il finanziamento dei lavori di riqualificazione di Piazza Matteotti da € 400.000,00 a € 520.000,00.

Conseguentemente alla suddetta deliberazione consiliare, secondo le nuove indicazioni dell'Amministrazione Comunale, è stato redatto un nuovo progetto preliminare approvato dalla Giunta Municipale con atto n. 244 del 2 dicembre 2015, che prevede la riqualificazione di Piazza Matteotti e del tratto iniziale di Viale Cavallotti

Allo scopo sono stati prodotti appositi elaborati tecnici e grafici per l'individuazione delle caratteristiche formali, dimensionali, tipologiche, funzionali e tecnologiche dei lavori da realizzare.

La progettazione preliminare della Piazza ha tenuto conto della possibilità di comprendere anche il tratto iniziale di Viale Cavallotti per completare il percorso pavimentato da Viale Buoizzi fino al sottopassaggio di Via Oberdan e quindi fino al mare.

Con il presente progetto esecutivo, redatto in conformità al progetto preliminare e sulla base degli studi e delle indagini compiuti nelle fasi precedenti, sono stati determinati in dettaglio i lavori da realizzare e il relativo costo previsto.

Compatibilità urbanistica dell'intervento.

La Piazza ed il Viale Cavallotti oggetto dell'intervento, nelle previsioni del vigente strumento urbanistico comunale, ricadono all'interno della "ZPU 5 – Stazione", come indicato dallo stralcio planimetrico del PRG allegato agli elaborati progettuali.

La zona comprende una serie di spazi pubblici centrali di grande importanza urbanistica (piazza Matteotti, piazza Mentana, piazza Gaslini), l'edificio della Stazione ferroviaria, lo scalo merci ad est di via Verdi con gli edifici funzionali alle attività relative, e le strade pubbliche di connessione tra questi spazi (via Verdi e via XX Settembre, con il sottopasso e le relative rampe di raccordo; via Crispi fino a piazza Marina). La zona comprende anche il piazzale a nord di piazza Gaslini, oggi adibito a parcheggio in superficie.

Il PRG, propone, per la zona in esame, l'ipotesi di grandi interventi urbanistico-infrastrutturali come ad esempio di sottopassare la stazione ferroviaria per il *superamento della divisione creata con la realizzazione della ferrovia tra uno degli assi storici della città (villa Pelagallo - viale Buoizzi) e la zona della Marina (piazza Mentana, lungomare) e la qualificazione dell'area della stazione, ad est e ad ovest della linea ferroviaria, come luogo urbano centrale a priorità di usi pedonali, dotato di servizi, ridefinito anche dal punto di vista formale come luogo significativo della vita urbana.*

In sintesi i contenuti del progetto urbanistico proposto dalla Scheda Normativa della Zona di Progettazione Unitaria del PRG sono i seguenti:

- *Rifacimento di piazza Matteotti con realizzazione, nella sua parte centrale, di una passeggiata lievemente inclinata, in prosecuzione e con la stessa larghezza di quella di viale Buoizzi ($p = 8\%$, accessibile a persona su sedia a ruote), che, a partire dall'incrocio con via Mazzini, conduce ad una piazza interrata, da realizzare circa 5 m. al di sotto del sedime dell'attuale stazione ferroviaria.*

La soluzione del piano lievemente inclinato della nuova piazza Matteotti, oltre a rendere completamente pedonale la piazza stessa, conserva alla quota attuale due fasce di circa 8 m. di larghezza sui lati nord e sud, in corrispondenza delle testate degli edifici, mantenendo e potenziando gli usi attuali (bar all'aperto, ecc.).

Ai lati il progetto architettonico curerà la connessione visiva e funzionale (accessi laterali a diverse quote) tra gli spazi pedonali laterali, alla quota di viale Buoizzi, e quello centrale.

La nuova piazza interrata sul lato opposto sottopassa via XX Settembre e si riconnette, attraverso una sistemazione a giardino su un piano lievemente inclinato simile al precedente (riorganizzazione del verde della porzione ovest di piazza Mentana), alla quota del monumento di piazza Mentana....

..... L'attuale edificio della stazione ferroviaria viene demolito, insieme alle scale esterne di accesso da piazza Matteotti; al suo posto si realizza una terrazza alla quota dei binari, affacciata sulla nuova strada in prosecuzione di viale Cavallotti e sulla piazza con la zona centrale a piano inclinato.

Tra le soluzioni infrastrutturali da esaminare il PRG prevede che *potrà essere vagliata l'ipotesi di interramento di un tratto di via Mazzini, in modo da consentire di sottopassare viale Buoizzi garantendo un adeguato potenziamento dei collegamenti nord-sud nella zona a monte della linea ferroviaria.*

Al momento non vengono attuate le previsioni che il PRG prospetta, considerato l'impegno tecnico e finanziario che richiederebbero. Più semplicemente l'Amministrazione Comunale, con l'intervento previsto in progetto, intende esclusivamente riqualificare l'area ad ovest della Stazione ferroviaria e ridefinirla formalmente come luogo urbano centrale, dando comunque priorità alla mobilità pedonale e ciclabile.

Per quanto riguarda la compatibilità urbanistica dell'intervento, trattandosi di opere che riguardano esclusivamente il rifacimento e la riqualificazione di opere di urbanizzazione primaria e non modificano in alcun modo le superfici, le destinazioni d'uso e gli standard esistenti nella ZPU 5, risulta garantito il rispetto complessivo del PRG.

Elaborati di progetto

Il progetto è stato sviluppato ad un livello di definizione tale da consentire che ogni elemento sia identificabile in forma, tipologia, qualità, dimensione e prezzo.

In particolare il progetto è costituito dai seguenti elaborati:

- 01 - Relazione tecnica e quadro economico
- 02 Relazione fotografica
- 03 - Elenco prezzi
- 04 – Analisi dei prezzi
- 05 - Computo metrico estimativo
- 06 – Stima incidenza sicurezza
- 07 - Stima oneri sicurezza aggiuntivi
- 08 – Stima incidenza manodopera
- 09 - Capitolato Speciale d'Appalto
- 10 – Schema di contratto
- 11 - Cronoprogramma lavori
- 12 - Tavola 1 – Inquadramento territoriale
- 13 - Tavola 2 – Planimetria catastale
- 14 - Tavola 3 - Stralcio PRG
- 15 - Tavola 4 – Piano di recupero borgo marinaro
- 16 - Tavola 5 – Planimetria stato attuale Sottoservizi
- 17 - Tavola 6 – Planimetria stato attuale Piano Quotato
- 18 - Tavola 7 – Planimetria stato modificato Sottoservizi
- 19 - Tavola 8 - Pianta e dettagli pavimentazioni
- 20 - Tavola 9 - Pianta e dettagli solette fondazione
- 21 - Tavola 10 – Sezioni di progetto e schema pendenze
- 22 – Tavola 11 – Planimetria raccolta acque meteoriche

STATO ATTUALE E FINALITA' DELL'INTERVENTO

L'esigenza di uno spazio piazza al centro della città è sempre stata percepita dalla comunità sangiorgese ma il tessuto urbanistico della zona centrale a maglie ortogonali con prevalenza dimensionale nord-sud e con spessori edilizi minimi ha sempre reso poco praticabile la realizzazione di slarghi o piazze, in mancanza di una adeguata pianificazione urbanistica in tal senso.

In direzione est-ovest i percorsi pedonali principali sono rappresentati dai viali Don Minzoni e Bruno Buozzi, sui quali si concentra la passeggiata, nonostante abbiano caratteristiche diverse tra di loro. Mentre il primo è attraversato in più parti dalle strade carrabili trasversali, il secondo interrompe la viabilità nord-sud per dare continuità al percorso pedonale; il flusso di traffico attraversa tutto il suo perimetro come una grande rotatoria.

Piazza Matteotti allo stato attuale si presenta come uno spazio davanti alla Stazione ferroviaria che è prosieguo "negato" del viale Bruno Buozzi (il "viale della Stazione") con percorsi carrabili che attraversano sia trasversalmente che diagonalmente lo spazio stesso pertanto la realizzazione di una piazza centrale nell'area libera da edificati di maggiore ampiezza del centro cittadino richiede necessariamente una rivisitazione dei flussi viari.



Attualmente la Piazza, nonostante si trovi al centro della città, risulta uno spazio pubblico poco definito e inadeguatamente arredato; l'unico spazio ad uso esclusivo per i pedoni e per chi desidera sostare nella piazza rimane la piccola area compresa tra via Verdi e l'attraversamento di viale Buoizzi.

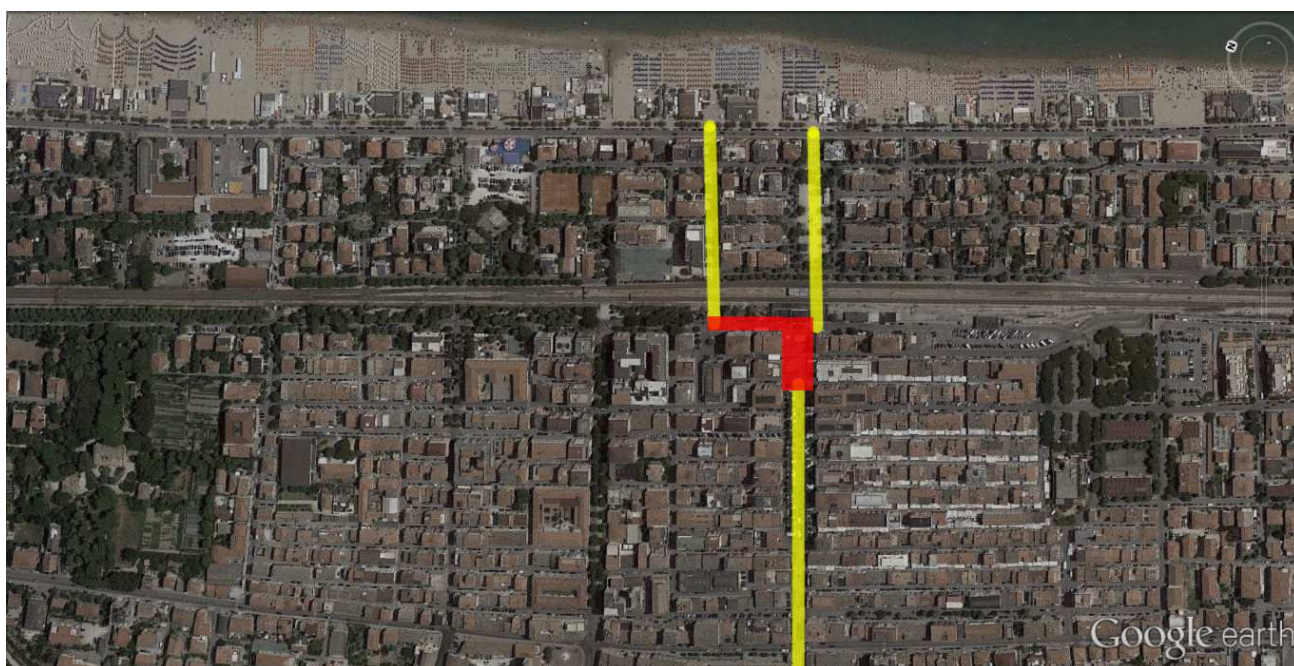
La parte terminale verso sud di viale Cavallotti si presenta come uno spazio disordinato ed intensamente trafficato sia da mezzi pubblici che privati.

La progettazione dell'area della nuova Piazza tiene conto della possibilità di completare il percorso pedonale che va dal centro storico di Porto San Giorgio fino al mare, e allo stesso tempo di unirlo con la fascia verde dei giardini di Viale Cavallotti.

Intervenire anche su viale Cavallotti, nella parte intermedia tra Viale B. Buoizzi e Via Oberdan, significa relazionarsi con un sistema di spazi pubblici esistenti ed assiduamente frequentati dalla cittadinanza, valorizzarli e andare a costruire una nuova immagine complessiva del centro di Porto San Giorgio.

Sono stati effettuati diversi sopralluoghi e rilievi per verificare lo stato di fatto al fine di reperire informazioni e dati utili necessari per la redazione del presente progetto.

E' stato inoltre eseguito un rilievo topografico e fotografico delle aree interessate, un rilievo dei sottoservizi e del sistema di smaltimento delle acque meteoriche esistente.



SCELTE PROGETTUALI

A partire dall'analisi dell'attuale situazione e dalle verifiche effettuate durante le fasi preliminari, per attuare le finalità sopradescritte le scelte progettuali hanno seguito le seguenti linee guida:

- ridurre il traffico dei veicoli nell'ambito della zona di intervento;
- organizzare la Piazza come ampio spazio unitario in modo da renderla utilizzabile anche per manifestazioni e spettacoli.
- realizzare ambiti raccolti da utilizzare come luoghi di ritrovo tra le persone, di incontro e di conversazione;
- migliorare la qualità spaziale attraverso l'introduzione di elementi come la nuova pavimentazione, l'arredo urbano ed il verde pubblico.

Nella progettazione si è tenuto conto delle scelte effettuate dall'Amministrazione di prevedere percorsi alternativi per il traffico veicolare e per i mezzi di trasporto pubblici allo scopo di estendere le aree pedonali della Piazza, limitare ai soli mezzi pubblici il tratto terminale di viale Cavallotti da Piazza della Marina alla Stazione e di migliorare la qualità spaziale e la sicurezza della passeggiata che da via Bruno Buozzi conduce fino al lungomare.



L'intera area della Piazza è stata organizzata come unico grande spazio flessibile, capace di adattarsi alle diverse esigenze, in base alla programmazione degli eventi.

Le sedute sono state previste come elementi rimovibili ed adattabili alle diverse possibilità d'uso dello spazio. Generalmente le panchine e le fioriere saranno collocate all'interno della Piazza per favorirne l'uso ed incrementare le possibilità quotidiane di incontro e di relazione tra i cittadini.

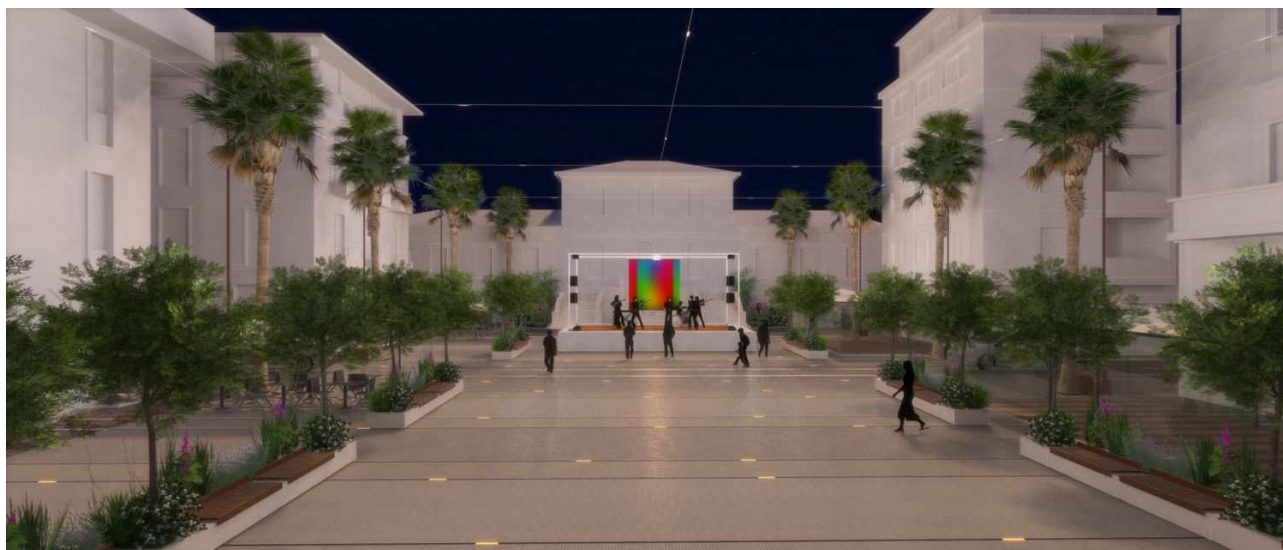
Al solo scopo indicativo di seguito vengono allegate alcune immagini relative ai diversi assetti che potrà assumere lo spazio "Piazza".



Alberi di alto fusto verranno messi a dimora lungo i lati ed utilizzati, insieme ai lampioni, per “incorniciare” lo spazio e rimarcare l’unitarietà del luogo.



Non si è tralasciato di considerare l’importanza di poter predisporre la Piazza come ampio spazio unitario in modo da renderla utilizzabile anche in occasione di manifestazioni e spettacoli. L’illuminazione su pali, in particolari circostanze, come ad esempio durante i concerti, potrebbe essere regolata mediante dimmer. Sempre per un utilizzo temporaneo e come effetto scenico durante particolari eventi, nella pavimentazione della parte centrale della Piazza sono state predisposte nel presente progetto esecutivo delle luci a led del tipo “segnapasso” che verranno collegate all’alimentazione a seguito di specifica progettazione dell’impianto di che trattasi.



La pavimentazione è stata disegnata per creare, visivamente, un’ampia superficie unitaria. Per evidenziare ed uniformare la parte centrale è stato scelto un lastricato con pietra di colore chiaro, come la pietra di Trani, dalle cromie piuttosto calde.

Tra i principali elementi considerati nel progetto di riqualificazione di Piazza Matteotti, oltre alla facciata della Stazione costruita nella seconda metà dell’ottocento che con la sua scalinata fa da “quinta” di chiusura della Piazza, va evidenziata la memoria storica della ferrovia Porto San Giorgio - Amandola che, a partire dai primi anni del novecento, proprio in questa Piazza iniziava il suo percorso.



Le linee trasversali segnate nella Piazza dai binari della ferrovia di collegamento tra il mare e l'Appennino, una infrastruttura d'avanguardia per il suo periodo, sono state uno degli elementi che hanno ispirato il disegno della nuova pavimentazione.

Le lastre verranno posate a fasce parallele con trattamenti superficiali rigati differenziati tra di loro in modo da renderle antiscivolo e produrre diverse tonalità di colore. Le fasce verranno distanziate con listelli di travertino brown, diversi per materiale e colore.



La parte perimetrale verrà realizzata in porfido in continuità con i marciapiedi provenienti dalle vie laterali di accesso, tenendo conto in particolar modo del collegamento con il lastricato dei marciapiedi esistenti e quelli da realizzare nel centro cittadino. Tra le lastre di porfido verranno inseriti listelli di travertino bianco.



La fascia che corrisponderà all'attraversamento carrabile di via Verdi verrà realizzata elementi tipo sampietrini al fine di conferire alla pavimentazione una maggiore resistenza.



Sempre per ricordare l'antica presenza dell'ex ferrovia Porto San Giorgio - Amandola, in corrispondenza dell'attraversamento di via Verdi i listelli separatori potranno essere sostituiti dagli originali binari a scartamento ridotto, nel caso che vengano ritrovati in condizioni da poter essere riutilizzati.

Per migliorare la resistenza e garantire la durabilità, in tutte le parti carrabili, come evidenziato negli elaborati grafici TAV 9, la posa in opera della pavimentazione, sia in lastre di porfido sia in cubetti di pietra, avverrà su uno strato di allettamento eseguito con malta premiscelata in classe di esposizione ambientale XF4, con resistenza caratteristica $R_{ck} = N/mm^2$ 30/37. Anche la saturazione delle fughe tra gli elementi, che deve consentire di colmare i vuoti per tutto lo spessore fino ad ottenere un piano perfettamente sagomato, verrà eseguita con malta premiscelata specifica avente le medesime caratteristiche di resistenza e di esposizione ambientale.

In tutte le vie che si trovano in prossimità della Piazza, per rallentare il flusso di auto, è previsto un cambio pavimentazione con aumento di quota, al quale può aggiungersi la possibilità di introdurre, in via Verdi che attraversa la Piazza con traffico diretto da sud verso nord, una zona a velocità controllata con segnaletica che limiti la velocità massima.

Il tratto iniziale di viale Cavallotti, che collega la Stazione a Piazza della Marina, è stato progettato ed arredato come un'estensione dell'area pedonale della Piazza, per il collegamento della passeggiata verso il mare.



La corsia riservata agli autobus verrà pavimentata in conglomerato bituminoso stampato mediante matrici metalliche impresse con utilizzo di piastra vibrante e resinatura a caldo con tonalità di colore conforme alla pavimentazione pedonale in porfido circostante.

La pietra utilizzata per la pavimentazione di Piazza Matteotti avrà formati diversificati in base all'utilizzo. Le zone pedonali saranno pavimentate con lastre di porfido e pietra di Trani; l'attraversamento carrabile in corrispondenza di Via Verdi avrà una apposita corsia demarcata da pavimentazione a cubetti, sempre di pietra di Trani.

Le quote della piazza e dei marciapiedi esistenti verranno mantenute invariate, di conseguenza lo smaltimento delle acque piovane avverrà senza variazioni rispetto alla situazione attuale. Verranno comunque inserite ulteriori griglie per le acque meteoriche che verranno raccolte in apposite canalette a fessura, di larghezza pari a mm 10 realizzate in acciaio inox spessore 20/10, disposte ai lati della Piazza.

Nel fosso sottostante Viale Cavallotti verranno eseguite tutte le necessarie opere di espurgo di materiali che lo ostruiscono e di manutenzione occorrenti per garantire il regolare smaltimento delle acque chiare che verranno convogliate nel Rio Petronilla.

DESCRIZIONE GENERALE DELL'INTERVENTO

Le principali fasi di lavoro che consentiranno l'esecuzione dell'intervento di riqualificazione sono le seguenti:

- Opere di scavo di sbancamento e di scavo a sezione obbligata
- Demolizioni dei marciapiedi esistenti, rimozione dei pali dei pubblici servizi e delle altre installazioni presenti nella piazza;
- Preparazione del piano di posa, predisposizione canalizzazioni, tubazioni e pozzetti di ispezione per i sottoservizi;

- Getto della soletta in calcestruzzo con interposte reti elettrosaldate in acciaio e dei plinti in calcestruzzo per la fondazione dei pali di sostegno dell'impianto di pubblica illuminazione;
- Pavimentazioni, da realizzare su idoneo massetto di sottofondo, con utilizzo di lastre di porfido e pietra di Trani dello spessore di circa cm 4 nelle zone pedonali e con utilizzo di cubetti dello spessore di circa cm 10, sempre in porfido e pietra di Trani, nelle zone carrabili;
- Pavimentazione della corsia riservata agli autobus in conglomerato bituminoso stampato mediante matrici metalliche impresse con utilizzo di piastra vibrante e resinatura a caldo;
- Formazione , stesa di terreno vegetale ed installazione di prato e piantumazioni di alberi di alto fusto;
- Installazione degli arredi formati da panchine, fioriere, cestini portarifiuti, dissuasori per il traffico, ecc..

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 provenienti dalla vendita S.G.E. per € 500.000,00 e avanzo condono per € 20.000,00.
- 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.

SINTESI CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Approvazione progettazione esecutiva	entro il mese di Dicembre 2015
Inizio dei lavori	previsto il 1 Settembre 2016
Fine lavori	entro il 29 Gennaio 2017 (150 giorni)

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.

Per il migliore utilizzo della piazza anche da parte di persone con limitata capacità visiva saranno realizzati percorsi pedonali "LOGES" (Linea di Orientamento, Guida e Sicurezza) con superfici dotate di rilievi studiati appositamente per consentire a non vedenti ed ipovedenti l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi.

INDAGINI GEOTECNICHE

Non vengono effettuate indagini geologiche e geotecniche considerato che le opere in progetto non andranno a modificare le destinazioni d'uso e le caratteristiche della zona in quanto la struttura stradale risulta esistente da decenni e perfettamente stabilizzata.

I lavori previsti di rifacimento della pavimentazione, sostituendo porzione di zone asfaltate con elementi in pietra e porfido, non modificano lo stato di fatto delle aree interessate dagli interventi.

PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Con il programma di manutenzione, complementare al progetto esecutivo, si prevede, pianifica e programma l'attività di manutenzione dell'intervento al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità, l'efficienza ed il valore economico.

Di seguito vengono analizzati i materiali usati per l'intervento, oggetto di questo appalto, che, ai fini della manutenzione, possono così suddividersi:

A - PAVIMENTAZIONI

La manutenzione della viabilità stradale e pedonale è, parzialmente, collegata alla manutenzione dei manufatti fognari, che garantiscono la non formazione di ristagni d'acqua che causano, nella stagione invernale, conseguenti superfici ghiacciate.

E' inoltre necessario verificare che, per eventuali futuri interventi, siano mantenute le pendenze trasversali atte a garantire lo smaltimento delle acque meteoriche; siano mantenute le mostre dei cordoli e le pendenze delle pavimentazioni.

Si considera infine la diversa tipologia delle pavimentazioni:

Per ciò che attiene alle pavimentazioni in conglomerato bituminoso stampato, oltre a quanto sopra esposto, si prevede una pulizia periodica eseguita con mezzi meccanici (autospazzatrice, aspirafoglie, autoinnaffiatrice) e nella stagione invernale, in caso di neve, con mezzo meccanico munito di lama orientabile idraulicamente e facilmente governabile; si sconsiglia l'utilizzo dei sali antigelo, poiché provocano una forte accelerazione nell'usura dei conglomerati bituminosi.

Per quanto concerne invece le pavimentazioni pedonali, si consiglia l'impiego di piccoli mezzi semoventi o a spinta muniti di turbina o con mezzi manuali al fine di non sollecitare con carichi eccessivi le relative strutture e nello stesso tempo di evitare eccessive abrasioni alle pavimentazioni stesse, soprattutto nelle connessioni sigillate con boiaccia di cemento.

La manutenzione dell'opera consiste principalmente in :

Verifica periodica della presenza di sconnessioni e alterazioni delle pavimentazioni per effettuare tempestivamente interventi di ripristino e/o sostituzione con materiale simile.

Per le pavimentazioni in porfido o pietra di Trani, a lastre e/o dei cubetti, si consiglia lo stoccaggio di nei depositi comunali di modeste quantità, reintegrabili nel tempo, al fine di preservare l'integrità complessiva della pavimentazione ed eliminare elementi che possano costituire pericolo alla fruibilità veicolare e pedonale.

B – POZZETTI CADITOIE E FOGNATURE

L'attività principale di manutenzione detti manufatti consiste nell'espurgo degli stessi, necessario a mantenere sgombra la sezione idraulica dal deposito dei materiali di sedimentazione sul fondo; l'operazione dovrà essere eseguita mediante l'impiego di apparecchiatura combinata montata su autocarro provvisto di pompa, cisterna provvista di due scomparti, impianto oleodinamico e aspirante combinato con attrezzatura per rifornimento idrico, naspo girevole con tubazione ad alta resistenza ed ugelli piatti e radiali per getti d'acqua ad alta pressione.

Per la corretta esecuzione dei lavori è necessario eseguire gli stessi su ogni tratto di fognatura tra i pozzetti d'ispezione e sulle singole caditoie, iniziando a valle e risalendo a monte lungo il percorso della fognatura stessa (pertanto in senso contrario al flusso di scorrimento dell'acqua).

I rifiuti asportati durante le operazioni di espurgo dei condotti sono classificati speciali e pertanto dovranno essere trasportati e conferiti presso impianti e/o discariche autorizzate allo smaltimento di tali rifiuti nel pieno rispetto delle normative nazionali e regionali vigenti in materia. In particolar modo si evidenzia che il trasporto di detti rifiuti presso gli impianti

e/o scariche deve essere eseguito da ditte autorizzate e iscritte in apposito albo per la categoria del rifiuto da trasportare.

La manutenzione dell'opera consiste principalmente in :

1. _Riparazione e/o sostituzione dei pozzetti d'ispezione e delle caditoie della fognatura meteorica e del relativo allacciamento alle condotte principali.
2. _Verifica costante, manutenzione e/o sostituzione dei manufatti in ghisa posti sulle sedi viarie e pedonali che, causa traffico o assestamenti del sottofondo risultino instabili o danneggiati.

Tutte le manutenzioni ordinarie possono di norma essere eseguite direttamente dal personale dei servizi comunali, mentre per quelle straordinarie è preferibile rivolgersi a ditte specializzate

Pozzetti con chiusini in ghisa a riempimento:

La presenza dei sottoservizi viene gestita mediante l'utilizzo di pozzetti in ghisa con il chiusino con telaio e controtelaio in ghisa del tipo adatto al riempimento.

La manutenzione dell'opera consiste principalmente in :

1. Verificare ed eventualmente ripristinare la complanarità dei chiusini con la pavimentazione contigua al fine di evitare la formazione di elementi che costituiscano pericolo per la fruizione delle sedi viarie e pedonali.

C - VERDE

Nel progetto le opere di manutenzione ordinaria e straordinaria, per una stagione vegetativa, saranno a carico della ditta appaltatrice. Nel seguito è previsto il passaggio in carico al competente ufficio comunale che inserirà tali manufatti all'interno del piano di manutenzione generale delle aree a verde dell'Amministrazione.

La manutenzione dell'opera consiste principalmente in :

- Verifica dello stato di manutenzione e conservazione degli alberi di alto fusto messi a dimora curandone periodicamente la potatura;
- Pulizia e riordino delle aiuole verdi.

QUADRO ECONOMICO DEI LAVORI

a) Importo per l'esecuzione delle Lavorazioni soggetto a ribasso d'asta (escluso l'importo per la sicurezza b)	
A misura euro	€ 401.975,13
b) Importo per la Sicurezza (NON soggetti a Ribasso d'asta)	
A misura euro	€ 20.795,06
a+b) Importo complessivo delle lavorazione di progetto	€ 422.770,19
c) Somme a disposizione della stazione appaltante per:	
c1) Lavori ed acquisti in economia, previsti in progetto, ed esclusi dall'appalto, ivi inclusi i rimborsi previa fattura euro	€ 41.309,51
c2) Rilievi accertamenti e indagini euro	€ 0,00
c3) Allacciamenti a pubblici servizi euro	€ 0,00
c4) Imprevisti euro	€ 0,00
c5) Acquisizione aree o immobili e pertinenti indennizzi euro	€ 0,00
c6) Accantonamento di cui all'art. 133 commi 3 e 4 D.Lgs. 163/2006 euro	€ 0,00
c7) Spese di cui all'articolo 93, comma 7-bis D.Lgs. 163/2006, spese tecniche relative a: progettazione, direzione lavori, assistenza giornaliera e contabilità, l'importo relativo all'incentivo di cui all'articolo 93, comma 7-ter, del D.Lgs. 163/2006, nella misura corrispondente alle prestazioni che dovranno essere svolte dal personale dipendente euro	€ 8.455,40
c8) Spese per attività tecnico amministrative connesse alla progettazione, di supporto al responsabile del procedimento, e di verifica e validazione euro	€ 0,00
c9) Eventuali spese per commissioni giudicatrici euro	€ 0,00
c10) Spese per pubblicità e, ove previsto, per opere artistiche euro	€ 0,00
c11) Spese per accertamenti e prove di laboratorio euro	€ 0,00
c 12) Contributo Stazione Unica Appaltante come da convenzione pari a 0.25% dell'importo complessivo delle lavorazioni di progetto	€ 1.056,93
c13) IVA ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge euro	€ 46.407,97
C) Sommano euro	€ 97.229,81
TOTALE euro	€ 520.000,00

L'ammontare complessivo dell'impegno economico previsto per l'esecuzione dell'opera progettata risulta determinato in € 520.000,00.

Porto San Giorgio, 04/12/2015