



34121 Trieste  
tel. 040/6751  
www.comune.trieste.it  
partita iva 00210240321

AREA LAVORI PUBBLICI  
SERVIZIO STRADE

CODICE OPERA 07017

PEDONALIZZAZIONE  
DI PIAZZA PONTEROSSO

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

PROGETTATO

dott. ing. Silvia Fonzari	
dott. ing. Luca Folin	
dott. arch. Anna Monaco	

REDATTO e DISEGNATO

geom. Luca de Reya Castelletto	
--------------------------------	--

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

dott. ing. Enrico Cortese	
---------------------------	--

RELAZIONE E QUADRO ECONOMICO

TAVOLA

A

SCALA  
----

DATA  
aprile 2014

Trieste

## **LO STATO DI FATTO**

Allo stato attuale è stata completata quasi del tutto la riqualificazione delle aree di maggior pregio storico, architettonico, istituzionale e commerciale della città di Trieste. L'eccezione più significativa è forse quella di Piazza Ponterosso.

Si pensi ai recenti lavori sulle Rive, compresa la riqualificazione delle traverse laterali, alla riqualificazione di piazza Venezia, via Torino, piazza Cavana che completano il percorso fino a piazza Unità, piazza Verdi e piazza della Borsa. Si pensi alla zona via S. Nicolò, via delle Torri ed oltre a piazza S. Giovanni il viale XX Settembre riqualificato fin quasi al Teatro Rossetti. Inoltre, proseguendo in direzione opposta, si sta concretizzando il nuovo asse viario che, lungo via Cassa di Risparmio, il nuovo ponte sul Canal Grande, via Trento e Largo Panfili, arriva fino a piazza della Libertà.

In questo quadro generale di percorsi di pregio emerge l'abbandono di piazza Ponterosso a mero parcheggio provvisorio di superficie su asfalto.

Da un punto di vista architettonico, per effetto dell'organizzazione realizzatasi, non è chiaro quale sia oggi lo spazio piazza Ponterosso: la piazza risulta divisa dalla via Roma in due aree diverse (parcheggio davanti alla sede della banca e mercato intorno alla fontana), funzionalmente distinte in rapporto alle attività svolte ma che denunciano la rinuncia ad un'idea di piazza, oggi sacrificata alle necessità moderne di viabilità e parcheggio.

Da un'analisi puntuale dello stato dei luoghi risulta evidente il degrado dell'assetto viario, con particolare riferimento alla pavimentazione delle aree pedonali, oggi esclusivamente in asfalto ed in passato lastricate.

Una puntuale ed esaustiva disamina dello stato di fatto è stata eseguita propedeuticamente; sulla base delle risultanze è stata sviluppata la proposta progettuale che di seguito viene sinteticamente descritta.

## IL PROGETTO

Quanto rappresentato nelle premesse, lo studio della storia della piazza, la valutazione e la sintesi delle risultanze delle analisi puntuali eseguite sulla pavimentazione esistente, hanno costituito il punto d'avvio per l'attività di progettazione.

I punti fondamentali posti alla base dello sviluppo del progetto si possono così riassumere:

- individuazione molto netta dell'unità architettonica di Piazza Ponterosso distinta e separata dallo spazio del Canale Grande che non viene trattato nella presente proposta progettuale;
- accentuazione dell'idea unitaria della piazza attraverso la realizzazione di un unico spazio rialzato continuo, pavimentato in materiale lapideo in parte nuovo e in parte di recupero, riproponendo al suo interno il disegno dei marciapiedi e delle strade laterali adiacenti gli edifici siti al civico n.1 e n.6 di Piazza Ponterosso;
- revisione funzionale degli spazi della piazza per l'insediamento del mercato, oggi ubicato sul lato fontana, nell'area oggi adibita a parcheggio e per il contestuale miglioramento della fruibilità degli spazi da parte della cittadinanza;
- riproposizione del maggior numero di dettagli architettonici possibile e recuperabile della piazza storica;
- caratterizzazione della multifunzionalità di via Genova attraverso la proposizione di aree funzionali riservate alla circolazione e alla sosta, distinte per collocazione planoaltimetrica e tipologia di pavimentazione.

Il progetto prevede la realizzazione di un disegno di pavimentazione estremamente semplice, che partendo dall'asse baricentrico di Via Roma si estende senza soluzione di continuità fino ai marciapiedi perimetrali della piazza. Il disegno della pavimentazione, realizzata con masegni di recupero nell'area più monumentale della piazza circostante la fontana e in lastre nuove di arenaria dall'altra, prevede una tipologia di posa "a correre" con larghezza media dei corsi di circa 50 cm. I marciapiedi posti alla base dei due edifici perimetrali vengono riproposti nella forma ma realizzati entrambi in lastre di pietra arenaria nuova di larghezza pari a 40 cm, in modo da garantire adeguate condizioni di accessibilità e facilità di deambulazione per persone a ridotte capacità motorie.

Le sedi viarie preesistenti, adiacenti ai marciapiedi perimetrali, vengono riproposte sia come disegno a terra che nella modalità di posa del materiale lapideo, come rilevate in sede di sondaggio. Le aree così pavimentate rappresentano "il segno della memoria storica" dell'antica struttura della piazza, evidenziando all'interno di un unico rialzo centrale sia il basamento dei

palazzi che la viabilità interna della piazza.

Vista la destinazione pedonale degli spazi riqualificati, tutta la pavimentazione realizzata in lastre nuove di pietra arenaria ha uno spessore di 8 cm, ridotto rispetto a quello del masegno di recupero, di spessore normalmente variabile tra i 25 e 30 cm.

Relativamente alla finitura della pietra nuova da impiegare, viene proposto l'utilizzo di lastre di pietra fiammata, già usata in tutti i recenti interventi di ripavimentazione di aree di pregio nel centro storico cittadino (Piazze Unità, Verdi, Borsa) nonché "burattata". Tale lavorazione, sperimentata con successo nelle aree riqualificate di via Torino e via Diaz, consente di mitigare il contrasto tra materiale lapideo vecchio, all'epoca sbazzato a mano, e quello nuovo dalla caratteristica finitura meccanica a taglio di sega, dando all'insieme pavimentato un gradevole ed armonioso risultato estetico.

Tale idea architettonica viene impreziosita dalla riproposizione di dettagli e particolari costruttivi presenti nella pavimentazione storica, verificati come ancora esistenti in sede di sondaggio e progettualmente riproposti. In particolare, sui rialzi centrali della piazza si prevede la chiusura a raggiera delle zone d'angolo in corrispondenza delle rampe di raccordo alla sede stradale.

Va evidenziato che su tutti gli spazi di marciapiede oggetto di riqualificazione, in adempimento a quanto previsto dalla normativa vigente in materia di eliminazione delle barriere architettoniche, oltre alla realizzazione di rampe di raccordo alla sede stradale aventi caratteristiche conformi alle disposizioni di legge, si prevede l'inserzione nella pavimentazione di idonei manufatti tattilo-plantari in cemento di colore grigio, atti a costituire una segnalazione di "attenzione" per gli ipovedenti.

Un elemento di novità caratterizzante il progetto è l'impianto di un filare di 7 alberature della specie "acer campestre". Tale scelta trova origine nell'utilizzo futuro della piazza che prevede la creazione di un mercato stabile sul rialzo lato "banca" di Piazza Ponterosso. Per valorizzare tale spazio e favorirne l'utilizzo da parte dei cittadini, verificata la sua esposizione al sole, che lo investe dal lato di levante durante tutta la mattinata, si è ritenuto opportuno ombreggiarlo mediante uno schermo vegetale stagionale.

Relativamente ai bagni pubblici attualmente esistenti sul rialzo lato "banca" della Piazza, verificato lo stato di manutenzione degli stessi e riscontrato l'ampio utilizzo da parte della cittadinanza, si prevede la loro conservazione intervenendo esclusivamente con lavori di sistemazione delle parti in superficie mediante sostituzione dell'attuale ringhiera e rifacimento del cordolo in cemento armato posto a base della medesima.

Dal punto di vista viabilistico va segnalato che nella bozza del futuro Piano generale del Traffico Urbano è previsto che a partire dall'intersezione con via Genova, via Roma verrà riservata esclusivamente al transito dei mezzi di trasporto pubblico. Conseguentemente tutto il traffico veicolare di via Roma transiterà sulla via Genova ove, allo stato attuale, negli isolati adiacenti Piazza Ponterosso, si configura una situazione di sosta su ambo i lati della strada, prevalentemente riservata a specifiche categorie di veicoli (parcheggi riservati ai consoli, aree di carico/scarico per gli operatori del mercato, parcheggi riservati ai disabili, ecc.) e presenza in sede stradale di svariate occupazioni di suolo pubblico. Ciò ha determinato la necessità di riorganizzare la via Genova prevedendo la realizzazione di due "aree multifunzionali" adiacenti i marciapiedi ma altimetricamente differenziate dagli stessi e dalla sede carrabile, su cui poter realizzare a seconda delle necessità contingenti occupazioni di suolo pubblico temporanee in vicinanza degli esercizi commerciali presenti in zona o collocare aree di sosta riservate a particolari categorie di veicoli.

Per tali aree multifunzionali si propone una pavimentazione omogenea nel materiale a quella prevista per i marciapiedi in lastre di pietra arenaria, ma differenziata nella pezzatura al fine di rendere evidente, soprattutto ai pedoni, la diversa funzione assegnata a tali aree. Nello specifico, per tale pavimentazione il progetto prevede l'utilizzo di cubetti di arenaria da 6-8 cm e la delimitazione della stessa con cordoli e cordonate di arenaria.

Per quanto attiene gli elementi di arredo urbano, al fine di garantire la massima fruibilità degli spazi ai pedoni in transito, è previsto l'alloggiamento di griglie metalliche all'interno delle conche riservate agli alberi. Tali elementi saranno dotati pure di dispositivi verticali para-tronco, necessari a garantire la stabilità degli alberi nella delicata fase di attecchimento, tenuto conto soprattutto della particolare esposizione dell'area al vento di Bora.

Le due fontanelle in calcestruzzo attualmente ubicate nell'area lato "fontana" saranno demolite in quanto funzionali al mercato che verrà trasferito sul lato opposto della piazza. E' prevista, altresì, la predisposizione impiantistica per l'installazione di future fontanelle sul rialzo lato "banca" in prossimità dei gabinetti pubblici, le cui caratteristiche tipologiche saranno decise in una fase successiva congiuntamente alle strutture fisse del mercato.

Riguardo all'illuminazione pubblica di Piazza Ponterosso, attualmente l'area è servita da 4 lampioni monumentali a 5 fuochi, ubicati sui rialzi centrali in adiacenza a via Roma e da 4 pali decorativi ad una lanterna vicini agli edifici. Verificato lo stato manutentivo degli stessi e l'efficienza dei corpi illuminanti ai fini dell'illuminazione degli spazi stradali e pedonali serviti, si

ritiene opportuno il mantenimento dell'impianto esistente prevedendo un'integrazione dello stesso con un'illuminazione d'accento di alcuni elementi architettonici presenti nell'area oggetto di intervento.

Nello specifico, tenuto conto dell'effetto ambientale desiderato, si prevede un'illuminazione d'accento dall'alto della fontana monumentale mediante proiettori di piccole dimensioni a luce bianca da installare sui vicini lampioni storici. Mentre, esternamente alle colonnine in pietra bianca poste in fregio alla fontana medesima, è prevista l'installazione a terra di un'illuminazione a led atta ad accentuare dal basso la presenza di tale elemento monumentale e ad evidenziare le caratteristiche dello spazio esterno che lo circondano.

Infine, sul rialzo lato "banca", al fine di creare un guida visiva a terra per i pedoni in transito lungo la via Roma e di evidenziare anche in orario notturno la presenza del filare di alberature con conseguente effetto scenico di tale elemento sul contesto circostante, si prevede l'installazione di coppie di proiettori all'interno delle griglie metalliche poste alla base degli alberi. Ulteriori dettagli tecnici sui cavidotti sotterranei, sull'impianto di illuminazione pubblica e sui corpi illuminanti da installare a parete e a terra sono riportati nell'elaborato progettuale "FASCICOLO DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA".

Nel complesso il progetto prevede di eseguire le seguenti lavorazioni:

- A) eliminazione dello strato superficiale in conglomerato bituminoso soprastante anche la pavimentazione storica in pietra, finalizzata all'individuazione dell'esatta consistenza della pavimentazione lapidea, al rilievo (anche fotografico) della stessa ed alla restituzione grafica della mappatura eseguita;
- B) recupero della pavimentazione storica mediante: lievo dei masegni di arenaria esistenti, il loro accatastamento, la cernita degli stessi e la successiva posa di quelli riutilizzabili, secondo le previsioni progettuali, al di sopra di un letto di sabbia dello spessore di cm 10 soprastante uno strato di 10 cm di "misto cementato".
- C) movimentazione di materie: si prevede uno scavo di sbancamento di spessore variabile su tutta la superficie dell'intervento, finalizzato al risanamento del sottofondo stradale ed alla ridefinizione delle quote altimetriche della pavimentazione, a cui va aggiunto il sottostante scavo a sezione ristretta necessario alla sistemazione delle reti dei servizi in sottosuolo;
- D) esecuzione della pavimentazione nuova mediante: realizzazione di una soletta in calcestruzzo di spessore pari a 15 cm sopra uno strato di 20 cm di sottovaglio e

successiva posa delle pietre in arenaria fiammata e burattata, dello spessore di 8 cm, al di sopra di un letto di sabbia di circa 5 cm;

- E) sistemazione della via Genova mediante realizzazione di fasce “multifunzionali” rialzate rispetto la carreggiata stradale e pavimentate in cubetti di arenaria 6-8 cm, ripavimentazione dei marciapiedi in lastre di pietra arenaria fiammata ;
- F) modifica ed integrazione dell’impianto di illuminazione pubblica esistente mediante: realizzazione di nuove canalizzazioni sotterranee ed installazione di nuovi proiettori a parete e a terra per illuminare la fontana restaurata e gli alberi di nuovo impianto;
- G) esecuzione di interventi di manutenzione e potenziamento della rete fognaria esistente che sommariamente prevedono:
- risanamento di un tratto di circa 60 m di condotta di diametro pari a 800 mm con la tecnica del “relining”,
  - sostituzione di un tratto di circa 47 m di condotta fognaria di diametro 250 mm con una nuova condotta di diametro maggiorato pari a 300 mm,
  - rifacimento di 16 allacciamenti fognari,
  - modifica e potenziamento dell’attuale sistema di smaltimento delle acque meteoriche mediante riposizionamento, in funzione della nuova conformazione dei marciapiedi, delle caditoie esistenti lungo le carreggiate stradali e realizzazione di due canalizzazioni, della lunghezza di circa 40 m e corredate di griglia a feritoia, da posizionare parallelamente alle facciate degli edifici n.1 e n.6 di piazza Ponterosso a margine della cordonata così come rappresentato negli elaborati progettuali.
- H) piantumatura di una quinta schermante di alberature (7 pezzi) della specie “acer campestre”;
- I) realizzazione di una nuova pavimentazione in conglomerato bituminoso nelle aree di carreggiata stradale riservata al transito ed alla sosta veicolare.

## **RELAZIONI SECIALISTICHE**

Ai fini dell'esecuzione dell'intervento in oggetto e di tutte le lavorazioni sopradescritte, non si necessita di perizia geologica, geotecnica, idrologica, idraulica e sismica, poiché si eseguirà soltanto uno sbancamento superficiale per la sostituzione dell'attuale pavimentazione in conglomerato bituminoso e delle sottostanti lastre in pietra con una pavimentazione in pietra. Per quanto riguarda le opere di illuminazione pubblica si rimanda allo specifico elaborato progettuale "FASCICOLO ILLUMINAZIONE PUBBLICA" .

## **AUTORIZZAZIONI**

Il progetto coinvolge aree interne al centro storico che ricadono in zona ZI – Servizi Stradali, come individuati dal PRGC vigente e sono soggette a vincolo paesaggistico ai sensi del D.Lgs. 42/2004.

Tali aree sono tutte di proprietà comunale e pertanto la realizzazione del presente progetto non prevede l'avvio di procedure d'esproprio.

Il progetto ha ottenuto i pareri di seguito riportati:

1. Soprintendenza dei Beni Architettonici, artistici, storici e archeologici di Trieste: autorizzazione prot. n.10440/11.23 dd.30.11.2011 rilasciata ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs 42/2004;
2. Soprintendenza dei Beni Architettonici, artistici, storici e archeologici di Trieste: autorizzazione prot. n.291/11.23 dd.11.01.2012 rilasciata ai sensi dell'art. 10 del D. Lgs 42/2004;
3. Comune di Trieste – Servizio Edilizia Privata: autorizzazione prot. corr.100/319-3/2011 dd 16.04.2012 rilasciata ai sensi dell'art.146 del D.L.vo 22.01.2004 n.42.

## **ELABORATI DI PROGETTO**

A	RELAZIONE E QUADRO ECONOMICO
B	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
C	CAPITOLATO TECNICO
D	ELENCO DESCRITTIVO VOCI PREZZI UNITARI
E	LISTA DELLE CATEGORIE DEI LAVORI
F	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
G	QUADRO INCIDENZA MANODOPERA
H	SCHEMA DI CONTRATTO
I	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
L	ELENCO ELABORATI DI PROGETTO
TAV.1	INQUADRAMENTO
TAV.2	STATO DI FATTO QUOTATO – STATO DI FATTO MANUFATTI
TAV.3	PLANIMETRIA DI PROGETTO
TAV.4	SOVRAPPOSIZIONE STATO DI FATTO - PROGETTO
TAV.5	SEZIONI STRADALI
TAV.6	PARTICOLARI
TAV.7	FASCICOLO ILLUMINAZIONE PUBBLICA

## QUADRO ECONOMICO

La spesa complessiva per i lavori ammonta ad **Euro 1.865.000,00.-** come risulta dal seguente quadro economico:

### A) LAVORI

A1) OPERE	1.230.000,00
A2) SICUREZZA	33.000,00
<b>TOTALE LAVORI</b>	<b>1.263.000,00</b>

### B) SOMME A DISPOSIZIONE

B1) IVA 22%	277860
B2) art.11 LR 14/2000 FVG (incluso CSE)	23.681,25
B3) COLLAUDO	4.115,77
B4) OPERE ILLUMINAZIONE PUBBLICA E SEMAFORICHE (IVA inclusa)	130.000,00
B5) INTERFERENZE ELETTRICHE	500,00
B6) ANALISI LABORATORIO	2.500,00
B7) INDAGINI ARCHEOLOGICHE	500,00
B8) ONERI TELECOM	2.500,00
B9) ALLACCIAMENTO ACQUA PER FONTANELLE	1.000,00
B10) AZIONI PER LA VERIFICA	24.500,00
B11) COMUNICAZIONE E MARKETING	3.600,00
B12) SISTEMAZIONE FONTANA	80.000,00
B13) IMPREVISTI	51.242,98
<b>TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE</b>	<b>602.000,00</b>
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>1.865.000,00</b>

## **TEMPI E MODALITA' DI ESECUZIONE**

Per eseguire tutti i lavori previsti in progetto sono previsti 300 (trecento) giorni naturali, successivi e continuativi dalla data di consegna dei lavori, che si sviluppano secondo la sequenza temporale delle fasi lavorative riportate nel cronoprogramma di progetto.

Il termine di 300 giorni è comprensivo del tempo previsto per eventuali fermi causati dal maltempo ai sensi delle vigenti disposizioni di legge.

Per tutta la durata dei lavori, l'Impresa dovrà operare garantendo:

- 1) l'accesso e la viabilità ai mezzi/personale di soccorso e sicurezza,
- 2) la viabilità veicolare,
- 3) il transito dei mezzi di trasporto pubblico
- 4) il raggiungimento da parte dei pedoni degli edifici residenziali e dei locali d'affari/magazzini. L'accessibilità dovrà essere garantita anche ai disabili ed alle persone anziane. In particolare, vista la presenza massiccia di traffico pedonale e veicolare, stante la vicinanza di importanti attività commerciali e d'affari, l'impresa esecutrice dovrà prendere contatti direttamente con ciascun responsabile delle attività sopraccitate per coordinare nei tempi e nei modi gli interventi di riqualificazione da attuare nelle microzone di pertinenza.

## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



**via Genova – tratto tra via Roma e via Cassa di Risparmio**



**via Genova – tratto tra via Roma e via San Spiridione**



**via Roma**



**piazza Ponterosso lato "banca"**



**piazza Ponterosso lato “fontana”**



**piazza Ponterosso – gabinetti pubblici**



**piazza Ponterosso – gabinetti pubblici**



**piazza Ponterosso - fontanella**