



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore territorio e lavori pubblici
Servizio infrastrutture e reti – manutenzione strade

MI89BKE – L.R. n.9/2020 art.1,co.10 – D.G.R. n.XI/4381/2021 “Nuove Determinazioni ed aggiornamento del programma degli interventi per la ripresa economica”. Finanziamenti relativi agli interventi di cui all'Allegato 1.

PROGETTO DI RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA PETAZZI

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE TECNICO-SPECIALISTICA



Responsabile Unico del Procedimento : architetto Massimiliano Merlo

Progettista: architetto Massimiliano Merlo

Gruppo di progettazione

Arch. Diego Cagliani

Indice generale

1. Il progetto di riqualificazione

1.1. Criticità dello stato di fatto e linee di intervento

1.2. Gli elementi di arredo urbano

1.3. I materiali delle pavimentazioni

1.4. La fontana

1.5. Il progetto verde

1.6. La situazione dei sotto-servizi e raccolta acque meteoriche

1. Il progetto di riqualificazione

1.1. Criticità dello stato attuale e linee di intervento

La riqualificazione della piazza prevede una serie di interventi finalizzati al riordino della piazza stessa e degli spazi di connessione compresi tra via Alessandro Volta e via Dante Alighieri.

Dalle analisi delle criticità, finalizzate allo sviluppo del progetto, scaturiscono considerazioni legate a problematiche di natura tecnica, in particolar modo all'usura dei materiali, e di fruibilità e godibilità dello spazio pubblico.

La pavimentazione, costituita da piastrelle in cemento, si presenta degradata in maniera diffusa, anche a causa del ridotto spessore delle piastrelle impiegate; tale degrado ha interessato anche i manufatti destinati alla raccolta delle acque. Il degrado della pavimentazione riguarda anche le aree prospicienti il sagrato della chiesa che, pur non ricadendo nella proprietà comunale, già nell'intervento di pedonalizzazione effettuato negli anni '90, sono state trattate come tali.

L'arredo urbano risulta poco funzionale; la concentrazione di sedute al centro della piazza in pietra e materiali cementizi, dove l'ombreggiatura è praticamente assente, ne precludono l'uso nei periodi estivi. Nonostante ciò rappresentano la centralità e il fulcro della piazza, dove le persone che intendono sostare si fermano incrociando i flussi pedonali che attraversano, creando promiscuità tra percorsi di attraversamento e zone di svago/ricreazione.

Lo scarso ombreggiamento è una ulteriore criticità della piazza; se si fa eccezione per la grande magnolia posizionata a lato del sagrato della chiesa, che crea un fuoco scenografico a sé stante, le altre alberature fungono da filtro rispetto allo spazio stradale ma non riescono a creare uno spazio sottostante godibile per gli utenti della piazza.

Il punto di forza dell'impianto attuale della piazza è, oltre a quello di costituire un palcoscenico per lo sfondo scenografico della chiesa di Santo Stefano, è quello di offrire un grande spazio aperto e accessibile in una zona nevralgica della città, adatto ad ospitare manifestazioni di carattere ludico e religioso, e di funzionare come filtro permeabile fisico e visivo verso altri spazi pubblici di aggregazione.

Obiettivi generici del progetto sono:

- Realizzare uno spazio di pregio, vista la posizione centrale della Piazza utilizzata dalla cittadinanza come luogo di ritrovo cittadino;
- Migliorare l'inserimento urbano delle opere di riqualificazione, anche mediante interventi aggiuntivi che interessano la viabilità al contorno, al fine di creare continuità tra piazza e a spazio stradale, a garanzia di una maggiore fruibilità dello spazio pubblico da parte dell'utenza debole.

L'obiettivo specifico del progetto è, invece, quello di specializzare aree funzionali, differenziando i percorsi di passeggio/attraversamento, da quelli più dedicati al riposo e all'attività di piazza.

L'individuazione di queste aree avviene tramite l'inserimento di pochi elementi di arredo che creano una geometria legata alla funzionalità degli spazi, in particolar modo l'inserimento di 8 vasche e di una fontana a raso.

Le 8 vasche realizzate in blocchi di cemento prefabbricato, sono studiate come una lunga cortina di sedute che si affaccia sulla zona centrale della piazza e sulla fontana a raso, delimitando e definendo lo *spazio piazza* propriamente detto. Tali manufatti, posti sull'estremità dello spazio lungo la cortina edilizia commerciale prospiciente la piazza e in fregio alla via volta, accoglieranno alberature per ombreggiare le sedute, come meglio definito nel paragrafo dedicato 2.6(*progetto del verde*), oltre ad alcuni elementi tecnici, quali colonnine elettriche a scomparsa ad utilizzo degli eventi temporanei.

La fontana a raso, elemento centrale di tutto il disegno di piazza, occuperà uno spazio baricentrico all'area e sarà caratterizzata da giochi di acqua e luci, come di seguito specificato al paragrafo 2.5 .

Il disegno generale scaturisce dalla volontà di mantenere la centralità della Chiesa di Santo Stefano come punto focale della prospettiva: su questo schema si sviluppa la geometria della pavimentazione, il posizionamento delle vasche e della fontana.

La pavimentazione della piazza sarà realizzata con lastre autobloccanti in cemento vibro-compresso con finitura a quarzo, alternando colori grigio e bianco, a realizzare un effetto tono su tono, come meglio evidenziato nelle immagini render allegate al progetto.

L'importo dei lavori è stimato in **€ 437.676,17**, oltre **€ 13.130,29** per oneri della sicurezza non scontabili.

L' Importo stimato delle somme a disposizione dell'Ente è di **€ 249.193,55**, di cui **€18.000,00** per incarichi a professionisti.

Nelle somme a disposizione trovano copertura i costi per il rinnovamento dell'impianto di illuminazione pubblica per € 60.000,00 e per la realizzazione della fontana per € 50.000,00.

L'Importo complessivo del Quadro Economico è di **€ 700.000,00, i.v.a. di legge compresa**

La stima sommaria è meglio specificata nell'elaborato dedicato.

1.2. Gli elementi di arredo urbano

Fondamentali nel progetto della piazza sono alcuni elementi di arredo dal disegno semplice, che contribuiscono a caratterizzare lo spazio, in particolare le 8 vasche che funzionano da aiuola e da seduta, e la fontana.



Illustrazione 1: Elementi di arredo-vasca/ panchina immagine "tipo"



Illustrazione 3: Elementi di arredo - fontana : immagini "tipo"



Illustrazione 2: Elementi di arredo - fontana : immagini "tipo"

Le 8 vasche, elemento principale della nuova geometria della piazza, hanno innanzitutto la funzione di specializzare il grande spazio della piazza; sono concepite con una funzione bivalente:

verso l'esterno individuano geometricamente i percorsi per il flusso pedonale e garantiscono una migliore accessibilità a tutta la cortina di esercizi commerciali presenti;

verso l'interno creano una lunga cortina di sedute ombreggiate che si affaccia sul punto centrale e di attrazione della piazza, la fontana.

Le vasche, della dimensione di mt.3,00x10,00 h.mt.0,70, saranno realizzati con monoblocchi prefabbricati in calcestruzzo armato gettato e finiti con polvere di marmo o similari.

Le sedute con schienale (**la cui fornitura è esclusa dall'appalto**) saranno realizzate in legno o WPC (materiale composto per il 70% in legno riciclato e 30% plastica riciclata) della tipologia indicata in figura.

La fontana è un elemento "episodico". Essendo una fontana a raso, non costituisce un rilievo, né un ostacolo fisico o visivo, e si integra completamente nella pavimentazione della piazza quando non è attiva. Vale la pena dedicare un breve capitolo a parte (paragrafo 2.4), anche per la specifica degli elementi tecnici che la compongono e che, in qualche modo, hanno condizionato la progettazione.

La pavimentazione della fontana sarà realizzata con un materiale di maggior pregio rispetto alla pavimentazione generale della piazza, al fine di distinguere e individuare l'area in cui ricade il gioco d'acqua, nonché per garantire l'inserimento degli elementi tecnici in acciaio contenenti gli ugelli.

Sul lato di via Volta, che sarà oggetto di intervento di elevazione del piano stradale alla quota di calpestio della piazza, saranno posati dissuasori in acciaio verniciato grigio, di modello già in uso in aree limitrofe.

Completano l'arredo urbano i nuovi pali di illuminazione distinti in due tipologie. La prima, collocata negli spazi liberi tra le vasche, di altezza metri 6 con andamento leggermente curvilineo, in modo da garantire l'illuminazione nella parte centrale della piazza. La seconda tipologia, posta lungo il percorso in fregio a via Volta, avrà altezza metri 4,00 e palo diritto.

Entrambe le tipologie saranno equipaggiate con corpi illuminanti a led con armatura in acciaio verniciato grigio micaceo. **(Fornitura e posa in opera pali e corpi illuminanti esclusa dall'appalto)**



Illustrazione 4: Elementi di arredo: pali di illuminazione e corpi illuminanti tipo



Illustrazione 5: Elementi di arredo: dissuasore "tipo"

1.3. I materiali di pavimentazione



Illustrazione 6: Autobloccante in cemento con finitura quarzite – Grigio Mix -Pavimentazione Piazza

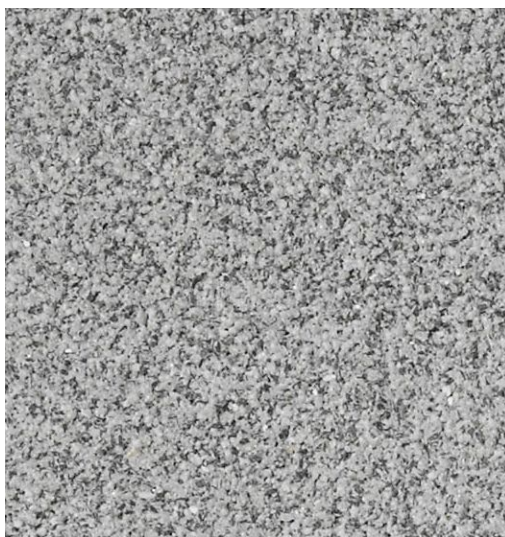


Illustrazione 7: Autobloccante in cemento con finitura in quarzite – Bianco Mix- Pavimentazione Piazza

La pavimentazione della piazza sarà realizzata con lastre autobloccanti in cemento vibrocompresso con finitura a quarzo, alternando colori grigio e bianco, a realizzare un effetto tono su tono.

Il disegno della pavimentazione, come meglio esplicitato nella tavola dedicata, seguirà la posizione dei "vasconi" andando a creare un'alternanza tra spazi di piazza e spazi di passaggio. La dimensione rettangolare di cm.50x100 di colore grigio sarà posata in linea negli spazi frontali alle vasche, mentre negli spazi risultanti, che individuano i percorsi, sarà posata la dimensione 40x60cm. a correre, di colore bianco.

Le due tipologie di autobloccanti saranno staccate da un ricorso in granito della dimensione di 20x40 cm.



*Illustrazione 8: Granito Bianco -
Pavimentazione Fontana*

La direzione prospettica verso la chiesa di tutto il disegno , sarà accentuata dalla posa di un pezzo speciale, una canalina per lo scolo delle acque della dimensione di 50x100 centimetri tipologia "francesina" con finitura in granito.

La pavimentazione della fontana, come precedentemente accennato, sarà realizzata invece in marmo granito bianco di Montorfano, al fine di creare uno spazio di maggior pregio, valorizzare il fulcro dello schema progettuale senza creare un vero stacco con i colori generali utilizzati per gli altri elementi circostanti.

Pavimentazione, fontana, vasche e sedute avranno tutti toni chiari e gradualità; il movimento progettuale sarà data dall'accostamento di diverse tonalità di colore scelte per la pavimentazione.



Illustrazione 9: Pavimentazione della piazza: render di progetto

1.4 La Fontana

La fontana è un elemento escluso dall'appalto.

La fontana a raso occuperà uno spazio baricentrico all'area e avrà dimensioni complessive di metri 13,00x 10,50. I dieci ugelli dei giochi d'acqua occuperanno due rettangoli laterali della dimensione di metri 3,00x10,50 , 5 ugelli per ciascun rettangolo, .



Illustrazione 10: Fontana a raso: render di progetto

Sarà un elemento episodico di giochi di acqua e luci.

A livello tecnico sarà composta da 10 ugelli a singolo cestello, dotato di pompa a 24 volt con tecnologia DMX in grado di creare effetti e movimenti di acqua e luce gestendo il movimento di ogni singolo ugello, raggiungendo un'altezza massima del getto di 2 metri. Il sistema automatizzato è dotato di filtrazione e sanificazione. Il reintegro acqua viene garantito da un sistema automatico. L'illuminazione può di colore RGB (con bianco simulato) sarà sincronizzata con il movimento di ogni singolo ugello.

La fontana viene gestita da un quadro elettrico dotato di TFT e scheda madre per gestione elettronica dei giochi d'acqua, luce, comando pompe per la definizione dei tempi di accensione e spegnimento sia del circuito idraulico, sia dell'impianto luci. I giochi sono preimpostati in un DMX recorder.

Tutta la dotazione tecnica della fontana sarà allocata in un vano dedicato interrato, posizionato a fianco della fontana stessa, che sarà costituito da una cameretta in vibrocemento della dimensione di 200x200 cm e profondità 75 cm.

La cameretta interrata sarà chiusa da una soletta dello spessore di 22 cm. La cameretta e la relativa soletta saranno posizionati ad una profondità tale da garantire la continuità di finitura superficiale senza interrompere la pavimentazione. Il vano sarà accessibile da chiusino, come meglio evidenziato nello schema tecnico di progetto.

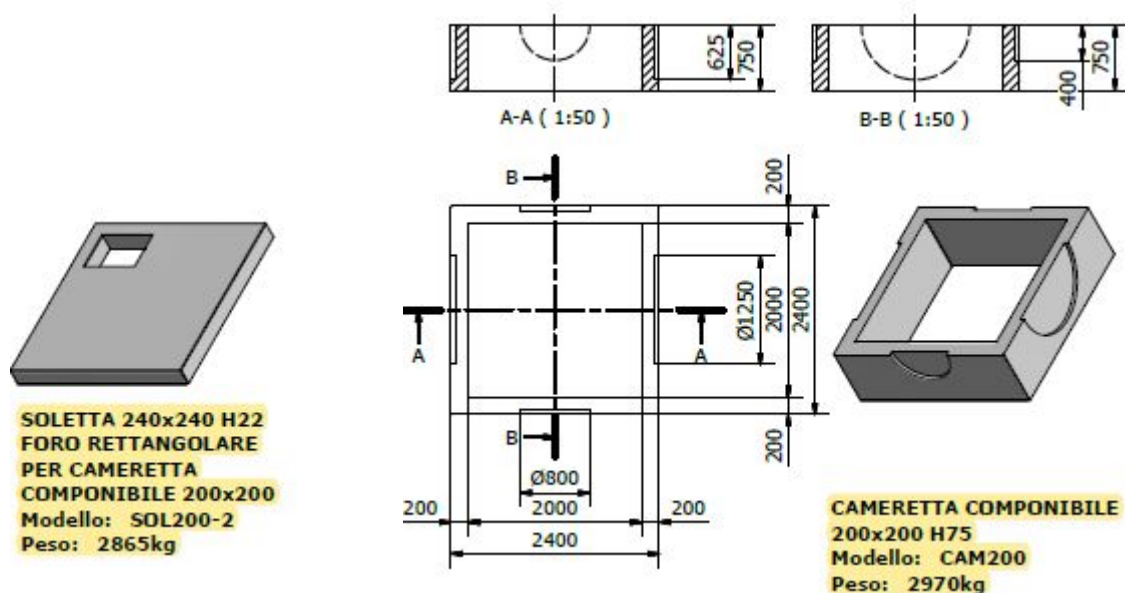


Illustrazione 11: Scheda tecnica cameretta per vano tecnico interrato e soletta di chiusura

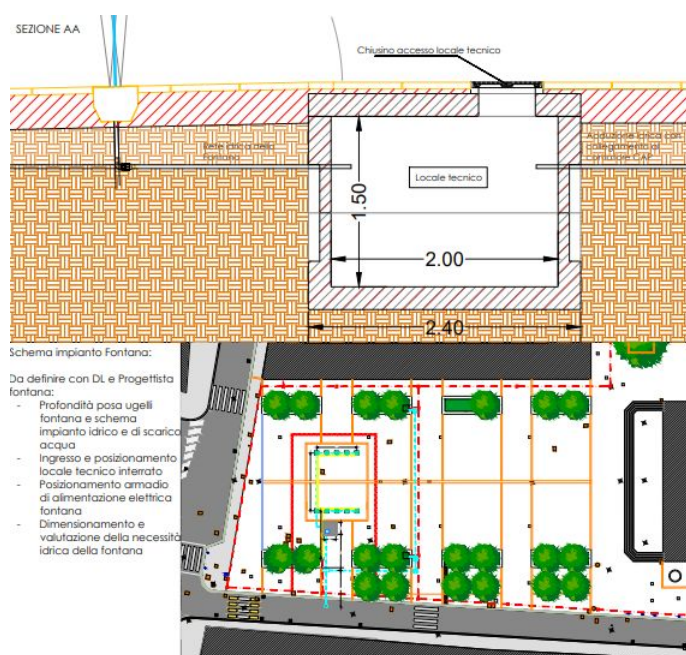


Illustrazione 12: schema vano tecnico interrato a servizio della fontana

1.5 Il progetto del verde

Il progetto del verde è basato su due livelli, uno di arredo delle vasche, studiate per accogliere alberature tali da ombreggiare le sedute e rendere piacevole il riposo, l'altro di definizione e delimitazione dello "spazio piazza" rispetto allo "spazio strada".

Come già precedentemente spiegato, lo spazio stradale al contorno sarà integrato con lo spazio piazza, almeno a livello di quote. Nonostante ciò, le funzioni specifiche di utilizzo dello spazio andranno comunque suddivise, sia per rispetto delle attività che si svolgeranno sulla piazza, siano esse giornaliere o temporanee quali manifestazioni e mercatini, sia per sicurezza.

Le vie Dante e Volta saranno adeguatamente regolamentate mediante misure di traffic-calming e attraversamenti pedonali protetti al fine di dare priorità di utilizzo all'utenza debole e attenzionare gli altri users, in particolar modo gli automobilisti.

Il traffico veicolare, seppur limitato, sarà comunque garantito: proprio per questo è stato inserito un sistema di alberature, che richiama quello già esistente sulla piazza, che crea un filtro con la via Volta, senza porre barriere.



Illustrazione 13: Progetto del verde- delimitazione dello spazio stradale render di progetto

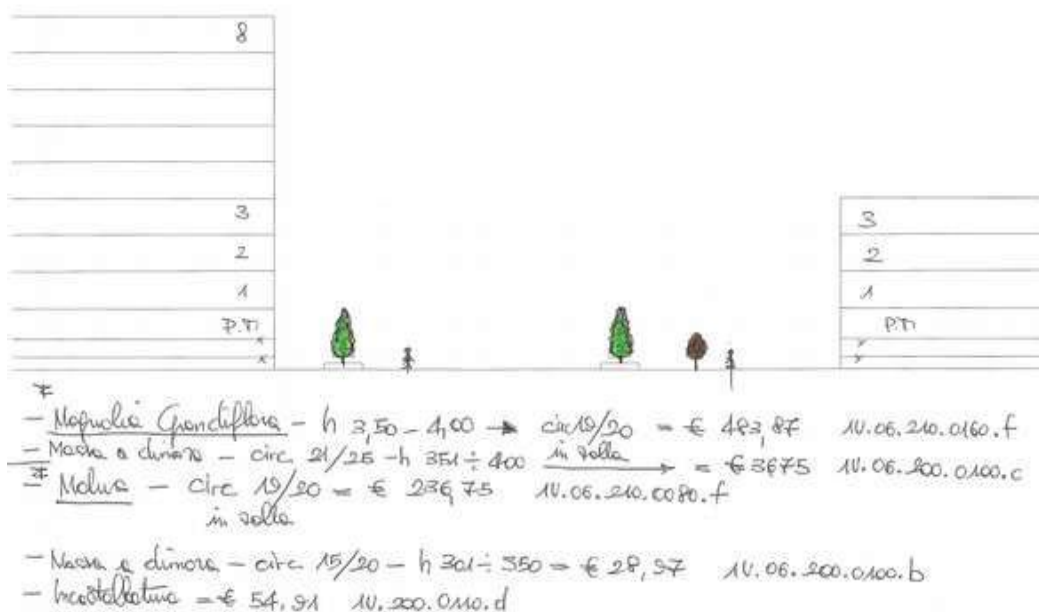
Le essenze scelte sono :

-per le vasche

- *Magnolia Grandiflora* – albero di alto fusto che può raggiungere anche i 25-30 metri di altezza . E' una pianta sempre verde che presenta grandi foglie lanceolate e coriacee verde lucido e sulla quale sbocciano bellissimi fiori bianchi.

-per il filare lato via Volta

- *Malus Evariste* o *Melo perpetuo* – melo ornamentale caratterizzato dal bocciolo rosso, dalla fioritura bianca e fogliame verde. L'albero ha una chioma ovoidale e può raggiungere i 5-6 metri di altezza intorno ai 10 anni.
- *Malus Rudolph* o *Melo Giapponese* – melo ornamentale dalla chioma slanciata che offre uno scenario cangiante grazie al susseguirsi di contrasti cromatici. I boccioli nascono a primavera sui rami spogli di un colore rosso carminio e da essi sbocciano affascinanti fiori rosa intenso della dimensione di 5 centimetri. L'albero può raggiungere i 4-5 metri di altezza intorno ai 10 anni.



1.6 Situazione dei Sottoservizi e smaltimento acque meteoriche

La natura delle lavorazioni previste interessa quote che possono interferire con i sotto-servizi esistenti; la tipologia di progetto inoltre prevede la riqualificazione del sistema di illuminazione pubblica e del sistema di irrigazione, oltre l'adduzione dell'acqua per il funzionamento della fontana.

E' stata quindi condotta un'analisi dei sotto-servizi esistenti, già in fase preliminare di progettazione.

I sotto-servizi di cui è stato possibile accertare la presenza all'interno dell'area di intervento sono i seguenti:

- Acquedotto
- Energia Elettrica
- Fibra Ottica
- Rete gas
- Rete fognaria
- Teleriscaldamento

La situazione dei sotto-servizi esistenti è stata riportata nella Tavola 02 "Estratto Catastale e Rete dei sotto-servizi esistenti".

Relativamente alla rete gas, preliminarmente all'esecuzione dei lavori e a seguito di confronto con il gestore della rete, saranno effettuati lavori di ammodernamento della rete in acciaio con tubazioni in polietilene, senza alterazione dell'attuale tracciato.

Relativamente allo smaltimento delle acque verrà mantenuta la rete esistente: saranno diversamente dislocati i punti di raccolta, in sostituzione degli esistenti ammalorati, e concentrati sulla parte finale della piazza parallelamente alla via Dante, a chiusura dell'ultimo corso della pavimentazione di dimensione 50x 100.

Saranno posate griglie in ghisa rettangolari della profondità di cm.20 e lunghezza cm.100 .

Per quanto riguarda lo spazio prospiciente la Canonica verrà l'attuale schema di smaltimento composto da griglie posizionate in corrispondenza della magnolia esistente.

Dal punto di vista delle superfici impermeabili l'intervento si configura come manutenzione straordinaria delle pavimentazioni e non comporta modificazioni allo stato di fatto rispetto al sistema di smaltimento delle acque meteoriche per le quali viene mantenuto l'attuale allacciamento su via Dante. L'intervento perseguirà comunque una riduzione della superficie impermeabile di circa 300 mq. in funzione della realizzazione delle vasche per la piantumazione delle nuove piante.