



REGIONE PIEMONTE
CITTA' METROPOLITANA DI TORINO

CITTA' DI PIOSSASCO

PROTOCOLLO

OGGETTO

LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE PIAZZA PERTINI AREA MERCATALE PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

PROPRIETA'

CITTA' DI PIOSSASCO
Piazza Tenente Lorenzo Nicola, 4 - 10045 Piossasco (TO)

IDENTIFICATIVO

RELAZIONE GENERALE (art. 34 D.P.R. 207/2010)

PROGETTAZIONE



PROGETTAZIONI
STRUTTURALI ED
ARCHITETTONICHE

CHM INGEGNERIA

Ing. Marcello CHIAMPO
Via Roma n. 14 - 10094 - GIAVENO (TO)
Tel. 011/9376657 - Fax 011/9363689
Email: info@studiochiampo.it
Pec: marcello.chiampo@ingpec.eu
Cod. Fisc. : CHM MCL 56S21 E020V
P. IVA : 04330240013

DOCUMENTO

C17
27 001

OPERA ARGOMENTO FASE DOC. PROG. / REVISIONE

LP **DOC** **ESE** **027 / 0**

TIMBRO E FIRMA



SCALA: /

FILE : C17 27 001

CARTELLA: 1574/18

NOTE:

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	APPROVATO
0	EMISSIONE	11/2018	CHIAMPO	CHIAMPO
1				
2				
3				



1. PREMESSE

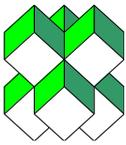
1.1 Conferimento incarico.

Il sottoscritto **ingegner Marcello CHIAMPO**, con studio in Giaveno, via Roma n. 14, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Torino con il n. 4643J, è stato incaricato dall'Amministrazione della **Città di Piossasco**, con **D.T. n. 236 del 29/05/2018**, di redigere gli elaborati tecnici per la **progettazione definitiva ed esecutiva per i lavori di "RIQUALIFICAZIONE PIAZZA PERTINI - AREA MERCATALE"**; successivamente ha ottenuto anche l'incarico per il **coordinamento per la sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione dei lavori suddetti**, con indicazione della figura del **R.U.P.** nella persona dell'**arch. Alberto Biagio BODRITI**.

1.2 Descrizione del sito di intervento

Nell'ambito del Piano Particolareggiato di Zona relativo all'area Rtc, in data 11/10/2017, sono state previste delle opere di Urbanizzazione Secondaria per la riqualificazione della Piazza Pertini, con l'obiettivo di razionalizzazione della medesima, quale centro del sistema di aree mercatali, che dal centro storico, si diramano verso il nuovo quartiere dell'area Rtc e verso il quartiere Borgiattino, sulla base delle esigenze di aumentare la capacità di posizionamento di banchi mercatali, con l'eliminazione dello stazionamento in via Kennedy, adeguamento delle livellette per permettere installazioni temporanee (feste patronali ecc.), risistemazione e messa in sicurezza della pavimentazione.



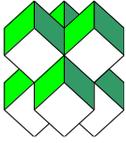


1.2.1 Soluzione progettuale

Nello specifico il presente progetto ha seguito e perfezionato le indicazioni del Piano, ponendosi l'obiettivo generale di sviluppare il mercato tra il centro storico e piazza Primo Levi in maniera da collegare il più possibile l'area di nuova edificazione rispetto all'esistente. Sorge dunque la necessità di riqualificare piazza Pertini per aumentare la capacità di stationamento dei banchi del mercato ed il ricongiungimento con l'area di via Puglisi ed il Centro Storico municipale.



La porzione di piazza Pertini attualmente pavimentata in porfido all'oggi presenta una situazione di generare degrado derivante dal fatto che le caratteristiche tecniche, ma soprattutto la tipologia di



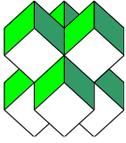
posa del materiale di pavimentazione (originariamente previsto per uso soltanto pedonale) non consentono un pieno utilizzo della piazza allo scopo mercatale, a questo si aggiunge la presenza di due grandi aiuole in piazza Peppino Impastato, fortemente limitanti l'utilizzo per area mercatale .

Conseguentemente in coerenza ed ampliamento progettuale con il Progetto di Fattibilità, si prevedono:

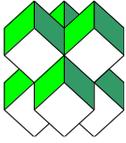
1. demolizione della scalinata ad andamento curvilineo centrale al fine di ampliare Piazza Pertini ed ottenere uno spazio adeguato al posizionamento del tendone delle feste (20x50metri);
2. demolizione delle aiuole poste in piazza Impastato e revisione delle livellette, tali da comportare un livellamento della parte iniziale della piazza, partendo da via Kennedy, con pendenza del 3% circa, sino al raccordo con pendenza del 6% circa alla porzione sommitale, risultante con pendenza di circa il 4%;
3. mantenimento delle rampe laterali di raccordo tra le piazze Pertini e Impastato tramite la realizzazione di due aiuole di semplice disegno architettonico, che consentano il raccordo complessivo delle quote della piazza, anche tramite l'inserzione di aiuole di maggior dimensione e di arredo e di un'ampia gradinata, che potrà servire anche da "anfiteatro" per le manifestazioni della parte sottostante della piazza e di aiuole laterali, con funzione di contenimento stradale e di realizzazione all'interno di un'area in cui riposizionare i cubetti di porfido esistenti e precedentemente rimossi, da intasarsi con sabbia polimerica, per una miglior tenuta ai lavaggi delle aree mercatali per alimentari;
4. inserimento di percorso pedonale su Via Kennedy e sul lato sud della piazza fino al collegamento con Via Don Puglisi ed il centro storico cittadino;
5. ampliamento delle aiuole verdi laterali e inserimento di panchine per la migliore fruizione delle aree a verde stesse;
6. formazione delle reti di raccolta e smaltimento delle acque meteoriche e di lavaggio delle aree mercatali a disposizione dei banchi per alimentari, della rete di alimentazione dei punti idrici e della rete di fornitura dell'energia elettrica, mediante quadretti e armadi in vetroresina grado di protezione ip-55/65, con portina frontale in esecuzione da parete, da posizionarsi all'interno delle aiuole di contenimento, sempre a disposizione dei banchi per alimentari;
7. ripavimentazione in masselli di calcestruzzo di colore rosato dell'intera piazza, con inserimento di masselli cementizi di colore bianco atti a delimitare gli spazi di sosta e di colore giallo atti a delimitare gli spazi a servizio dei disabili;
8. rifacimento completo dell'illuminazione pubblica della piazza.

1.2.2 Proposte di intervento

Gli interventi di **sistemazione viabilità e di ricostruzione della piazza** saranno realizzati indicativamente secondo le seguenti fasi costruttive:



- Allestimento del cantiere tramite installazione barriere, recinzioni, accessi, baracche, postazione fissa betoniera, segnaletica, collegamenti di terra, predisposizione aree di stoccaggio materiale in entrata, uscita e in deposito temporaneo;
- Rimozione della segnaletica esistente all'interno della piazza e della bacheca affissioni (essi dovranno essere conservati in quanto verranno poi riposizionati a fine lavori), rimozione dei lampioni e della panchina situati nell'aiuola centrale presente su largo Impastato; abbattimento dell'albero presente su largo Impastato e rimozione di ceppo e radici; taglio siepi e arbusti;
- Demolizione e rimozione delle pavimentazioni esistenti in autobloccanti, porfido e asfalto (i cubetti di porfido verranno in parte accatastati in cantiere e recuperati per nuovo posizionamento);
- Scavi di profilatura e raccordo pendenze secondo le sezioni di progetto, con rimozione delle aiuole su largo Impastato, demolizione della scalinata centrale su Piazza Pertini, rimozione delle tubazioni degli impianti interrati relativi agli allacci elettrici e idrici presenti ed attualmente utilizzati per il mercato e rimozione delle tubazioni e caditoie per la raccolta delle acque piovane esistenti. Gli scavi verranno effettuati con benne sagomate o altri mezzi meccanici compresa l'eventuale estirpazione di radici nonché l'asportazione di qualunque materiale rilevato in sito ed il relativo trasporto in idonee discariche autorizzate; parte della terra di scavo dovrà essere utilizzata per riporti da effettuare in particolare nelle aiuole laterali e per la profilatura dei piccoli avvallamenti presenti, al fine di uniformare il piano finito in progetto;
- Formazione di stratigrafia carrabile per masselli autobloccanti e porfido composta da misto naturale compattato rullato e costipato, misto granulare stabilizzato compattato rullato e costipato, e sabbia di allettamento pavimentazione;
- Formazione di nuova gradinata e aiuole laterali. Le aiuole saranno realizzate in calcestruzzo armato con piastra di base di spessore pari a 20 cm e pareti laterali di spessore pari a 15/20 cm; la piastra di base delle aiuole laterali, sarà forata a passo 1,5 metri con fori diametro 20 centimetri, per lo smaltimento delle acque meteoriche;
- Posizionamento cordoli in pietra di delimitazione aiuole e marciapiedi; in corrispondenza dei passaggi carrai di ingresso e uscita su Via Kennedy e in corrispondenza dei passaggi carrai privati, i cordoli di delimitazione del marciapiede saranno alla stessa quota della piazza e verranno realizzate delle rampe di salita e discesa dal marciapiede con pendenza 8% in conformità alla legge 13/1989 per consentire la fruibilità da parte delle persone disabili;
- Formazione di pavimentazione in nuovi masselli autobloccanti con la realizzazione delle strisce bianche e gialle dei parcheggi;
- Formazione di pavimentazione in porfido con l'utilizzo dei blocchetti recuperati ed intasamento con sabbia polimerica e con la realizzazione delle strisce bianche dei parcheggi tramite nuovi blocchetti di porfido bianco;



- Realizzazione di impianto elettrico per allacci mercatali (da realizzare in cassette con sportello e lucchetto posizionate nei muretti delle aiuole in progetto) e per illuminazione pubblica;
- Realizzazione di impianto idrico per gli allacci mercatali tramite la formazione di una rete interrata a partire dai bagni esistenti e la predisposizione di rubinetti per gli allacci del mercato da collocare in cassette con sportello e lucchetto posizionate nei muretti delle aiuole in progetto;
- Realizzazione di impianto di scarico acque bianche meteoriche tramite il posizionamento di canali grigliati carrabili e di tubazioni di convogliamento sulla rete acque bianche di Via Kennedy;
- Realizzazione nuove panchine in conformità con quelle esistenti con struttura in muratura, seduta e fianchi rivestiti in pietra;
- Posa a dimora di alberi e arbusti ed inverdimento aree verdi;
- Installazione della segnaletica verticale e orizzontale, posizionamento dei cestini per i rifiuti e della bacheca affissioni precedentemente rimossa;
- Sgombero del cantiere

1.2.3 Specifiche di lavorazione

Le indicazioni fornite dalla presente relazione, dal Capitolato Speciale d'Appalto e dagli altri documenti progettuali compongono l'*ingegnerizzazione* di tutti gli interventi previsti in ogni particolare, rappresentando così la fase tecnicamente più definita dell'intera progettazione; in particolare vengono di seguito segnalate alcune indicazioni procedurali ai fini della migliore e corretta realizzazione dell'intervento e nello specifico:

- In riferimento alle pavimentazioni in masselli cementizi, data la notevole estensione dell'intervento, sarà da valutarsi quale miglioria proponibile dall'appaltatore, l'adozione di masselli autobloccanti, in calcestruzzo vibrocompresso a qualità controllata e garantita, in doppio strato con strato superficiale antiusura in calcestruzzo al quarzo o granulati di marmo **colorati in tinta rosacea standard**, con l'aggiunta di pigmenti inorganici, provvisti di marcatura CE, **con strato di base confezionato con apposita curva granulometrica in grado di offrire permeabilità alle acque meteoriche**; prodotti da azienda che operi in Sistema Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001; di dimensioni nominali (rettangolo circoscritto) di cm 20x10 e spessore cm 8, permeabilità all'acqua $\geq 3,5 \text{ lt/sec} \cdot \text{mq}$. Le facce laterali dovranno presentare due tacche "distanziali", in modo da consentire un giunto costante fra i masselli durante la posa e facilitare il drenaggio dell'acqua;
- Verificata la divisione in n. 3 aree distinte di pavimentazione in masselli, separate da opportuni canali grigliati di tipo continuo e in n. 1 area distinta a cubetti di porfido, sarà da valutarsi quale miglioria proponibile dall'appaltatore, l'adozione di n. 4 squadre distinte e contemporanee nella posa delle pavimentazioni, al fine di offrire una riduzione dei tempi di posa stessi e di ultimazione del cantiere.



2. VIABILITA' E AREA MERCATALE

Durante la realizzazione dei lavori il mercato settimanale dovrà essere spostato sull'adiacente Piazza Primo Levi sulla quale dovranno essere adeguate le colonnine per gli allacci elettrici e idrici in modo da renderle sufficienti al fabbisogno mercatale. La viabilità su Via Kennedy non verrà interrotta. Verrà invece interrotta la viabilità che da Piazza Primo Levi conduce a Via Don Puglisi. Anche gli accessi carrai delle abitazioni che affacciano su Piazza Pertini e Largo Impastato verranno impediti durante la realizzazione dei lavori, ma sarà garantito un accesso pedonale sicuro da gestire in base alle fasi realizzative. Durante il collegamento della rete acque bianche su via Kennedy dovrà essere interrotto il traffico alternativamente su una corsia di marcia con impianto semaforico temporaneo.

3. SOMME A DISPOSIZIONE PER SPOSTAMENTO TEMPORANEO AREA MERCATALE

L'intervento in progetto comporta inevitabilmente la necessità di spostamento di parte dell'area mercatale, attualmente disposta lungo la via Kennedy e la piazza Pertini, sull'adiacente piazza primo Levi. Dovranno pertanto essere predisposte infrastrutture per l'utilizzo temporaneo della suddetta piazza con operazioni accessorie evidenziate in viola sulla tavola C17 29 005 e consistenti essenzialmente in:

- Richiesta contatore provvisorio per area mercatale, in adiacenza a punto di fornitura esistente, con potenza impegnata di circa 30 Kw, per indicativi 2.500,00 €
 - Formazione di cavidotto interrato per l'alimentazione delle prese del mercato pozzetti P9 e P10, per indicativi 1.500,00 €
 - Posizionamento di n. 2 punti prese multiple per banchi alimentari, per indicativi 3.000,00 €
 - Formazione di cavidotti di allacciamento punti prese multiple per banchi alimentari, per indicativi 2.000,00 €
 - Adeguamento punto di allaccio idrico esistente, per indicativi 1.000,00 €
- Sommano in totale somme a disposizione 10.000,00 €

4. RELAZIONE TECNICO FINANZIARIA.

I limiti di spesa dell'infrastruttura da realizzare, ad un livello tale da consentire, in sede di approvazione del progetto medesimo, salvo circostanze impreviste ed imprevedibili, l'individuazione della localizzazione, dei tracciati delle infrastrutture e la loro definizione qualitativa e quantitativa, nonché delle opere mitigazione dell'impatto ambientale e sociale necessarie e di arredo urbano, risultano desumibili dal seguente quadro economico.

N.R.	Codice	Descrizione	Parziale	Importo	%
	LC	LAVORI A CORPO	€ 438 090,28		97,39%
	1	DEMOLIZIONI E RIFACIMENTI	€ 53 327,88		11,85%
	2	SCAVI	€ 67 790,97		15,07%
	3	OPERE DI PAVIMENTAZIONE	€ 175 985,19		39,12%



LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE PIAZZA PERTINI
AREA MERCATALE
RELAZIONE GENERALE

Pagina 8 di 8

4		RETE ACQUE BIANCHE	€ 37 971,09		8,44%
5		RETE IDRICA	€ 1 386,53		0,31%
6		RETE ELETTRICA E DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA	€ 66 017,86		14,68%
7		SEGNALETICA	€ 2 359,68		0,52%
8		ARREDO URBANO	€ 33 251,08		7,39%
	OS	ONERI DELLA SICUREZZA (All. XV c4 D.Lgs. 81/08)	€ 11 748,20		2,61%
9		APPRESTAMENTI PREVISTI NEL P.S.C.	€ 8 613,93		1,91%
10		IMPIANTI TEMPORANEI PER LA SICUREZZA DEL CANTIERE	€ 148,91		0,03%
11		MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA	€ 285,36		0,06%
12		MISURE DI COORDINAMENTO	€ 2 700,00		0,60%
1	ImpC	Sommano	€ 449 838,48	€ 449 838,48	100,00%
2	TOS	Oneri della sicurezza		-€ 11 748,20	
3	IBA	Importo soggetto a ribasso		€ 438 090,28	
4	B	Somme B			
5	B1	I.V.A ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge		€ 44 983,85	
6	B2	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari, nonché al coordinamento della sicurezza in fase di progettazione, alle conferenze di servizi, alla direzione lavori e al coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione, assistenza giornaliera e contabilità, assicurazione dei dipendenti		€ 25 771,52	
7	B3	Adeguamento spese tecniche coordinamento sicurezza all'importo finale del progetto		€ 1 058,68	
8	B4	I.V.A ed eventuali altre imposte e contributi dovuti per legge su spese tecniche		€ 7 211,96	
9	B5	Apprestamenti per spostamento temporaneo mercato su piazza Primo Levi		€ 10 000,00	
	B6	Incentivazioni RUP		€ 8 996,77	
10	B7	Imprevisti e arrotondamenti		€ 2 138,74	
11	TB	Totale somme a disposizione dell'Amministrazione		€ 100 161,52	
12	R	Riepilogo			
13	R1	Importo soggetto a ribasso		€ 438 090,28	
14	R4	Oneri della sicurezza		€ 11 748,20	
15	R5	Somme a disposizione dell'Amministrazione (Somme B)		€ 100 161,52	
16	ICO	Prezzo complessivo dell'opera		€ 550 000,00	
17	M	MANODOPERA			
18	M1	Importo manodopera inclusa nei lavori		€ 189 022,91	
19	TM	Totale manodopera		€ 189 022,91	42,02%
20	S	SICUREZZA			
21	S1	Oneri della sicurezza non compresi nei prezzi di stima		€ 11 748,20	
22	TS	Totale oneri della sicurezza		€ 11 748,20	2,61%

Giaveno, 16/11/2018