



CITTA' DI TORINO

DIREZIONE INFRASTRUTTURE E MOBILITA'
SERVIZIO SUOLO E PARCHEGGI

PROGETTO DEFINITIVO

INTERVENTI STRAORDINARI SULLE PAVIMENTAZIONI
DELLE VIE, STRADE E PIAZZE DELLA CITTÀ.
BILANCIO 2014

PAVIMENTAZIONI LAPIDEE



RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Roberto Bertasio

IL PROGETTISTA
Ing. Michele Gizzo

Torino, ottobre 2014

RELAZIONE TECNICA ED ILLUSTRATIVA

PREMESSA

La presente relazione è redatta in conformità alle disposizioni degli articoli 18 e 19 del D.P.R. n.207/2010.

Il Servizio Suolo e Parcheggi ha, fra i suoi compiti istituzionali il mantenimento del patrimonio viabile della Città, come anche ribadito dall'art. 128 del D.L. 163/2006 che prevede, nell'ambito della programmazione dei Lavori Pubblici, una priorità per la manutenzione e il recupero del patrimonio pubblico esistente. Attualmente la rete viabile cittadina si sviluppa per circa km 1.435 per una estensione complessiva di *mq 21.400.000*.

Per la conservazione delle caratteristiche strutturali e funzionali delle pavimentazioni stradali, nonché al fine di garantire la sicurezza al transito veicolare e pedonale, si rendono indispensabili periodici interventi manutentivi o di ristrutturazione delle pavimentazioni stesse e delle loro infrastrutture. Tali interventi non sono generalizzati ma previsti su predeterminati tratti stradali in relazione al loro stato di conservazione e degrado, al miglioramento della viabilità e sicurezza veicolare e pedonale.

Il presente progetto raccoglie l'attuale fabbisogno manutentivo relativo ai sedimi stradali e pedonali della Città. Esso rappresenta infatti l'insieme delle necessità scaturite dall'incontro delle valutazioni/segnalazioni del Servizio Suolo e Parcheggi con altri settori, con le Circoscrizioni e con i cittadini.

In questi ultimi anni si è potenziata infatti la collaborazione tra i

tecnici del settore preposti alla manutenzione e i funzionari delle Circoscrizioni.

E' stata sviluppata una proficua interazione, effettuata sia a mezzo di riunioni/incontri sia raccogliendo le comunicazioni/segnalazioni dei cittadini, operatori commerciali, associazioni, che, con l'esperienza del personale preposto al presidio del territorio, ha prodotto un primo elenco di necessità di **manutenzione straordinaria** sul territorio. Infatti a seguito di specifica richiesta da parte della Città sono stati effettuati numerosi incontri con le Circoscrizioni alle quali sono stati richiesti i primi elenchi di località su cui intervenire.

Partendo da tali valutazioni tecnico-progettuali, si è tenuto conto dei risultati emersi dal Progetto di Rilievo funzionale e Conservativo del Suolo Pubblico condotto nel periodo settembre-dicembre 2007, aggiornato nel dicembre 2011, circa lo stato manutentivo del suolo cittadino.

E' stato così redatto il presente progetto, evidenziando la tipologia delle opere e le priorità di intervento in forma tabellare, ponendo particolare attenzione alle **pavimentazioni lapidee** presenti sul territorio cittadino.

A seguito delle stime di massima, in relazione allo stanziamento per l'anno di bilancio 2013, sulla base delle valutazioni sopra descritte, è stato redatto un programma di intervento per un importo complessivo di lavori, comprensivo di oneri per la sicurezza, pari a € 242.000,00.

DESCRIZIONE DELLE OPERE DA REALIZZARE

Il presente progetto riguarda gli interventi manutentivi necessari al mantenimento in efficienza e sicurezza delle **pavimentazioni lapidee** presenti sul territorio cittadino, siano esse viabili o pedonali.

Le rete veicolare oggetto di interventi è costituita da strade con sezioni trasversali variabili da circa 6,00 mt a circa 20,00 mt e sono delimitate da marciapiedi o banchine della larghezza variabile da 1,70 mt a 3,50 mt circa.

Le pavimentazioni lapidee sono presenti in particolare nel Centro Storico, ma si sviluppano anche in ampie zone facenti parte del territorio dei quartieri storici della Città.

CORPO STRADALE

Sulle sedi stradali in materiale lapideo che manifestano segni più evidenti di usura e cedimenti a fatica è stato previsto un intervento di risanamento profondo del corpo stradale consistente nella rimozione della pavimentazione in pietra e nel rifacimento della fondazione sottostante.

Il nuovo **corpo stradale** sarà costituito da una fondazione in misto granulare anidro, dello spessore compreso variabile da 20 a 40 cm, o da uno strato di misto granulare stabilizzato a cemento dello spessore variabile da 15 a 25 cm, sui quali sarà impostata la nuova sovrastruttura in pavimentazione lapidea.

PAVIMENTAZIONI LAPIDEE

Sulle sedi stradali invece, che manifestano segni di degrado o vetustà dovuti al deterioramento per usura della **pavimentazione lapidea** superficiale è stato preventivato il rifacimento della stessa con rimozione e posa degli elementi lapidei su allettamento in sabbia e cemento, con sigillatura dei giunti adeguata a seconda delle localizzazioni. Le pavimentazioni saranno costituite generalmente da cubetti di porfido, sienite, diorite, etc con pezzatura compresa tra 8-12 cm; da masselli in pietra di Lucerna, sienite, diorite, etc di dimensioni variabili sia per superficie, sia per spessore (da 15-25 cm); da lastre in pietra di Lucerna, sienite, diorite, etc di dimensioni variabili sia per superficie, sia per spessore (da 8-12 cm).

OPERE DI RACCOLTA E SMALTIMENTO ACQUE PIOVANE

Saranno realizzate sulle sedi stradali dove sono stati costruiti di recente canali di fognatura bianca, o dove le tubazioni esistenti hanno subito delle rotture o interruzioni, potenziando così la **rete di raccolta delle acque meteoriche**. Esse saranno realizzate con caditoie costituite da pozzetti in calcestruzzo cementizio delle dimensioni interne da cm 40x40 o 32x27, la cui

chiusura superiore sarà costituita da suggello o da bocchetta a gola di lupo in ghisa.

Tali caditoie saranno allacciate ai collettori di fognatura bianca mediante tubazioni in polivinile rigido del diametro interno di cm 20, posate su letto di sabbia dello spessore di cm 15, e rivestite superiormente da una cappa di protezione in calcestruzzo cementizio (R'bk 100) dello spessore di cm 15.

MARCIAPIEDI E SEDI PEDONALI

Sulle sedi pedonali in materiale lapideo che manifestano segni di fratture sulla fondazione è stato preventivato il rifacimento completo del **corpo del marciapiede**, consistente nella realizzazione di una nuova fondazione in calcestruzzo cementizio con resistenza caratteristica R'bk 100 dello spessore di cm 10 poggiante su strato di ghiaia vagliata dello spessore di cm 10.

In progetto è stato preventivato il rifacimento delle sedi pedonali ammalorate con rimozione e posa degli elementi lapidei, su allettamento in sabbia e cemento, con sigillatura dei giunti adeguata a seconda delle localizzazioni. Le pavimentazioni saranno generalmente da cubetti di porfido, sienite, diorite, etc con pezzatura compresa tra 6-8 cm, oppure da lastre in pietra di Lucerna, sienite, diorite, etc di dimensioni variabili sia per superficie, sia per spessore (da 8-10 cm).

Le delimitazioni dei marciapiedi saranno costituite generalmente da cordoni in pietra 30x25 cm o da guide in pietra da cm 12 e saranno livellate alle nuove quote e, dove necessario, sostituite con nuovi materiali lapidei.

Nell'ambito del progetto di sicurezza pedonale, è inoltre previsto, ove necessario, il posizionamento di paletti dissuasori di sosta e transenne di protezione ai pedoni.

ABBATTIMENTO DELLE BARRIERE ARCHITETTONICHE

Nell'ambito del presente progetto, in merito al superamento delle

barriere architettoniche, ove si renderà necessario, saranno realizzati sugli incroci delle strade cittadine gli allargamenti dei marciapiedi, tali da poter inserire scivoli al fine di agevolare il transito pedonale. In particolare, è prevista la realizzazione della pavimentazione di questi allargamenti in cubetti o in asfalto colato, a seconda della localizzazione dell'intervento.

QUADRO ECONOMICO E COSTO DELLE OPERE

L'importo complessivo delle opere inserite nel presente progetto di manutenzione straordinaria ammonta a **€ 875.720,00**, I.V.A. e altri oneri compresi, come di seguito riportato:

Importo opere (soggetto a ribasso di gara)	€ 690.000,00
Importo oneri sicurezza (non soggetto a ribasso di gara)	€ 12.000,00
Totale importo dei lavori	€ 702.000,00
Iva 22% (su importo opere e oneri sicurezza)	€ 154.440,00
Totale parziale	€ 856.440,00
Incentivo progettazione 2%	€ 14.040,00
Imprevisti	€ 5.240,00
Totale complessivo dei lavori	€ 875.720,00

ELENCO DELLE LOCALITA' DI INTERVENTO

Di seguito sono riportate le località progettuali oggetto di intervento manutentivo.

INTERVENTI MANUTENTIVI SU PAVIMENTAZIONI IN MATERIALE LAPIDEO	
Piazza Castello	Ricostruzione della pavimentazione in materiale lapideo in lastre di Luserna, con recupero del materiale esistente in buone condizioni, fornitura del materiale danneggiato, rimozione e posa di aree delimitate, con assestamenti localizzati nelle aree circostanti
Piazza Vittorio Veneto	Risanamenti localizzati a tratti su pavimentazione in cubetti di porfido
Interventi mirati in località in zona centrale	Interventi localizzati di assestamento su pavimentazioni in masselli
Interventi mirati in località in zona centrale	Interventi localizzati di assestamento su pavimentazione in cubetti di porfido
Importo dei lavori	€ 690.000,00

Il sottoscritto progettista dichiara che il presente progetto risponde alle prescrizioni normative tecniche e legislative per le parti di specifica competenza.

Il progettista dei lavori
ing. Michele Gizzo