

REGIONE PIEMONTE



**CITTA' DI BIELLA**

**Divisione tecnica**

SEZIONE STRADE E ACQUE

**PROGETTO ESECUTIVO**

**LAVORO :**

MANUTENZIONE STRAORDINARIA MARCIAPIEDI ED ELIMINAZIONE  
BARRIERE ARCHITETTONICHE – ANNO 2015

<b>ELABORATO:</b>	Relazione tecnica illustrativa, documentazione fotografica, cronoprogramma e quadro economico		
<b>PROGETTISTI:</b>	Arch. Graziano Patergnani		<b>Progetto n° 06/10</b>
	Arch. Marco Siletti	<b>Data: Giugno 2016</b>	<b>Elaborato n° 01/e</b>
<b>AGGIORNAMENTI:</b>			

## Premessa

L'Amministrazione della Città di Biella, in considerazione del degrado in cui versa parte della viabilità pedonale cittadina, specie in alcune zone segnalate dalle Circoscrizioni comunali, ha previsto il rifacimento ed il completamento di alcuni tratti di marciapiedi pedonali con conseguente adeguamento alla vigente normativa in materia di abbattimento delle barriere architettoniche e con la Deliberazione di Giunta Comunale ha approvato in data 22/06/2015 n.215 il progetto preliminare, mentre il progetto definitivo è stato approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n° 388 del 16/11/2015.

L'intervento è relativo solo ad alcune porzioni di marciapiedi cittadini (conglomerato bituminoso, cubetti in pietra e lastre in pietra) e consta in una serie di opere mirate al miglioramento del traffico pedonale.

Sono state prese in esame le problematiche di alcune zone di viabilità pedonale particolarmente afflitte, già in passato, dall'ammaloramento della pavimentazione (vedasi la documentazione fotografica allegata).

Causa principale di tale fenomeno è da imputarsi nella quasi totalità dei casi all'insufficiente o inesistente fondazione stradale unita, troppo spesso, all'utilizzo improprio dei marciapiedi per il parcheggio di veicoli. I cordoli in pietra non sorretti da letto e rinfiacco di calcestruzzo si sono assestati nel tempo alla stessa quota del piano stradale ed hanno comportato la fessurazione dello strato di usura in conglomerato bituminoso con comparsa di erbe infestanti.

Anche alcuni marciapiedi pavimentati in cubetti di porfido presentano problematiche analoghe specialmente laddove gli stessi cubetti poggiano solo in parte su fondazioni degli attigui edifici o su manufatti rigidi interrati.

Già in passato sono stati effettuati interventi parziali tendenti soprattutto a garantire un accettabile utilizzo dei marciapiedi per i cittadini.

D'altra parte la radicale soluzione del problema nella intera viabilità pedonale cittadina, comporterebbe un onere economico improponibile.

Non può mancare in proposito un cenno all'eliminazione delle barriere architettoniche: tutti i marciapiedi saranno collegati alla sede stradale da apposite rampe con pendenza tra l'8% e il 15%. Le larghezze dei marciapiedi saranno mantenute invariate: le larghezze minime nei tratti interessati da rifacimento sono pari ad almeno mt 1,50 come prevede la normativa (D.M. 05/11/2001)

Lo scopo dell'intervento nel suo complesso, di cui il presente progetto costituisce una semplice tranches, è quello di realizzare assi viabili che attraversino la città da nord a sud e da est a ovest, in cui il pedone, utenza debole, si senta protetto rispetto al traffico veicolare. Lungo queste direttrici, saranno dunque eliminate le barriere architettoniche, per consentire il transito anche ai pedoni con problemi di mobilità.

Come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, ecc.) si rende necessario progettare utilizzando il sistema **LOGES VET EVOLUTION** che è un acronimo che significa "Linea di Orientamento, Guida e Sicurezza" ed è un sistema costituito da superfici dotate di rilievi studiati appositamente per essere percepiti sotto i piedi, ma anche visivamente contrastate, da installare sul piano di calpestio, per consentire a non vedenti ed ipovedenti l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo".

Le speciali piastrelle impiegate sono fabbricate in gres, in pietra naturale, in gomma o in calcestruzzo. I segnali fondamentali sono due, quello di direzione rettilinea e quello di arresto/pericolo.

### **Indagini geologiche cenni su cave e discariche e interferenze con sottoservizi**

Si tratta di interventi che interessano esclusivamente gli strati superficiali e già ampiamente predisposti ai lavori in progetto.

Eventuali indagini geologiche, idrogeologiche ed archeologiche non si ritengono necessarie. In fase di realizzazione l'impresa appaltatrice dovrà contattare gli enti interessati per valutare eventuali interferenze. In ogni caso, i rilievi effettuati e la tipologia di lavorazioni non prevedono di interessare gli strati superficiali del terreno, peraltro già occupato da sede stradale.

### **Aspetti legati alla fattibilità ambientale**

L'intervento in oggetto, consistendo nel solo rifacimento di alcuni tratti di marciapiede all'interno della Città di Biella, non presenta controindicazioni di carattere ambientale, ma anzi comporta un miglioramento della qualità dell'ambiente urbano e delle condizioni di percorribilità delle strade da parte dei cittadini.

### **Scelte progettuali ed interventi previsti**

Considerati gli importi disponibili per la realizzazione degli interventi di manutenzione di strade e marciapiedi cittadini, occorre procedere alla scelta delle aree di intervento e delle tecniche costruttive e manutentive da utilizzare.

Viste anche le indicazioni delle Circoscrizioni Comunali e previa verifica dell'effettiva condizione dei manufatti, sono state individuate le seguenti zone di intervento:

#### **Via Ivrea angolo Corso Pella**

L'intervento riguarda un tratto della via Ivrea e parte di corso Pella, ed è caratterizzato da un marciapiede con pavimentazione bituminosa con evidenti fessurazioni e con bordure in pietra di luserna dissestate, soprattutto nel tratto in curva.

In questo caso l'intervento prevede la rimessa in quota delle bordure stradali in pietra esistenti ed il rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso, previa ricostituzione del sottofondo in calcestruzzo. E' previsto l'abbattimento di una barriera architettonica sul corso Pella.

#### **Via Ivrea angolo Strada S.M. Campagnate**

Il tratto di Via Ivrea in prossimità di Strada S.M. Campagnate e della rotatoria via Ivrea / via Rigola (lato opposto a dove scorre il Rio Bolume) è dotato di marciapiede con pavimentazione bituminosa. Tale pavimentazione attualmente si presenta in cattivo stato di conservazione.

E' previsto il rifacimento del sottofondo in calcestruzzo, il riposizionamento di due barriere salvapedone e la rimessa in quota delle bordure esistenti.

### **Via F.Ili Rosselli angolo con rotatoria Via Gersen**

L'intervento riguarda un tratto della via F.Ili Rosselli, ed è caratterizzato da un marciapiede con pavimentazione bituminosa con evidenti fessurazioni ed avvallamenti con bordure in pietra dissestate.

In questo caso l'intervento prevede la rimessa in quota delle bordure stradali in pietra esistenti ed il rifacimento della pavimentazione in conglomerato bituminoso, previa ricostituzione del sottofondo in calcestruzzo. Sono inoltre previsti degli abbattimenti di barriere architettoniche nei pressi dell'intersezione con Via Viverone (n° 2) e all'intersezione con la rotatoria di Via Gersen (n°2).

### **Via Paietta angolo Via Tripoli**

E' previsto il rifacimento di un tratto del marciapiede posto a ovest della via, partendo dal marciapiede in cubetti di sienite di via Tripoli. La pavimentazione da riposizionare è in cubetti di porfido cm. 6-8. E' prevista la rimessa in quota di una parte di bordure in pietra, il riposizionamento di due barriere salvapedone e la realizzazione di un sottofondo in calcestruzzo sp. cm. 10 per tutto il tratto in rifacimento. Sono inoltre previsti degli abbattimenti di barriere architettoniche nei pressi dell'intersezione con Via Tripoli (n° 2).

### **Via Tripoli tra i civ. 53 e 59**

E' previsto il rifacimento di un tratto del marciapiede posto a sud della via, tra le via Rosselli e la via Paietta. La pavimentazione è in cubetti di porfido cm. 6-8. E' prevista la rimessa in quota di tutte le bordure in pietra, la realizzazione di un sottofondo in calcestruzzo sp. cm. 10 e il rifacimento della pavimentazione lapidea.

### **Via della Repubblica (tra le vie Bertodano e Matteotti)**

E' previsto il rifacimento di un tratto del marciapiede posto a ovest, da via Bertodano a Viale Matteotti. La pavimentazione è in lastre di pietra aventi spessore variabile di circa 18-20 cm. che si presentano sconnesse, così' come le bordure in pietra a delimitazione del marciapiede.

Le bocche di lupo presenti sono da rimettere in quota, così' come le bordure in pietra. Le lastre dovranno essere perfettamente sigillate tra di loro. Il sottofondo è in calcestruzzo con sovrastante sabbia e cemento.

Sono inoltre previsti degli abbattimenti di barriere architettoniche nei pressi dell'intersezione con Viale Matteotti (n°1) e Via Marconi (n° 3).

### **DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

Il presente intervento per dimensione e tipologia di lavorazione non rientra nella casistica per la quale è necessaria la redazione del piano di sicurezza e coordinamento e la nomina di un responsabile per la sicurezza ai sensi del D.Lgs 81/08. In ogni caso sarà cura dell'impresa appaltatrice, la realizzazione di un piano sostitutivo della Sicurezza, oltre al piano operativo, come previsto dal del D.Lgs 81/08 e ss. mm. e ii.

## QUADRO ECONOMICO

Quadro Tecnico Economico relativo ai lavori di “**Manutenzione straordinaria marciapiedi ed eliminazione barriere architettoniche – anno 2015**”:

Importo lavori	€	29.949,01	
Importo della mano d'opera	€	47.684,99	
Importo oneri per la sicurezza (D.Lgs 81/08) non soggetti a ribasso d'asta	€	<u>1.552,68</u>	
<b>A) Importo complessivo a base d'asta</b>			€ <b>79.186,68</b>
Somme a disposizione dell'Amministrazione per:			
I.V.A. 22% sull'importo dei lavori	€	17.421,07	
Incentivi di cui art. 113 del D.Lgs 50/16: (SPESE TECNICHE) 2% su <b>A)</b>	€	1.583,73	
Accantonamenti di cui ex-art. 12 DPR 554/99 (ACCORDI BONARI) 1% su <b>A)</b>	€	791,87	
Imprevisti ed arrotondamenti	€	16,65	
Importo Somme a disposizione			<u>19.813,32</u>
<b>IMPORTO COMPLESSIVO</b>			€ <b>99.000,00</b>

## CRONOPROGRAMMA

	<b>Interventi</b>	settimana 1	settimana 2	settimana 3	settimana 4	settimana 5	settimana 6	settimana 7	settimana 8	settimana 9	settimana 10	settimana 11	settimana 12	settimana 13	settimana 14	settimana 15	settimana 16	settimana 17
<b>Via Ivrea / Corso Pella</b>	<i>Disfacimento marciapiede in asfalto</i>																	
<b>Via Ivrea / Corso Pella</b>	<i>Rimessa in quota bordure in pietra, con abbattimento barriere architettoniche</i>																	
<b>Via Ivrea / Corso Pella</b>	<i>Sottofondi e asfaltatura marciapiede</i>																	
<b>Via Ivrea / Via Campagnate</b>	<i>Disfacimento marciapiede in asfalto</i>																	
<b>Via Ivrea / Via Campagnate</b>	<i>Rimessa in quota bordure in pietra, con riposizionamento barriere salvapedone</i>																	
<b>Via Ivrea / Via Campagnate</b>	<i>Sottofondi e asfaltatura marciapiede</i>																	
<b>Via Rosselli direz.Ponderano</b>	<i>Disfacimento marciapiede in asfalto</i>																	
<b>Via Rosselli direz.Ponderano</b>	<i>Rimessa in quota bordure in pietra, con abbattimento barriere architettoniche</i>																	
<b>Via Rosselli direz.Ponderano</b>	<i>Sottofondi e asfaltatura marciapiede</i>																	
<b>Via Pajetta / Via Tripoli</b>	<i>Disfacimento marciapiede in cubetti</i>																	
<b>Via Pajetta / Via Tripoli</b>	<i>Rimessa in quota bordure in pietra, con abbattimento barriere architettoniche</i>																	
<b>Via Pajetta / Via Tripoli</b>	<i>Posa cubetti su marciapiede</i>																	
<b>Via Pajetta / Via Tripoli</b>	<i>Abbattimento barriera architettonica (L.V.E.)</i>																	
<b>Via Tripoli tra i civ. 53 e 59</b>	<i>Disfacimento marciapiede in cubetti</i>																	
<b>Via Tripoli tra i civ. 53 e 60</b>	<i>Rimessa in quota bordure in pietra</i>																	
<b>Via Tripoli tra i civ. 53 e 61</b>	<i>Posa cubetti su marciapiede</i>																	
<b>Via della Repubblica</b>	<i>Disfacimento marciapiede in lastre di pietra</i>																	
<b>Via della Repubblica</b>	<i>Rimessa in quota bordure in pietra</i>																	
<b>Via della Repubblica</b>	<i>Posa lastre in pietra su marciapiede</i>																	
<b>Via della Repubblica</b>	<i>Abbattimento barriera architettonica (L.V.E.)</i>																	
<b>Via Rosselli / Via Viverone</b>	<i>Abbattimento barriera architettonica (L.V.E.)</i>																	
<b>Via Rosselli / Via Gersen</b>	<i>Abbattimento barriera architettonica (L.V.E.)</i>																	