

REGIONE PIEMONTE



CITTA' DI BIELLA

Divisione tecnica

SEZIONE STRADE E ACQUE

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORO :

PONTE DELLA TORRAZZA
CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE MARCIAPIEDI E PARAPETTI

ELABORATO:		Relazione tecnica-illustrativa, quadro economico, documentazione fotografica	
PROGETTISTI:	Arch. Graziano Patergnani		Elaborato n° 01/e 15/15
	Arch. Marco Siletti	Data: Giugno 2016	
AGGIORNAMENTI:			

1) DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le pavimentazioni in pietra rappresentano una forte connotazione ambientale, paesaggistica, tanto da costituire un riferimento identitario della cultura locale, il cui mantenimento risulta indispensabile per contenerne il degrado, causato principalmente da fenomeni naturali, a fronte dei quali non sono sufficienti rimedi preventivi (per esempio alternanza dei cicli di gelo e disgelo, intensa piovosità), da usura e “affaticamento” delle materie prime (con rilassamento dei sottofondi anche di antica manifattura...) e dalla pressione antropica specialmente a causa dell'allestimento di infrastrutture a rete ipogee.

L'Amministrazione Comunale di Biella, nell'ambito degli interventi relativi alla manutenzione straordinaria della viabilità cittadina, ha annoverato nel programma pluriennale dei lavori pubblici per il triennio 2016 – 2018, adottato con Deliberazione della Giunta Comunale n° 322 del 28/09/2015, il consolidamento strutturale dei marciapiedi e dei parapetti del Ponte della Torrazza.

Con lo scopo di migliorare la viabilità pedonale nella Città di Biella, l'Ufficio Tecnico, ha individuato il viadotto di via Amedeo Avogadro come punto di accesso da recuperare e con Deliberazione di Giunta Comunale n°45 del 10/02/2016 è stato approvato il progetto preliminare e con Deliberazione di Giunta Comunale n°180 del 23/05/2016 è stato approvato il progetto definitivo.

Tale punto di collegamento tra Biella Piano ed il Borgo del Piazzo, risulta raggiungibile da monte in direzione sud - dalla Via Ramella Germanin sino al Giardino Pubblico “M.G.Catella”, e si pone quindi come elemento di valorizzazione storica ed architettonica di tale zona.

Dal “ponte della Torrazza” (al di sotto del quale si attesta la Strada Giardini di Sotto), si gode una spettacolare visione delle montagne biellesi, della Serra morenica e della pianura.

Oggi, il Ponte con la sua lunghezza di circa 62 metri ed una larghezza

oscillante tra metri 5,65 e metri 5,75, presenta parapetti e solette a sbalzo in cemento armato, sia a valle che a monte, proteggendo il pedone verso l'esterno con una ringhiera a bacchette metalliche ed archetti in ferro.

Tali camminamenti, insieme ai piedritti in cemento armato, risultano essere in pessimo stato di manutenzione.

L'azione progettuale è finalizzata alla valorizzazione storica ed architettonica dei manufatti, sia per il valore testimoniale intrinseco sia per i benefici estetici e funzionali al contesto urbano di antica formazione; al miglioramento delle condizioni di sicurezza di percorribilità del ponte stesso; al miglioramento dell'efficienza dell'infrastruttura pubblica conseguente al rifacimento di una pavimentazione in pietra per consentire la regolare viabilità pedonale, eliminando i dissesti che ne deprimono la funzionalità e quindi il valore estetico.

2) LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Il Piazza divenne luogo di residenza di molte famiglie nobili. Dopo l'avvento dei francesi, iniziò il declino del borgo. A poco a poco tutte le istituzioni del Piazza si trasferirono a Biella-Piano e gli antichi palazzi e i conventi ospitarono piccoli stabilimenti. Dalla fine del XIX sino agli anni '70 del XX sec. il Piazza venne utilizzato in gran parte come quartiere dormitorio per le popolazioni immigrate che si trasferivano a Biella per lavorare nelle fabbriche.

Lungo la Via Amedeo Avogadro, a nord ovest del borgo, è ben visibile il cosiddetto “**Arco della Torrazza**”, detto anche Porta d'Oropa, risalente al 1780, a seguito di ricostruzione dall'antica porta medioevale fortificata. Proprio vicino alla porta sorge il piccolo oratorio di San Rocco del XVI secolo con rifacimenti successivi. Oltrepassato il viadotto “**Ponte della Torrazza**” interessato dal predetto intervento ha inizio il borgo vero e proprio con la caratteristica disposizione delle

case allineate lungo la strada a scorrimento longitudinale.

3) CARATTERISTICHE TECNICHE

Il rivestimento della parte piu' antica del Ponte presenta una tecnica costruttiva costituita da piedritti in pietra di conci regolari in sienite della Balma "tipica dei nuclei storici del Borgo del Piazzo" su cui poggiano 12 archi a tutto sesto realizzati con centina a volta a botte in conci di sienite. Da evidenziare che le prime 4 arcate verso i Giardini Catella sono state ricostruite in mattoni pieni di laterizio.

Considerato che nel corso degli anni si sono resi necessari interventi di consolidamento del ponte con l'impiego del cemento armato, per quanto riguarda la realizzazione delle solette a sbalzo costituenti i marciapiedi dei due muri d'ala longitudinali, l'intervento di consolidamento si pone di impiegare apposite malte autoportanti a base di cemento ad alta resistenza previa stesa di leganti inibitori di corrosione dei ferri d'armatura "passivazione" .

Il risanamento verrà effettuato sia sulla mensola in cemento armato a valle che quella a monte del Ponte comprendendo anche i travetti in cemento armato, soprattutto nelle parti piu' degradate.

Inizialmente verranno eliminati i profilati angolari in acciaio che delimitano i camminamenti dei marciapiedi verso centro strada, successivamente le mensole in cemento armato verranno rivestite con lastre in sienite aventi spessore di circa cm. 7, lunghezza pari a cm. 115 e larghezza variabile da cm. 40 a cm. 60.

Conseguentemente la ringhiera in bacchette metalliche dovrà essere tagliata e rialzata ancorandola ugualmente alle colonnine / piedritti in cemento armato, sui quali verrà inserito un elemento in ferro battuto forando la struttura esistente e incollando con "legante chimico".

A delimitazione delle lastre in sienite si poseranno cordoli in sienite della Balma aventi spessore di circa cm. 10.

4) OBIETTIVI

L'intervento persegue i seguenti obiettivi:

a) La riqualificazione di spazio pubblico incluso in aree degradate, finalizzata principalmente allo sviluppo economico, sociale, ambientale e culturale.

Il mantenimento delle strade in efficienza rappresenta un miglioramento della qualità della vita:

- a scala micro-urbana nelle quotidiane condizioni di vivibilità attese dai cittadini residenti nella percezione del livello di sicurezza;
 - per la promozione turistica di un'area sensibile sotto il profilo paesaggistico e storico-architettonico;
- b) lo sviluppo di servizi urbani efficaci migliorando l'accessibilità;
- c) la promozione di un'offerta di attrezzature per preservare e valorizzare il patrimonio culturale derivante dalla tutela di testimonianze della storia locale.

5) CENNI IN MERITO ALLA FATTIBILITA' AMBIENTALE

Assunte le informazioni tecniche e di Legge sul tema, sono stati eseguiti gli opportuni sopralluoghi e rilievi delle aree sopra elencate e da questi ultimi si è potuto constatare la non presenza nell'intorno di motivi morfologici o di natura architettonica tali da sconsigliare la fattibilità dell'intervento.

L'impatto ambientale risulta difatti essere estremamente ridotto riutilizzando gli stessi materiali lapidei della zona. Ciò non modifica in nessun modo l'ambiente dal punto di vista geo-morfologico;

6) DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEL PIANO DI SICUREZZA

Il presente intervento per dimensione e tipologia di lavorazione potrebbe rientrare 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 quanto si prevede la presenza di più imprese nel cantiere.

In ogni caso l'impresa dovrà realizzare un adeguato Piano Operativo della Sicurezza, secondo le disposizioni vigenti in materia.

7) PRESENZA DI VINCOLI

L'intervento ricade in zona soggetta a vincolo paesaggistico ai sensi dell'art.136 del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. (D.M.08/05/64, D.M.24/02/77) ed è conforme al Regolamento Urbanistico ed Edilizio.

Il parere favorevole della Commissione locale per il paesaggio è stato espresso nella seduta del 12.04.2016.

In conformità al Piano Paesaggistico Regionale (adottato con D.G.R. n° 20-1442 del 18 maggio 2015) la zona di intervento ricade in area :

TAV P2 rif. D.Lgs 22 gennaio 2004, n° 42 art. 142 lettera c) (fasce 150 mt, rio Bellone) e lettera g) (territori coperti da boschi; art. 136 (D.M. 01/08/1985, ex 1497/39);

TAV P4 componenti naturalistico-ambientali (territori a prevalente copertura boscata) componenti percettivo-identitarie (SC4 relazioni visive tra insediamento e contesto); componenti morfologico-insediative (morfologie insediative); componenti storico-culturali (viabilità storica e patrimonio ferroviario);

Rif. in particolare Art. 22, 31 NdA.

E' stata emessa Autorizzazione n°1775 CL 34.16.07 / 77.6 del 27/01/2016 dal Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo – Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio ai sensi dell'art. 21 e 22 del D.Lgs 42/04 per il consolidamento strutturale marciapiedi e parapetti del ponte della Torrazza, e Autorizzazione comunale in sub-delega n°9 del 10/05/2016 ai sensi della Legge Regionale n° 32/2008.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Porta della Torrazza ingresso lungo la Via Avogadro dal Borgo del Piazza



vista del Ponte dalla Porta della Torrazza



vista del Ponte e della Porta della Torrazza

Ponte della Torrazza – Consolidamento strutturale marciapiedi e parapetti



vista del Ponte dalla Strada Giardini di Sotto



particolare prospetto a valle



particolare ringhiera esistente



CRONOPROGRAMMA

	Interventi	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
1	<i>Pulizia superfici da risanare</i>																	
2	<i>Applicazione legante e risanamento porzioni ammalorate</i>																	
3	<i>Consolidamento e restauro balaustra</i>																	
4	<i>Disfacimento marciapiedi esistenti</i>																	
5	<i>Fornitura e posa cordoli e lastra in sienite</i>																	
6	<i>Modifica della ringhiera e successiva posa</i>																	

QUADRO TECNICO ECONOMICO

Quadro Tecnico Economico relativo ai lavori di “**Ponte della Torrazza – Consolidamento strutturale marciapiedi e parapetti**”:

PROGETTO ESECUTIVO

Importo lavori	€	106.897,60		
Importo oneri per la sicurezza (ex L.109/94 e s.m.i.) non soggetti a ribasso d'asta)	€	16.250,00		
Sommano lavori, sicurezza e manodopera			€	123.147,60
Somme a disposizione dell'Amministrazione per:				
I.V.A. 10% sull'importo dei lavori	€	12.314,76		
Accordi bonari: 1,5% sull'importo dei lavori, sicurezza e manodopera	€	1.847,21		
Spese Tecniche: 2% sull'importo dei lavori, sicurezza e manodopera	€	2.462,95		
Imprevisti ed arrotondamenti	€	227,48		
Somme a disposizione			€	<u>16.852,40</u>
IMPORTO COMPLESSIVO			€	140.000,00