

# NUOVA PISTA CICLABILE TRA VIA BETTOLE E VIA BOSE

CUP: C81B23000070004

fase: PROGETTO ESECUTIVO

committente:



Comune di Brescia  
via Marconi, 12 - 25128 Brescia  
t: +39 030 29771  
Settore: Edilizia Abitativa Pubblica e Progetti Complessi  
ediliziaabitativapubblica@comune.brescia.it - www.comune.brescia.it

Responsabile Unico del Progetto: arch. Gianpiero Ribolla

progettista:



Brescia Infrastrutture s.r.l.  
Via Triumplina, n° 14 - 25123 Brescia  
t: +39 030 3061400 f: +39 030 3061401  
info@bresciainfrastrutture.it - www.bresciainfrastrutture.it

direttore tecnico: ing. Alberto Merlini

responsabile del progetto: arch. Stefano Bordoli

gruppo di progettazione: arch. Andrea Piu  
geom. Francesco Penocchio

strutture: ing. Andrea Marsaglio

elaborato: 85\_TIC109 | E | 201 | AR 2.1 | 02 | P | Relazione tecnica opere architettoniche

scala: -

revisione:	REVISIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	DESCRIZIONE
00	23/02/2023	Facchi	Bordoli		PRIMA EMISSIONE
01	05/02/2024	Piu	Bordoli		SECONDA EMISSIONE
02	13/09/2024	Piu	Bordoli		TERZO EMISSIONE
-	-	-	-	-	-

Sommario

<b>PREMESSA .....</b>	<b>2</b>
<b>OPERE ARCHITETTONICHE PREVISTE IN APPALTO .....</b>	<b>2</b>
<b>Rimozione di manufatti esistenti.....</b>	<b>2</b>
<b>Pulizia e taglio di vegetazione esistente .....</b>	<b>2</b>
<b>Realizzazione pavimentazione pista ciclabile.....</b>	<b>3</b>
<b>Realizzazione illuminazione pubblica .....</b>	<b>3</b>
<b>Segnaletica stradale verticale ed orizzontale .....</b>	<b>4</b>

## PREMESSA

L'area oggetto di intervento recupera il sedime di una vecchia capezzagna lunga circa 208 metri, che consente un accesso diretto e in sicurezza da via Bettolle a via Bose e quindi ai laghi posti a sud ovest del PLIS, evitando ai ciclisti di transitare per gli incroci delle Bettolle e per la trafficata via dei Santi. La realizzazione di un percorso ciclabile protetto, tramite tratti di strade campestri storiche, consente inoltre una maggiore fruizione paesistica ed un controllo del territorio di un ambito agricolo ora in disuso ed a rischio di degrado.



Orto-foto, in colore **rosso** l'individuazione dell'area di intervento, in colore **giallo** la pista ciclabile

## OPERE ARCHITETTONICHE PREVISTE IN APPALTO

### Rimozione di manufatti esistenti

Sono previste le seguenti opere:

- rimozione e trasporto a deposito comunale di New Jersey in calcestruzzo armato posto all'ingresso di Via Bettolle, numero 2 elementi, e Via Bose numero 2 elementi;
- rimozione e trasporto a deposito comunale di paracarro in calcestruzzo posto su Via Bose;
- rimozione e smaltimento a discarica o trasporto ai magazzini comunali di segnaletica verticale posta all'ingresso da Via Bettolle;

### Pulizia e taglio di vegetazione esistente

Sono previste le seguenti opere:

- taglio di vegetazione spontanea presente ai bordi della capezzagna costituita da arbusti, bambù, ed alberi inferiori ad h 6.00 m, da eseguirsi con trattice dotata di decespugliatore a coltelli;
- decespugliamento manuale dell'erba e degli arbusti più piccoli presenti ai bordi della capezzagna;

- taglio di alberi ad alto fusto e relative ceppaie secondo le indicazioni progettuali;

### **Realizzazione pavimentazione pista ciclabile**

Il nuovo percorso ciclabile ha lunghezza pari a 208,00 m e larghezza pari a 2,50 m al netto dei cordoli stradali, le opere previste sono le seguenti:

- scorticamento di terreno vegetale ai fini della preparazione del piano di posa della pavimentazione della pista ciclabile, per spessore medio pari a 30 cm.  
A tal riguardo il progetto prevede maggior scavo per i seguenti tratti carrabili di pista ciclabile:
  - tratto compreso tra Via delle Bettolle e i cancelli di ingresso degli abitati esistenti, per spessore medio pari a 38 cm;
  - tratto corrispondente al passaggio tra il campo agricolo posto a sud e quello a nord, per spessore medio pari a 38 cm;Parte della terra scorticata, previa analisi del terreno e relative risultanze, è da recuperare e ridistribuire ai lati della pista ciclabile al fine di correggere le quote altimetriche; le terre in eccesso sono previste da smaltire a discarica;
- cordoli stradali in calcestruzzo prefabbricato aventi sezione pari a cm 12x25, i cordoli sono previsti:
  - longitudinalmente alla pista ciclabile a contenimento della pavimentazione;
  - trasversalmente alla pista ciclabile, sia all'inizio sia fine del percorso;
  - trasversalmente alla pista ciclabile in corrispondenza del passaggio carraio tra i campi agricoli posti a nord e sud del percorso;
- sottofondo stabilizzato in materiale ghiaioso, steso e rullato a rifiuto, per formazione di pendenze necessarie allo smaltimento delle acque, spessore medio 15 cm;
- massetto in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata a maglia quadrata 20x20cm, diametro mm 8, spessore calcestruzzo pari a cm 12.  
Relativamente ai tratti di pavimentazione previsti carri il progetto prevede un massetto in calcestruzzo armato con doppia rete elettrosaldata a maglia quadrata 20x20cm, diametro mm 8, spessore calcestruzzo pari a cm 20.
- pavimentazione costituita da tappeto di usura in conglomerato bituminoso, spessore mm 20;

### **Realizzazione illuminazione pubblica**

Ai fini della realizzazione della nuova illuminazione pubblica sono previste le seguenti opere edili:

#### **1) IN CORRISPONDENZA DELLA NUOVA PISTA CICLABILE**

- scavo in sezione obbligata su area verde, conforme alle specifiche tecniche dell'Ente gestore "A2A settore illuminazione", da realizzare ai fini della posa delle tubazioni e dei pozzi di ispezione della rete elettrica;
- dorsale principale costituita da tubazioni corrugate a doppia camera aventi diametro esterno pari a 160 mm;
- collegamento tra pozzo e palo d'illuminazione costituito da tubazioni corrugate a doppia camera aventi diametro esterno pari a 63 mm;
- bauletto continuo in calcestruzzo a rinfianco e cappa superiore delle tubazioni, spessore 10 cm;
- rinterro degli scavi con materiale giacente in cantiere in ragione del 70% del volume scavato;
- pozzi d'ispezione in calcestruzzo prefabbricato costituiti da doppio anello senza fondo, misure interne 40x40x40 cm, comprensivi di chiusino in ghisa lamellare perlitica in Classe C250;
- scavi di fondazione a sezione obbligata per la realizzazione di plinti dell'illuminazione pubblica, dimensioni pari a 110x110x120 cm;

- plinti in cemento armato gettati contro terra senza l'ausilio di casserini per l'alloggiamento dei pali dell'illuminazione pubblica (h 4 m), previa posa di magrone avente spessore pari a 10 cm, numero 14 plinti, dimensioni plinto pari a 90x90x100 cm.

Il plinto deve prevedere la predisposizione della tubazione in PVC del diametro di 250 mm ai fini dell'alloggiamento del palo di illuminazione;

- rinterro degli scavi con materiale giacente in cantiere in ragione del 30% del volume scavato;

## 2) IN CORRISPONDENZA DI VIA DELLE BETTOLE, PER ALLACCIAIMENTO A RECAPITO ESISTENTE

L'allacciamento alla linea esistente verrà realizzato tramite taglio di un tratto di strada carrabile su Via delle Bettole, le opere previste sono:

- taglio di pavimentazione bitumata;
- disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, per spessore pari a 13 cm;
- demolizione di massicciata stradale, per spessore pari a 30 cm;
- scavo in sezione obbligata, conforme alle specifiche tecniche dell'Ente gestore "A2A settore illuminazione", da realizzare ai fini della posa delle tubazioni e dei pozetti di ispezione della rete elettrica;
- dorsale principale costituita da tubazioni corrugate a doppia camera aventi diametro esterno pari a 160 mm;
- collegamento tra pozetto e palo d'illuminazione costituito da tubazioni corrugate a doppia camera aventi diametro esterno pari a 63 mm;
- bauletto continuo in calcestruzzo a rinfianco e cappa superiore delle tubazioni, spessore 10 cm;
- rinterro degli scavi con materiale giacente in cantiere in ragione del 70% del volume scavato;
- pozetti d'ispezione in calcestruzzo prefabbricato costituiti da doppio anello senza fondo, misure interne 40x40x40 cm, comprensivi di chiusino in ghisa lamellare perlitica in Classe C250;
- scavi di fondazione a sezione obbligata per la realizzazione di plinto dell'illuminazione pubblica, dimensioni pari a 135x135x130 cm;
- plinto in cemento armato gettato contro terra senza l'ausilio di casserini per l'alloggiamento del palo dell'illuminazione pubblica (H 8 m), previa posa di magrone avente spessore pari a 10 cm, numero 1 plinto, dimensioni plinto pari a 115x115x120 cm.

Il plinto deve prevedere la predisposizione della tubazione in PVC del diametro di 250 mm ai fini dell'alloggiamento del palo di illuminazione;

- rinterro degli scavi con materiale giacente in cantiere in ragione del 30% del volume scavato;

### • ripristino pavimentazione stradale costituita da:

- massicciata stradale realizzata con materiale precedentemente scavato giacente in cantiere e di fornitura, spessore 30 cm;
- strato di base in tout- venant bituminoso, spessore 10 cm;
- strato di base binder a elevate prestazioni in conglomerato bituminoso, spessore 6 cm;
- pavimentazione costituita da tappeto di usura in conglomerato bituminoso, spessore mm 30;

Il progetto, redatto dall'Ente gestore "A2A Settore Illuminazione Pubblica", prevede che i pali siano da posizionarsi ad un interasse pari a m 15,00 con distanza dalla pista ciclabile pari a cm 50.

La fornitura e la posa dei pali e dei corpi illuminanti nonché il cablaggio e l'allacciamento della linea elettrica è a carico dell'Ente gestore "A2A Settore Illuminazione pubblica"; i costi di tali opere sono previsti in parte b) del Quadro Economico di progetto.

### **Segnaletica stradale verticale ed orizzontale**

Sono previste le seguenti opere:

- segnaletica stradale orizzontale eseguita con pittura spartitraffico costituita da linea tratteggiata posta a centro pista ciclabile;

**NUOVA PISTA CICLABILE VIA BETTOLE-VIA BOSE  
RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE**

---

- segnaletica stradale orizzontale eseguita con pittura spartitraffico costituita da frecce direzionali;
- segnaletica stradale orizzontale eseguita con pittura spartitraffico costituita da logo bicicletta;
- dissuasori a paletto estraibile in acciaio da posizionarsi a inizio percorso, sia in Via delle Bettolle sia in Via Bose;
- segnaletica stradale verticale, per numero due cartelli, costituita da:
  - fondazione in calcestruzzo per sostegno pali tubolari;
  - palo di sostegno in acciaio zincato completo di tappo in resina;
  - numero 4 segnali in alluminio scatolato, classe 2, diametro cm 60, con segnalazione della pista ciclabile e divieto d'accesso ai mezzi motorizzati non autorizzati), da posizionarsi all'ingresso di via Bettolle e via Bose;
- ripristino della segnaletica verticale esistente in ingresso alla pista in via Bettolle precedentemente rimossa ad inizio lavori.

Il progettista

Arch. Stefano Bordoli

---