

LEGGE 6 OTTOBRE 2017 N. 158

FONDO PER LO SVILUPPO STRUTTURALE, ECONOMICO
E SOCIALE DEI PICCOLI COMUNI

FORNOVO SAN GIOVANNI



BARIANO



REALIZZAZIONE DEL PERCORSO CICLOPEDONALE
FRA I COMUNI DELLA STRADA PADANA SUPERIORE

**1° LOTTO FUNZIONALE:
FORNOVO SAN GIOVANNI - BARIANO**

PROGETTO DI FATTIBILTA' TECNICA ED ECONOMICA

data:	agg.:	ALLEGATO:
OTTOBRE 2023		A RELAZIONE

PROGETTISTA:

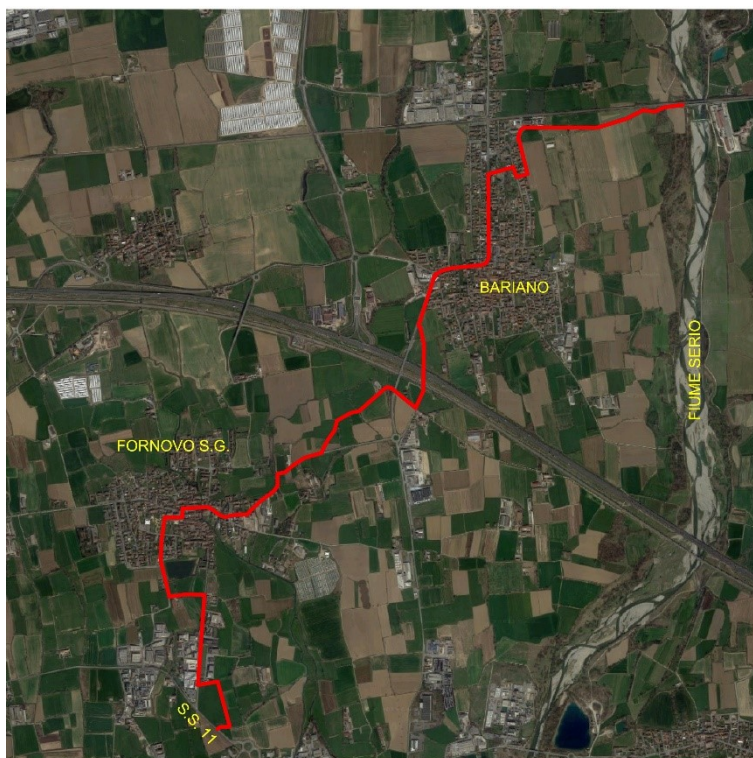
dott. arch. VITTORIO PAGETTI
VIA BERGAMINA, 10 - 24040 CASIRATE D'ADDA (BG)
tel. 0363.326636 - email: v.pagetti@gmail.com

REALIZZAZIONE DEL PERCORSO CICLOPEDONALE FRA I COMUNI DELLA STRADA PADANA SUPERIORE PRIMO LOTTO FUNZIONALE FORNOVO SAN GIOVANNI-BARIANO

0- PREMESSA

La presente relazione e gli elaborati grafici allegati riguarda il progetto di fattibilità tecnico economica delle opere di realizzazione del “Percorso ciclopeditonale fra i comuni della strada padana superiore, 1° lotto Fornovo San Giovanni – Bariano”.

I comuni di Fornovo San Giovanni e Bariano, comuni fra loro confinanti, potendo beneficiare della somma di € 1.400.000,00 resa disponibile dal Bando statale del “Dipartimento Casa Italia”, hanno predisposto la redazione del progetto preliminare-di fattibilità per la riqualificazione dei sistemi ciclabili presenti nei due comuni e la realizzazione dei nuovi tratti mancanti per la loro interconnessione e completamento.



Tracciato di previsione

Il percorso è infatti costituito da tratti che si snodano in ambito urbano e periurbano dei rispettivi paesi, e dai tratti di nuova realizzazione e/o di riqualificazione di percorsi esistenti in territorio agricolo che risultano il naturale e logico collegamento fra i due.

La ragione primaria della scelta delle Amministrazioni è quello di implementare sul territorio dei due comuni la mobilità dolce, anzitutto a favore dei cittadini locali ma altresì quello di portare il cicloturista a scoprire e conoscere il paesaggio naturale (ambiente, fiume ...) e storico-culturale (sistema insediativo, presenze architettoniche ...) di questo lembo di territorio, potendo accedere al contesto ambientale rappresentato dall'area protetta del Parco del Serio, posto a margine del percorso, tramite i percorsi in questo presenti.

La presente relazione illustra, nei diversi aspetti, gli interventi previsti nello studio di fattibilità.

1- UBICAZIONE DEL PERCORSO CICLABILE

I due comuni sono situati nella fascia della bassa pianura bergamasca delimitata ad ovest dal fiume Adda e ad est dal fiume Serio di cui occupa la parte estrema di levante.

Il territorio, in corrispondenza della linea del confine territoriale tra i due comuni, è attraversato dal tracciato autostradale della BRE.BE.MI e dalla linea ferroviaria Milano-Venezia che rappresenta un ostacolo fisico al collegamento, fortunatamente superabile in corrispondenza dei sottopassi realizzati con la costruzione delle infrastrutture.

Il tracciato previsto a progetto presenta una lunghezza complessiva di circa 7,3 chilometri e disegna un percorso omogeneo e continuo a raccordare la Strada Statale N. 11 che corre a sud del territorio di Fornovo alla Provinciale N. 130 in corrispondenza del ponte sul fiume Serio, che segna il confine con Romano di Lombardia, posto a nord-est del territorio di Bariano.

2- DESCRIZIONE DEL TRACCIATO

Il percorso ciclopedonale di progetto inizia come detto a partire dalla SS 11 in prossimità della ditta Art Cosmetics, dove il primo tratto è indicato di “previsione” in attesa e in contemporanea alla realizzazione della nuova rotatoria da realizzare in quel punto in ragione di nuovi interventi edificatori limitrofi, e raggiunge il centro abitato di Fornovo riqualificando la ciclabile esistente a fianco delle vie Marconi e via Cimosse fino all’altezza del Parco Comunale “angeli del 2 giugno”.

Da qui il percorso raggiunge, passando da piazza San Giovanni, via Marconi per proseguire su via Bietti sia per la parte interna all’urbanizzato che per quella esterna che corrisponde alla sede della strada provinciale n. 131, declassata a comunale fino al confine fra i due comuni in corrispondenza del sottopasso sopracitato.



Punto di partenza dalla statale 11 in prosecuzione della ciclabile e punto di arrivo in prossimità del fiume Serio

Percorso il sottopasso la pista prosegue sul sedime della ex SP 131 fino al raccordo con la nuova provinciale.

Da qui è previsto un tratto di nuova realizzazione, che corre attiguo alla via Provinciale fino alla rotatoria con la SP 130 per Caravaggio per raccordarsi al tracciato ciclopedonale esistente lungo le vie Umberto I° e Antonio Locatelli fino all’altezza di via Aldo Moro dove è già presente l’attraversamento della strada. Di questo lungo tratto è prevista la riqualificazione delle sedi esistenti.

Lungo le vie Moro e De Gasperi, via a fondo chiuso, la ciclabile è prevista in “promiscuo” con la carreggiata stradale fino a raggiungere la pista ciclabile già esistente, che corre in parallelo alla SP 130 per tutto il tratto compreso tra via De Gasperi e il ponte sul Serio, della quale è prevista la completa riqualificazione.

3- CARATTERISTICHE TECNICHE ED ELEMENTI RICORRENTI

Di seguito si danno alcune sintetiche indicazioni sulle principali caratteristiche tecniche e costruttive della pista ciclabile.

La scelta del tracciato si è basata sull'opportunità di creare uno spazio per la circolazione delle biciclette lungo le strade che di fatto gli utenti delle biciclette già utilizzano, per la maggior parte, per gli spostamenti all'interno dei propri comuni.

Per la parte interna all'urbanizzato il piano di scorrimento manterrà le caratteristiche attuali e su di esso verrà ripetuto ad intervalli regolari e in prossimità dei punti di potenziale conflitto il simbolo della bicicletta in bianco.

La corsia ciclabile, in funzione degli spazi disponibili, presenta una larghezza mai inferiore a ml 1,80 nei punti dove sono presenti dei restringimenti, per quasi l'intero percorso è di ml. 2,50.

Dove realizzata sulla sede della carreggiata stradale è separata dalla corsia di marcia veicolare da linea contigua bianca, più la linea bianca continua a lato marciapiede o nella parte esterna. Al fine di migliorare la visibilità del percorso anche nelle ore serali vengono posizionati catarifrangenti "occhi di gatto" nello spazio tra la linea di delimitazione della corsia, in modo che né i ciclisti né gli automobilisti sovrastino questi elementi.

Allo stesso modo realizzativo viene prevista in promiscuo con la carreggiata stradale la ciclabile che percorre tutta la Via Bietti in territorio di Fornovo, dove, per il tratto dismesso della SP 131 fino al sottopasso della ferrovia Milano-Venezia, la pista occupa parte della strada in lato sinistro (ml. 2,50) lasciando la parte restante (ml. 3,00) al transito dei mezzi agricoli.

Nella parte della via Bietti interna all'urbanizzato la realizzazione del percorso ciclabile comporta la ricalibratura della sede stradale in curva per poter permettere di riprendere, in attraversamento della strada, la ciclabile esistente sulla parte opposta.

Gli attraversamenti ciclo-pedonali da una parte all'altra della strada sono segnalati sulla carreggiata stradale mediante strisce bianche discontinue su fondo rosso rubino. La segnaletica verticale presente in entrambi i lati, segnerà la fine/ripresa del percorso alla fine dell'attraversamento. Sarà inoltre segnalato ai conducenti delle vetture con segnale di pericolo a una distanza di 50 mt e da catarifrangenti "occhi di gatto" sulla delimitazione delle strisce di attraversamento.

L'itinerario ciclopedonale sarà provvisto della segnaletica verticale e orizzontale all'inizio e alla fine del percorso, dopo ogni interruzione e dopo ogni intersezione, l'esistenza di ostacoli e particolarità, la promiscuità con altre tipologie di utenti

4- ELEMENTI DI INTERESSE STORICO CULTURALI PRESENTI

Sul percorso in attraversamento dei due paesi i fruitori della ciclabile curiosi e amanti della storia locale, passandoci in fianco, potranno fermarsi a vedere:

- a Fornovo
 - . la Chiesa parrocchiale di San Giovanni Battista del sec. XVII con facciata in mattoni, edificata su precedente, ad unica navata a botte affrescata e cappelle laterali;



Chiesa di S. Giovanni Battista

- a Bariano
 - . la piccola Chiesa dell'Annunciata risalente agli inizi del 1600.



Chiesa dell'Annunciata



ex Convento dei Neveri

Deviano dal percorso, a poca distanza sempre percorribile in bicicletta:

- . la Parrocchiale dei Santi Gervasio e Protasio del 1750 circa con imponente campanile a lato;
- . la Chiesa di Santa Maria Del Carmine con tracce di affreschi trecenteschi, la parte meglio sopravvissuta dell'ex Convento dei Neveri di antica storia (*oggi struttura per eventi*).

Per chi è alla scoperta dei caratteri paesaggistici-ambientali può imboccare, al termine della pista, i percorsi che entrano nell'ambito territoriale del Parco del Serio e fiancheggiano il fiume.

5- INDAGINI E STUDI SPECIALISTICI

Prefattibilità ambientale

Sotto questo aspetto e come già evidenziato si segnala che il tracciato, nella parte terminale in avvicinamento al fiume, interessa l'ambito protetto del Parco del Serio riqualificando il tracciato della pista ciclopedonale esistente.

Per tutta la rimanente parte il tracciato si muove in ambito agricolo o in ambito urbanizzato utilizzando sedi stradali esistenti o, in un solo punto, aree al bordo di queste.

Le valutazioni preliminari non hanno problematiche di tipo ambientale, nella successiva fase di progettazione definitiva si provvederà a valutazioni più approfondite e, nel caso, alla redazione della relazione paesistica di cui al DPCM 12/12/2005.

Considerazioni di natura geologica e idrogeologica

Il progetto prevede di intervenire su o a lato della viabilità stradale esistente, quindi su aree già interessate dagli interventi di costruzione delle arterie stradali, oppure in fregio ad aree interessate dalla costruzione di recinzioni delle aree pertinenziali ai fabbricati.

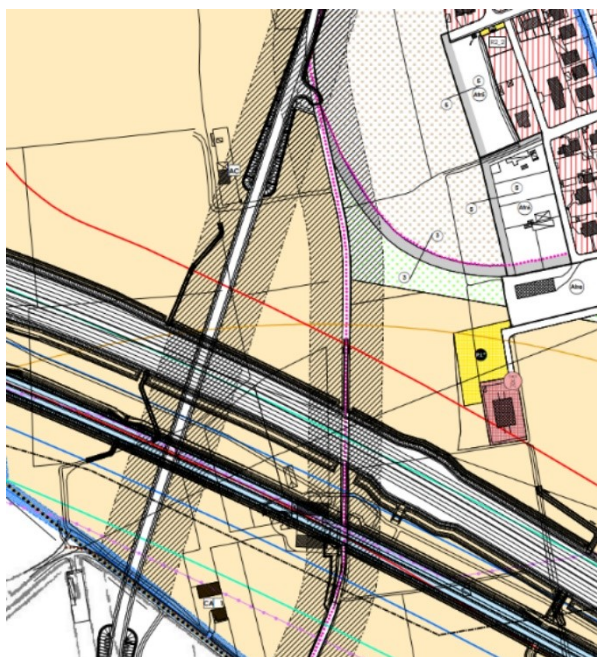
Verifiche sull'interesse archeologico

Unico tratto di nuova realizzazione è quello in entrata a Bariano dal sottopasso della Bre.Be.Mi il cui tracciato è interessa la parte estrema di un terreno agricolo in fregio alla via Provinciale, e la striscia d'area fra questa e le recinzioni esistenti.

Per tutto il resto del percorso, dove si interviene su sedimi ciclopedonali o stradali esistenti, non vi è la necessità di eseguire scavi se non per lo spostamento di alcuni dei pali luce che interferiscono con il fogliame delle piante poste a lato.

Considerata l'esigua necessità di scavo non si ritiene di dover svolgere, in questa fase di progetto, approfondimenti; si presterà tuttavia attenzione e cura durante le operazioni di scavo con interruzione dello stesso in caso di rinvenimenti di potenziale interesse per il patrimonio archeologico.

Previsioni urbanistiche



Come rilevato la pista di progetto va ad interessare aree attualmente già destinate ad uso pubblico (aree stradali o ex stradali, ciclopedonali esistenti) in piena proprietà delle amministrazioni comunali.

Per il tratto mancante in Comune di Bariano il PGT vigente indica il percorso ciclopedonale di "progetto" che interessa, appunto, il tratto dal sottopasso alla rotatoria per Caravaggio.

Estratto PGT Bariano – previsione pista ciclabile

Gestione delle materie

Nelle fasi realizzative dovranno essere adottate le misure per la riduzione del materiale da conferire a discarica, attraverso operazioni di reimpiego di quello proveniente da scavo, previa verifica della compatibilità, per riempimenti, rimodellazioni nell'ambito del cantiere.

Il conferimento a discarica dovrà avvenire con le modalità previste dalla normativa esclusivamente nei casi in cui non risulti possibile il riuso.

Normativa di riferimento

- Legge 11 gennaio 2018 – Disposizioni per lo sviluppo della mobilità in bicicletta
- Codice della Strada (D.P.R. 285/92)
- Regolamento di attuazione del Codice della strada (D.P.R. 495/92)
- Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili (D.P.R. 557/99)

Quadro economico dell'opera

QUADRO ECONOMICO GENERALE DELL'OPERA			
A)	Importo esecuzione opere a corpo e soggette a ribasso d'asta	PARZIALI	TOTALI
1	Tratto A-B	€ 236 200,00	
2	Tratto B-C	€ 57 000,00	
3	Tratto C-D	€ 76 600,00	
4	Tratto D-E	€ 116 000,00	
5	Tratto E-F	€ 89 300,00	
6	Tratto F-G	€ 18 900,00	
7	Tratto G-H	€ 37 800,00	
8	Tratto H-I	€ 130 800,00	
9	Tratto I-L	€ 29 160,00	
10	Tratto L-M	€ 28 800,00	
11	Tratto M-N	€ 38 500,00	
12	Tratto N-O	€ 78 400,00	
	A) TOTALE OPERE SOGGETTE A RIBASSO		€ 937 460,00
B)	Importo oneri della sicurezza non soggette a ribasso d'asta		
2B	Oneri della sicurezza a corpo e non soggetti a ribasso d'asta	€ 28 540,00	
	B) TOTALE IMPORTO DELLA SICUREZZA NON SOGGETTE A RIBASSO		€ 28 540,00
	TOTALE PER ESECUZIONE LAVORI		€ 966 000,00
C)	Somme a disposizione dell'amministrazione		
C1	Spese tecniche relative alla progettazione, alle necessarie attività preliminari e di supporto (rilievo stato di fatto), coordinamento della sicurezza in fase di progettazione (escluso contributo - ed I.V.A.)	€ 57 960,00	
C2	Spese tecniche relative alla direzione lavori, assistenza giornaliera, contabilità, coordinamento della sicurezza in fase di esecuzione (escluso contributo - ed I.V.A.)	€ 38 640,00	
C3	Accantonamento di cui all'art.45 del D.Lgs 36/2023 (RUP)	€ 19 320,00	
C4	Contributo inarcassa fase progettuale	€ 2 318,40	
C5	Contributo inarcassa fase D.L.	€ 1 545,60	
C6	Per allacciamenti ed autorizzazioni	€ 10 000,00	
C7	IVA: ed eventuali altre imposte		
	a) per lavori in appalto IVA al 10%	€ 96 600,00	
	c) I.V.A. 22% sulle spese tecniche	€ 24 302,08	
C8	Per spese verifiche progetto e procedura di appalto	€ 5 000,00	
C9	Per spese collaudo tecnico amministrativo, collaudo statico ed altri eventuali collaudi specialistici	€ 10 000,00	
C10	Spese per spostamento sottoservizi (Enel- Telecom-H2O-CH4, ecc.)	€ 20 000,00	
C9	Per acquisizione aree private agricole ed indennizzi vari mq, 5,500 circa	€ 110 000,00	
C10	Per acquisizione aree private in ambito urbano (reliquati stradali) mq. 500	€ 12 500,00	
C13	Varie, imprevisti e arrotondamento cifra	€ 25 813,92	
	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE		€ 434 000,00
	TOTALE COMPLESSIVO PROGETTO		€ 1 400 000,00

Il presente progetto di fattibilità tecnico economica, consta dei seguenti elaborati:

ALLEGATI:

ALL. A	Relazione generale
ALL. B	Stima sommaria dei costi
ALL. C	Quadro Economico
ALL. D	Cronoprogramma
ALL. E	Documento preliminare per la stesura del piano di sicurezza
ALL. F	Piano preliminare di manutenzione dell'opera e delle sue parti

ELABORATI GRAFICI:

TAV. 0 - Cartografia AFG e tracciato della ciclabile	sc. 1:10.000
TAV. 1 - Tratto A-A1-B	sc. 1:2.000
TAV. 2 - Tratto B-C	sc. 1:2.000
TAV. 3 - Tratto C-D	sc. 1:2.000
TAV. 4 - Tratto D-E	sc. 1:4.000
TAV. 5 - Tratto E-F	sc. 1:2.000
TAV. 6 - Tratto F-G	sc. 1:2.000
TAV. 7 - Tratto G-H	sc. 1:2.000
TAV. 8 - Tratto H-I	sc. 1:2.000
TAV. 9 - Tratto I-L	sc. 1:2.000
TAV. 10 - Tratto L-M	sc. 1:2.000
TAV. 11 - Tratto M-N	sc. 1:2.000
TAV. 12 - Tratto N-O	sc. 1:4.000