

RELAZIONE

1 - Stato di fatto

La zona interessata dal progetto, è posta lungo l'asse viario della SP16 "Rovato-Barbariga", in corrispondenza dell'intersezione con via Garibaldi, strada comunale posta al di fuori del centro abitato di Corzano.

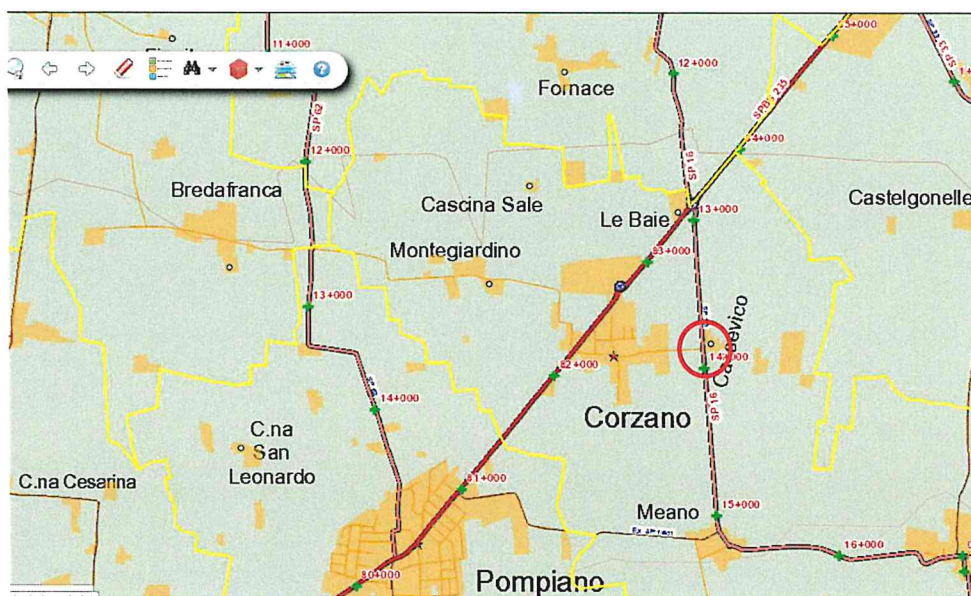


Figura 1: Localizzazione dell'area oggetto di studio

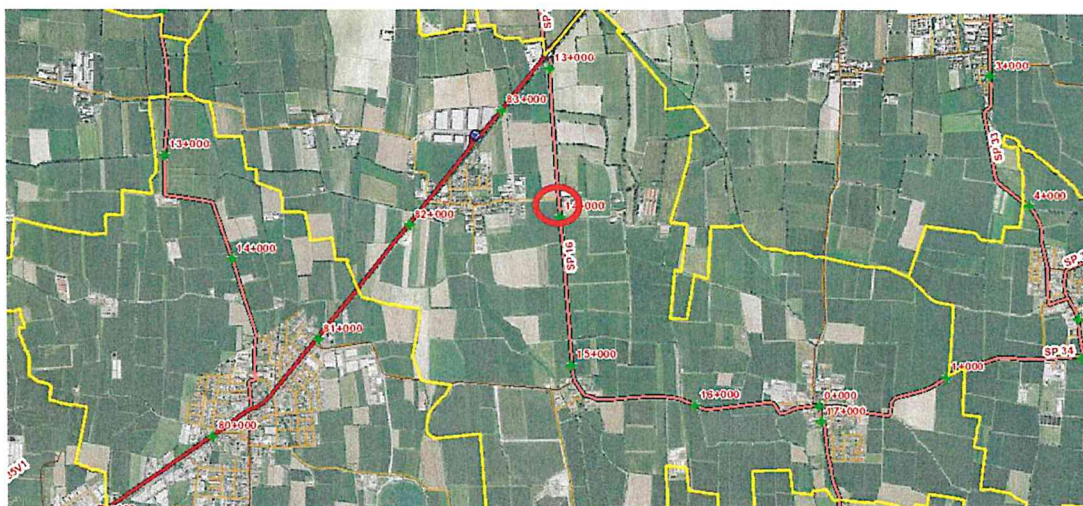


Figura 2: Localizzazione dell'area oggetto di studio su ortofoto

Dal punto di vista urbanistico il PGT del Comune di Corzano prevede la realizzazione dell'intersezione a rotatoria.



Figura 3: PGT Comune di Corzano – Documento di Piano – Carta del sistema della mobilità comunale.

Dal punto di vista funzionale la SP16 è classificata come strada extraurbana locale (tipo F), così come via Garibaldi nel tronco extraurbano.

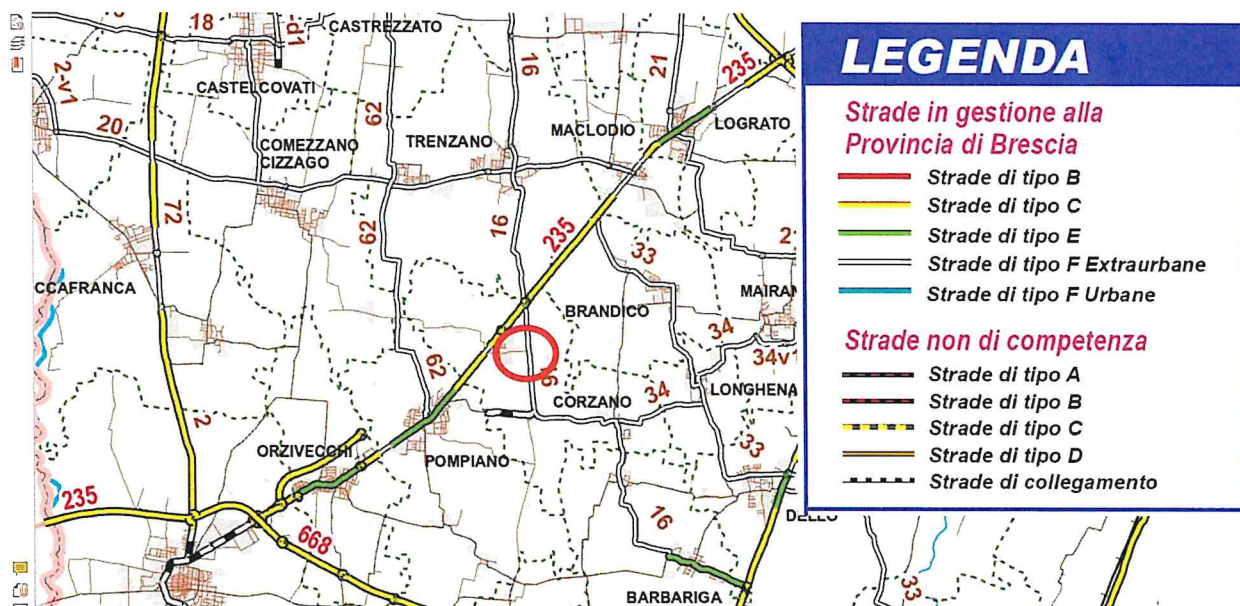


Figura 4: PTVE Piano della Viabilità extraurbana della Provincia di Brescia

Le caratteristiche geometriche della SP16 allo stato attuale sono quelle di una strada locale, in quanto sono presenti delle corsie veicolari di larghezza variabile tra i 2.75 e i 3,00 m, e banchine di larghezza variabile massima di 25 cm.

Il tronco di SP16 in studio presenta una strettoia a nord dell'intersezione, per la presenza di un caseggiato e di un canale irriguo, in cui le corsie veicolari hanno una larghezza inferiore a 2.75 m.

Via Garibaldi è caratterizzata da dalla presenza di un aposta ciclabile, separata con cordolatura dalle corsie veicolari.

La criticità del sistema viario in studio è dovuto principalmente alla presenza dell'intersezione a 4 braccio tra via Garibaldi, una strada di accesso a delle cascine e la SP16, posta in prossimità di un lungo rettilo, lungo il quale le velocità veicolari di transito sono piuttosto sostenute.

Per tali motivi l'intervento propone la creazione di una intersezione a rotatoria tra la SP16 e la via Garibaldi, in modo da rendere maggiormente sicuro l'accesso al centro abitato di Corzano e alle cascine presenti a ovest della SP16,

Inoltre, la traslazione della rotatoria dall'attuale sedime della SP 16, consente l'eliminazione della strettoia stradale, con la creazione di un tronco di astrada in approccio all'intersezione di adeguata larghezza.

2 - Parte descrittiva dell'intervento

Il progetto proposto prevede la realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra la SP16, la via Garibaldi e una strada di accesso alel cascina.

Il progetto definitivo-esecutivo esposto nella presente relazione risulta essere rispondente allo studio di fattibilità proposto e concordato tra il Comune di Corzano e la Provincia di Brescia.

Per far convergere la SP16 alla rotatoria è stato previsto lo spostamento del tracciato storico della strada provinciale, distaccandolo dalla cascine esistenti.

Il posizionamento della rotatoria rispetto all'asse dell'attuale strada provinciale è condizionato dalla presenza delle cascine.

La scelta della posizione della rotatoria consente di apportare delle modifiche alla larghezza della strada provinciale, rendendolo conforme alla normativa per una strada extraurbano locale(tipo F)

La scelta progettuale dell'intersezione con circolazione a rotatoria, serve a garantire una maggiore sicurezza ai veicoli in transito, eliminando le manovre di svolta a sinistra. Tali tipologie di manovre risultano particolarmente critiche in quanto l'intersezione con via Garibaldi è attualmente poco percepibile da chi percorre la SP16.

Quindi, la presenza della rotatoria offre i seguenti vantaggi: è la tipologia di intersezione a raso più sicura, poiché la sua geometria fa sì che non avvengano incidenti frontali; rende chiaro il funzionamento dell'intersezione (tutti i veicoli provenienti dalle strade confluenti hanno l'obbligo di "dare la precedenza" ai veicoli che circolano all'interno della rotatoria); evidenzia la presenza stessa dell'intersezione; interrompe i tronchi di rettilineo stradale, inducendo il rallentamento dei veicoli in approccio all'intersezione.

La rotatoria di progetto è di forma circolare e presenta le seguenti caratteristiche:

- raggio esterno m 23,00 (conforme alla dgr n. 8/3219);
- il raggio interno di m 15,00 (conforme alla dgr n. 8/3219);
- la larghezza della corsia giratoria di m 7,00, (conforme alla dgr n. 8/3219);
- larghezza anello sormontabile m 2 (conforme alla dgr n. 8/3219);
- SP16 – dir. sud: larghezza corsia in ingresso 5,00 (3,50 m più banchine), larghezza corsia in uscita 5,50 (4,00m più banchine), raggio d'entrata 15,00 m in uscita 25,00 m. I dati geometrici sono conformi alla dgr n. 8/3219.
- SP16 – dir. nord larghezza corsia in ingresso 5,00 (3,50 m più banchine), larghezza corsia in uscita 5,50 (4,00m più banchine), raggio d'entrata 20,00 m in uscita 25,00 m. I dati geometrici sono conformi alla dgr n. 8/3219.
- Via Garibaldi: larghezza corsia in ingresso 5,00 (3,50 m più banchine), larghezza corsia in uscita 5,50 (4,00m più banchine), raggio d'entrata 15,00 m in uscita 20 m. I dati geometrici sono conformi alla dgr n. 8/3219.
- Strada di accesso alle cascate: gli elementi geometrici sono condizionati dall'impalcato delle ponticello esistente, Considerando che strada accede a delle proprietà private è stata valutata sufficiente la larghezza delle corsie pari a 3,00 m e i raggi di ingresso ed uscita pari a 7,00 m e 10,00. Si evidenzia il posizionamento della rotatoria consente la sosta di un mezzo pesante o di un mezzo agricolo in corrispondenza dell'immissione.

La pendenza della rotatoria è all'interno e pari al 2,5%.

Lungo l'asse della strada provinciale è stata verificata la corretta deflessione ai sensi della dgr n. 8/3219 al fine di comportare un'adeguata riduzione della velocità dei veicoli lungo la SP16 in entrambi i sensi di marcia.

Il nuovo tracciato della SP16, in approccio all'intersezione a rotatoria è caratterizzato da una sezione stradale da strada extraurbana locale tipo F1, con corsie veicolari da 3,50 m e banchine da 1 m.

Verrà traslata l'attuale pista ciclabile che costeggia via Garibaldi e verrà creato un collegamento con la pista ciclabile presente lungo la SP16.

Il vecchio sedime della SP16, sarà in parte destinato ad area verde.

Per consentire la realizzazione della rotatoria e dei nuovi rami è stato necessario provvedere al tombamento del canale, con manufatti scatolari.

E' prevista la realizzazione di una rete della pubblica illuminazione con l'intento di evidenziare la presenza dell'intersezione di tipo rotatorio.

Il deflusso delle acque meteoriche della rotatoria, è previsto a dispersione nel terreno mediante la realizzazione di n. 2 pozzi perdenti. Per i rami della SP16 e di via Garibaldi lo scolo è previsto nei terreni adiacenti, come avviene allo stato attuale.

3 - Parte descrittiva e prestazionale degli elementi tecnici

Le opere sopra descritte dovranno essere realizzate secondo le "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle strade" (D.M. 05/11/2001, S.O. alla G.U. 04/01/2002), le "Norme funzionali e geometriche per la costruzione delle intersezioni stradali" (D.M. 19/04/2006, S.O. alla G.U. 24/07/2006), le "Linee guida: zone di intersezione" (Allegato A) della Regione Lombardia, la d.gr. n. 8/3219 del 27/09/2016 della Regione Lombardia e seguendo le specifiche relative alle norme sui materiali stradali, progettazione, costruzione e manutenzione strade del CNR.

Le lavorazioni che si presenteranno e le tipologie dei materiali che s'intendono utilizzare si possono riassumere in:

- scavi di sbancamento e formazione di rilevato stradale con materiale misto naturale o di cava;

- fondazione stradale massicciata in tout venant di cava selezionato con spessore minimo 25 per le zone in allargamento;
- fondazione stradale con massicciata in misto cementato con spessore minimo 30 cm, per le zone in allargamento;
- scarifica di parte dell'attuale sede stradale pavimentata della SP16 e creazione di aiuola verde;
- pavimentazioni bituminose con strato di base da cm 6+4; binder da cm 4; il tappeto d'usura da cm 3;
- fresatura della pavimentazione bituminosa esistente per la risagomatura per la parte della SP16 di collegamento al nuovo tracciato,
- corona sormontabile da 2,00 m da realizzarsi con cordoli in granito e pavimentazione in autobloccanti tipo "via del centro";
- realizzazione delle isole di separazione dei bracci dell'intersezione a rotatoria con cordonature del tipo sormontabile in cemento vibrato "Tipo Provincia";
- realizzazione di tronco di collegamento tra la pista ciclabile di via Garibaldi e della SP16, mediante cordolatura in cls da 50 cm, caldana in cls armata di spessore 12 cm e tappetino d'usura da cm 2;
- intubamento del canale con manufatti scatolari in calcestruzzo di dimensione 1,20 x 1.00
- spostamento della canalina di scolo in cls, sul lato dei campi;
- caditoie stradali sifonate con griglia in ghisa carrabile tipo D400 con scarico pozzo perdente per la corona giratoria;
- nuova formazione di linee per l'illuminazione pubblica con la posa di tubazioni in pvc, pozzetti in c.a.v. e plinti pali in corrispondenza della rotatoria;
- preparazione con terreno vegetale delle aiuole
- posa in opera di barriera stradale tipo H1;
- segnaletica stradale verticale ed orizzontale rispondente al Nuovo codice della strada e al regolamento di esecuzione e di attuazione.

4 - Occupazioni

Per la realizzazione delle opere di progetto, è necessario occupare aree esterne quantificate nell'Allegato H "Piano particellare di esproprio".

5 – Indagini archeologiche e geologiche

E' stata redatta un indagine geologica, allegata al progetto.

6 - Crono-programma

Approvazione: 35 giorni;

Affidamento:30 giorni;

Esecuzione: 45 giorni;

Collaudo: 15 giorni.

7 - Costi e finanziamento dell'opera

L'importo complessivo del progetto è di € 400.000,00 di cui € 270.000,00 per importo lavori a base d'asta e € 5.000,00 per oneri della sicurezza, come è specificatamente esposto nel quadro economico di spesa allegato.

**PROVINCIA DI BRESCIA
COMUNE DI CORZANO**

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO
MODIFICA INTERSEZIONE ESISTENTE CON REALIZZAZIONE
DI ROTATORIA TRA LA S.P. 16 E VIA GARIBALDI IN COMUNE
DI CORZANO**

QUADRO ECONOMICO DI SPESA

IMPORTO DEI LAVORI A BASE D'ASTA	€ 270.000,00	
ONERI SICUREZZA (non soggetti a ribasso d'asta)	€ 5.000,00	
IMPORTO OPERE D'APPALTO	€ 275.000,00	€ 275.000,00
SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
IVA sui lavori (10%)	€ 27.500,00	
Acquisizione aree	€ 50.000,00	
Spese tecniche (progettazione, direzione lavori, coordinamento in fase di progettazione ed esecuzione, frazionamenti, compreso contributi ed IVA	€ 22.000,00	
Spostamento sottoservizi presenti nell'area oggetto d'intervento	€ 5.500,00	
Formazione nuovo impianto di pubblica illuminazione	€ 20.000,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	€ 125.000,00	€ 125.000,00
IMPORTO TOTALE PROGETTO		€ 400.000,00