




Comune di Breno
Provincia di Brescia

REALIZZAZIONE DI NUOVA INTERSEZIONE A CIRCOLAZIONE
ROTATORIA CON LA SS. N° 42, LA S.P. BS. EX SS. 42 E LA
STRADA COMUNALE DI VIA L. DA VINCI IN TERRITORIO
COMUNALE DI BRENO
PROGETTO ESECUTIVO

DATA	SCALA	TAV. N.
Aprile 2019		2

RELAZIONE DI FATTIBILITA' AMBIENTALE

A G G I O R N A M E N T I		Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato
	f					
	e					
	d					
	c					
	b					
	a					

Progettista		Committente
<p>STUDIO TECNICO Dott. Antonioli Ing. Emilio Via Mazzini n°12a - 25043 Breno (BS) Tel.0364/326561 Fax.0364/326560 Azienda certificata UNI EN ISO 9001 Certificato n. SQ031436</p>		 <p>COMUNE DI BRENO</p>

Sommario

1 Premessa	2
2 Stato di fatto	3
3 Analisi delle alternative progettuali	6
4 Progetto	7
5 Sintesi del quadro programmatico.....	9
6 Studio degli impatti ambientali del progetto e misure atte a ridurre l'effetto sull'ambiente.....	15
6.1 Clima e atmosfera	15
6.2 Uso del suolo	17
6.3 Geomorfologia	18
6.4 Suolo e sottosuolo.....	19
6.5 Acque superficiali e sotterranee.....	19
6.6 Flora e vegetazione	20
6.7 Fauna	20
6.8 Ecosistemi e rete ecologica.....	21
6.9 Agricoltura e attività agronomiche	21
6.10 Paesaggio e patrimonio storico - culturale.....	21

1 Premessa

Il presente studio di fattibilità ambientale riguarda l'intervento di riqualificazione dell'intersezione tra Strada Provinciale 42 e via Leonardo Da Vinci nel comune di Breno in provincia di Brescia.

Lo studio di fattibilità ambientale, tenendo conto delle elaborazioni a base del progetto esecutivo, approfondisce e verifica le analisi sviluppate nella fase di redazione dello studio di fattibilità tecnico economia, ed analizza e determina le misure atte a ridurre o compensare gli effetti dell'intervento sull'ambiente e sulla salute, ed a riqualificare e migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale avuto riguardo alle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento in fase di cantiere e di esercizio, alla natura delle attività e lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento, e all'esistenza di vincoli sulle aree interessate.

L'intervento nasce in primis dalla necessità di mettere in sicurezza il nodo, la cui complessità rispetto all'attuale intersezione canalizzata risulta di non facile lettura da parte dell'utenza anche alla luce dei nuovi insediamenti commerciali realizzati e in fase di realizzazione. Le manovre al suo interno sono infatti fonte di indecisione e conseguente pericolosità per gli automobilisti.

In secondo luogo, vi è la necessità di garantire la continuità di un percorso pedonale in sicurezza tra l'abitato di Breno e le aree a varia destinazione urbanistica poste a nord est.

Per l'inserimento di tutte le componenti progettuali di base, la soluzione è stata individuata nella conversione dell'incrocio esistente in una rotatoria che risolvesse gli attuali punti di conflitto e pericolosità, ma che garantisse in ogni caso le opportune manovre per tutte le tipologie di mezzi attualmente in transito.

Al fine di valutare tutte le opzioni possibili di risistemazione del nodo sono state anche valutate soluzioni alternative, che hanno dimostrato la scarsa efficacia e sicurezza rispetto alla soluzione prescelta.

La progettazione è stata sviluppata in modo da consentire il transito e le manovre dei veicoli in sicurezza e fluidità, garantendo le adeguate visibilità e i raggi di

manovra anche per i mezzi pesanti lungo le direttrici principale verso lo svincolo della SS42, verso il centro cittadino di Breno e verso Niardo, prevedendo inoltre il mantenimento del percorso pedonale esistente.

2 Stato di fatto

Attualmente l'intersezione è rappresentata da un incrocio a "T" non convenzionale, con le manovre associate alla via Leonardo Da Vinci che gode di precedenza rispetto alla bretella di uscita. La bretella di uscita infatti si innesta in curva sulla viabilità comunale di via L. Vinci, con il segnale di dare precedenza a favore di quest'ultima.

Sull'intersezione, per i veicoli provenienti dalla bretella della SS42, vige il divieto di svolta a sinistra, pertanto vi è l'obbligo di raggiungere la successiva rotatoria a sud ovest per poter effettuare inversione di marcia e proseguire verso nord est.

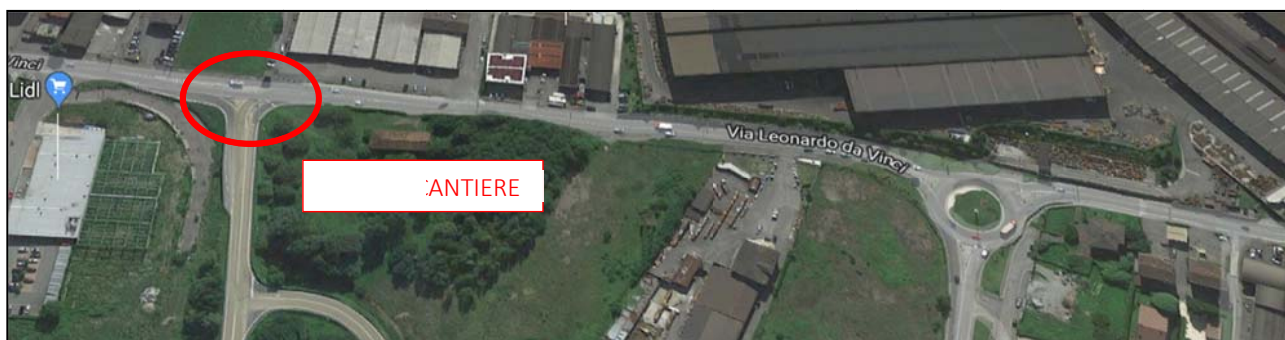


Figura 1 Foto aerea della zona

Le manovre sono regolate da aiuole spartitraffico ma restano comunque elemento di disagio per gli utenti.

La gestione dell'intersezione con la realizzazione di una rotatoria permette di ridurre la velocità dei veicoli che approcciano l'intersezione e di mettere in sicurezza le manovre di svolta dei veicoli e l'attraversamento di pedoni.



Figura 2 Lato sud ovest



Figura 3 Lato nord est



Figura 4 Lato nord ovest

Elemento primario che ha guidato la progettazione è la necessità di inserire i nuovi accessi alle aree commerciali insistenti sulla intersezione stradale.

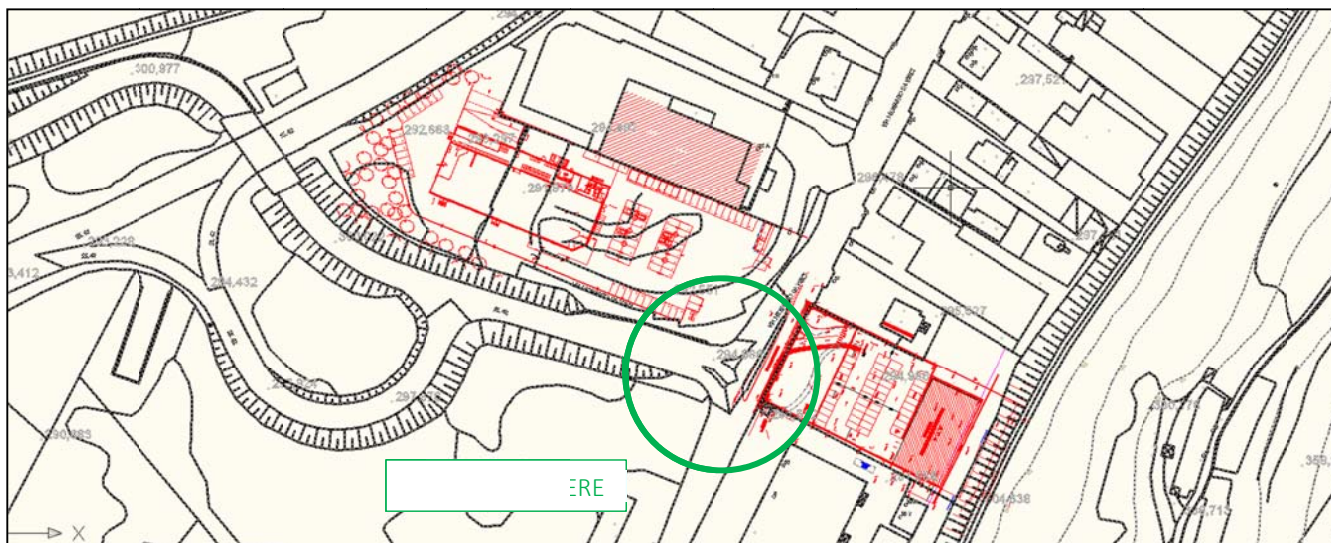


Figura 5 Centri commerciali realizzato e previsto

La riqualificazione dell'intersezione consentirà inoltre il ripristino di buona parte delle pavimentazioni stradali ammalorate, considerata anche l'incidenza dei mezzi pesanti in transito in direzione Via L. da Vinci ed in uscita dalla bretella di collegamento alla SS 42.



Figura 6 manto ammalorato della bretella di uscita SS 42

3 Analisi delle alternative progettuali

L'amministrazione comunale di Breno aveva proposto l'ipotesi progettuale di seguito esplicitata.

Le caratteristiche dimensionali principali della nuova rotatoria ipotizzata erano le seguenti:

- diametro esterno di 46,00 m;
- aiuola centrale soprelevata invalicabile di raggio 13,50 m;
- corona sormontabile larghezza 1,50 m;
- anello di circolazione con una corsia di 8,00 m di larghezza con banchine da 0,5 m laterali.

Questa ipotesi è stata emendata nell'incontro con ANAS, effettuato in data 26/11/2018. La stessa ha richiesto alcune modifiche agli accessi, in particolare quello a nord-ovest e di conseguenza la necessità di aumentare il diametro della rotatoria.

Inoltre i proprietari del parcheggio posto a nord est richiedevano il doppio senso di circolazione come nello stato attuale e non il semplice ingresso.

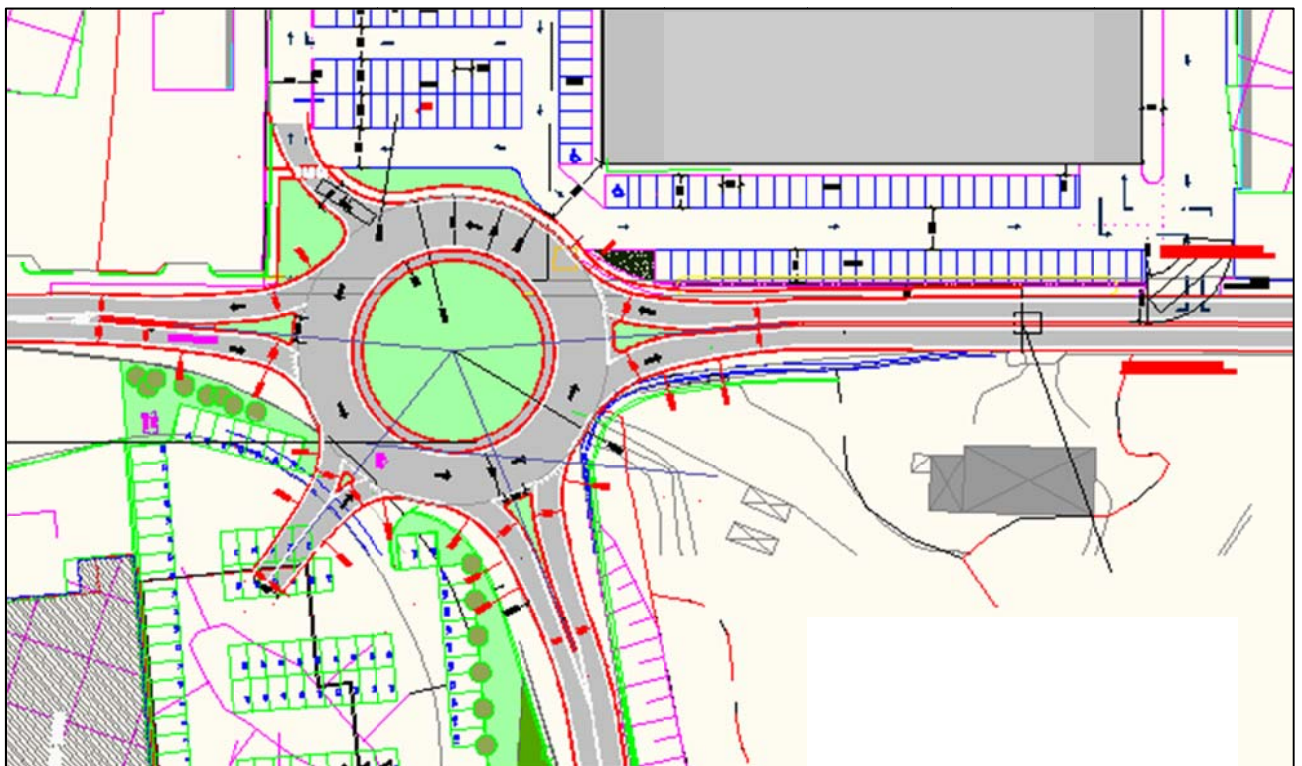


Figura 7 planimetria ipotesi progettuale originaria oggetto di modifica

4 Progetto

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un'intersezione a rotatoria tra i tre rami di Via L. da Vinci e la bretella di innesto uscita alla SS42 oltre a due rami riservati all'accesso ai parcheggi di attività commerciali.

La rotatoria sarà lievemente decentrata verso il nord est rispetto all'asse ideale in quanto deve consentire l'inserimento corretto del ramo proveniente dall'attività commerciale posizionata nella zona nord est evitando cuspidi pericolose e in modo tale da consentire una riduzione generale delle velocità di approccio al nodo, attraverso la migliore visibilità dell'intersezione.

È inoltre prevista la realizzazione di un percorso pedonale che, allacciandosi a quello esistente, permetta alle utenze deboli di "costeggiare" e attraversare l'intersezione in sicurezza.

La configurazione proposta ha altresì il vantaggio di non insistere, se non per piccole porzioni, per altro già oggetto di accordi bonari, su aree private, consentendo la realizzazione dei lavori esclusivamente su sedime di proprietà ANAS e Comunale.

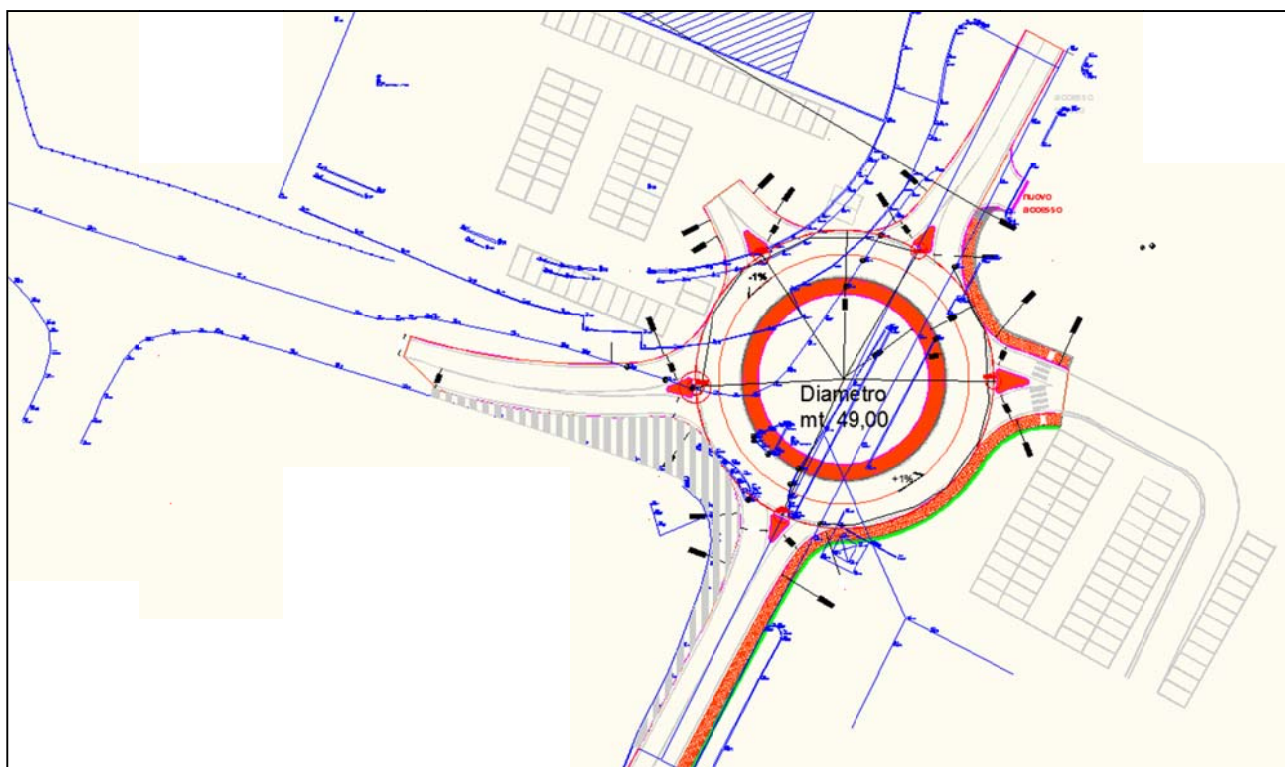


Figura 8 Planimetria di progetto – dettaglio

La rotatoria sarà caratterizzata da un diametro esterno di 49,00 m, da un'aiuola centrale sopraelevata invalicabile di raggio 14,00 m, affiancata da una corona sormontabile pavimentata con finitura in tipologia cubetti di porfido larga 2,50 m; avrà i rami di ingresso/uscita con una corsia per senso di marcia e un anello di circolazione con una corsia di 8,00 m di larghezza comprensiva di banchine da 0,5 m per parte.

L'isola centrale sarà realizzata con cordonate tipo "Anas" e sarà a verde, le isole spartitraffico, anch'esse sopraelevate, saranno delimitate da cordonate tipo "Anas" e pavimentate con cubetti di porfido.

La pendenza delle corsie di ingresso e uscita sarà posta verso il ciglio esterno per favorire lo smaltimento delle acque meteoriche e facilitare le operazioni di raccordo con la viabilità esistente; per lo stesso motivo anche l'anello della rotatoria avrà pendenza verso l'esterno.

La pendenza trasversale sarà coerente con i raggi di curvatura di progetto e sarà mediamente pari al 2,00%.

Il nuovo percorso pedonale avrà una larghezza costante pari a 2,00 m e si svilupperà per una lunghezza complessiva di circa 130 metri. Esso dipartirà da quello esistente sulla Via L. da Vinci ove è oggi collocata la vecchia cabina elettrica ex Enel fino all'accesso nuovo dell'autosalone verso nord est con un passaggio pedonale sul ramo che accede all'area commerciale posta a sud est.

In riferimento alla sovrastruttura stradale, nei tratti dove sarà necessaria la realizzazione di nuova pavimentazione si prevede l'utilizzo della seguente stratigrafia:

- strato di usura in conglomerato bituminoso con bitume modificato

che avrà uno spessore pari a 4 cm;

- strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso di spessore pari a 6 cm;

- strato di base realizzato in conglomerato bituminoso di spessore pari a 18 cm;

- strato in misto cementato dello spessore di cm 25;

- strato di fondazione di spessore pari a 25 cm;
- geotessile.

Nei tratti in cui si opererà su pavimentazione esistente sarà eseguita una valutazione sulla portanza degli strati esistenti al fine di valutarne la eventuale riqualificazione. In sede di esecuzione dei lavori saranno previsti idonei prelievi sui materiali conferiti e prove di carico su piastra al fine di valutare la portanza dei nuovi strati in coerenza con gli standard esecutivi prescritti da ANAS.

Ove necessario per meglio "ammorsare" la nuova pavimentazione all'esistente è prevista una scarifica della pavimentazione (profondità minima 10 cm) lungo il margine da collegare per una larghezza di almeno 100 cm e sarà interposta una geomembrana elastomerica a base di bitumi e polimeri sotto lo strato di binder. Questo consente di limitare la fessurazione in corrispondenza del collegamento dei due pacchetti stradali in caso di eventuali cedimenti differenziati nel tempo.

La pavimentazione del percorso pedonale si prevede realizzata con i seguenti strati:

- strato di usura in conglomerato bituminoso di spessore pari a 3 cm;
- massetto in calcestruzzo armato di spessore 15 cm;
- strato di fondazione in stabilizzato di spessore 20 cm;
- geotessile.

5 Sintesi del quadro programmatico

Il Piano di Governo del Territorio di Breno è stato approvato in via definitiva con deliberazione di Consiglio Comunale n. 37 del 28/12/2011. Il Responsabile dell'area tecnica ne ha dato avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi di giovedì 26 aprile 2012.

Il Piano di Zonizzazione acustica è stato approvato definitivamente con deliberazione di Consiglio Comunale n. 25 del 27/09/2011. Il responsabile dell'area

tecnica ne ha dato avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - serie avvisi e concorsi n. 42 del 19/10/2011.

La variante n. 1 al Piano di Governo del Territorio di Breno è stata approvata in via definitiva con deliberazione di Consiglio Comunale n. 41 del 28/11/2014. Il Responsabile dell'area tecnica - edilizia privata ed urbanistica - ne ha dato avviso sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - Serie Avvisi e Concorsi n. 10 di mercoledì 4 marzo 2015.

La variante al PL1 in variante al PGT in via Leonardo da Vinci a Breno è stata approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale n.11 del 17-04-2018 pubblicata sul BURL Serie Avvisi & Concorsi n.20 del 16-05-2018.

La variante puntuale n.3/2018 al PGT Approvata con Deliberazione di Consiglio Comunale n.34 del 11-10-2018 pubblicata sul BURL Serie Avvisi & Concorsi n.47 del 21-11-2018.

In relazione al PGT, ed in particolare nella Variante PGT n°2/2017, alla tavola P.1b.5 ovest - Il sistema dei vincoli, la situazione è quella rappresentata di seguito: come si evince l'area interessata dai lavori non è soggetta a vincoli.

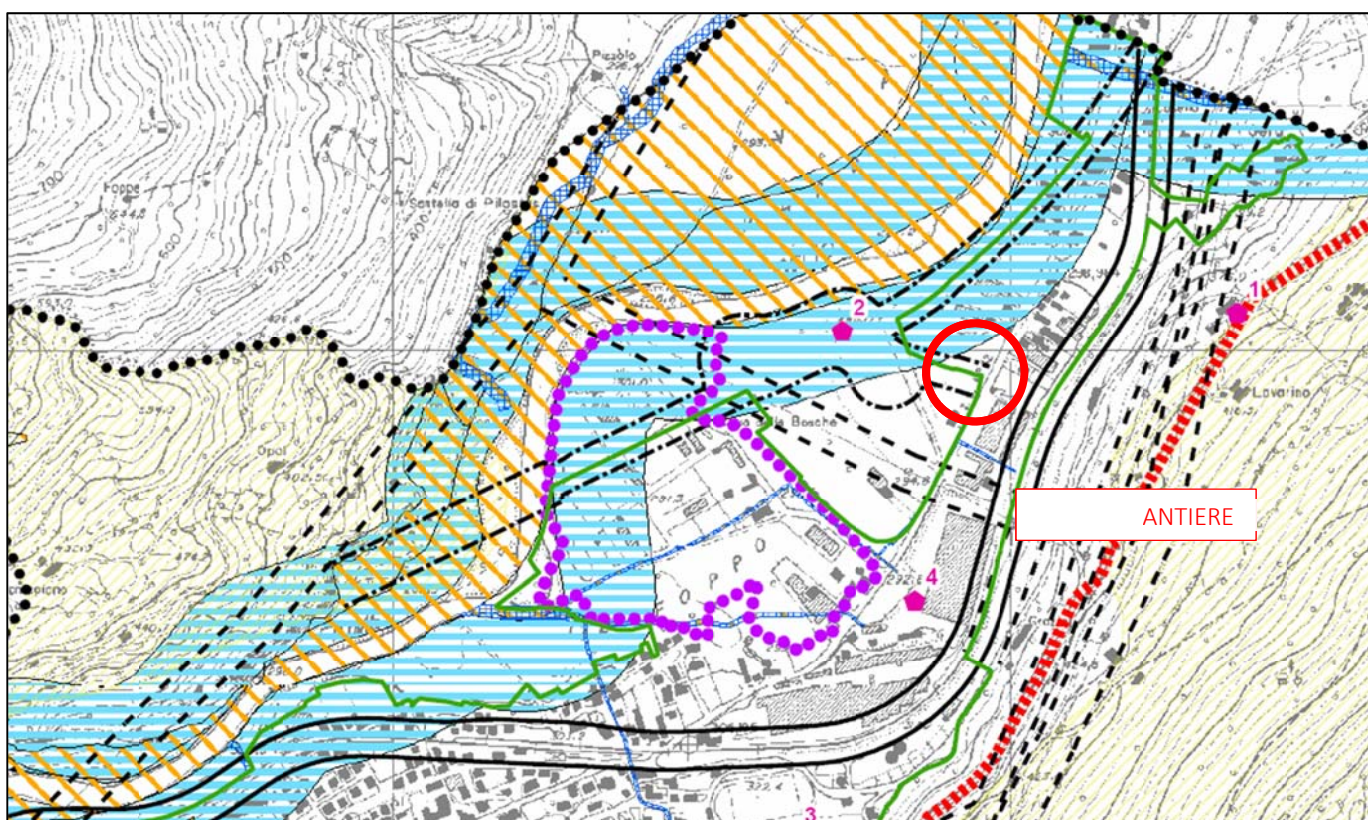


Figura 9 estratto Tav. VAR2_P.1b.5 ovest Il sistema dei vincoli



Zona R2 (ex R4 PGRA)



Proposta centro abitato



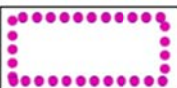
Confine comunale



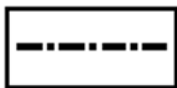
Classe di fattibilità geologica 4



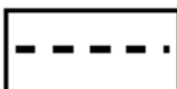
Fasce di rispetto di fiumi e torrenti (art. 142, comma 1, lettera c) D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.)



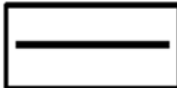
aree A, B escluse dal vincolo fluviale di cui all'art.142, comma 1 lettera c) D. Lgs. 42/2004 e s.m.i.
(art.142, comma 2 lettera a))



fasce di rispetto delle infrastrutture stradali



Fasce di rispetto Rete elettrica Alta Tensione



Fasce di rispetto linea ferroviaria

Dall'analisi della tavola P.2.6b R.5b – Classi di sensibilità paesistica, l'area oggetto di intervento è classificata parte in classe media e parte in classe alta, come riportato di seguito.

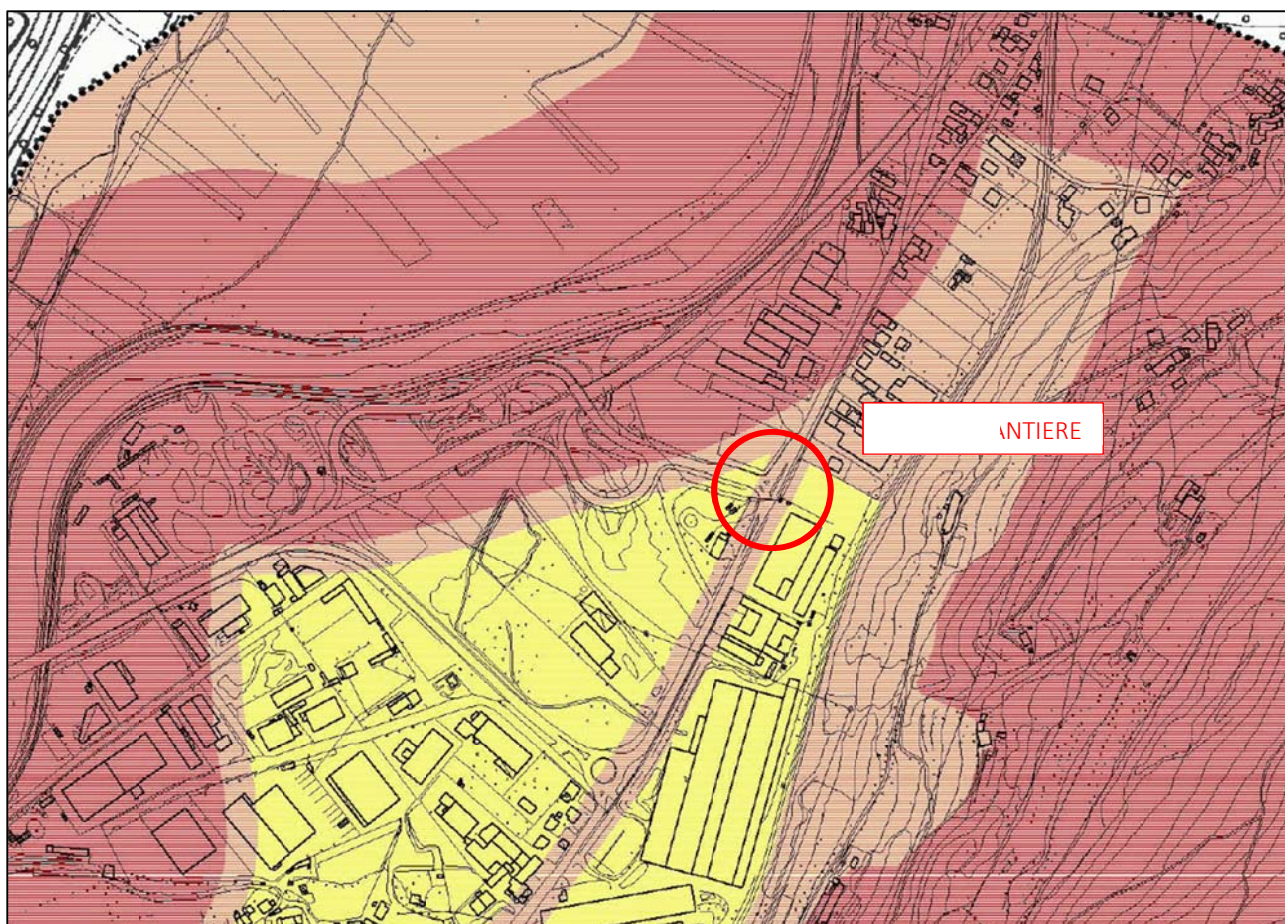
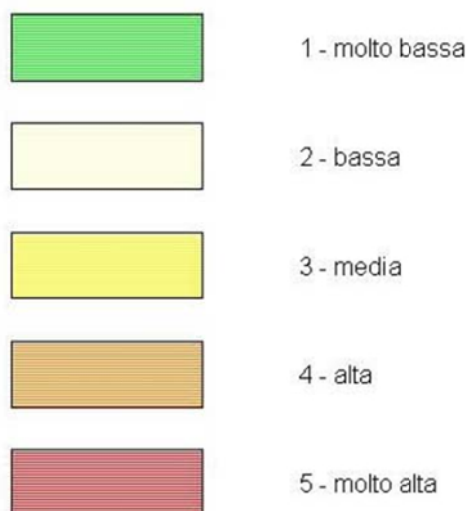


Figura 10 estratto Tav. P.2.6b R.5b Classi di sensibilità paesistica



Dal punto di vista geologico, nella Variante PGT n°2/2017, dalla tavola 05a – Carta dei vincoli – Aggiornamento dello studio geologico componente sismica – direttiva alluvioni, riportata in seguito, si rileva che l'area in oggetto rientra nello scenario tipo L, ovvero nel caso in cui si possa verificare una piena "rara" del fiume Oglio con tempo di ritorno TR superiore a 500 anni.

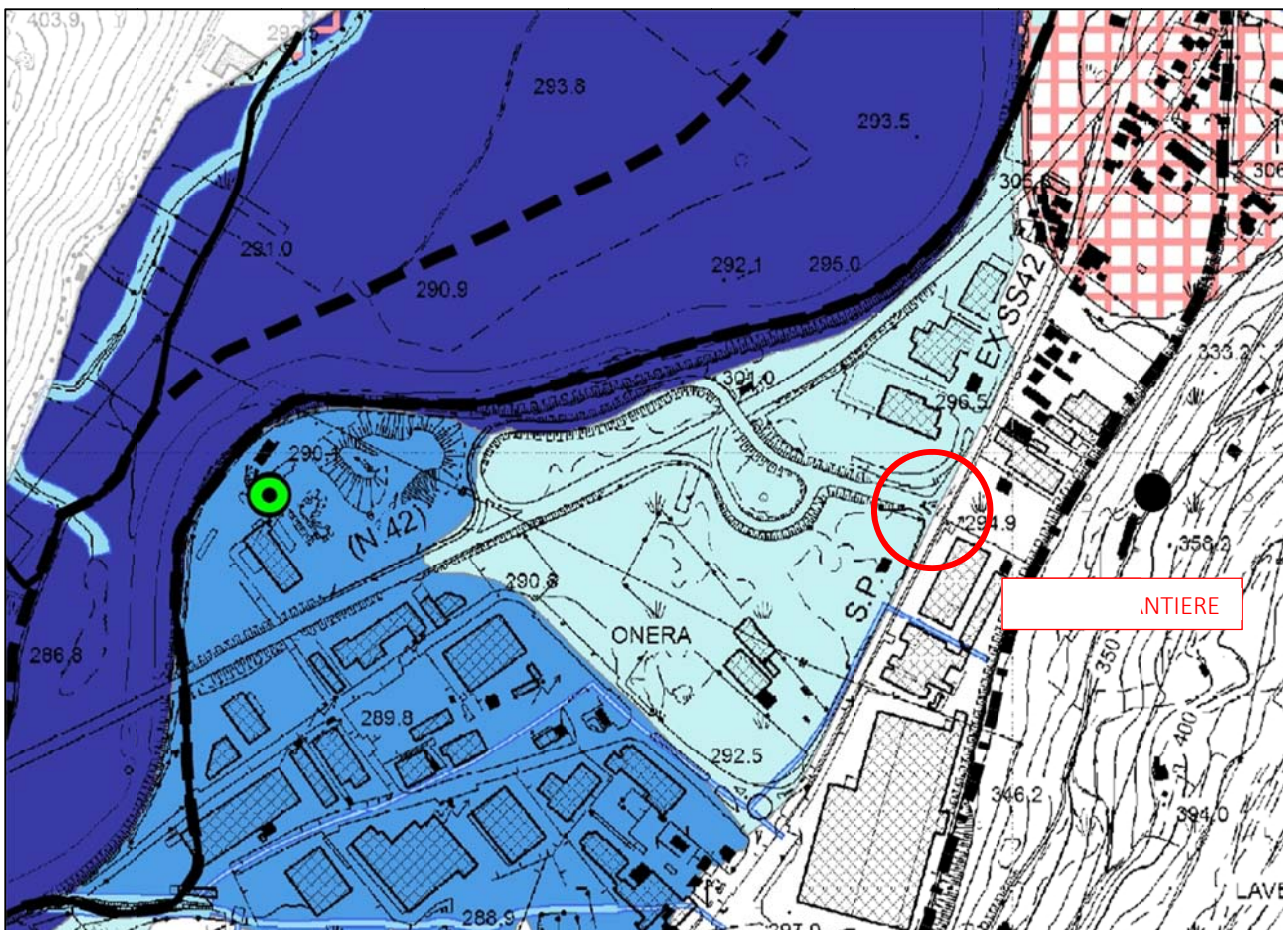
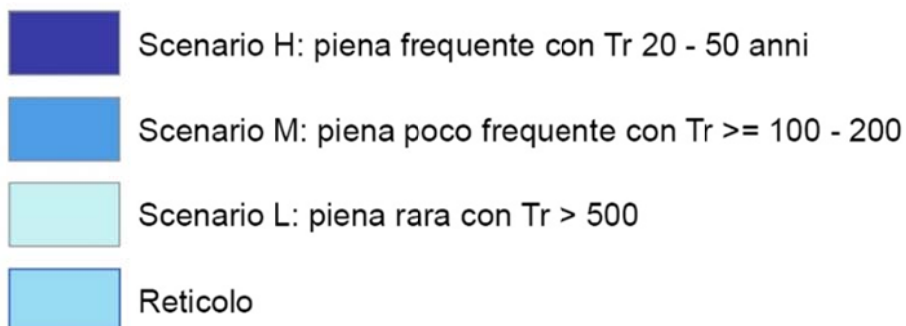


Figura 11 estratto Tav. 05a Carta dei vincoli – Aggiornamento dello studio geologico



L'attuale Strada Provinciale 42, come si evince dalla tavola P.2.8 -S.2 Classificazione funzionale delle strade e rete Trasporto Pubblico Locale, di cui si riporta un estratto nel seguito, è classificata, ai sensi del Nuovo Codice della Strada, come strada extraurbana secondaria tipo C, mentre la via Leonardo Da Vinci come strada urbana di quartiere e interquartiere tipo E.

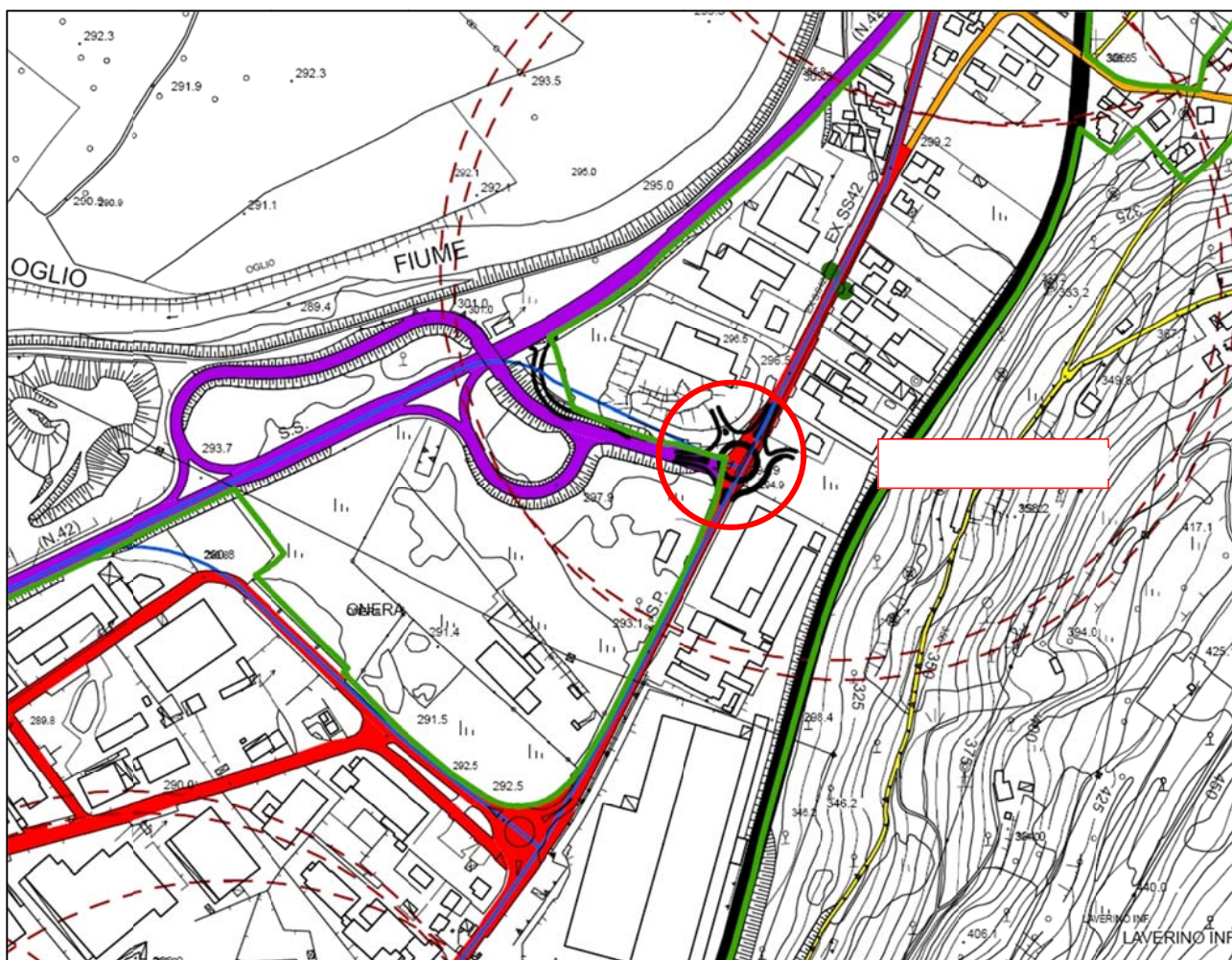


Figura 12 estratto Tav. VAR2_P.2.8 –S.2 Classificazione funzionale delle strade e rete T.P.L.

— Proposta di perimetro del centro abitato

Apparati stradali (Classificazione ai sensi del Nuovo Codice della Strada)

— Viabilità esistente

— Viabilità di progetto

— Strada extraurbana secondaria C

— Strada extraurbana secondaria C - tratto in galleria

— Strada extraurbana locale F

— Strada urbana di quartiere e interquartiere E

— Strada urbana locale F2

— Strada vicinale o residenziale

6 Studio degli impatti ambientali del progetto e misure atte a ridurre l'effetto sull'ambiente

Il progetto riguarda un intervento di riconfigurazione di una intersezione stradale esistente. Il progetto prevede la realizzazione di una rotatoria mediante opere collocate prevalentemente all'interno dell'ambito di pertinenza stradale già esistente.

L'opera prevista si configura quale opera di ammodernamento stradale.

Il progetto prevede di intervenire sull'attuale rete stradale esistente, prevedendo l'occupazione di limitate porzioni di aree pubbliche e private comunque in prevalenza già urbanizzate.

La scelta progettuale appare obbligata in quanto non è possibile prevedere scelte progettuali differenti per garantire la corretta circolazione del traffico veicolare ed i necessari accessi nella condizione odierna a causa della densità urbana del territorio.

Le nuove opere comporteranno un trascurabile aumento della superficie adibita a piattaforma stradale. Verranno implementate e potenziate quelle opere necessarie al sostegno della piattaforma stradale ed alla raccolta e smaltimento delle acque di piattaforma.

Le misure di mitigazione consistono nell'aumento dell'area verde realizzata all'interno dell'anello della rotatoria.

In relazione alle attività di cantiere, la collocazione dei cantieri potrà essere causa di diffusione di polveri. Occorrerà verificare tale eventualità; l'esecuzione dei lavori dovrà avvenire con la massima cura ed attenzione volta a mitigare ogni possibile disturbo sull'ambiente e le persone.

Per ridurre l'effetto sull'ambiente verranno prescritte idonee bagnature durante le fasi di demolizione e scavo.

6.1 Clima e atmosfera

Per tutta la durata della fase di cantiere si prevede l'utilizzo in loco, in maniera discontinua secondo le fasi di cantiere, di normali mezzi d'opera quali escavatore, rullo, autogrù ed autocarri per il carico/scarico dei materiali. Le emissioni di

inquinanti in atmosfera in fase di costruzione sono pertanto imputabili essenzialmente alle polveri derivanti dai materiali movimentati ed alle polveri e ai fumi di scarico delle macchine e dei mezzi pesanti impiegati. Si può ragionevolmente affermare che il relativo impatto sull'atmosfera sia da considerarsi quanto meno basso, in quanto i mezzi al lavoro costituiscono una presenza temporanea totalmente assimilabile al transito veicolare di automezzi. Il disturbo derivante dalle attività di cantiere per produzione di inquinamento (gas di scarico) e polveri è dunque limitato, in quanto i mezzi utilizzati sono in numero limitato, sono adottati tutti gli idonei accorgimenti di prevenzione ed il periodo di esecuzione dei lavori è contenuto (stimato in 60 giorni naturali e consecutivi). Per quanto riguarda le polveri originate dal movimento dei mezzi si precisa inoltre che i mezzi di trasporto procederanno sempre a bassa velocità e le piste di cantiere saranno sempre mantenute bagnate. Ai fini di una mitigazione dei possibili effetti indotti sulla componente atmosfera dovranno comunque trovare applicazione durante il cantiere i seguenti accorgimenti e mitigazioni:

- l'impiego di mezzi in buone condizioni di funzionamento curandone la manutenzione e prevedendo l'utilizzo di carburanti di alta qualità;
- lo spegnimento dei mezzi quando non necessari;
- il transito dei mezzi sempre a bassa velocità;
- l'umidificazione dei tratti di strada sterrati nei periodi secchi;
- la bagnatura degli inerti prima della loro movimentazione.

L'intervento di progetto consiste in una modificazione dell'attuale configurazione dell'intersezione stradale per garantire una migliore fluidificazione del traffico veicolare. I parametri che definiscono le diverse possibili situazioni in termini di diffusione di inquinanti in atmosfera, sono rappresentati in primo luogo dai fattori progettuali (in questo caso dalle condizioni di flusso e dalle caratteristiche del traffico veicolare) ed in secondo luogo dalle peculiarità territoriali, orografiche e dalla situazione meteorologica.

In considerazione del fatto che le condizioni meteorologiche non variano e che i flussi di traffico si ritengono sostanzialmente gli stessi rispetto allo stato attuale, non si ritiene che la soluzione prevista possa determinare impatti superiori in termini di inquinamento atmosferico rispetto a quanto si può evidenziare oggi. E'

auspicabile che il progetto porti una fluidificazione dello scorrimento degli automezzi con notevoli miglioramenti delle qualità di vita.

6.2 Uso del suolo

L'intervento di progetto si inserisce all'interno di un ambito stradale in Comune di Breno in provincia di Brescia e consiste nella riqualificazione dell'intersezione tra Strada Provinciale 42 e via Leonardo Da Vinci.

L'uso attuale del suolo è in prevalenza urbano; la destinazione d'uso rimane sostanzialmente la medesima dell'attuale. L'ambito territoriale dove è prevista la realizzazione del progetto è un'area in prevalenza già asfaltata.

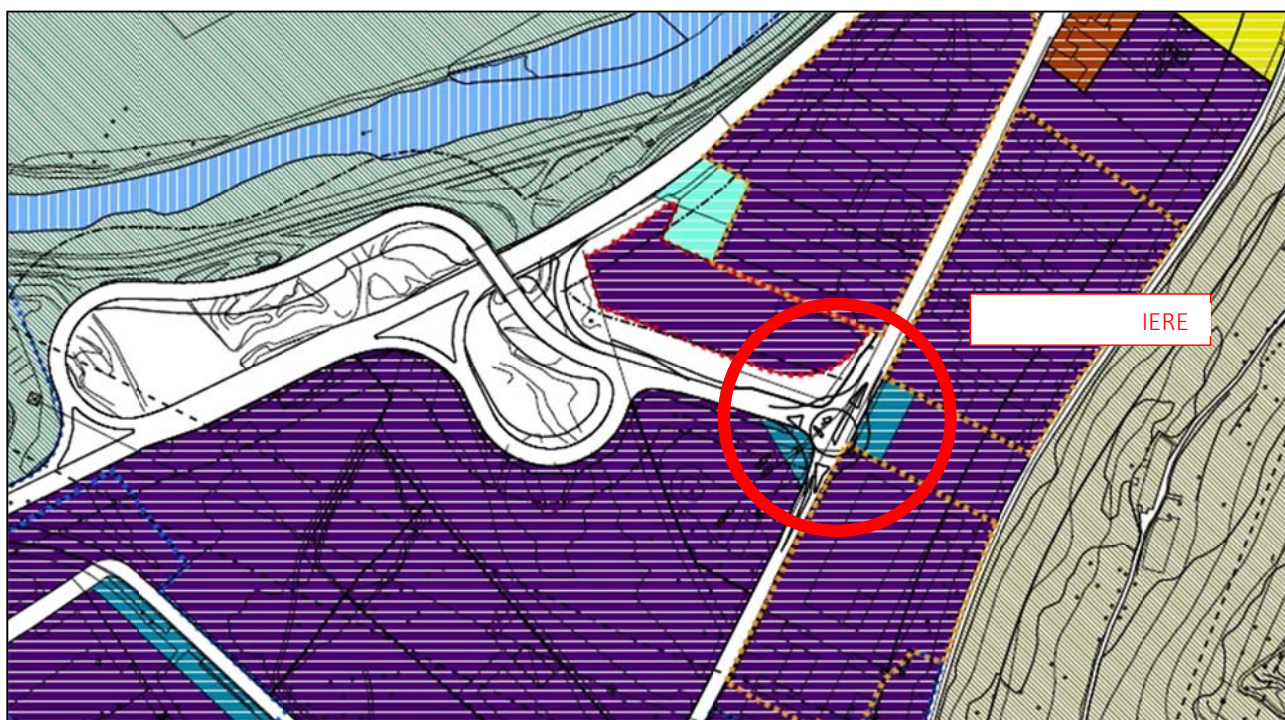


Figura 13 estratto Tav. R.1.2a Ricognizione e classificazione degli ambiti del territorio comunale



Ambiti produttivi consolidati



Servizi pubblici e di interesse pubblico o generale di progetto

Sommariamente il progetto prevede la realizzazione di una nuova rotatoria caratterizzata da un diametro esterno di 49,00 m, da un'aiuola centrale sopraelevata invalicabile di raggio 14.00 m, affiancata da una corona sormontabile

pavimentata con finitura in tipologia cubetti di porfido larga 2,50 m; avrà i rami di ingresso/uscita con una corsia per senso di marcia e un anello di circolazione con una corsia di 8,00 m di larghezza comprensiva di banchine da 0,5 m per parte.

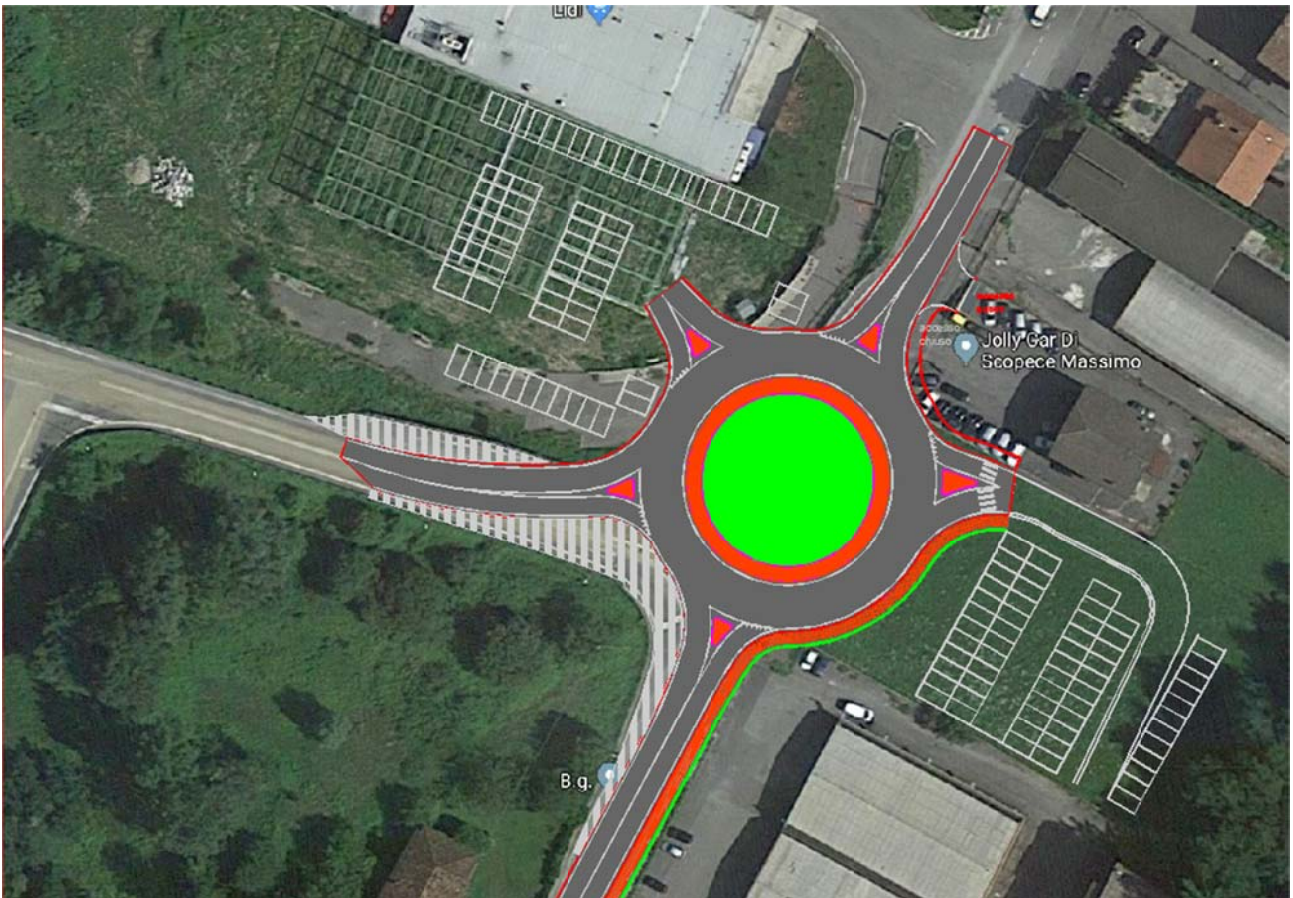


Figura 14 Planimetria generale di progetto

6.3 Geomorfologia

L'area in cui si inserisce il progetto è un ambito di pianura localizzato a circa 295 m s.l.m. La rotatoria di progetto non si discosta dall'attuale sedime stradale, ed è composta da 5 rami. La pendenza trasversale è in funzione dell'andamento planimetrico. Pertanto in molti tratti segue l'andamento della strada esistente. L'Anello centrale presenta una pendenza del 2,00% verso l'esterno. Non sono prevedibili impatti e/o modificazioni della geomorfologia territoriale.

6.4 Suolo e sottosuolo

La nuova configurazione progettuale determina un aumento dell'impronta stradale prevedendo l'occupazione di alcune aree marginali, anche se di modeste estensioni. Durante la fase di cantiere i principali impatti possono ritenersi connessi alle attività di produzione di materiali di risulta in seguito alla demolizione della pavimentazione stradale esistente, dei manufatti in cemento armato esistenti, alle attività di sbancamento e, infine, alla formazione del rilevato e alla realizzazione della sovrastruttura stradale.

In particolare, gli interventi di demolizione e sbancamento possono indurre alla produzione di terre ed inerti da dovere smaltire in discarica; è da segnalare che nei pressi dell'area di cantiere è presente una ditta autorizzata allo smaltimento dei materiali di risulta e alla fornitura di terre ed inerti pregiati, necessari per la realizzazione di rilevati e sovrastruttura stradale.

L'intervento è comunque di lieve entità e non sono previsti effetti negativi sulle componenti suolo e sottosuolo. La realizzazione delle opere in progetto prevede l'occupazione di aree in prevalenza già pavimentate o comunque già adibite al transito degli autoveicoli, pertanto la perdita di terreni e di aree risulta minimale.

6.5 Acque superficiali e sotterranee

I lavori sono localizzati pressoché interamente all'interno della rete stradale esistente e non interferiscono con corsi d'acqua, canali e/o elementi della rete di scolo. Gli impatti determinabili dalla fase di cantiere sono riconducibili agli sversamenti accidentali ed all'utilizzo di forniture idriche per le lavorazioni. Il cantiere non prevede la necessità di fornitura idrica esterna; il rilascio delle acque utilizzate dovrà avvenire nel rispetto dei limiti quali-quantitativi previsti dalla legge. In fase di esercizio la qualità delle risorse idriche rimarrà inalterata, anche in considerazione del fatto che la rete interrata esistente di scolo delle acque superficiali non viene modificata. Le operazioni necessarie non comporteranno alcun attingimento di acque dal sottosuolo.

Per quanto concerne il traffico veicolare, l'interferenza deriva dal rilascio sulla pavimentazione stradale di sostanze inquinanti che, in seguito al dilavamento

della piattaforma, potrebbero addurre inquinanti sia alle acque superficiali che sotterranee. Non si ritiene che la nuova configurazione possa determinare impatti negativi sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee.

6.6 Flora e vegetazione

L'area di progetto si inserisce in un ambito antropizzato circoscritto dalla rete viaria di comunicazione e da insediamenti dove gli unici elementi di naturalità sono costituiti da alcuni alberi ed arbusti presenti nell'area posta a sud-ovest della nuova rotatoria.

L'intervento di fatto non interessa in maniera significativa parti di territorio con vegetazione di pregio in quanto l'ampliamento stradale, rispetto all'attuale occupazione dell'incrocio, risulta assai modesto e del tutto marginale. L'esecuzione dei lavori in progetto non costituisce particolare criticità per l'eliminazione e/o danneggiamento di vegetazione di potenziale interesse naturalistico e conservazionistico.

6.7 Fauna

L'area di progetto si inserisce in un ambito antropizzato circoscritto dalla rete viaria di comunicazione e da insediamenti dove gli unici elementi di naturalità sono costituiti da alcuni alberi e arbusti presenti nell'area limitrofa posta a sud-ovest della nuova rotatoria. In considerazione dell'attuale situazione ambientale, caratterizzata da elevati livelli di disturbo, determinati dalla presenza della rete viaria, non si ipotizzano nel sito di progetto presenze faunistiche significative e/o di particolare interesse ecologico. Gli effetti dovuti ad una diretta interazione dei lavori sulle risorse biotiche che caratterizzano le aree di intervento possono considerarsi trascurabili, in primo luogo perché nelle zone in questione, antropizzate e soggette a disturbo (traffico veicolare, industria, frequentazione in genere), non si ipotizzano presenze faunistiche di particolare interesse, in secondo luogo perché il disturbo causato dalla fase di cantiere può semplicemente determinare l'allontanamento temporaneo di quegli individui animali che possono trovarsi a sostare occasionalmente nell'area e la migrazione degli stessi verso siti

meno esposti. Il contesto territoriale immediatamente all'esterno del perimetro del cantiere è interessato dalla presenza di ambienti che presentano un elevato livello di disturbo.

6.8 Ecosistemi e rete ecologica

L'area di progetto si inserisce in un ambito antropizzato circoscritto dalla rete viaria di comunicazione e da insediamenti dove gli unici elementi di naturalità sono costituiti da alcuni alberi e arbusti presenti nell'area limitrofa posta a sud-ovest della nuova rotatoria. Il progetto e le operazioni di cantiere, considerato anche il traffico previsto, per propria tipologia (limitata estensione) non si ritiene possano essere causa di alterazione della funzionalità ecologica del territorio a scala di area vasta, in quanto consistono in operazioni puntuali, localizzate in un ambito stradale (posto al di fuori di siti di interesse naturalistico e quindi di nodi e corridoi strategici della rete ecologica territoriale), temporanee e reversibili.

6.9 Agricoltura e attività agronomiche

L'intervento non interessa nessun territorio agricolo.

6.10 Paesaggio e patrimonio storico - culturale

L'intervento di progetto è localizzato all'interno di un contesto paesaggistico caratterizzato da un'area produttiva consolidata. Dal punto di vista paesaggistico, come evidenziabile dalla documentazione fotografica allegata al progetto, non sono presenti ambiti con particolare valore di pregio, in quanto l'intero comparto è inserito in un contesto antropico ed urbanizzato e per tale ragione non si ritiene possa rappresentare un sito di valenza ecologica strategica.