

REGIONE LOMBARDIA  
PROVINCIA DI BRESCIA

COMUNE DI  
PASSIRANO



SUAP FASTNED  
in variante al PGT

art.97 L.R. 11 marzo 2005 n.12 e s.m.i.

COMPONENTE URBANISTICA

Tavola numero

URB 02

Analisi paesistica di contesto

Data  
giugno 2025

Delibera Adozione  
Delibera Approvazione

Note

PROPONENTI

Società FASTNED Italia srl  
P.IVA: 12443920967  
legale rappresentante: Michiel Langezaal  
CF: LNGMHL81M31Z126Z  
Via san Senatore 8 20122, Milano



FASTNED

PIANO zero  
progetti

S.R.L. STP

Ing. Cesare Bertocchi  
Arch. Cristian Piovaneli  
Plan. Alessandro Martinelli  
Ing. Ilaria Garletti

P.IVA: 04259650986  
Tel. 030 674924  
indirizzo: via Palazzo, 5; Bedizzole (BS); 25081  
Mail: info@pianozeroprogetti.it  
PEC: pianozeroprogettisrlstp@legalmail.it

RESPONSABILI COMMESSA

Pian. Alessandro Martinelli

GRUPPO DI LAVORO

Ing. Francesco Botticini  
Pian. Alessio Rossi  
Pian. Marco Piantoni  
Pian. Paola Boccafolio



## **SPORTELLLO UNICO PER LE ATTIVITÀ PRODUTTIVE – SUAP VARIANTE AL PGT**

*DPR 160/2010 e s.m.i.*

### ***Analisi paesistica di contesto***





## Sommario

<b>1</b>	<b>INTRODUZIONE ALL'ANALISI PAESISTICA.....</b>	<b>6</b>
1.1	METODOLOGIA DELL'ANALISI PAESISTICA.....	15
<b>2</b>	<b>DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....</b>	<b>17</b>
2.1	DESCRIZIONE DEI CARATTERI DELL'AZIENDA.....	17
2.2	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO .....	26
<b>3</b>	<b>COERENZA COI CONTENUTI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE .....</b>	<b>35</b>
3.1	DISPOSIZIONI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE .....	35
3.1.1	DOCUMENTO DI PIANO .....	36
3.1.2	PIANO DEI SERVIZI.....	40
3.1.3	PIANO DELLE REGOLE.....	41
3.1.4	COMPONENTE GEOLOGICA .....	43
3.2	PROPOSTA DI VARIANTE .....	47
<b>4</b>	<b>ANALISI DEL CONTESTO PAESISTICO.....</b>	<b>50</b>
4.1	BENI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI .....	50
4.2	PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE .....	57
4.3	PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE .....	61
4.4	RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE.....	65
4.5	PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE.....	69
4.6	PTVE – Piano del traffico e della viabilità extraurbana .....	82
4.7	PIF – Piano di indirizzo forestale .....	83
4.8	PPC – Piano Cave Provinciale .....	84
4.9	PTRA – Piano Territoriale Regionale d'Area Franciacorta.....	85
4.9.1	Orientare lo sviluppo del territorio verso la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana/territoriale.....	85
4.9.2	Promuovere l'attrattività paesaggistica e la competitività territoriale.....	86
4.9.3	Sostenere un sistema integrato di accessibilità e mobilità sostenibile. ....	86
<b>5</b>	<b>ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI .....</b>	<b>88</b>
5.1	IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE .....	88
5.1.1	CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E DEMOGRAFICHE DEL TERRITORIO .....	89
5.2	CARATTERI MORFOLOGICI E PAESISTICI DEL CONTESTO NATURALE .....	95
5.2.1	Morfologia del territorio.....	95
5.2.2	Caratteri antropici del paesaggio locale.....	95
<b>6</b>	<b>VALUTAZIONE DI INCIDENZA PAESISTICA .....</b>	<b>103</b>

<b>6.1</b>	<b>INTERRELAZIONI VISIVE TRA IL SITO E IL CONTESTO .....</b>	<b>104</b>
6.1.1	Analisi di visibilità del sito dal territorio comunale.....	104
6.1.2	Visibilità dell'intervento .....	107
<b>6.2</b>	<b>ANALISI DELL'INCIDENZA PAESAGGISTICA DELLE OPERE PREVISTE .....</b>	<b>110</b>
6.2.1	MODIFICAZIONE ALLA MORFOLOGIA: .....	110
6.2.2	MODIFICAZIONE DELLA COMPAGINE DI TIPO ARBOREO: .....	110
6.2.3	MODIFICAZIONE DELLO SKYLINE NATURALE OD ANTROPICO:.....	110
6.2.4	MODIFICAZIONE DELLA FUNZIONALITÀ ECOLOGICA, IDRAULICA E DELL'EQUILIBRIO IDROGEOLOGICO: .....	110
6.2.5	MODIFICAZIONE DELL'EFFETTO PERCETTIVO, SCENICO O PANORAMICO: .....	111
6.2.6	MODIFICAZIONE DELL'ASSETTO INSEDIATIVO STORICO: .....	111
6.2.7	MODIFICAZIONE DEI CARATTERI MATRICI, TIPOLOGICI, COLORISTICI DELL'INSEDIAMENTO STORICO URBANO ED AGRICOLO: .....	111
6.2.8	MODIFICAZIONE DELL'ASSETTO FONDIARIO, AGRICOLO E COLTURALE NONCHÉ DEI CARATTERI STRUTTURANTI DEL TERRITORIO AGRICOLO: .....	111
<b>7</b>	<b>VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA PAESISTICA DELLE OPERE.....</b>	<b>125</b>
7.1	STIMA DELL'IMPATTO PAESISTICO .....	129
<b>8</b>	<b>OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE .....</b>	<b>131</b>

## 1 INTRODUZIONE ALL'ANALISI PAESISTICA

Il presente documento esamina lo stato attuale dei luoghi e descrive le peculiarità territoriali delle aree limitrofe al sito oggetto della proposta della procedura di SUAP, localizzato nella parte meridionale del territorio comunale di Passirano (BS) al fine della determinazione della stima dell'incidenza paesistica che la realizzazione delle opere oggetto della procedura di SUAP comporteranno sul sito e sul contesto.

L'approccio tecnico disciplinare adottato fa riferimento ai modi di valutazione e alle chiavi di lettura per l'esame paesistico dei progetti e ai contenuti di natura paesistico ambientale della pianificazione regionale, provinciale e comunale, individuati da Regione Lombardia.

**L'analisi paesistica dei luoghi, condotta nella presente Analisi Paesistica di Contesto, trae quindi origine dalla documentazione sovracomunale e comunale e approfondisce l'indagine sugli elementi del paesaggio caratteristici dell'ambito locale d'intervento, traducendoli in contenuti di dettaglio.**

La società FASTNED Italia srl. è promotrice di un progetto per la realizzazione di un parcheggio dotato di stazioni di ricarica elettrica per i veicoli, per il quale è stata presentata domanda al Comune presso lo Sportello Unico delle Attività Produttive (SUAP), ex art.5 del D.P.R. 447/1998, come modificato dal D.P.R. 440/2000 e dal D.P.R. 160/2010.

L'area oggetto di intervento è posta in adiacenza all'attuale parcheggio a servizio del casello autostradale di Ospitaletto che consente l'accesso all'autostrada A4. L'area è di proprietà della ditta e insiste su terreno che attualmente risulta classificato dallo strumento urbanistico vigente del comune di Passirano come "E3 – Ambientale paesaggistica", definite all'art.42 delle NTA del Piano delle Regole dello strumento urbanistico vigente.

**Per quanto concerne il progetto di cui alla presente procedura si è determinato che le tematiche di variante allo strumento urbanistico sono afferenti principalmente a modifiche di normativa riguardanti aspetti di destinazione d'uso del suolo di un'area agricola di dimensione pari a circa mq 4000, da riclassificarsi in zona "Servizi Pubblici"**

**Pertanto, si ritiene di sottoporre la presente procedura di SUAP connessa al progetto di ampliamento di attività produttiva esistente a Verifica di Assoggettabilità VAS.**

Il progetto, per caratteristiche dimensionali e viste le funzioni previste, non ricade fra quelli di cui all'allegato IV del D.Lgs 152/2006 e s.m.i. e di cui all'allegato B della L.R. 2 febbraio 2010 n. 5 e quindi **non è soggetto a verifica di assoggettabilità alla Valutazione Impatto Ambientale.**

### Proponente:

Fastned è un'azienda leader nel settore della ricarica rapida fondata nei Paesi Bassi nel 2012 con la missione di accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile. L'azienda si dedica alla costruzione di una rete di ricarica fast per veicoli elettrici (EV) accessibile a tutti, fornendo soluzioni di ricarica veloci e convenienti. È la prima società di ricarica autostradale nei Paesi Bassi e tra le prime tre in Francia. Dall'inizio della sua attività, 12 anni fa, Fastned si è espansa e ha team attivi in Italia, Spagna, Belgio, Francia, Regno Unito, Svizzera, Danimarca, Germania e Paesi Bassi.

Fastned Italia srl ha sede in via San Senatore 8 a Milano.

Area interessata:

l'ambito oggetto della presente procedura di SUAP è sito in via Vallosa, in prossimità del parcheggio dell'uscita dell'autostrada A4 Ospitaletto e copre una superficie pari a circa 4721 mq.

L'area è identificata catastalmente sul Foglio 3 NCTR del Comune Censuario di Passirano alla particella n. 6105 (parziale).

Di seguito in estratto su base ortofotografica si identificano i mappali catastali interessati da tale procedura di SUAP.



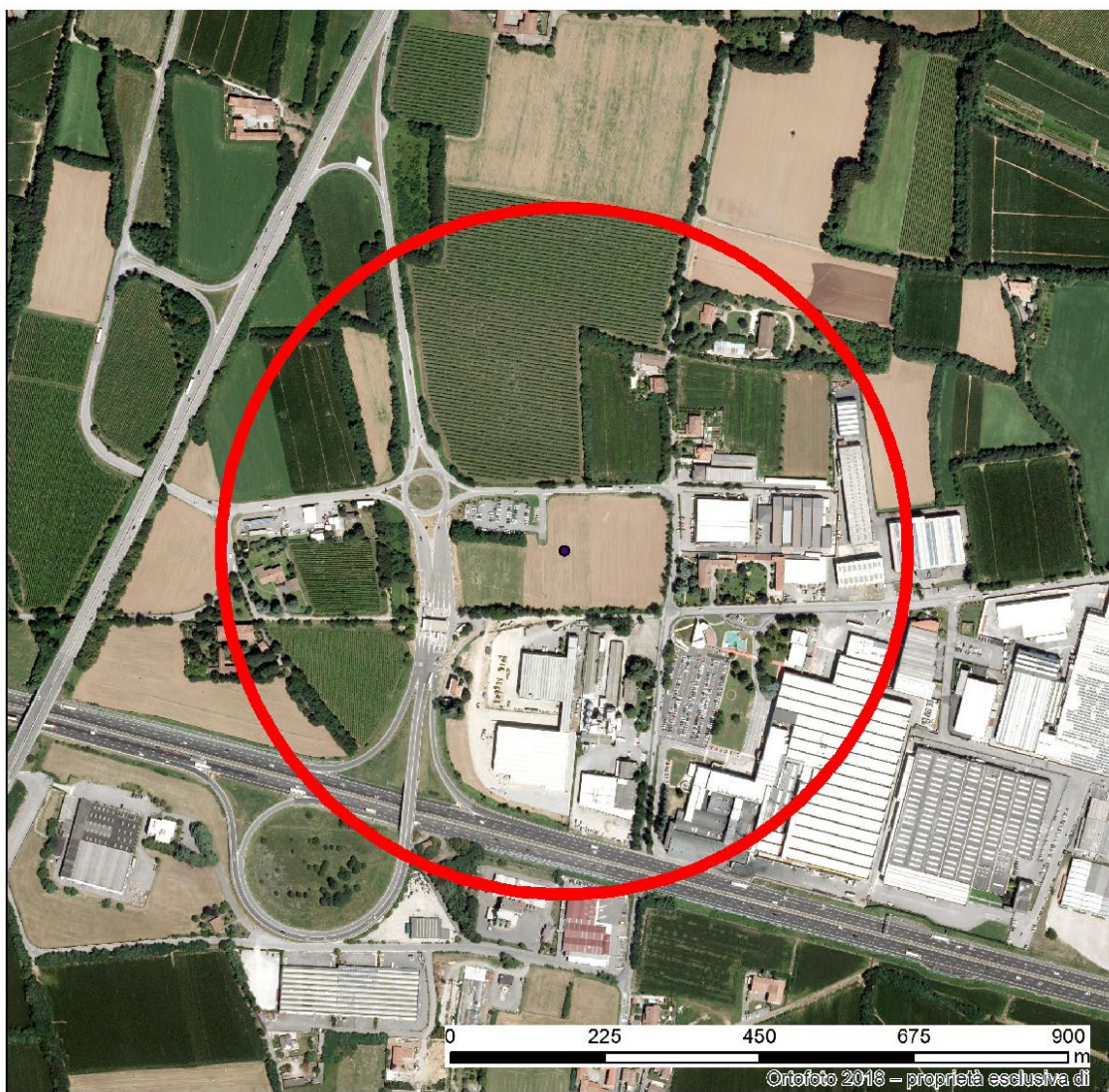




## Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO

### PUNTO SELEZIONATO

Comune di <b>PASSIRANO (BS)</b> - Codice Istat 17136			
Codice belfiore <b>G361</b>	Foglio <b>3</b>	Mappale <b>6105</b>	Altitudine <b>163 m</b>
Lat. <b>45,567707°</b>	Long. <b>10,072265°</b>	<b>1.121.239,38 m E</b>	<b>5.711.342,50 m N</b>

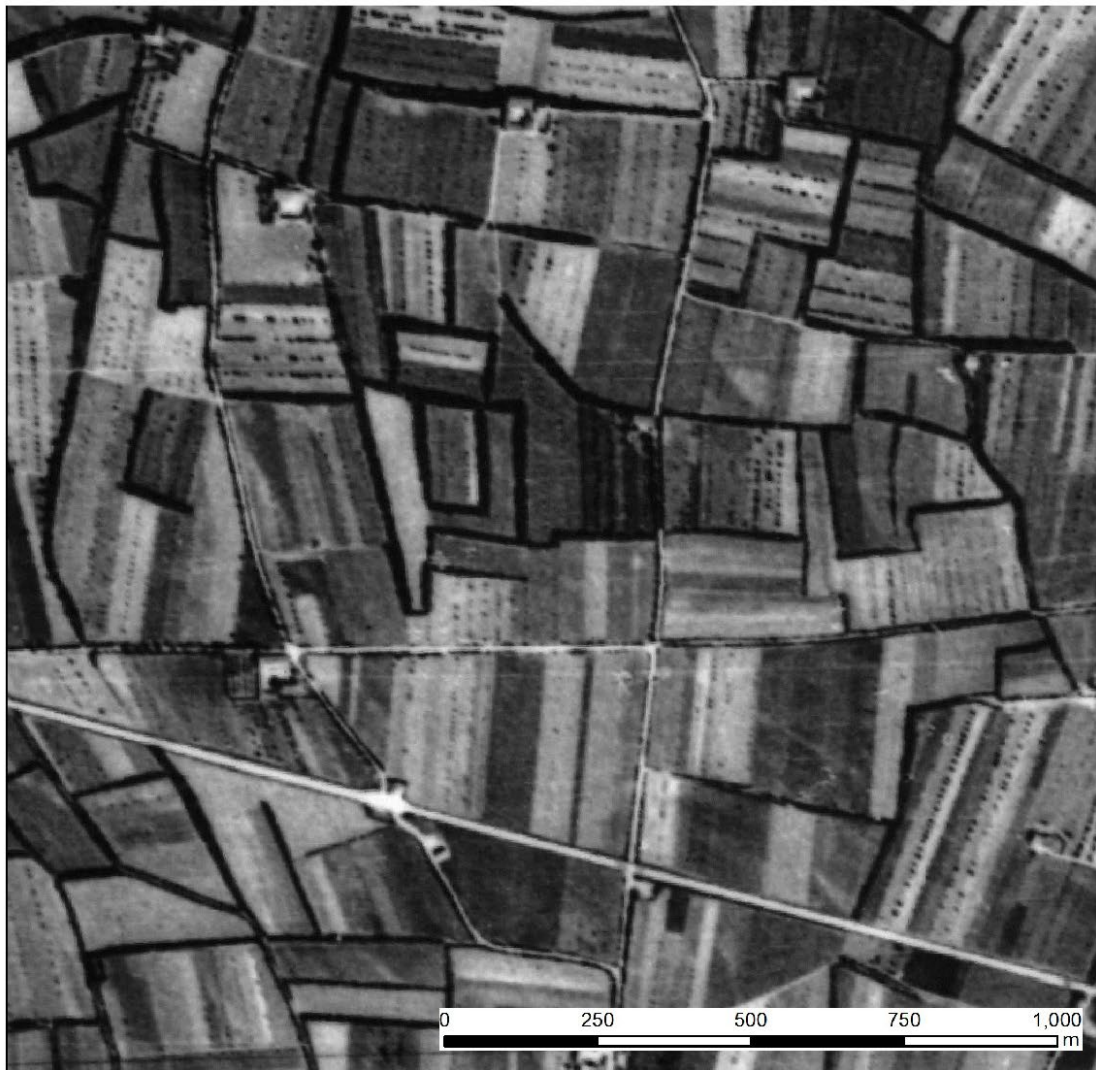


D.G. Territorio e Protezione Civile  
Struttura Prevenzione rischi naturali  
Stampa del 03/09/2024

Pag. 1 di 8



## Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



**Immagine mosaicata delle foto Aeree Volo GAI (Gruppo Aereo Italiano) 1954-55**

Scala 1:10.000

Immagine aerea dell'intero territorio regionale relativa agli anni 1954-1955, ottenuta tramite elaborazione dei fotogrammi del volo GAI, realizzato dal Gruppo Aereo Italiano negli anni 1954-1955, che costituì la prima ripresa stereoscopica in B/N dell'intero territorio italiano. Questo volo è un prezioso documento storico del territorio nell'immediato dopo-guerra. La ripresa è stata condotta in maniera differente per il territorio montano e di pianura. L'altezza di volo nella parte montana è stata di circa 10.000 m con una scala media dei fotogrammi di circa 1:45.000. Nella zona di pianura l'altezza di volo è stata di circa 5.000 m con una scala media dei fotogrammi di circa 1:33.000.





## Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



**Ortofoto 1975**

Scala 1:5.000

Si tratta di ortofoto in b/n realizzate a partire da fotogrammi del volo aereo 'ALIFOTO 1975' con scala media 1:15.000. L'intera area di progetto è stata suddivisa in blocchi e la triangolazione aerea è stata eseguita su ogni singolo blocco. La suddivisione in blocchi ha tenuto conto della topografia del terreno, del piano del volo analogico. La scansione di tutti i negativi è avvenuta con scanner fotogrammetrico ad accuratezza geometrica di  $\pm 2\mu\text{m}$  ed elevata performance radiometrica con 'range' dinamico di 12bit e 'density range' a 3.4D o maggiore. La scansione è stata eseguita con risoluzione ottica reale di 1200dpi, con conseguente dimensione del pixel dell'immagine digitale di circa 30cm





## Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



Ortofoto 2007

Scala 1:5.000

Ortofoto digitali a colori Terraltaly it2000 - aggiornamento 2007 - © Compagnia Generale Ripresearee. Si tratta delle ortofoto digitali relative al territorio regionale, prodotte nell'estate del 2007 alla scala nominale 1:10.000, con risoluzione al terreno 0.5 m. Regione Lombardia ha acquistato la licenza d'uso per l'intero territorio regionale. Le immagini possono essere utilizzate esclusivamente dai soggetti titolari di licenza o sub-licenza e non possono essere diffuse a terzi.





## Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



Ortofoto 2015 AGEA

Scala 1:2.000

Immagini rilevate da AGEA (Agenzia per le erogazioni in agricoltura) da giugno a settembre del 2015. La copertura regionale è stata rilevata con due diverse risoluzioni: 50x50 cm nelle zone montane alpine e 20x20 nelle zone di pianura e appenniniche. La scala di visualizzazione consigliata è 1:1.000. I dati sono soggetti a copyright, possono essere forniti solo ad Enti pubblici e non a soggetti privati.



## Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



Carta Tecnica Regionale (aggiornata dai Database Topografici)

Scala 1:5.000

Il dato è costituito dalla Carta tecnica Regionale 1:10000 ed. 1980-94, progressivamente aggiornata dai raster della nuova carta tecnica prodotta dai database topografici che costituiscono la nuova base geografica di riferimento sia per il Sistema Informativo Territoriale regionale, sia per i Sistemi Informativi Territoriali locali. I contenuti corrispondono quasi del tutto a quelli della cartografia tecnica e comprendono: 1) elementi/entità di tipo geometrico (reticolato chilometrico, coordinate geografiche, punti quotati, curve di livello); 2) elementi del paesaggio naturale (reticolato idrografico, laghi, rilievi, vegetazione, etc...); 3) elementi del paesaggio antropico (insediamenti, strade, ferrovie, canali, colture agricole, etc...); 4) limiti amministrativi; 5) toponimi.





## Attestato del Territorio ALLEGATO CARTOGRAFICO



DbTR - Database topografico regionale

Scala 1:5.000

Il Database Topografico Regionale (DBTR), costituisce la base cartografica digitale di riferimento per tutti gli strumenti di pianificazione predisposti sia dagli enti locali che dalla Regione, come definito all'art. 3 della l.r. 12/2005 per il Governo del territorio. I contenuti principali riguardano: strade, ferrovie, ponti, viadotti, gallerie, edifici e pertinenze, manufatti edilizi, corsi d'acqua naturali e artificiali con relativi alvei, laghi, dighe, opere idrauliche, reti elettriche, cascate, altimetria, cave e discariche, coperture vegetali suddivise in boschi, pascoli, colture agricole, verde urbano e aree prive di vegetazione. Il DBT è realizzato in collaborazione con gli enti locali per avere un riferimento cartografico unitario e omogeneo per tutti i comuni, le province e la regione.

## **1.1 METODOLOGIA DELL'ANALISI PAESISTICA**

La Carta del paesaggio del Comune di Ospitaletto ha la principale funzione di evidenziare la struttura del paesaggio, nonché la presenza di emergenze e di criticità, contenuti necessari alla formulazione della valutazione della sensibilità paesistica ed alla definizione di indirizzi e norme contenuti nel Piano delle Regole.

È evidente che l'aspetto paesistico sembra riguardare solo ciò che può essere fruito dall'organo sensoriale della vista, ma in realtà esso è strettamente interconnesso con tutta la complessa realtà ambientale esistente; si reputa non corretto relegare e limitare uno studio sul paesaggio ad una semplice verifica degli elementi percettivi o visivi del paesaggio.

Oltre all'analisi delle visuali, dell'aspetto fisico e percettivo delle immagini e delle forme di paesaggio, uno studio paesaggistico deve occuparsi anche di indagare tutte le componenti naturali ed antropiche.

Quindi lo scopo dell'esame paesistico del progetto (analisi paesistica) è quello di valutare, sia per la fase di costruzione delle opere, che per la fase di esercizio, le possibili modifiche dell'ambito territoriale indagato connesse all'occupazione fisica e funzionale dell'area, che può danneggiare direttamente il bene, o all'introduzione di nuovi elementi che possono alterare il sistema di relazione o la fruizione visiva del sito.

Tale analisi non può inoltre prescindere dagli aspetti vincolistici e di tutela del territorio, con riferimento all'individuazione dei vincoli della pianificazione a livello regionale, provinciale e comunale.

**La presente relazione risulta, quindi, articolata secondo il seguente schema:**

- **analisi del contesto paesaggistico, in cui sono esaminati gli ambiti vincolati, gli elementi di identità ed i caratteri paesaggistici (sia dal punto di vista fisico che percettivo);**
- **valutazione dell'incidenza paesistica del progetto di SUAP, in cui l'intervento è valutato in relazione alle trasformazioni territoriali e alle alterazioni introdotte nell'assetto delle configurazioni paesaggistiche tutelate.**

La metodologia utilizzata al fine di determinare il livello d'impatto paesistico considera innanzitutto la vulnerabilità dello stato attuale della componente intercettata, definita sensibilità paesaggistica, e quindi il grado di incidenza paesistica del progetto proposto, cioè il grado di perturbazione generato dall'intervento in quel contesto.

L'analisi di tali modificazioni assume diverse forme a seconda dell'intervento e in relazione al contesto territoriale preesistente.

Nel caso come quello in esame la combinazione delle due valutazioni è particolarmente indirizzata a prefigurare, analizzare e valutare quale sarà l'impatto delle opere e del nuovo assetto insediativo essenzialmente in relazione alle modificazioni del contesto ambientale preesistente ed al sistema dei vincoli preordinati alla tutela del territorio in cui si inserisce.

Le eventuali azioni progettuali destinate a compensare gli impatti generati dal nuovo insediamento saranno indirizzate essenzialmente a consentire il ripristino delle condizioni ambientali preesistenti e

come vedremo negli approfondimenti successivi si concretizzeranno, ai fini di una reale e pratica attuabilità, in una serie di azioni correttive e al rispetto dei dispositivi normativi in materia di tutela paesistica.

**L'analisi paesistica è stata condotta attraverso diversi livelli d'indagine: ad una prima fase di costruzione del complesso di relazioni che si sono costituite e consolidate negli anni, sia a livello morfologico-strutturale sia a livello vedutistico, che hanno fatto sì che l'area sia percepita come un continuum territoriale (nel suo contraddittorio rapporto tra naturalità e artificialità), seguirà una sintetica descrizione dei criteri di progettazione e della tipologia degli interventi.**

## 2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

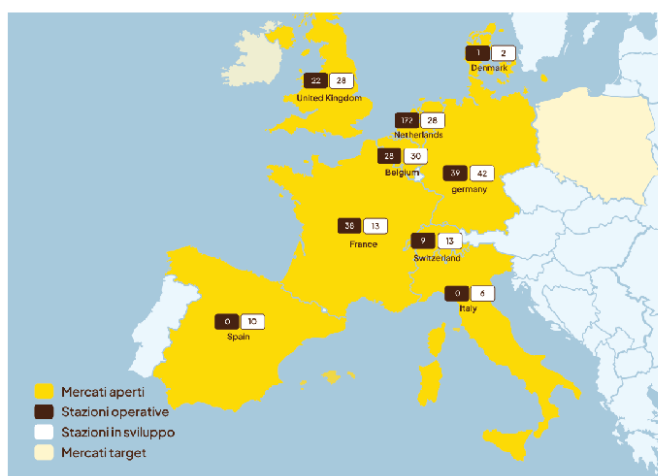
### 2.1 DESCRIZIONE DEI CARATTERI DELL'AZIENDA



#### Fastned

Fastned è un'azienda leader nel settore della ricarica rapida fondata nei Paesi Bassi nel 2012 con la missione di accelerare la transizione verso una mobilità sostenibile. L'azienda si dedica alla costruzione di una rete di ricarica fast per veicoli elettrici (EV) accessibile a tutti, fornendo soluzioni di ricarica veloci e convenienti. È la prima società di ricarica autostradale nei Paesi Bassi e tra le prime tre in Francia. Dall'inizio della sua attività, 12 anni fa, Fastned si è espansa e ha team attivi in Italia, Spagna, Belgio, Francia, Regno Unito, Svizzera, Danimarca, Germania e Paesi Bassi.

L'azienda gestisce oltre 300 stazioni di ricarica rapida (per un totale di quasi 2.000 caricatori fast), ciascuna in grado di ricaricare centinaia di veicoli elettrici al giorno, e si impegna ad ampliare la propria rete per soddisfare la crescente domanda di infrastrutture di ricarica per veicoli elettrici. L'obiettivo è di avere 1.000 stazioni di ricarica rapida operative entro il 2030. Tutte le stazioni di ricarica dispongono di caricatori con potenza fino a 400 kW e una serie di opzioni di pagamento, tra cui carte di credito, app e card RFID.



Le stazioni di ricarica Fastned sono progettate tenendo conto della *user experience*, fornendo un ambiente pulito e facile da usare per i conducenti di EV per ricaricare i loro veicoli. L'azienda si impegna a utilizzare il 100% di energia rinnovabile per le sue stazioni di ricarica e punta a rendere la ricarica di un veicolo elettrico facile e veloce come il rifornimento di un'auto tradizionale.

In sintesi, Fastned è un'azienda innovativa e in rapida crescita che si dedica alla costruzione di un futuro sostenibile per la mobilità.

Fastned Italia S.r.l.  
Via San Senatore 8, 20122 Milano, Italia  
fastned.italia@legalmail.it  
P.IVA 12443920967 / REA MI-2662525

## Le nostre stazioni

Nella progettazione delle stazioni, il nostro obiettivo è quello di offrire ai conducenti di veicoli elettrici la migliore esperienza di ricarica possibile. Il design delle stazioni è uno dei principali fattori distintivi di Fastned, in quanto consente di offrire la migliore esperienza ai nostri utenti.

Crediamo fortemente che la transizione verso la mobilità elettrica avverrà nella misura e nei tempi che l'Europa si aspetta, solo tramite processi di semplificazione procedurale e co-sviluppo, identificando nelle idee e nei progetti portati anche da soggetti privati, buone idee e progetti, veri vantaggi per la società, un pensiero ampio e visionario della mobilità, dei nuovi bisogni di chi viaggia, l'attenzione e la cura dei clienti, in viaggio come in attesa di ricarica. Ci facciamo quindi promotori di progetti di interesse pubblico, con l'obiettivo di soddisfare le necessità di ricarica della comunità e di facilitare la transizione verso la mobilità sostenibile



*Stazione di ricarica e shop Fastned*

Utilizziamo le pensiline perché non solo proteggono i nostri clienti dalla pioggia e dal sole, ma generano anche elettricità pulita grazie ai pannelli fotovoltaici. I pannelli solari coprono la pensilina, conferendole un aspetto moderno e naturale che si integra nella maggior parte degli ambienti ed è facilmente riconoscibile dagli utenti. Inoltre, questa pensilina ci permette di illuminare la stazione di notte o nelle serate invernali, aumentando così la sensazione di sicurezza per gli utenti. Oltre a utilizzare il 100% di energia rinnovabile, Fastned utilizza una struttura in legno di provenienza sostenibile e un'illuminazione a LED. Per la realizzazione delle opere civili ed elettriche vengono utilizzate imprese locali.



La pavimentazione dei percorsi carrabili è realizzata in elementi di cemento autobloccanti. Nei pressi della stazione di ricarica viene di norma realizzata un'area verde attrezzata per agevolare una comoda attesa agli utenti. Per quanto riguarda la sistemazione del verde si prevede la messa a dimora di arbusti/alberi e prato assicurando quanto meno un compenso se non un miglioramento estetico ed ecologico.

Per quanto riguarda la prevenzione incendi, l'attività non è fra quelle ricomprese nell'Allegato I del d.P.R 151/2011, ma in ogni nuovo progetto cerchiamo di approfondire eventuali necessità con il locale Comando dei Vigili del Fuoco.

## Design

Le stazioni sono progettate per ottimizzare l'esperienza del cliente e ridurre al minimo i colli di bottiglia, consentendo ai clienti di entrare e uscire facilmente dalle stazioni di ricarica senza dover fare manovra, evitando così incidenti e incroci pericolosi.

Nei luoghi ad alto traffico, dove ogni giorno passano decine di migliaia di auto, è di vitale importanza che il tempo di permanenza dei veicoli nelle stazioni sia ridotto al minimo. Secondo la nostra esperienza, in queste aree il design a forma di drive through garantisce il flusso di traffico più efficiente nella stazione. In particolare:

- Più veicoli possono fermarsi contemporaneamente accanto al caricatore
- Il traffico scorre in una sola direzione, assicurando che non ci siano conflitti tra i veicoli che escono dalla stazione e quelli che vi entrano
- L'intervallo tra le sessioni consecutive è il più breve



*Stazione di ricarica drive through*



Il nostro modello è stato progettato per risolvere molti dei problemi incontrati dalle stazioni di tipo parcheggio:

- Impossibilità di caricare veicoli con rimorchi, roulotte o furgoni a causa delle dimensioni limitate dei parcheggi (sia in lunghezza che in larghezza).
- Le manovre necessarie per trovare la posizione corretta in cui il tubo del punto di ricarica coincide con la presa di ricarica del veicolo
- L'impossibilità di gestire le code nei momenti di richiesta, con i potenziali problemi tra gli utenti che ne conseguono.
- L'impatto di queste code sul flusso esistente della stazione, aumentando le possibilità di incidenti o di raggiungere
- Difficoltà di accesso per le persone a mobilità ridotta che hanno bisogno di spazio intorno alla macchina e al caricatore per potersi muovere con le sedie a rotelle.

## **Pensilina fotovoltaica**

Per Fastned, la pensilina non è solo uno degli elementi più importanti dei nostri progetti, ma anche l'immagine del nostro marchio e ciò che ha forgiato la nostra reputazione in tutta Europa per molti anni: il suo scopo è proteggere gli utenti della stazione e le apparecchiature di ricarica. Ha una struttura in legno laminato incollato (larice per la colonna-"tronco" e abete rosso per le travi-"rami"), che poggia su una fondazione prefabbricata, aperta sui quattro lati.

La pensilina fotovoltaica trova anche supporto normativo nell'articolo 17, comma 3, lettera e) del D.P.R. 380/2001, che la esclude dalla corresponsione dei contributi di costruzione.



*Pensilina fotovoltaica*

Si è voluta porre particolare attenzione alla ricerca di materiali di facile riciclaggio e sostenibilità ambientale che a differenza dei soliti materiali convenzionali non assorbono grandi quantità di calore (soprattutto nei periodi estivi) e sono di minor impatto inquinante. I pluviali integrati nella struttura principale, all'altezza dei pali, permettono di convogliare l'acqua piovana nel sistema di drenaggio previsto a questo scopo.

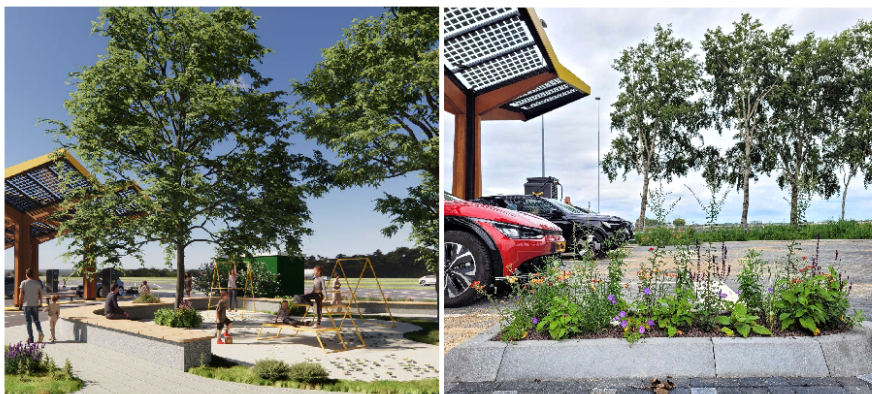
Ogni tettoia è dotata di pannelli di vetro trasparente con celle fotovoltaiche integrate ed ha un'altezza massima di 7,15m. L'energia fotovoltaica prodotta in loco è sufficiente a coprire il fabbisogno di ricarica di 2 o 4 sessioni giornaliere, oltre al consumo energetico necessario per mantenere la stazione operativa (schermi, deumidificatore per le stazioni di ricarica, ecc.).

## Servizi per gli utenti

I clienti delle nostre stazioni, una volta che avranno posizionato in ricarica la propria vettura, avranno in prossimità della zona di sosta, comodi ed utili servizi e dotazioni che renderanno piacevole ed interessante il tempo di attesa.

Aree ludiche e ricreative, panchine, elementi di arredo urbano nel verde, offrendo ai fruitori, tempo di qualità in condizione di sicurezza.

Proponiamo un elevato standard nelle finiture e nelle scelte materiche al fine di dare ai clienti la migliore esperienza durante la ricarica.



*Aree verdi e di sosta*



*Area relax - render*

La pavimentazione dei percorsi carrabili sarà realizzata in asfalto, con allestimento di aree pedonali e di sosta a servizio dei clienti, i quali troveranno anche un servizio igienico ed una confortevole area di attesa climatizzata, all'interno della quale sarà possibile consumare un caffè o uno snack.



*Kiosk - render*

## Videosorveglianza e Sicurezza

Oltre allo spazio disponibile per l'ingresso e l'uscita, alla tettoia che li protegge dalle intemperie e all'illuminazione notturna della stazione, gli utenti Fastned hanno a disposizione una serie di telecamere installate lungo il perimetro della stazione che consentono a Fastned di monitorare costantemente l'area.

Il monitoraggio video garantisce la sicurezza e la gestione in caso di guasto o incidente. Due telecamere separate registrano ciò che accade nell'area dei caricatori e all'ingresso della stazione. Inoltre, sui pali delle telecamere saranno installati segnali di videosorveglianza in conformità alle indicazioni della legge sulla protezione dei dati.

I dati video vengono trasferiti localmente a un server video (collegamento via cavo), installato nel quadro di distribuzione a bassa tensione della stazione di trasformazione. I dati vengono memorizzati su questo server per un periodo di cinque giorni. Se necessario, è possibile accedere al server video tramite la rete di telefonia mobile, utilizzando una connessione desktop remota crittografata, per leggere i dati video.

## Illuminazione

L'illuminazione notturna della stazione è stata progettata per creare un'atmosfera sicura senza essere troppo aggressiva. Sono stati installati dei rilevatori di movimento per evitare che l'illuminazione funzioni sempre a piena potenza. In questo modo, l'illuminazione (faretti situati sotto il soffitto che puntano direttamente sulla superficie sottostante) rimane attenuata quando la stazione è vuota e si attiva quando viene rilevato un movimento, rimanendo accesa per un periodo di 10 minuti dopo la cessazione del movimento.

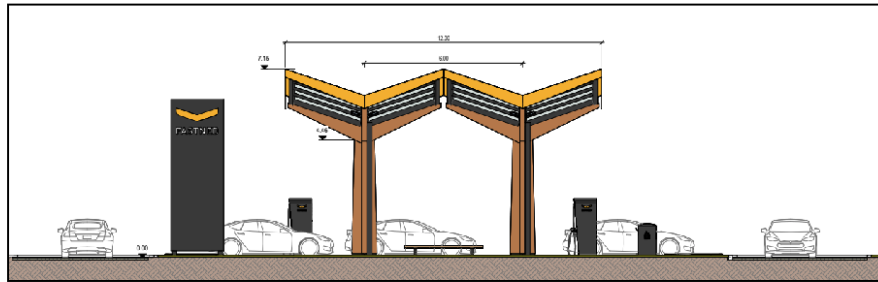


*Diversi livelli di illuminazione notturna di una stazione Fastned*



## Accessibilità

Le nostre stazioni di ricarica consentono un facile utilizzo dei caricatori per le persone a mobilità ridotta (PRM). Questi caricabatterie sono progettati secondo lo standard europeo di accessibilità (norma europea EN 17210, che sostituisce la DIN 18040-3) e sono accessibili alle persone a mobilità ridotta.



Sezione dell'isola centrale di una stazione Fastned

Per i non udenti, Fastned ha creato un sistema di chat che permette di comunicare senza suoni. Questo sistema è disponibile attraverso l'applicazione *Whatsapp*. Questa possibilità e la procedura da seguire saranno chiaramente indicate su ogni colonnina.

La stazione può anche comprendere un edificio privato aperto al pubblico – il chiosco di ristoro con servizi igienici. Le opere sono pertanto conformi all'articolo 82 del D.P.R. 380/2001 e le aree esterne seguono le prescrizioni del D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503.

## Servizio di ricarica

Come già detto, uno degli obiettivi principali di Fastned è garantire l'accessibilità delle sue stazioni al maggior numero possibile di utenti. La stazione è in funzione 24/7 e non prevede la presenza di personale fisso.

Inoltre per noi non è accettabile che un utente debba scaricare un'applicazione per avviare il caricatore e iniziare la sua sessione di ricarica. Per questo motivo offriamo un'ampia gamma di sistemi di pagamento presso le nostre stazioni:

- Carte di credito tradizionali con sistema contactless: con inserimento del PIN nei terminali di pagamento elettronico o contactless (Visa, Mastercard).
- Applicazione Fastned: fornendo una carta di credito, una carta eMSP e le coordinate bancarie. L'utente può anche utilizzare l'applicazione Fastned per pianificare il proprio viaggio in auto elettrica e trovare le stazioni di ricarica Fastned e non Fastned.
- Carte di ricarica (eMSP): nell'App e tramite terminale RFID nella stazione di ricarica.

- **"Auto Charge":** La tecnologia "Auto Charge" è operativa su tutta la rete Fastned ed è disponibile per tutti i veicoli dotati di connettore CCS. Consente di ricaricare il veicolo senza utilizzare l'app, la carta di credito o la carta di ricarica. Basta collegare il veicolo e il processo di ricarica avrà inizio. Per utilizzare questa funzione, è sufficiente creare un account sull'applicazione (gratuito), registrare il veicolo, un metodo di pagamento (carta di credito, carta di ricarica, conto bancario) e selezionare l'opzione "Auto Charge".

## Velocità di ricarica

In tutte le stazioni saranno utilizzati caricatori Alpitronic da 400 kW, posizionati direttamente a livello dell'asfalto. Molte delle nostre stazioni sono pronte per essere dotate di una batteria di accumulo in modo che, in combinazione con il bilanciamento del carico, possiamo aiutare la rete a gestire i picchi di domanda.

Ciascuna stazione necessita di una connessione alla rete in media tensione, con una taglia che dipende dal numero di colonnine installate e dai piani di espansione successivi. Tipicamente la potenza è di 1.000–1.600 kW, anche in funzione dei possibili sviluppi tecnologici delle colonnine (al momento capaci di erogare fino a 400 kW). Nei pressi della cabina di distribuzione, viene installata la cabina di trasformazione che solitamente ospita anche gli apparati in bassa tensione, per limitarne l'impatto visivo.

Fastned è responsabile della manutenzione della tecnologia di ricarica (distribuzione a bassa tensione, caricatori), nonché del tetto, dell'illuminazione e della videosorveglianza.

## 2.2 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO



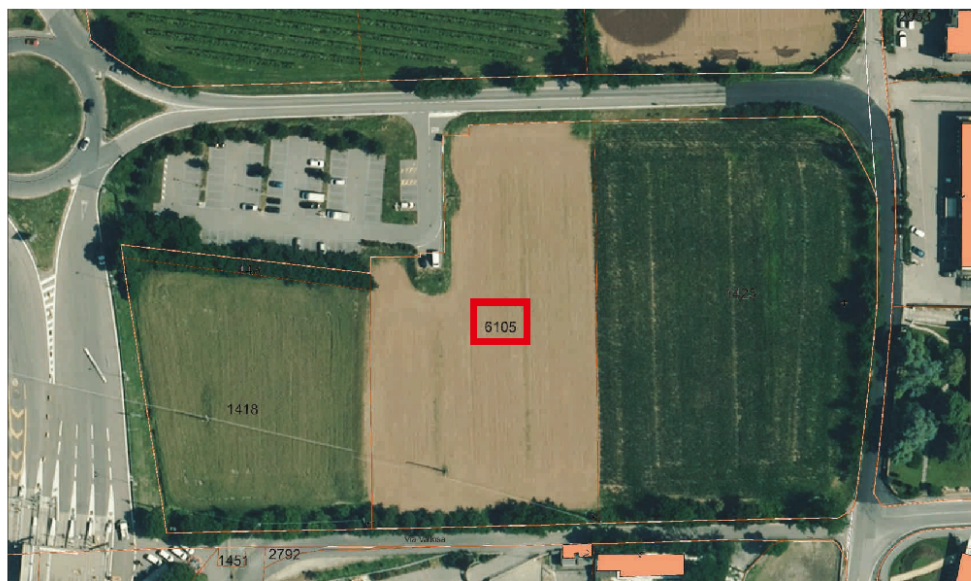
*Progettazione – Direzione Lavori – Contabilità lavori – Pratiche Linea Vita – Coordinamento della Sicurezza - Certificazioni Energetiche*

La società FASTNED Italia srl, Azienda leader nel settore della ricarica rapida, fondata nei Paesi Bassi nel 2012 nella sua attività, si dedica alla costruzione di reti di ricarica fast per i veicoli elettrici (EV).

Nel presente Permesso di Costruire Convenzionato agisce in qualità di “Committente” e con quest’ultimo richiede la possibilità di realizzare una Stazione di Servizio per la ricarica di veicoli elettrici da eseguirsi in Via Vallosa a Passirano (BS), nell’area privata posta in adiacenza al Parcheggio Pubblico (proprietà Comunale) posizionato all’uscita del Casello Autostradale di Ospitaletto, che consente l’accesso all’Autostrada “A4”.

Per la realizzazione dell’intervento, la società Fastned ha avanzato una Procedura SUAP al fine del cambio di destinazione d’uso del suolo attualmente destinato ad area agricola.

### SITUAZIONE ATTUALE



2

---

Via Per Ospitaletto, 14 – 25046 Cazzago S.M. (BS) - Tel/Fax 030.641764 – cell. 338.7106569  
e-mail: [raffaele.scorza@studiogeometri.it](mailto:raffaele.scorza@studiogeometri.it) - e-mail certificata: [raffaele.scorza@geopec.it](mailto:raffaele.scorza@geopec.it)  
[info@studiogeometri.it](mailto:info@studiogeometri.it) - [tecnico@studiogeometri.it](mailto:tecnico@studiogeometri.it) - sito web: [www.studiogeometri.it](http://www.studiogeometri.it)  
codice fiscale SCR RFL 74D19 B157G - Partita I.V.A. 03440770174 – C.U. M5UXCR1

Iscrizione all'Albo dei Geometri della Provincia di Brescia n. 4345 - Accreditamento quale Certificatore Energetico di cui al n. 11.877  
Soggetto abilitato al coordinamento della sicurezza in fase progettuale (CSP) ed in fase esecutiva (CSE) dei lavori



Studio di  
**Progettazione**  
Geom. Raffaele Scorza

*Progettazione – Direzione Lavori – Contabilità lavori – Pratiche Linea Vita – Coordinamento della Sicurezza - Certificazioni Energetiche*

La società Committente non risulta proprietaria dell'area sopra citata ma è comunque titolata per la presentazione del presente PdCc dato che è affittuaria del terreno oggetto d'intervento (come risulta dal Contratto di Locazione allegato alla presente), identificato al Catasto Terreni, Sezione Passirano, Foglio 33 Particella 6105, avente superficie catastale complessiva pari a 7.055 mq, come risulta dalla "visura per immobile", eseguita telematicamente presso il portale dell'Agenzia delle Entrate – Ufficio Provinciale del Territorio, allegata alla presente.

Il lotto sopracitato risulta classificato dallo strumento urbanistico vigente del Comune di Passirano come "E3 – Ambientale paesaggistica", come definito all'Art. 42 delle N.T.A. del Piano delle Regole.

L'area d'intervento (parte del lotto) confina:

- a nord con Via Vallosa;
- ad est con terreno agricolo (Proprietà F.lli Alessandri);
- ad ovest, in parte con il parcheggio comunale ed in parte con terreno agricolo (Proprietà F.lli Alessandri);
- a sud con la restante parte del mappale 6105.

## PROGETTO

### VISTA SATELLITARE - POSIZIONE DELL'INTERVENTO



3

Via Per Ospitaletto, 14 – 25046 Cazzago S.M. (BS) - Tel/Fax 030.641764 – cell. 338.7106569  
e-mail: [raffaele.scorza@studiogeometri.it](mailto:raffaele.scorza@studiogeometri.it) - e-mail certificata: [raffaele.scorza@geonec.it](mailto:raffaele.scorza@geonec.it)  
[info@studiogeometri.it](mailto:info@studiogeometri.it) - [tecnico@studiogeometri.it](mailto:tecnico@studiogeometri.it) - sito web: [www.studiogeometri.it](http://www.studiogeometri.it)  
codice fiscale SCR RFL 74D19 B157G - Partita I.V.A. 03440770174 – C.U. M5UXCR1

Iscrizione all'Albo dei Geometri della Provincia di Brescia n. 4345 - Accreditamento quale Certificatore Energetico di cui al n. 11.877  
Soggetto abilitato al coordinamento della sicurezza in fase progettuale (CSP) ed in fase esecutiva (CSE) dei lavori





Studio di  
**Progettazione**  
Geom. Raffaele Scorza

---

*Progettazione – Direzione Lavori – Contabilità lavori – Pratiche Linea Vita – Coordinamento della Sicurezza – Certificazioni Energetiche*

---

Il presente intervento non riguarderà l'intero lotto ma parte di esso, com'è possibile riscontrare sugli elaborati grafici progettuali.

L'area che verrà utilizzata per il presente intervento ha una superficie fondiaria (SF) pari a 4.721,70 mq.

Per l'accesso carraio all'area oggetto d'intervento, il progetto prevede di utilizzare la strada d'innesto (e di passaggio) al parcheggio Comunale esistente, creando un piccolo svincolo a "senso unico" per l'ingresso da ovest alla nuova Stazione di Servizio. In questo modo non sarà creata nessuna criticità sia alla viabilità pubblica principale sviluppantesi su via Vallosa sia all'area di sosta esistente (Parcheggio Pubblico).

La nuova Stazione di Servizio per la ricarica di veicoli elettrici sarà composta da una serie di "stalli" per la sosta temporanea delle vetture dove sarà possibile procedere al "rifornimento di energia" delle stesse mediante l'utilizzo delle colonnine di ricarica rapida.

Le colonnine di ricarica previste nel presente PdCc sono "otto" e la particolarità del presente progetto è quella che le stesse saranno "coperte" da "tettoie fotovoltaiche" che non solo proteggeranno l'utilizzatore sia dalle intemperie sia dalle giornate soleggiate durante le ricariche ma i pannelli posizionati nelle stesse produrranno energia pulita che verrà utilizzata per illuminare l'intera Stazione mediante l'utilizzo di lampade a led.

Le "tettoie fotovoltaiche" saranno realizzate con struttura in legno ed ancorate a terra mediante la realizzazione di plinti di fondazione che le sosterranno. A tal proposito le stesse saranno oggetto di Pratica Strutturale che verrà presentata da Professionista abilitato. Le tettoie inoltre avranno una forma moderna che si adegua all'ambiente naturale perché realizzate ispirandosi alla "foggia" dell'alberatura.

Quest'ultime avranno altezza massima all'estradosso pari a 7,00 m ed una superficie coperta (Scop) totale pari a 240 mq.

A servizio dell'impianto delle stazioni di ricarica verranno realizzate anche tre cabine elettriche, identificate in:



Studio di  
**Progettazione**  
Geom. Raffaele Scorza

---

*Progettazione – Direzione Lavori – Contabilità lavori – Pratiche Linea Vita – Coordinamento della Sicurezza - Certificazioni Energetiche*

- “Cabina di ricezione” avente una Superficie netta di 15,36 mq ed un’altezza netta presunta di 2,60 m;
- N. 2 Cabine “Trafo” avente cadauna Superficie Netta presunta di 9,94 mq, un’altezza netta di 2,60 m.

Le dimensioni delle cabine potrebbero cambiare in funzione delle richieste che perverranno dall’Ente preposto all’allaccio.

Nel posizionamento delle nuove Superfici coperte, si è tenuto conto anche della fascia di rispetto stradale insistente lungo Via Vallosa, pari a 20 m, ed ampiamente rispettata come è possibile verificare sugli elaborati grafici di progetto.

Si fa presente che come riportato nella Normativa Tecnica d’Attuazione (all’art. 5.13 “Distacco fra gli edifici” ed all’art. 31 “Cabine di trasformazione dell’energia elettrica”), le Cabine elettriche non sono considerate né al fine della determinazione della “SCOP”, né della “SL” né di conseguenza relativamente al distacco fra gli edifici, dai confini, dalle strade, ecc.

La nuova strada di raggiungimento delle colonnine di ricarica, sarà realizzata in conglomerato bituminoso chiuso (asfalto) su idoneo cassonetto stradale, mentre porzione delle zone occupate dalle colonnine e tutti i percorsi pedonali saranno realizzati con pavimentazione in masselli autobloccanti di cemento, così come meglio esplicitato nell’Elaborato Grafico di cui alla Tavola n. 4. Verrà realizzato inoltre un “Kiosko” costituito da un servizio igienico (rispondente alla normativa sulle Barriere architettoniche di cui alla L. 13/89 e L.R. 6/89) e da un locale di ristoro/attesa temporanea durante la ricarica dell’autoveicolo, oltre al disimpegno ed un piccolo ripostiglio. A completamento della stessa area, nelle immediate vicinanze del Kiosko verrà realizzato anche uno spazio attrezzato con panchine e tavoli che verranno posizionati su una piazzola realizzata anch’essa con pavimentazione in masselli autobloccanti ed una zona a verde costituita da prato e dalla messa a dimora di piante ed arbusti dislocati in varie posizioni dell’area d’intervento, il tutto per agevolare gli automobilisti ad una comoda attesa durante la ricarica dei veicoli.

Tutti i passaggi pedonali saranno realizzati senza dislivelli e dove vi siano, gli stessi saranno superati mediante rampe (marciapiedi in pendenza) al fine del rispetto della normativa sulle Barriere architettoniche di cui alla L. 13/89 e L.R. 6/89.

5

---

Via Per Ospitaletto, 14 – 25046 Cazzago S.M. (BS) - Tel/Fax 030.641764 – cell. 338.7106569  
e-mail: [raffaele.scorza@studiogeometri.it](mailto:raffaele.scorza@studiogeometri.it) - e-mail certificata: [raffaele.scorza@geonec.it](mailto:raffaele.scorza@geonec.it)  
[info@studiogeometri.it](mailto:info@studiogeometri.it) - [tecnico@studiogeometri.it](mailto:tecnico@studiogeometri.it) - sito web: [www.studiogeometri.it](http://www.studiogeometri.it)  
codice fiscale SCR RFL 74D19 B157G - Partita I.V.A. 03440770174 – C.U. M5UXCR1

Iscrizione all’Albo dei Geometri della Provincia di Brescia n. 4345 - Accreditamento quale Certificatore Energetico di cui al n. 11.877  
Soggetto abilitato al coordinamento della sicurezza in fase progettuale (CSP) ed in fase esecutiva (CSE) dei lavori



Studio di  
**Progettazione**  
Geom. Raffaele Scorza

---

*Progettazione – Direzione Lavori – Contabilità lavori – Pratiche Linea Vita – Coordinamento della Sicurezza - Certificazioni Energetiche*

La “Stazione di Servizio” avrà un’uscita anch’essa a senso unico di percorrenza, che sfocerà sempre sulla strada d’innesto al parcheggio comunale esistente ma, limitato mediante l’introduzione della segnaletica orizzontale (identificato dal segnale “stop”), al fine di regolarne il flusso di eventuale interferenza con le autovetture che escono dal parcheggio.

Per un equilibrio “estetico”, tutta la “Stazione di Servizio” sarà realizzata alla stessa quota del parcheggio comunale esistente, quindi a circa 70 cm al di sotto della quota  $\pm 0.00$  corrispondente al livello strada d’innesto proveniente da Via Vallosa.

Quindi per tale motivo sia l’ingresso sia l’uscita dall’area occupata dalla Stazione di Servizio, saranno caratterizzate dalla presenza di rampe di raccordo stradale aventi pendenze che non superano l’8% al fine di agevolare gli stessi automobilisti.

Per una migliore comprensione dell’intervento, si invita a visionare tutte le tavole componenti il progetto che esplicano al meglio quanto sopra descritto.

Allo stesso modo si invita a visionare l’Elaborato Grafico di cui alla Tavola n. 6, al fine del raffronto dei dati Stereometrici di rilievo prima indicati e quelli di progetto così divisi:

- a) la Superficie Coperta (Scop) di progetto pari a 264,30 mq,
- b) la Superficie Impermeabile (occupata dalla pavimentazione) pari a 1.996,62 mq,
- c) la Superficie Permeabile (SP), corrispondente all’area verde rimanente, pari a 2.828,66 mq.

La captazione delle acque meteoriche avverrà mediante la realizzazione di una serie di caditoie stradali dislocate sulla superficie pavimentata che saranno collegate alla batteria di nuovi pozzi perdenti, così come da indicazioni inserite nella Relazione “Studio Invarianza Idraulica e Idrologica” allegata al SUAP precedentemente citato.

Per quel che concerne l’adempimento al Decreto della Regione Lombardia n. 119/2009 nonché del Regolamento Locale d’Igiene della Regione Lombardia di cui all’art. 3.2.11 (Integrazioni al Titolo III), sia sui fabbricati (cabine elettriche) sia sulle tettoie (ove possibile), verranno installati i dispositivi di ancoraggio contro la caduta dall’alto.

Visto la tipologia particolare del manto di copertura delle tettoie fotovoltaiche, costituito da lastre in vetro con integrate appunto celle fotovoltaiche, per quest’ultime si dovrà verificare col produttore la “calpestabilità” delle stesse (al momento non si dispone della relativa certificazione)

6

---

Via Per Ospitaletto, 14 – 25046 Cazzago S.M. (BS) - Tel/Fax 030.641764 – cell. 338.7106569  
e-mail: [raffaele.scorza@studiogeometri.it](mailto:raffaele.scorza@studiogeometri.it) - e-mail certificata: [raffaele.scorza@geonec.it](mailto:raffaele.scorza@geonec.it)  
[info@studiogeometri.it](mailto:info@studiogeometri.it) - [tecnico@studiogeometri.it](mailto:tecnico@studiogeometri.it) - sito web: [www.studiogeometri.it](http://www.studiogeometri.it)  
codice fiscale SCR RFL 74D19 B157G - Partita I.V.A. 03440770174 – C.U. M5UXCR1

Iscrizione all’Albo dei Geometri della Provincia di Brescia n. 4345 - Accreditamento quale Certificatore Energetico di cui al n. 11.877  
Soggetto abilitato al coordinamento della sicurezza in fase progettuale (CSP) ed in fase esecutiva (CSE) dei lavori



Studio di  
**Progettazione**  
Geom. Raffaele Scorza

---

*Progettazione – Direzione Lavori – Contabilità lavori – Pratiche Linea Vita – Coordinamento della Sicurezza - Certificazioni Energetiche*

al fine di valutarne la sicurezza durante le eventuali ispezioni/manutenzioni. In caso di non calpestabilità delle stesse, sia nell'elaborato grafico (Tavola n. 8) sia nella Relazione Tecnico Illustrativa relativi alle "linee vita" (entrambi allegati al PdCc), verrà riportata altra soluzione alternativa.

Tutta l'area carraia, compresi anche gli stalli per la sosta temporanea per la ricarica dei veicoli sarà regolata mediante la realizzazione di opportuna segnaletica orizzontale.

Per una miglior visione dell'intervento si rimanda agli elaborati grafici allegati al presente Permesso di Costruire Convenzionato.

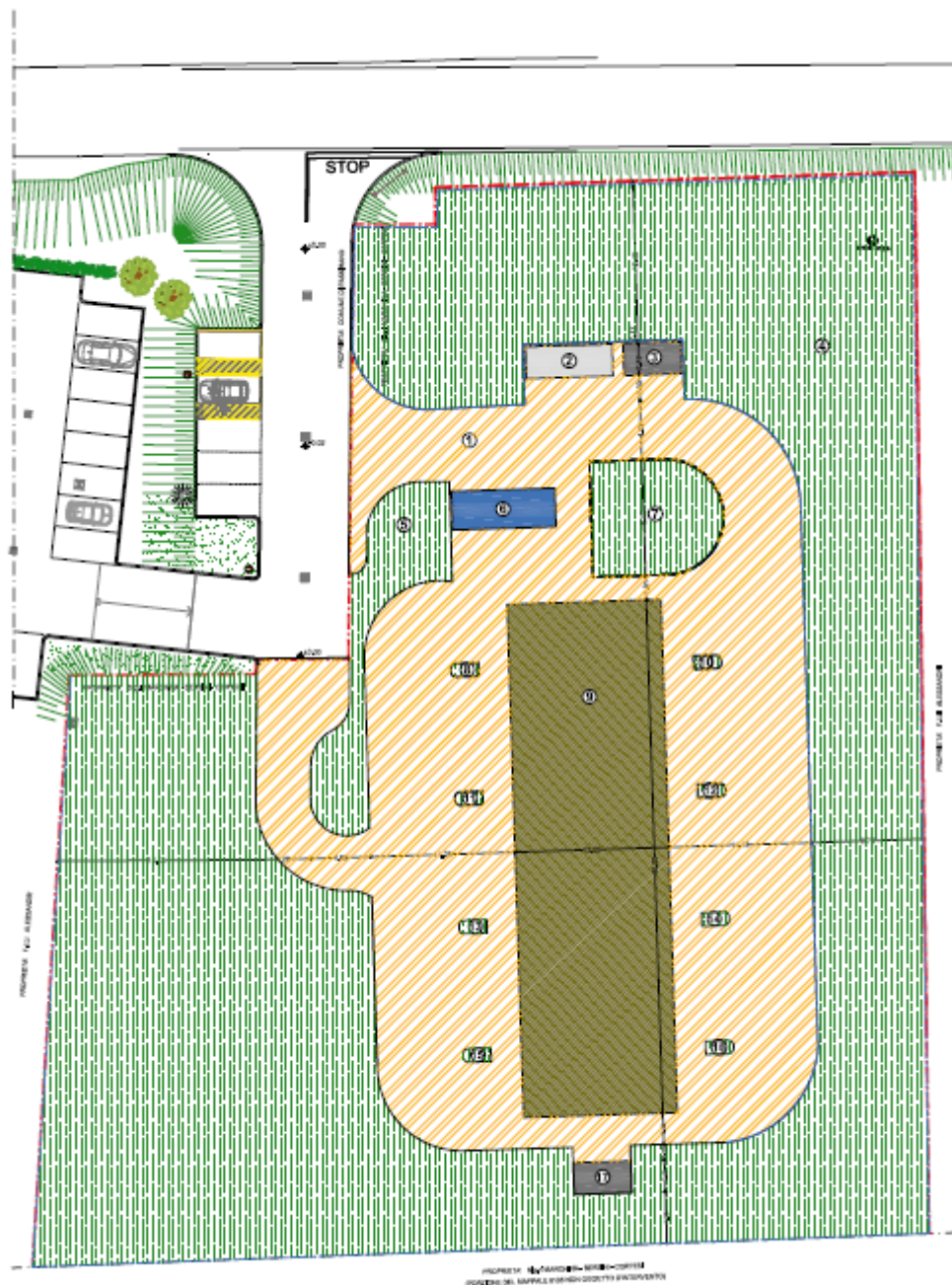
*Passirano (BS), lì 28 aprile 2025*

*Il Progettista*

Geom. Raffaele Scorza

*(documento firmato digitalmente)*



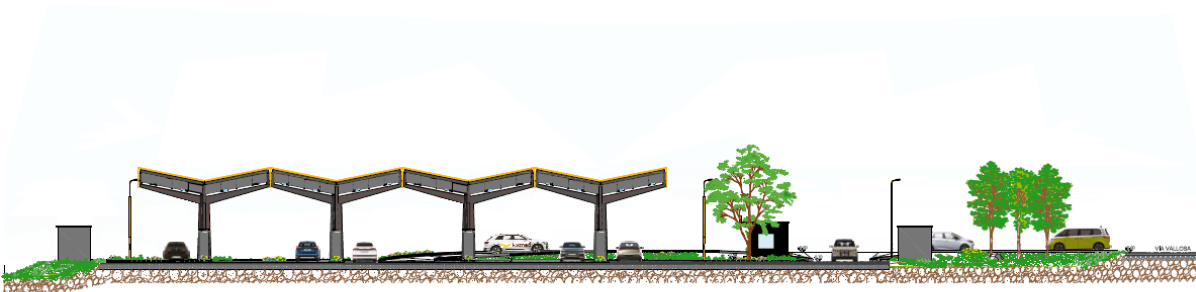


**PLANIMETRIA GENERALE**

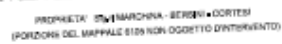
LEGENDA	
	LIMITI DI PROPRIETÀ (zona d'intervento - Parte del lotto di cui al Fg. 33, mappale 6105)
	SUPERFICIE FONDIARIA DI PROGETTO (vedasi anche la Planimetria di rilievo TAV. 1)
	SUPERFICIE IMPERMEABILE (PAVIMENTATA) DI PROGETTO
	SUPERFICIE PERMEABILE (SP) DI PROGETTO
	TETTOIE FOTOVOLTAICHE DI PROGETTO, SCOP= 240,00 mq ed hmax= 7,00 m (estradosso)
	KIOSKO DI PROGETTO. SCOP= 24,30 mq ed H(Intradosso) = 2,70 m
	CABINA ELETTRICA (di ricezione) DI PROGETTO. H(estradosso) = 2,85 m
	CABINA ELETTRICA (tratto) DI PROGETTO. H(estradosso) = 2,85 m

DATI STEREOMETRICI DI RILIEVO	
A) <b>SUPERFICIE FONDIARIA (SF)</b> =	4.721,70 mq
porzione del lotto di cui al Fg. 33 map. 6105, come da rilievo topografico di cui all'elaborato grafico "Tav. 1" (superficie catastale dell'intero lotto pari a 7.055 mq)	
DATI STEREOMETRICI DI PROGETTO	
B) <b>Superficie Impermeabile (pavimentata) DI PROGETTO</b> = (1) + (2) + (3) + (6) + (9) + (17) = 1.693,00 mq + 17,00 mq + 11,16 mq + 24,30 mq + 240,00 mq + 11,16 mq =	1.996,62 mq
C) <b>Superficie Permeabile (SP) DI PROGETTO</b> = (4) + (5) + (7) + (8) + (10) + (11) + (12) + (13) + (14) + (15) + (16) = 2.623,49 mq + 103,50 mq + 84,15 mq + 2,19 mq + 2,19 mq + 2,19 mq + 2,19 mq + 2,19 mq + 2,19 mq + 2,19 mq + 2,19 mq =	2.828,66 mq
D) <b>Superficie Coperta (SCOP) DI PROGETTO</b> = (6) + (9) = 24,30 mq + 240,00 mq =	264,30 mq







### 3 COERENZA COI CONTENUTI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

#### 3.1 DISPOSIZIONI DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

Il comune di Passirano è dotato di strumento urbanistico approvato con DCC n.35 del 15/04/2009 e pubblicato sul BURL in data 05/08/2009. In seguito, sono state quattro varianti, di cui l'ultima generale, attualmente vigente, approvata con DCC n.43 del 29/11/2017 con pubblicazione sul BURL il 24/01/2018. Successivamente è stato redatto il nuovo Documento di Piano, pertanto, lo strumento attualmente vigente si compone di:

- Componente geologica approvata con DCC n.43 del 29/11/2017
- Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi approvati con DCC n.2 del 29/03/2024

ID	Comune	Tipo di piano	Descrizione	Procedimenti	Fase	Stato PGT	N. atto approvazione	Data approvazione	Data BURL approvazione
125021	PASSIRANO	Nuovo Documento di piano Nuovo PGT (art. 13, l.r. 12/2005)	NUOVO DOCUMENTO DI PIANO NUOVO PGT (ART. 13, L.R. 12/2005) - COMUNE DI PASSIRANO)	DP PS PR	Approvazione	Vigente	2	29/03/2024	11/09/2024
69720	PASSIRANO	Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005)	Variante al Piano di Governo del Territorio - Nuovo Documento di Piano e Revisione PdR e PdS - Variante generale 2015-2020 - COMUNE DI PASSIRANO	DP PS PR CG	Approvazione	Vigente	43	29/11/2017	24/01/2018
65640	PASSIRANO	Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005)	Variante al Piano di Governo del Territorio - Variante alle NTA del PdR - Approvazione della Rete Ecologica Comunale (REC) - COMUNE DI PASSIRANO	PR	Approvazione	Storico	3	03/03/2014	11/06/2014
43440	PASSIRANO	Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005)	Variante al Piano di Governo del Territorio - Variante al DdP - COMUNE DI PASSIRANO	DP PS PR	Approvazione	Storico	39	25/11/2013	12/02/2014
53460	PASSIRANO	Variante al PGT (art. 13, comma 13, l.r. 12/2005)	Variante al Piano di Governo del Territorio - PA di iniziativa privata denominato "Via S. Antonio" - COMUNE DI PASSIRANO	DP PS PR CG	Approvazione	Storico	5	27/02/2013	08/05/2013
7668	PASSIRANO	Nuovo Documento di piano Nuovo PGT (art. 13, l.r. 12/2005)	Piano di Governo del Territorio - COMUNE DI PASSIRANO	DP PS PR	Approvazione	Storico	35	15/04/2009	05/08/2009



### 3.1.1 DOCUMENTO DI PIANO

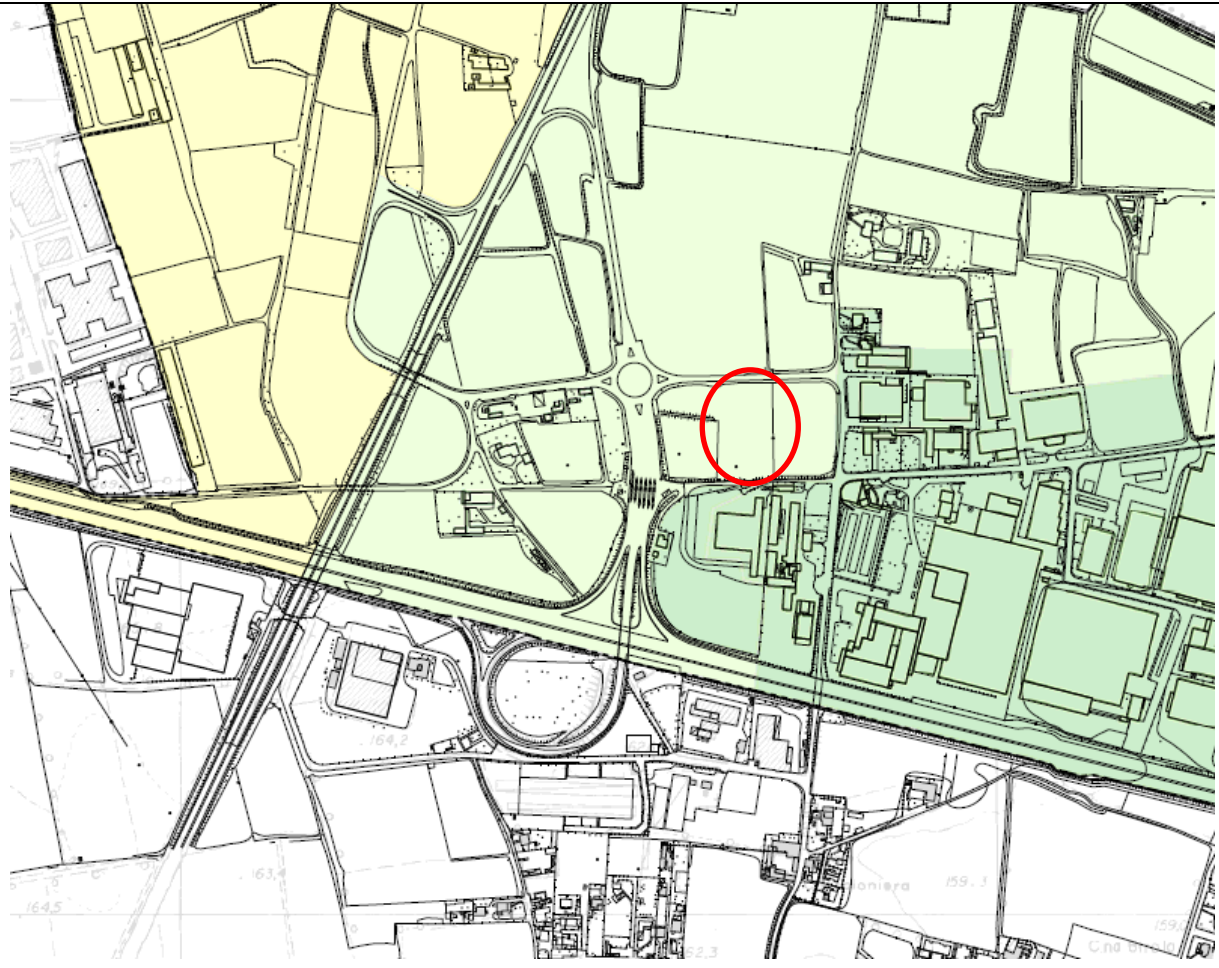
TAVOLA DEL PGT	
CLASSI DI SENSIBILITÀ PAESISTICA	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
<b>CLASSE 2</b>	<p>È stata assegnata classe 2 ad alcuni ambiti di superficie agricola, comprese le numerose cascine che hanno ormai perso la loro originaria funzione anche e ad alcune aree periferiche ai centri abitati e limitrofe alle aree industriali, alle quali non è più attribuibile particolare interesse paesistico.</p> <p>Rientrano in questa situazione anche le aree di raccordo tra i punti osservazione e gli ambiti di maggiore sensibilità paesistica, individuati lungo le infrastrutture principali.</p>

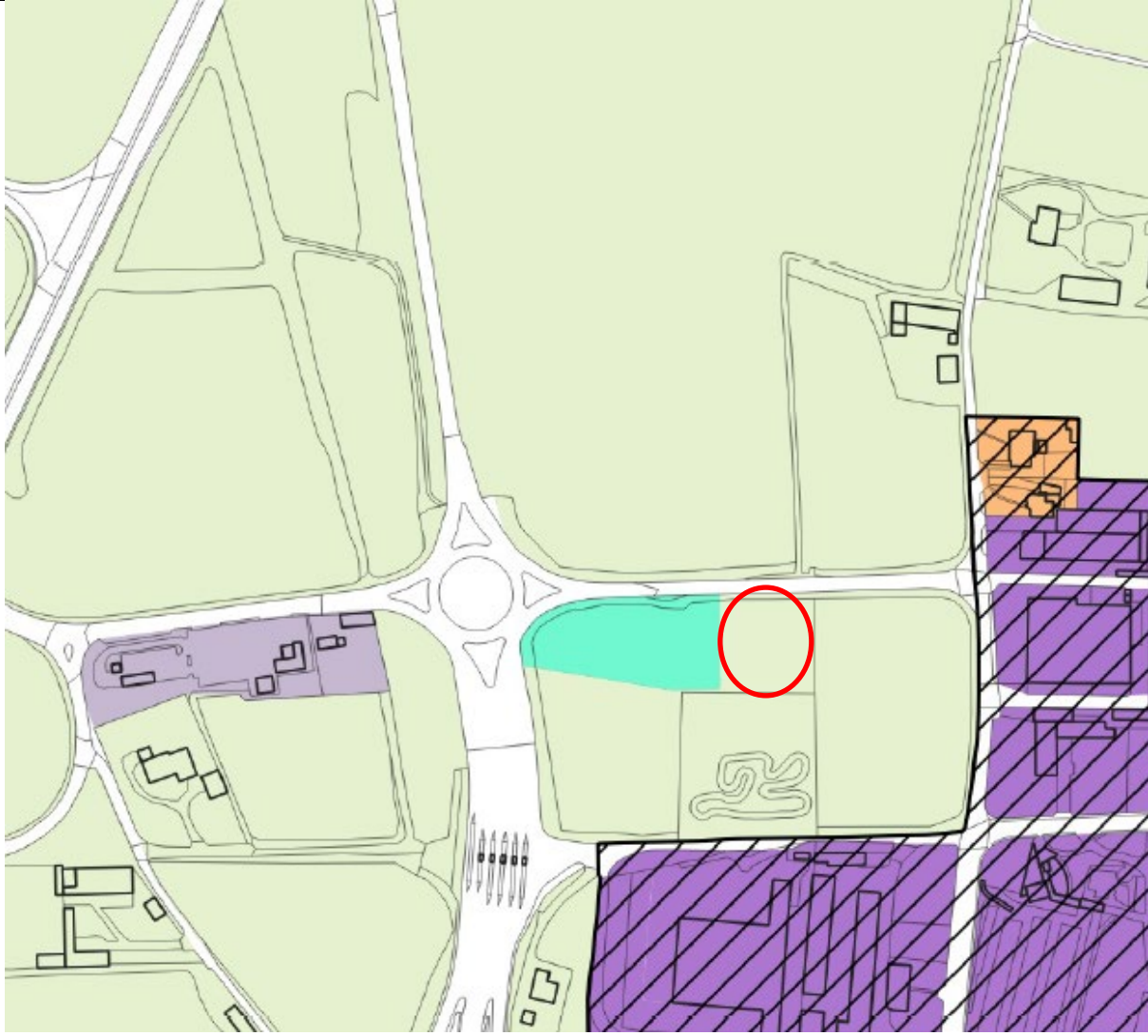
TAVOLA DEL PGT	
PREVISIONI DI PIANO	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
<b>AMBITI DEL TERRITORIO NATURALE ED AGRICOLO</b>	

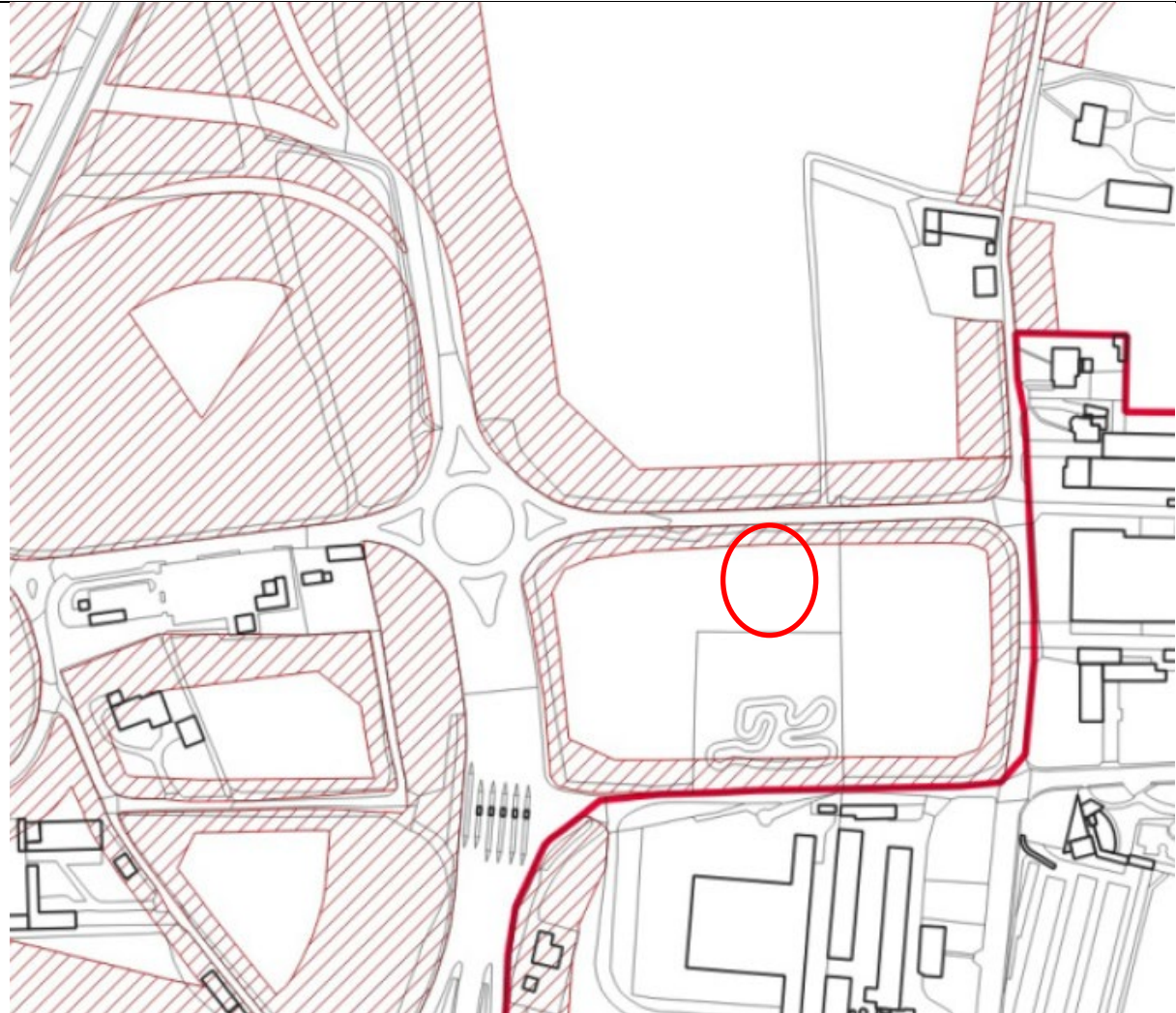
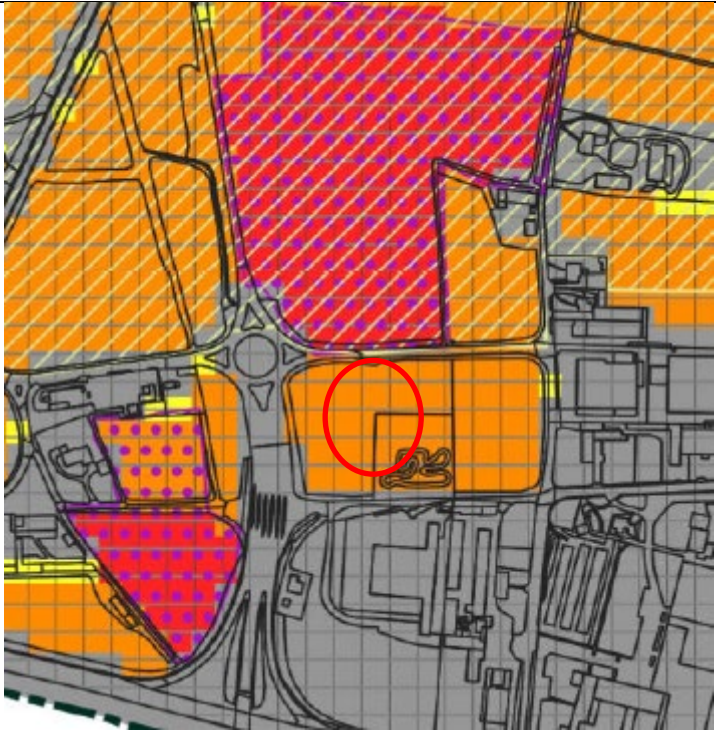
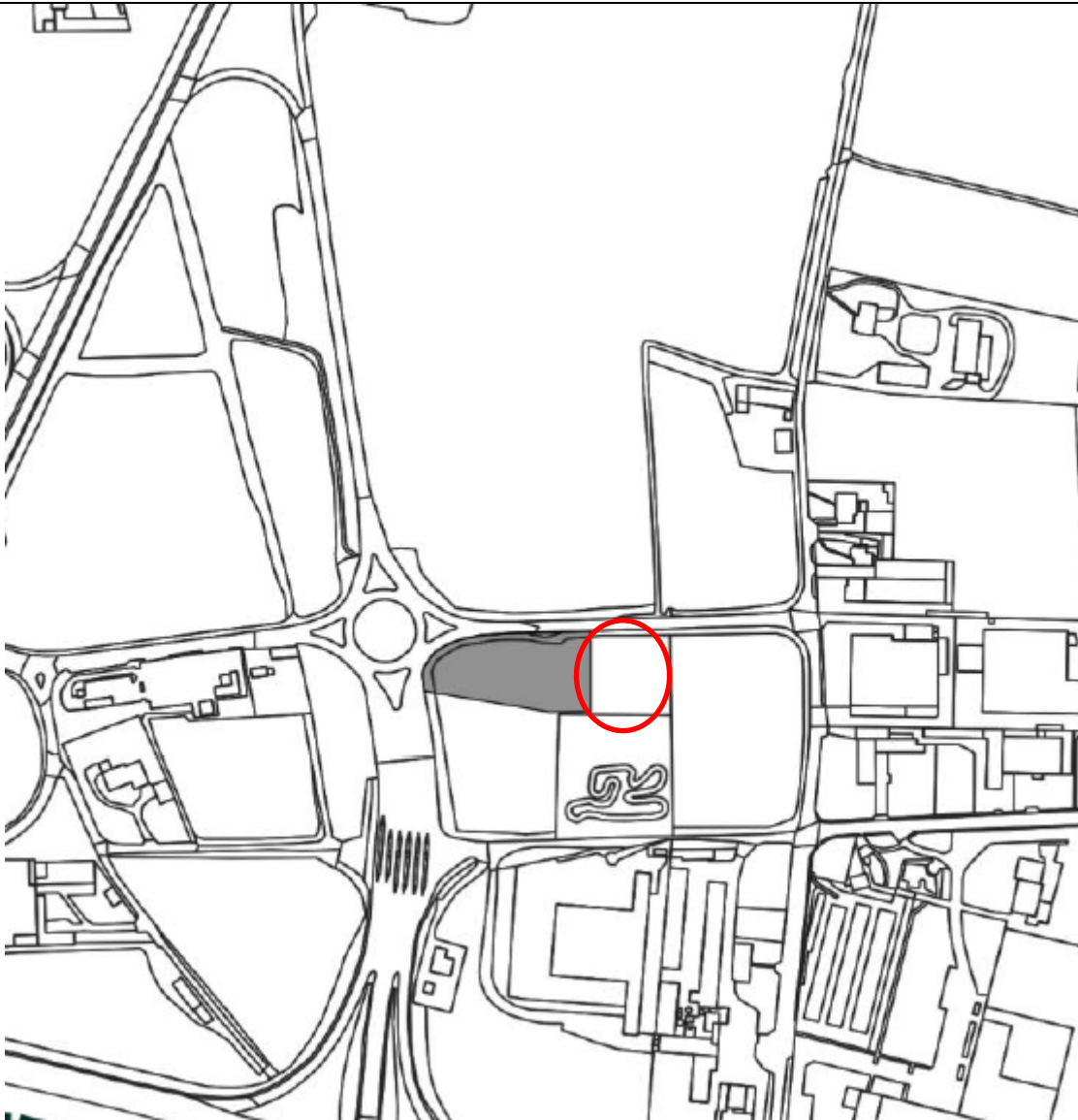
TAVOLA DEL PGT	
VINCOLI AMMINISTRATIVI	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
FASCIA DI RISPETTO STRADALE	



TAVOLA DEL PGT	
CARTA DELLA QUALITÀ DEI SUOLI LIBERI	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
VALORE AGRICOLO MODERATO	

### 3.1.2 PIANO DEI SERVIZI

TAVOLA DEL PGT	
SERVIZI ESISTENTI E DI PROGETTO	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
PARCHEGGI	



### 3.1.3 PIANO DELLE REGOLE

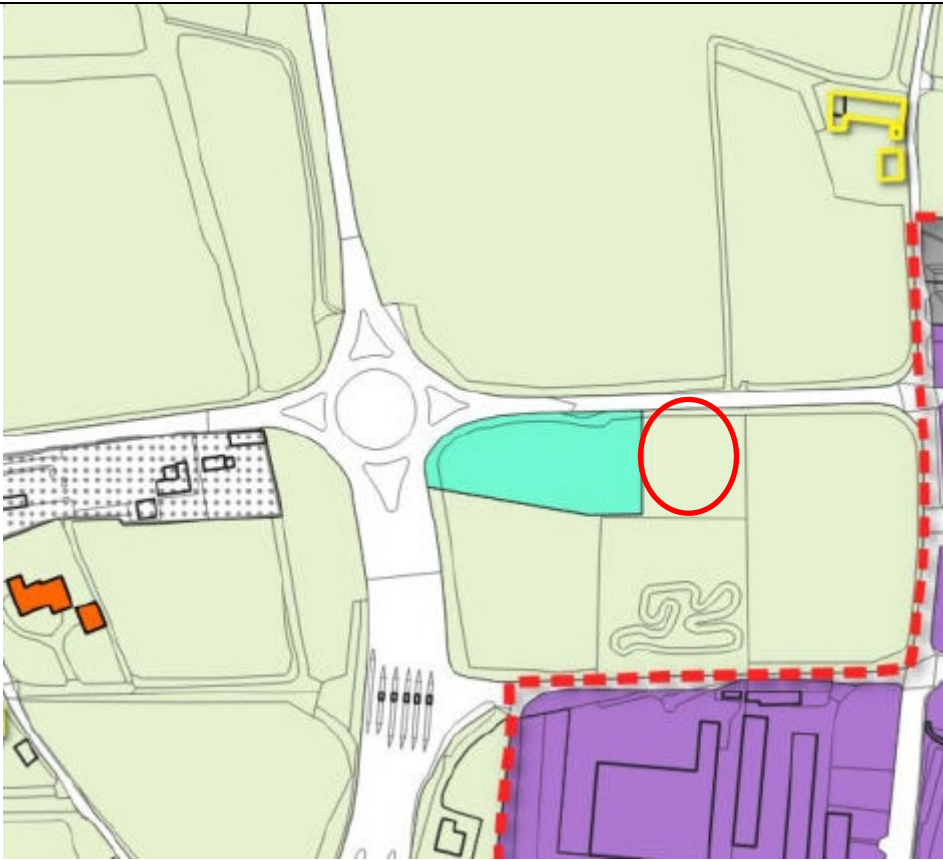

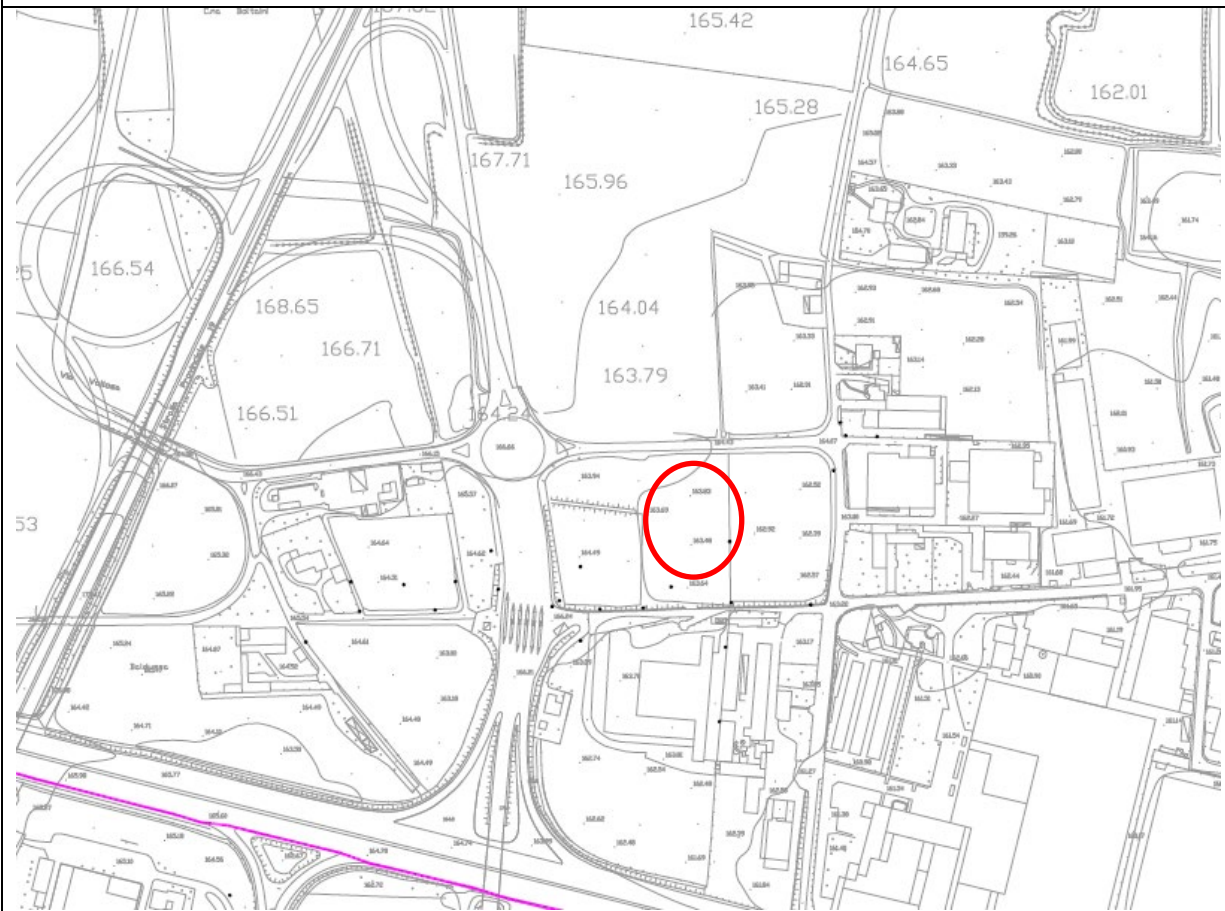
TAVOLA DEL PGT	
TESSUTO URBANO CONSOLIDATO 5000	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
AMBITO AGRICOLO PRODUTTIVO	

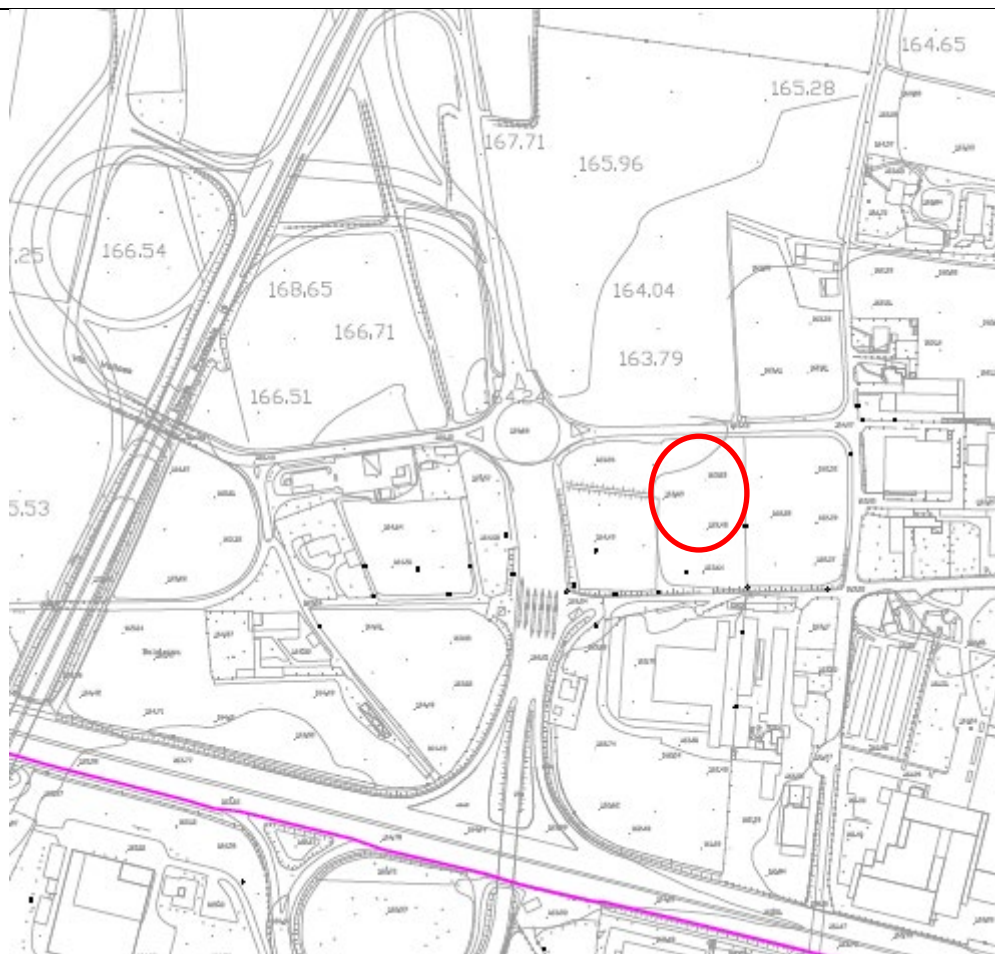
TAVOLA DEL PGT	
AMBITI AGRICOLI STRATEGICI	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
AMBITO AGRICOLO PRODUTTIVO	

### 3.1.4 COMPONENTE GEOLOGICA

TAVOLA DEL PGT	
CARTA DEI VINCOLI SUD	
 <p>The map displays a series of land parcels, each labeled with an elevation value. A red circle highlights a specific parcel in the center-right area of the map. The parcels are separated by lines, and some contain small building footprints. The overall terrain appears to be relatively flat with minor elevation changes.</p>	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
NESSUNA COMPONENTE INTERCETTATA	

**TAVOLA DEL PGT**

**CARTA PAI – PGRA**

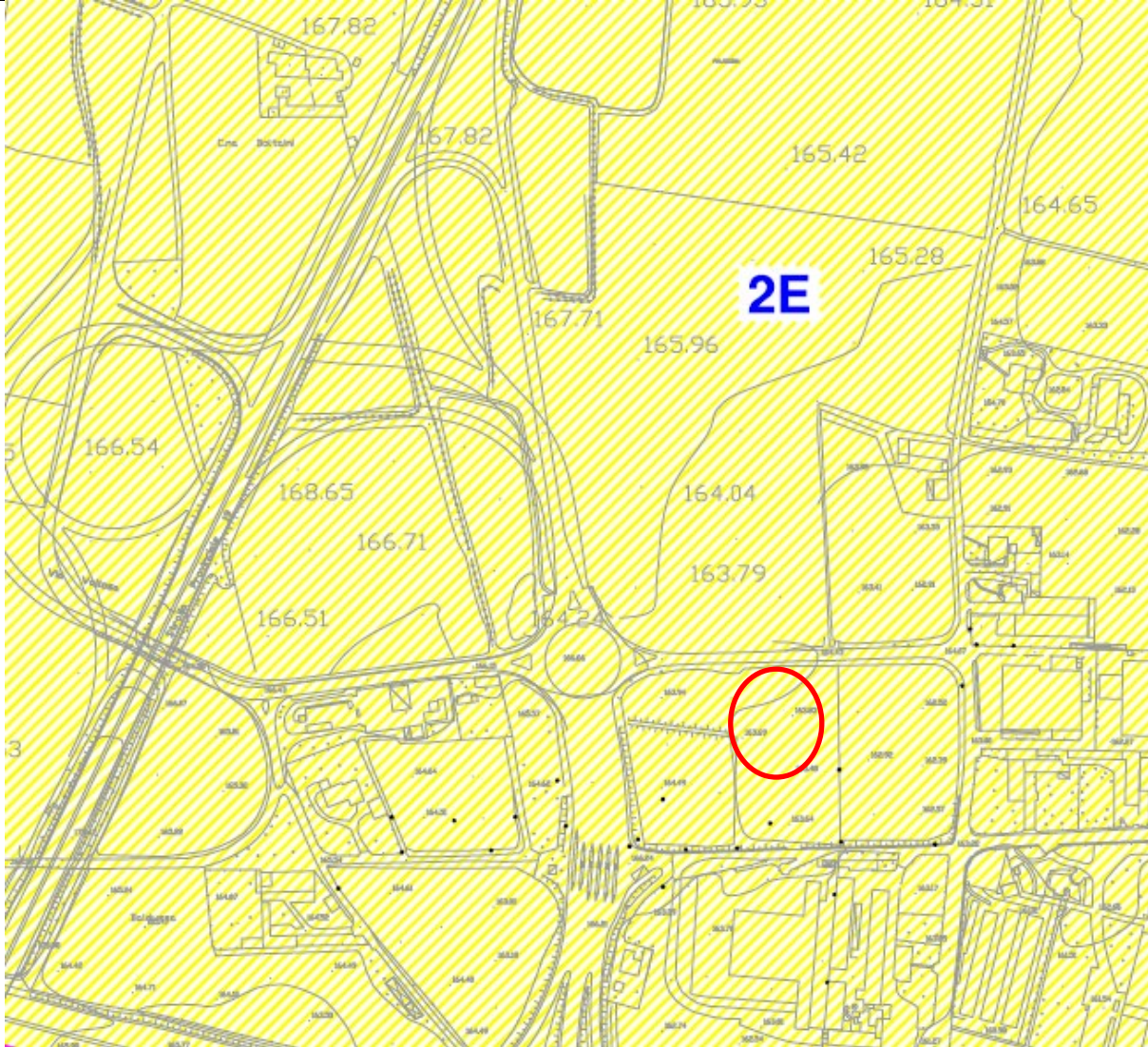


**COMPONENTI INTERCETTATE**

**DESCRIZIONE**

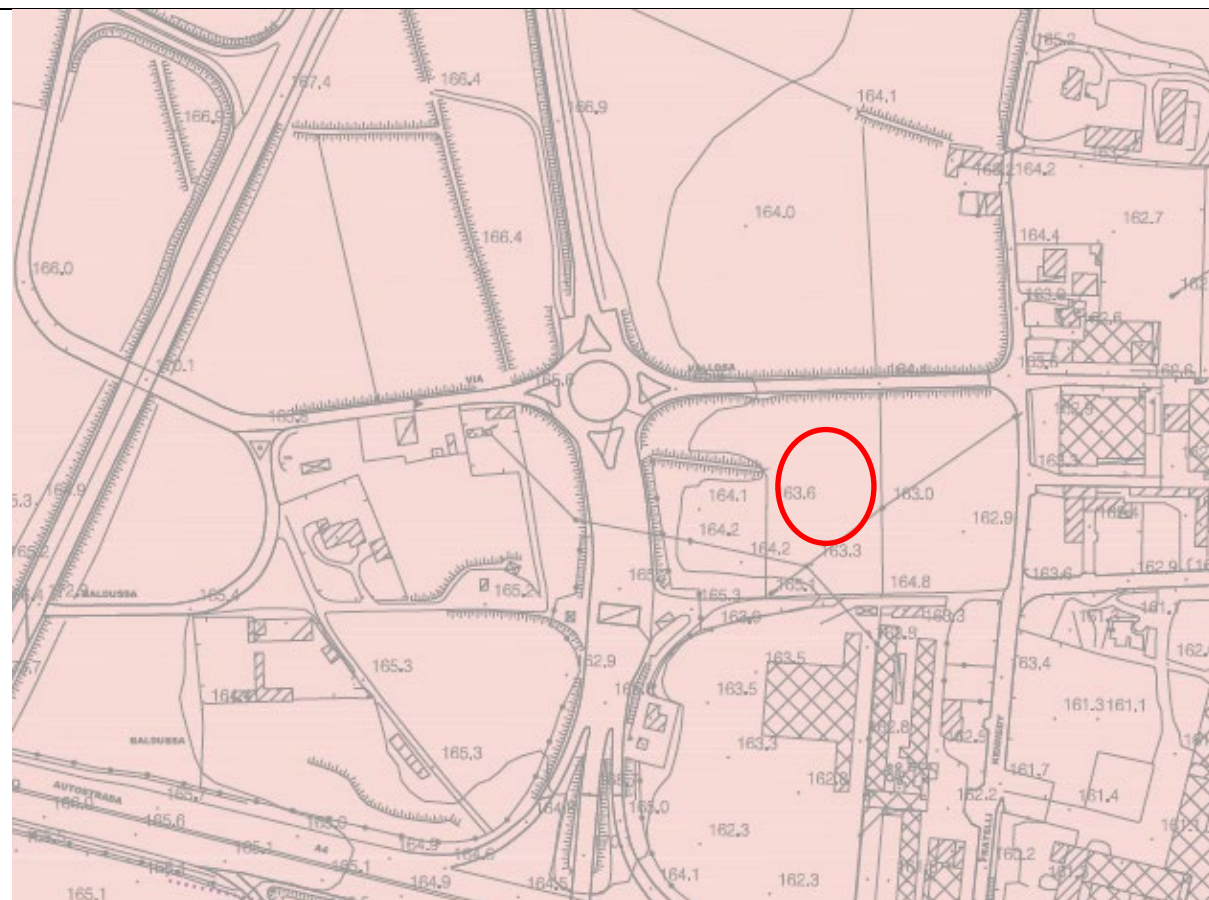
**NESSUNA COMPONENTE  
INTERCETTATA**



TAVOLA DEL PGT	
CARTA FATTIBILITÀ GEOLOGICA	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
2E – area ad elevata vulnerabilità idrogeologica per la presenza di depositi grossolani	

## TAVOLA DEL PGT

### CARTA DELLA PERICOLOSITÀ SISMICA LOCALE



COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
<b>ZONA 4 – zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvioglaciali granulari e/o coesivi</b>	

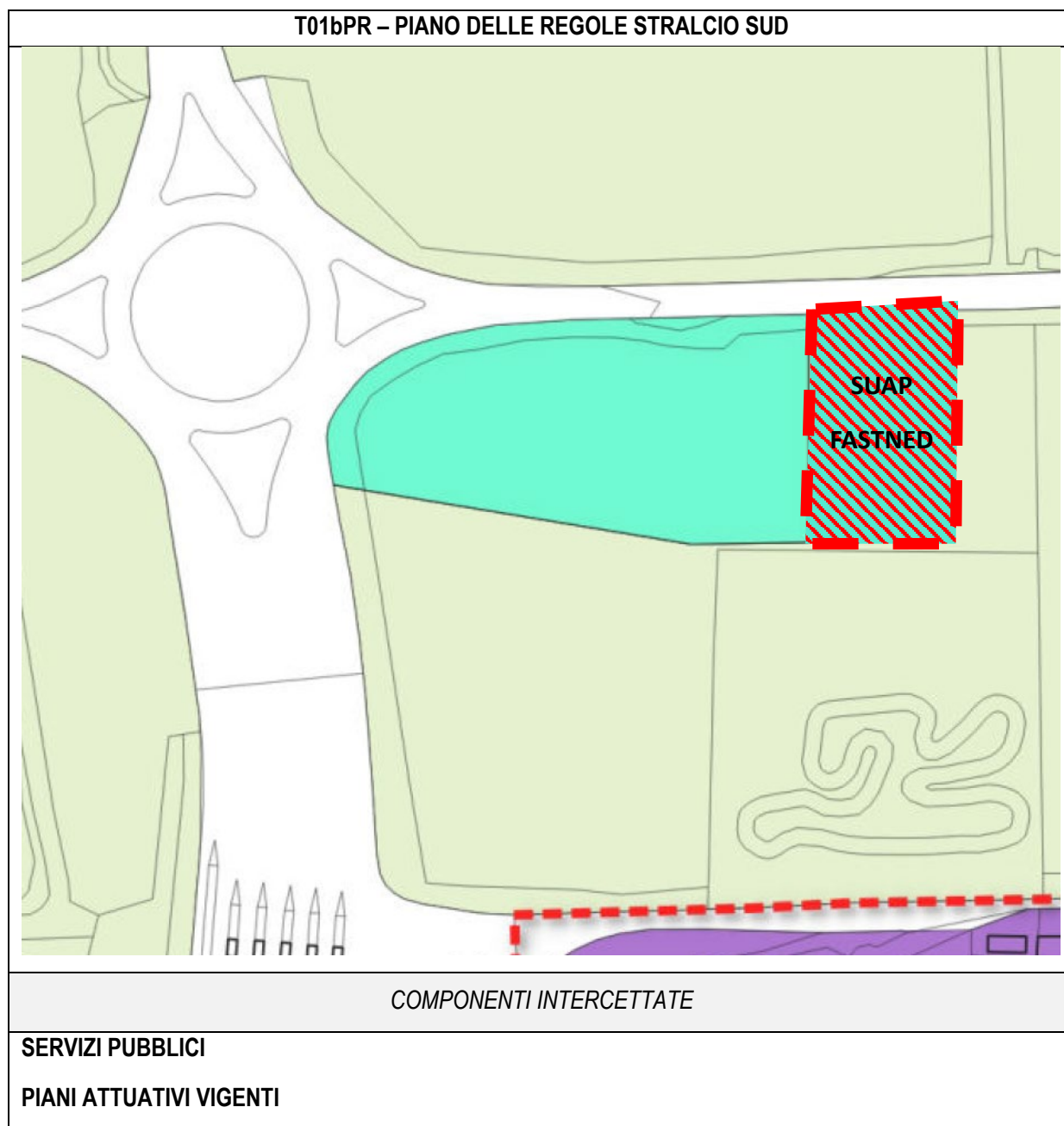


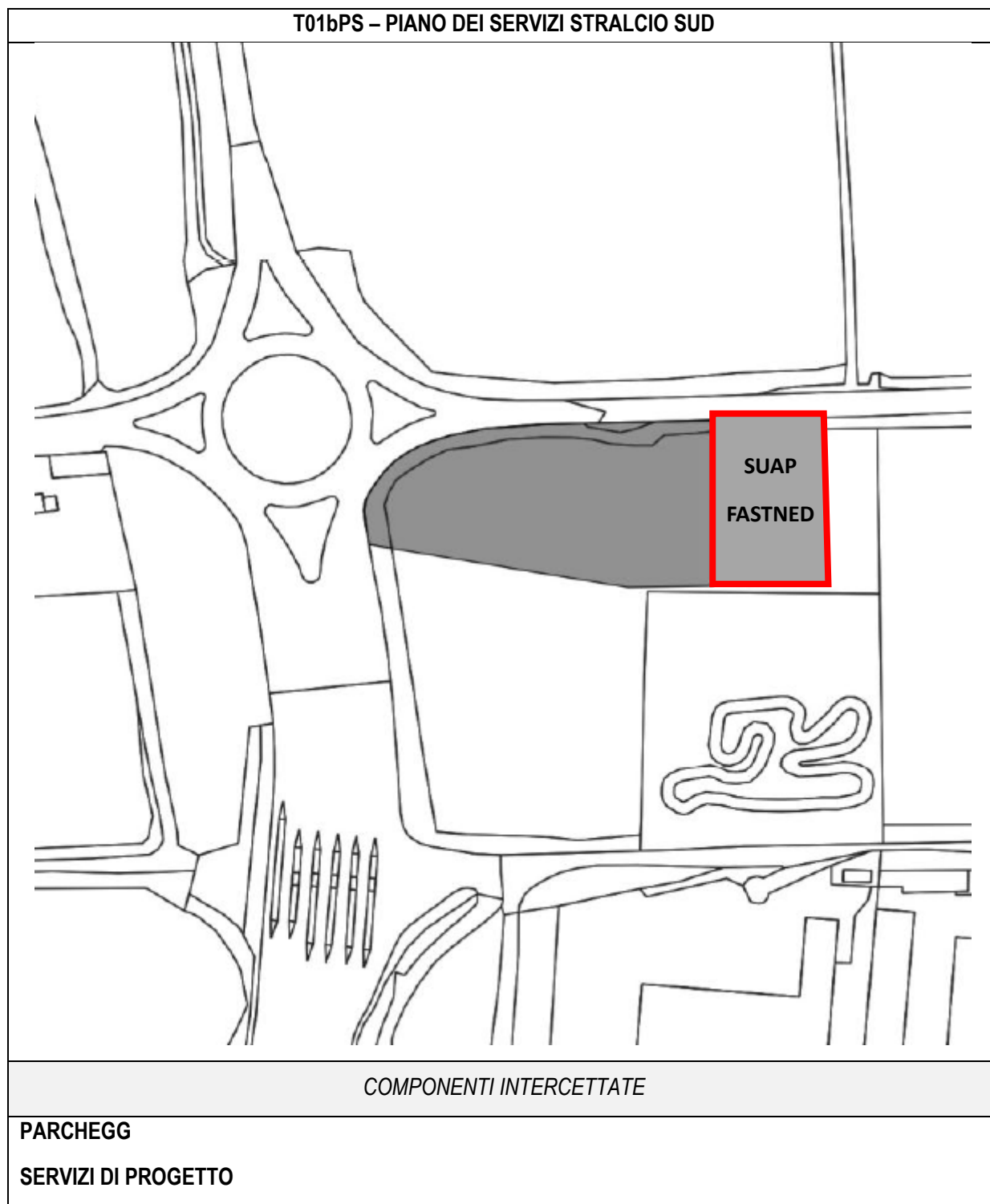
### 3.2 PROPOSTA DI VARIANTE

La proposta di variante consta nella modifica delle NTA dell'azzonamento del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi.

In particolare, riguarda la modifica delle seguenti tavole:

- T01bPR PIANO DELLE REGOLE STRALCIO SUD
- T02gPR PIANO DELLE REGOLE
- T01bPS PIANO DEI SERVIZI STRALCIO SUD
- T02gPS PIANO DEI SERVIZI





La presente procedura comporta una modifica delle NTA in particolare attraverso l’inserimento di un nuovo paragrafo all’articolo 17.1.5 secondo lo schema di seguito illustrato:



### *17.1.5 Riqualificazione della zona produttiva “autostrada”*

Esclusivamente per gli ambiti a sud del territorio comunale, nei pressi dell'autostrada al confine con Ospitaletto, ogni intervento di ampliamento o nuova costruzione dovrà provvedere alla monetizzazione/cessione di uno standard per garantire la manutenzione straordinaria, il completamento, l'efficienza e la funzionalità delle opere di urbanizzazione esistenti e la riqualificazione funzionale del sistema fognario.

Lo standard finalizzato alla riqualificazione ambientale dell'area è pari al 25% della ~~SLP~~ SL di nuova edificazione (art.3 PdS).

#### *17.1.5 bis. Ambito individuato con la sigla SUAP FASTNED.*

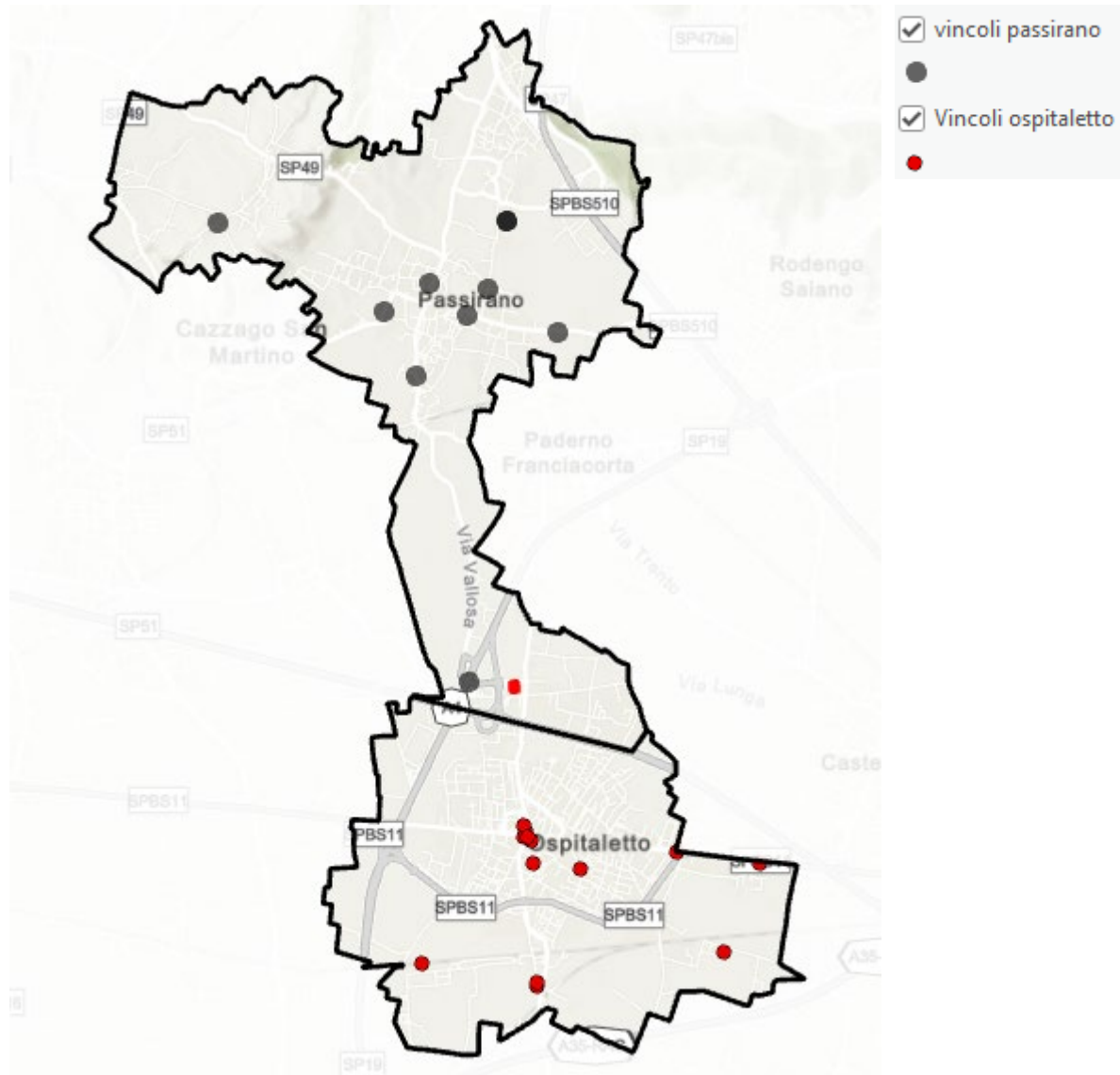
L'ambito è subordinato alla procedura di SUAP di cui al DPR 160/2010 art.8. SUAP- FASTNED Gli elaborati grafici del Piano delle Regole individuano con apposita perimetrazione l'ambito per il quale è previsto un progetto di ampliamento dell'attività produttiva esistente mediante procedura di cui al DPR 160/2010 art.8.

Le previsioni attuative sono regolate dai contenuti espliciti grafici e di testo del progetto approvato nonché secondo i parametri insediativi, modalità e condizioni esplicitati nelle norme tecniche specifiche del SUAP. I contenuti del progetto di SUAP approvato prevalgono rispetto alle disposizioni di cui al presente articolo.

## 4 ANALISI DEL CONTESTO PAESISTICO

### 4.1 BENI AMBIENTALI E PAESAGGISTICI

#### VINCOLI MONUMENTALI



## VINCOLI OSPITALETTO








Sistema Vincoli in Rete: Lista Beni

Regione  
Provincia

Lombardia  
BS

Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contenitore
	Vir: 216321 (dal 14/05/2014) CartaRischio: (130163)	PARROCCHIALE	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Ospitaletto	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova		Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir: 3847781 (dal 30/10/2023) BeniTutelab: (104053)	Casa Cantoniera km 70.621 Linea Milano Venezia	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Ospitaletto CAMAIONE Via Mulini, SNC	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia		proprietà privata	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 401520 (dal 14/05/2014) BeniTutelab: (32486)	Fabbricato Via Tito Speri, 5	Architettura - complesso		Lombardia Brescia Ospitaletto CONFALONIERA Via Tito Speri, 5	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico non territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 136129 (dal 14/05/2014) CartaRischio: (103524)	CHIESA DI S. MARIA DI LOVERNATO	Architettura - individuo	chiesa	Lombardia Brescia Ospitaletto OSPITALETTO VIA Martiri della Libertà, 122	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir: 3775950 (dal 25/01/2023) Sigec: (03 03272056)	Immobile sito in via Martiri della Libertà, 116, 118	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Ospitaletto via Martiri della Libertà, 116, 118	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente religioso cattolico	Di interesse culturale non verificato	NO

Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contentore
	Vir: 3738691 (dal 20/01/2022) BeniTutela: (92956)	Immobile in via Chiesa ad Ospialetto	Architettura - componente	casa	Lombardia Brescia Ospialetto - Via Chiesa s.n.c	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente religioso cattolico	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 2978315 (dal 28/10/2016) CartaRischio: (33882) BeniTutela: (86306)	CIMITERO COMUNALE DI OSPIALETTO	Architettura - componente	cimitero	Lombardia Brescia Ospialetto - CONFALONIERA VIA DOMENICO GHIDONI, snc	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico territoriale	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir: 3066292 (dal 29/01/2018) BeniTutela: (77206)	MAGAZZINO MERCATO	Architettura - individuo	magazzino	Lombardia Brescia Ospialetto - CAMAIONE via Martiri della Libertà, snc			proprietà privata	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 3163664 (dal 30/09/2019) BeniTutela: (80822)	Fabbricato in piazza Roma ad Ospialetto	Architettura - individuo	palazzina	Lombardia Brescia Ospialetto - PIAZZA ROMA, 17			proprietà ente religioso cattolico	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 3163665 (dal 30/09/2019) BeniTutela: (80821)	Fabbricato in via Mons. Giulio Gatti ad Ospialetto	Architettura - individuo	cascina	Lombardia Brescia Ospialetto - VIA MONS. GIULIO GATTI, 19			proprietà ente religioso cattolico	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 3040951 (dal 27/09/2017) CartaRischio: (99380) BeniTutela: (73722)	VILLA PRESTI	Architettura - null	villa	Lombardia Brescia Ospialetto - CAMAIONE VIA PADANA SUPERIORE, 1	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico territoriale	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir: 3174736 (dal 11/12/2019) CartaRischio: (242446) BeniTutela: (27828)	Cascina Cattafame	Architettura - individuo	cascina	Lombardia Brescia Ospialetto - CAMAIONE via Senola, 62			proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir: 3065865 (dal 26/01/2018) BeniTutela: (77203)	SPOGLIATOI	Architettura - individuo	magazzino	Lombardia Brescia Ospialetto - CAMAIONE via Martiri della Libertà, snc			proprietà privata	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 1830801 (dal 01/10/2015) CartaRischio: (27098) BeniTutela: (70102)	Area di rispetto come ambito di tutela indiretta correlata al bene denominato Cascina Cattafame, dichiarato di interesse culturale con Decreto del Direttore Regionale in data	Architettura - individuo	impianto di trattamento dei rifiuti	Lombardia Brescia Ospialetto - CAMAIONE via Senola, snc	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà privata	Di interesse culturale dichiarato	NO

Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contentore
		02/10/2019, in via Senola, n. 62 ne Comune di Ospialetto (BS).								



## VINCOLI PASSIRANO



Sistema VincoliInRete: Lista Beni

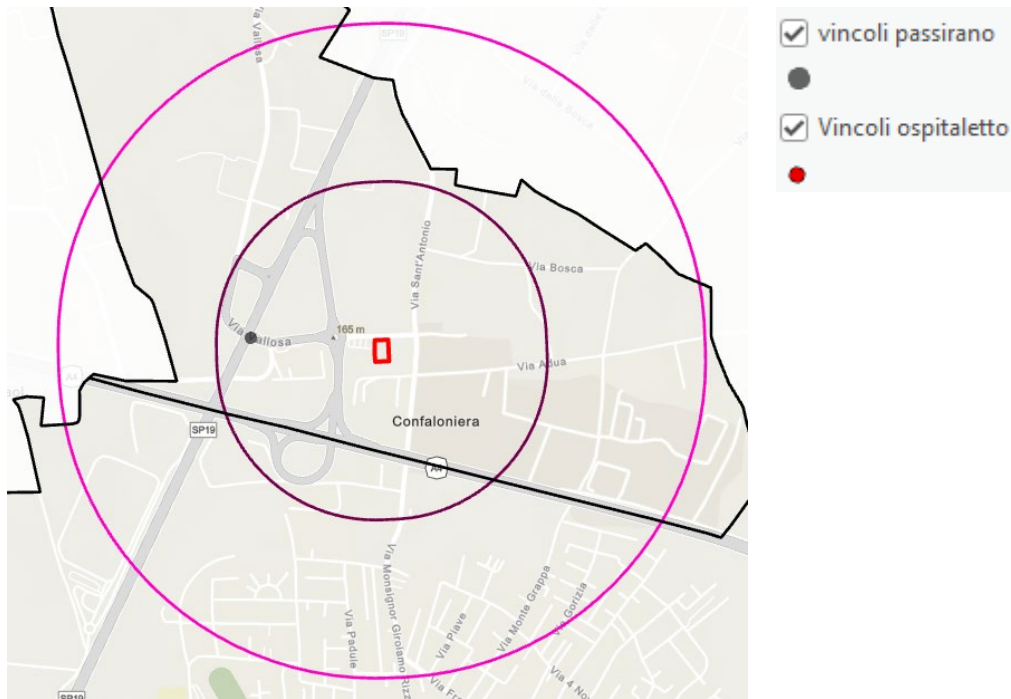
Regione  
Provincia

Lombardia  
BS

Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contentore
	Vir: 525990 (dal 14/05/2014) BeniTutela: (10952)	fabbricati ex S.I.A. (Società Italiana Autotrasporti)	Architettura - individuo		Lombardia Brescia Passirano PASSIRANO PASSIRANO Via S. Rocco, n. 2/A, 4, 4/A	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 199979 (dal 14/05/2014) CartaRischio: (192604)	RECINTO FORTIFICATO C.D. "CASTELLO"	Architettura - individuo	castello	Lombardia Brescia Passirano	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova		Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir: 3046593 (dal 20/10/2017) Sigec: (03 00077832) CartaRischio: (154844)	Cappella del SS. Nome di Maria	Architettura - individuo	cappella	Lombardia Brescia Passirano PASSIRANO Via Gian Battista Guarni	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir: 3206370 (dal 11/04/2021) Sigec: (03 00077833) CartaRischio: (250071)	Cappella di Sant'Anna	Architettura - individuo	cappella	Lombardia Brescia Passirano PASSIRANO Località Piazze - Via Roma	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà privata	Di interesse culturale non verificato	NO
	Vir: 3210056 (dal 12/04/2016) Sigec: (03 00077834) CartaRischio:	Cappella della Beata Vergine della Casella	Architettura - individuo	cappella	Lombardia Brescia Passirano PASSIRANO Via Brognolo	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	proprietà ente pubblico territoriale	Di interesse culturale non verificato	NO

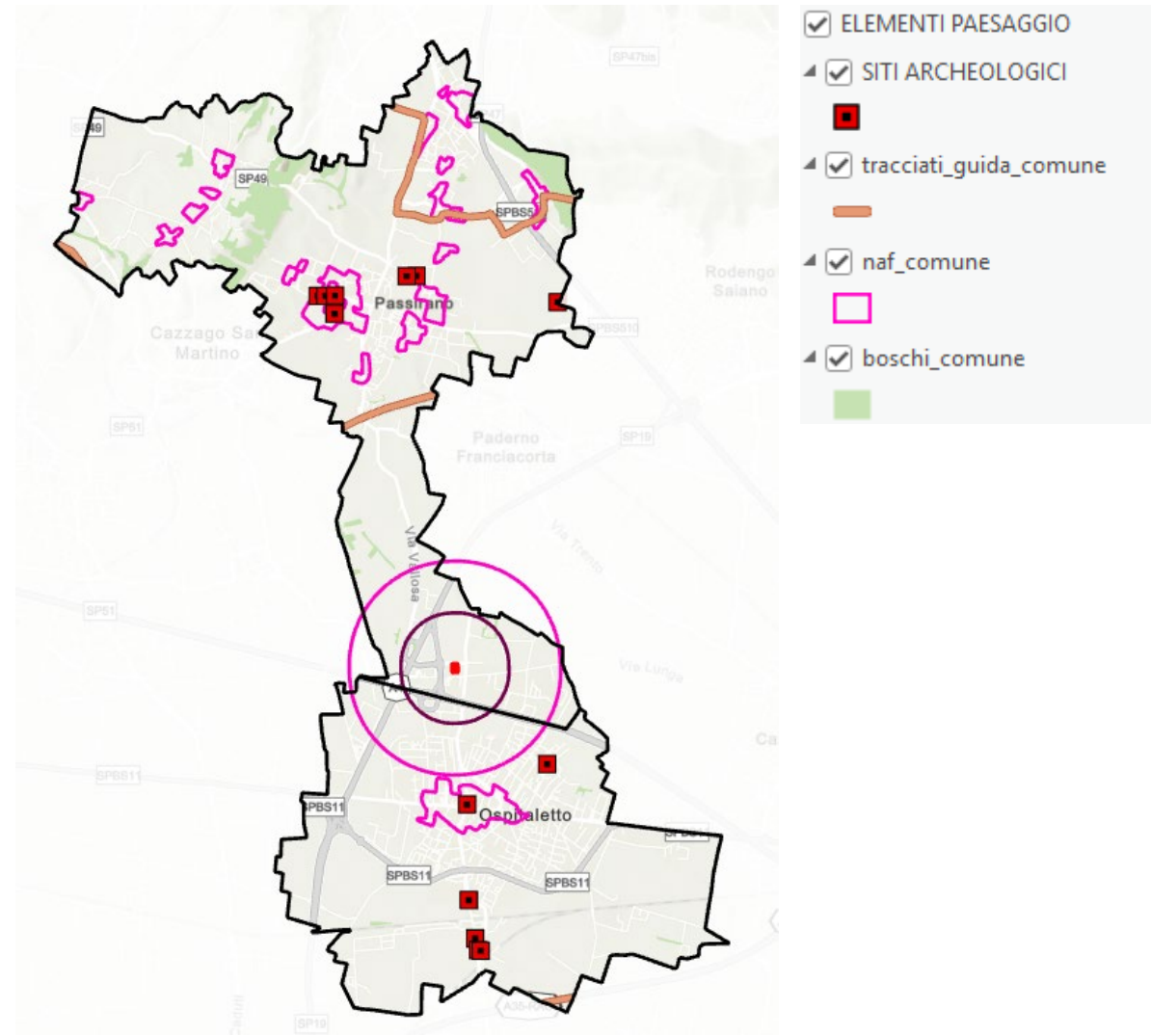
Anteprima	Codici	Denominazione	Tipo scheda	Tipo Bene	Localizzazione	Ente Competente	Ente Schedatore	Condizione Giuridica	Presenza Vincoli	Contentore
	(250560)									
	Vir: 3043559 (dal 06/10/2017) BeniTutela: (63328)	Barchesse Benedisciole a Passirano	Architettura - null	palazzina	Lombardia Brescia Passirano PASSIRANO Via Verdi, 12			proprietà ente religioso cattolico	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 2948644 (dal 02/02/2016) BeniTutela: (29189)	fabbricati rurali e terreni agricoli	Architettura - componente	casale	Lombardia Brescia Passirano PASSIRANO VIA VALLOSA, 29			proprietà privata	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 3046859 (dal 24/10/2017) CartaRischio: (184592) BeniTutela: (63327)	Casa Padronale Benedisciole a Passirano	Architettura - null	palazzina	Lombardia Brescia Passirano PASSIRANO Via Verdi, 12			proprietà ente religioso cattolico	Di interesse culturale dichiarato	NO
	Vir: 2952257 (dal 24/02/2016) BeniTutela: (31275)	Casa rurale in via Galliano a Monterotondo	Architettura - individuo	casa	Lombardia Brescia Passirano MONTEROTONDO Via Galliano, 29			proprietà ente religioso cattolico	Di non interesse culturale	NO
	Vir: 2944357 (dal 22/12/2015) BeniTutela: (25185)	PALAZZINA VIA TOSELLI	Architettura - complesso	palazzina	Lombardia Brescia Passirano PASSIRANO CAMIGNONE VIA TOSELLI, 15	S289 Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Bergamo e Brescia	S74 Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per le province di Brescia Cremona e Mantova	proprietà ente pubblico territoriale	Di non interesse culturale	NO

## VINCOLI MONUMENTALI ENTRO 500 M

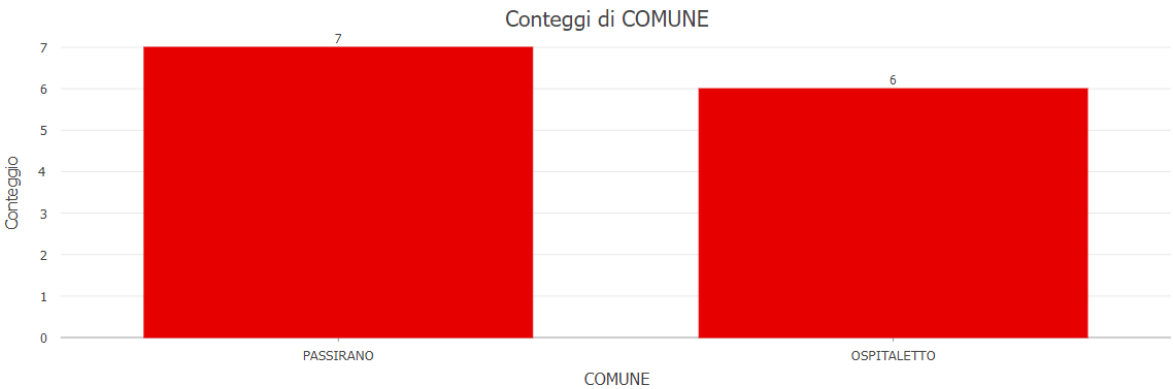


FABBRICATO RURALE IN VIA VALLOSA

ELEMENTI DEL PAESAGGIO



SITI ARCHEOLOGICI

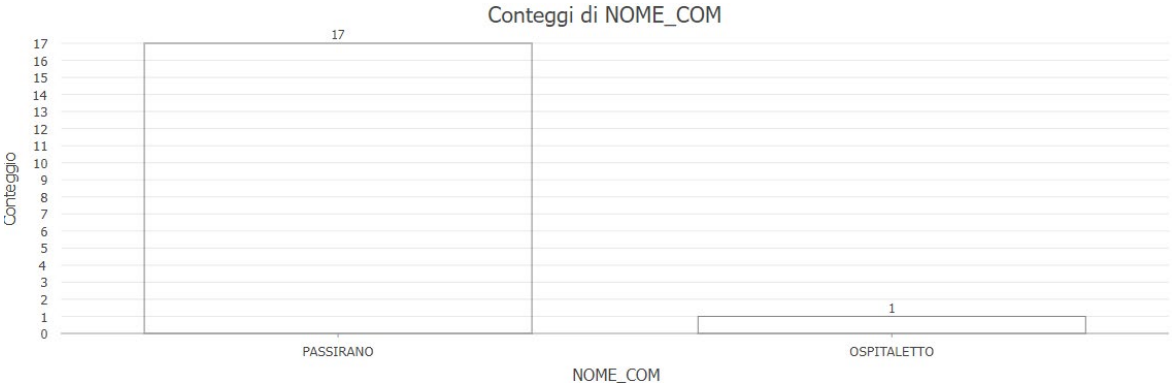


TRACCIATI GUIDA PAESAGGISTICI

NOME	NUM_TAV	LUNGHEZZA
Ferrovia Brescia-Iseo-Edolo	31	1358
Dorsale ciclabile Padana centrale	44	291

Ciclopista dei laghi lombardi	33	3400
TOTALE		5049

NUCELI DI ANTICA FORMAZIONE



BOSCHI E FORESTE

DESCRIZION	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
boschi di latifoglie a d...	20	709965,971394
formazioni ripariali	20	174090,821885



## **4.2 PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE**

Il PTR contiene solo alcuni elementi di immediata operatività, in quanto generalmente la sua concreta attuazione risiede nella “traduzione” che ne verrà fatta a livello locale, livello che la L.R. 12/2005 ha fortemente responsabilizzato nel governo del territorio. D’altro canto, il PTR fornisce agli strumenti di pianificazione locale la “vista d’insieme” e l’ottica di un quadro di riferimento più ampio, che consente di riconoscere anche alla scala locale le opportunità che emergono aprendosi ad una visione che abbraccia l’intera Regione ovvero gli elementi di attenzione che derivano da rischi diffusi o da fenomeni alla macro-scala.

Nella predisposizione del PGT e sue varianti, i Comuni troveranno nel PTR gli elementi per la costruzione del quadro conoscitivo e orientativo (a) e dello scenario strategico di piano (b), nonché indicazioni immediatamente operative e strumenti (c) che il PTR introduce per il perseguimento dei propri obiettivi.

**Il territorio di Passirano non intercetta obiettivi prioritari di interesse regionale e sovra regionale del PTR, pertanto, la proposta di variante al PGT non deve essere trasmessa in Regione.**

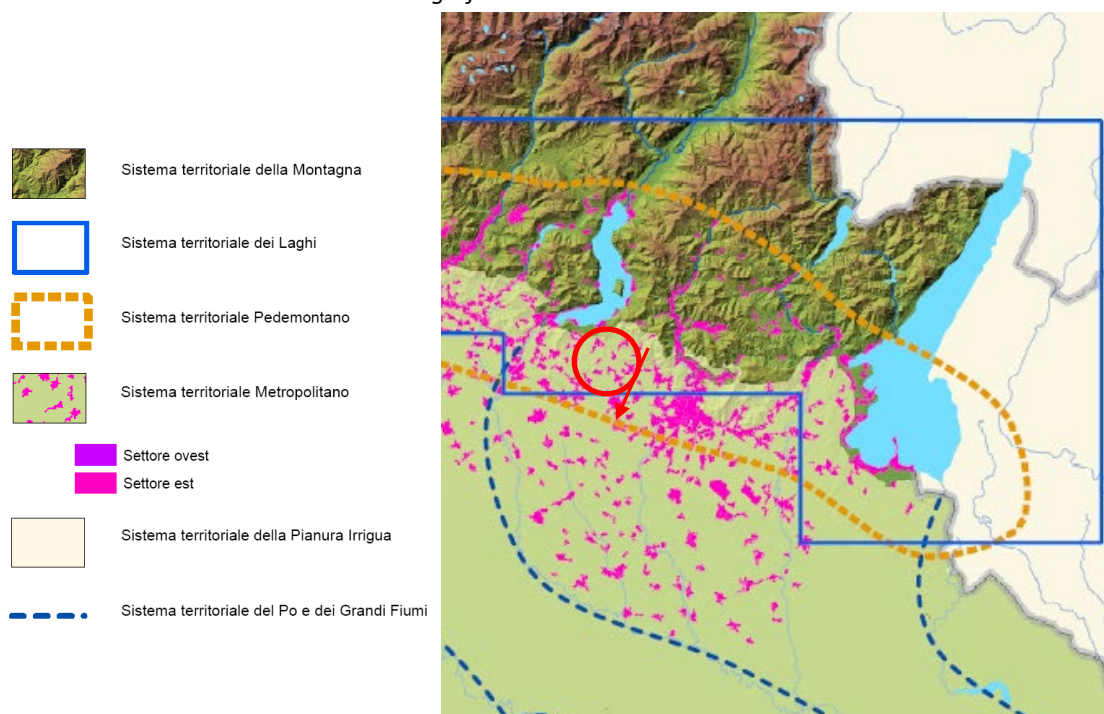
#### a. Elementi per il quadro conoscitivo e orientativo

I sistemi territoriali che il PTR individua, non sono ambiti e ancor meno porzioni di Lombardia perimetrare rigidamente, bensì costituiscono sistemi di relazioni che si riconoscono e si attivano sul territorio regionale all'interno delle sue parti e con l'intorno.

Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovraregionale e europeo.

**L'ambito territoriale di Passirano interessa il Sistema territoriale Metropolitano.**

*Estratto grafico "I sistemi territoriali del PTR"*



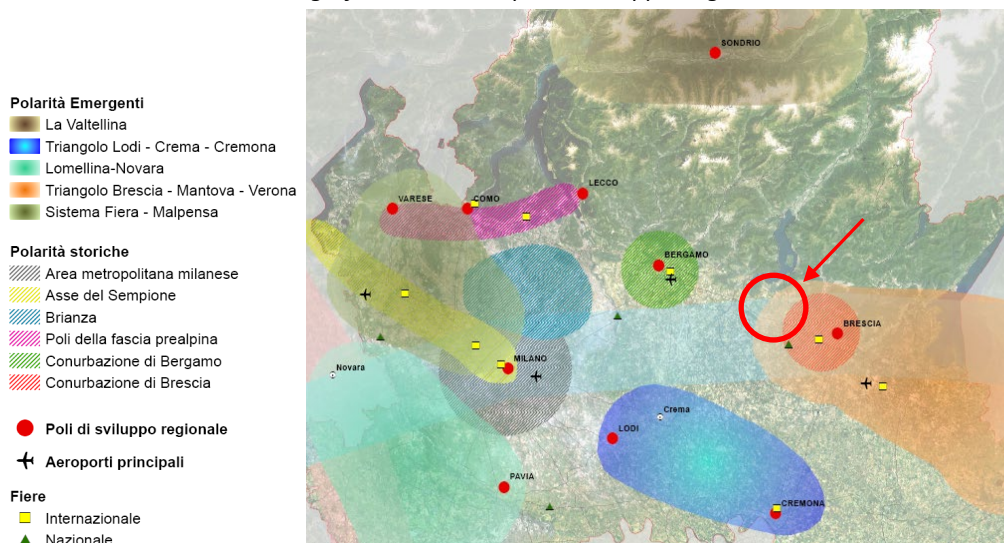
#### b. Elementi per il quadro conoscitivo e orientativo

A partire dalle strategie per il rafforzamento della struttura policentrica regionale e di pianificazione per il Sistema rurale-paesistico-ambientale nel suo insieme, il PTR identifica per il livello regionale:

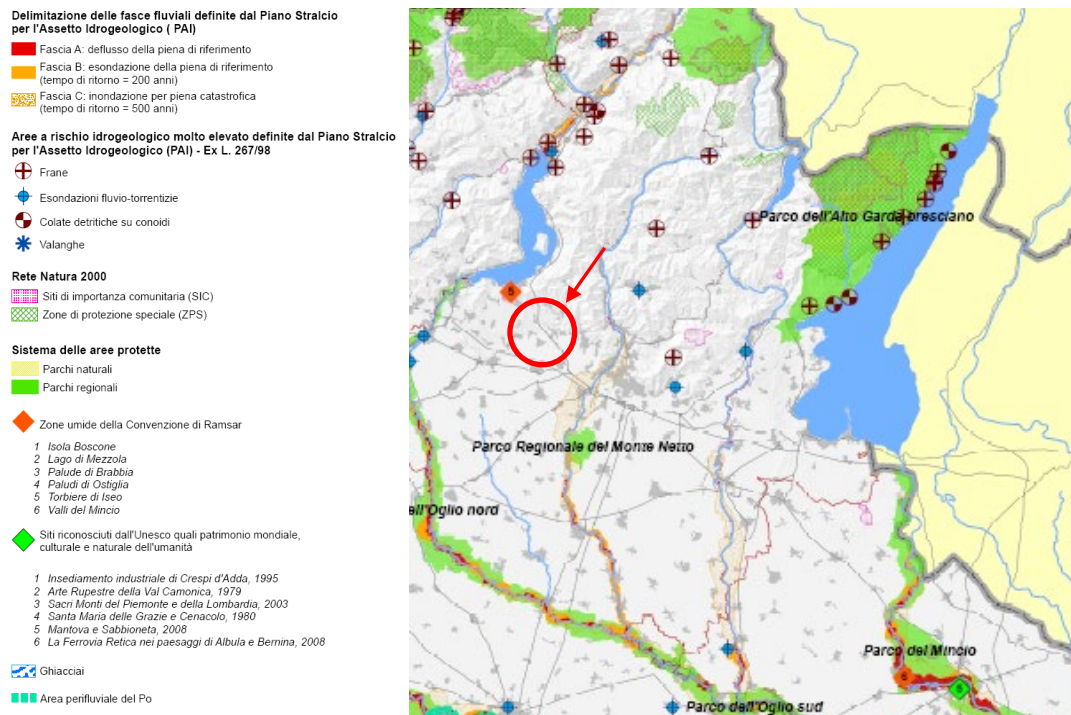
- i principali poli di sviluppo regionale;
- le zone di preservazione e salvaguardia ambientale;
- le infrastrutture prioritarie.

Tali elementi rappresentano le scelte regionali prioritarie per lo sviluppo del territorio e sono i riferimenti fondamentali per orientare l'azione di tutti i soggetti che operano e hanno responsabilità di governo in Lombardia.

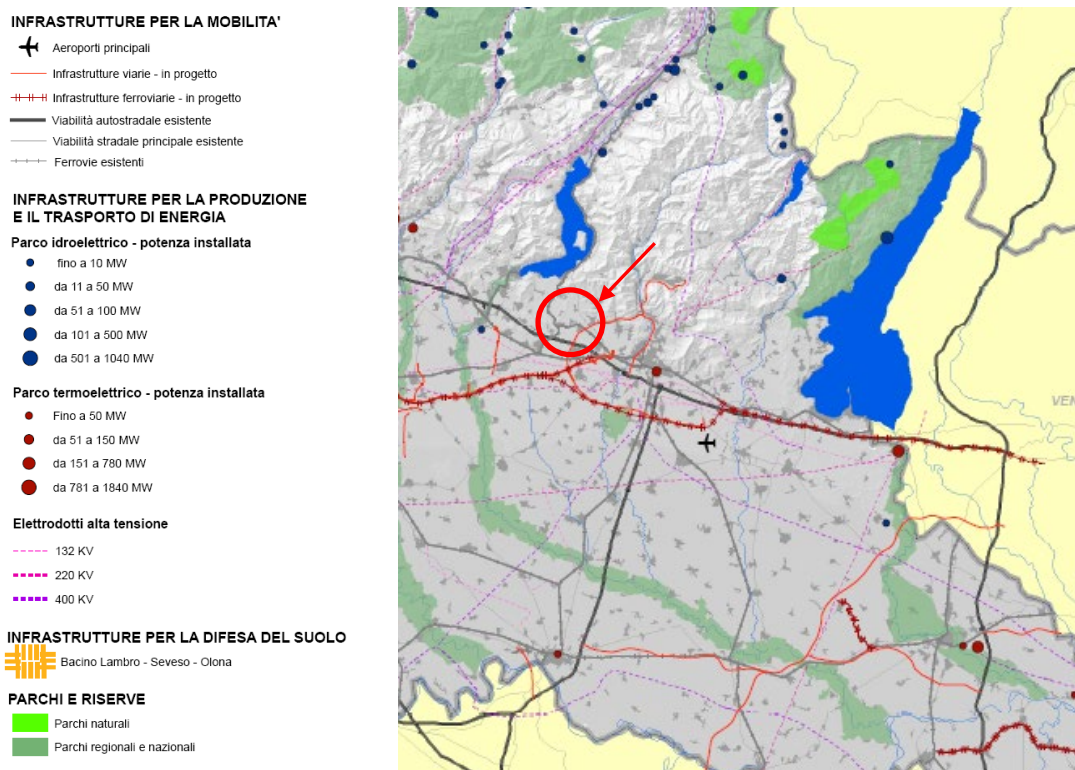
### Estratto grafico “Polarità e poli di sviluppo Regionale”



### Estratto grafico “Zone di preservazione e salvaguardia ambientale”



*Estratto grafico “Infrastrutture prioritarie per la Lombardia”*



L'ambito territoriale di Passirano è identificato per quanto riguarda le “Polarità e poli di sviluppo regionale” all'interno del Triangolo Brescia-Mantova-Verona. Il territorio comunale di Passirano è interessato da passaggio di infrastrutture prioritarie per la mobilità “tratta AC/AV Milano –Verona”.

Si evidenzia fin da ora la non interferenza tra l'area oggetto di SUAP e i sedimi interessati dall'infrastruttura prioritaria.

### c. Indicazioni immediatamente operative e strumenti del PTR

Gli elementi di più immediata efficacia sono illustrati nel cap. 3 del Documento di Piano del PTR, anche ai fini della verifica di compatibilità degli strumenti di pianificazione, e brevemente di seguito richiamati.

Il Paesaggio è uno dei temi “forti” della politica regionale e come tale ha un suo spazio specifico di disciplina (PTR – PP, Normativa). La normativa e gli Indirizzi di tutela del PTR - PP guidano in tal senso l'azione locale verso adeguate politiche di tutela, valorizzazione e riqualificazione del paesaggio comunale, con riferimento al contesto di appartenenza, fornendo una molteplicità di strumenti e indicazioni nonché alcune disposizioni immediatamente operative. Molte di queste indicazioni e disposizioni devono/possono poi essere declinate a livello provinciale, altre trovano immediata applicazione a livello comunale.



### 4.3 PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Oltre ad una verifica della compatibilità del progetto con gli elaborati del Documento di Piano, è necessario verificare che l'area oggetto di SUAP non intercetti componenti rilevanti del Piano Paesaggistico regionale.

Di seguito viene riportata una tabella riassuntiva degli elaborati del PPR con le componenti intercettate dall'area oggetto d'intervento.

VERIFICA DI COMPATIBILITÀ CON IL P.P.R.	
Elaborato del PPR	Componenti intercettate
<i>Tav.A “Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio”</i>	UNITÀ TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO:  <b>Fascia bassa pianura – Paesaggi delle colture foraggere</b>
<i>Tav.B “Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico”</i>	Nessuna componente intercettata
<i>Tav.C “Istituzioni per la tutela della natura”</i>	Nessuna componente intercettata
<i>Tav.D “Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale”</i>	Nessuna componente intercettata
<i>Tav.E “Viabilità di rilevanza paesaggistica”</i>	<b>Tracciati guida paesaggistici</b>
<i>Tav.F “Riqualificazione paesistica ambiti ed aree di attenzione regionale”</i>	<p>AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ambiti del “Sistema metropolitano lombardo” con forte presenza di aree di frangia destrutturate;</li> <li>-Aree industriali logistiche;</li> <li>-Principali centri commerciali.</li> </ul> <p>AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aree agricole dismesse.</li> </ul>

<i>Tav.G “Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica:ambiti ed aree di attenzione regionale”</i>	AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI:  <b>- Linee ferroviarie di alta velocità e alta capacità</b>
<i>Tav.I “Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D.Lgs. 42/04”</i>	Nessuna componente intercettata

Si riporta di seguito un estratto degli Indirizzi di tutela per le categorie di elementi individuate nella cartografia contenuta nel quadro di riferimento paesaggistico regionale.

Tali indirizzi, come specificato all’art.16 della Normativa del PPR, hanno valore indicativo e di indirizzo e “... sono principalmente diretti agli enti locali per orientarne, nell’ambito della attività di pianificazione territoriale, le scelte a specifica valenza paesaggistica. Fino a quando non siano vigenti strumenti di pianificazione a specifica valenza paesaggistica di maggiore definizione, tutti i soggetti che intervengono sul territorio regionale sono tenuti ad utilizzare gli Indirizzi di tutela, quali indicatori base preliminari della sensibilità paesistica dei luoghi, ai fini dell'esame paesistico degli interventi di cui alla Parte IV delle presenti norme”.

#### UNITÀ TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO:

##### **FASCIA BASSA PIANURA IRRIGUA**

*La bonifica secolare iniziata dagli etruschi e tramandata ai romani e conseguentemente continuata nell'alto medioevo ha costruito il paesaggio dell'odierna pianura irrigua che si estende, con caratteristiche diverse, dalla Sesia al Mincio.*

*Da sempre perfetto strumento per produzione agricola ad altissimo reddito, reca sul suo territorio le tracce delle successive tecniche colturali e di appoderamento. In questa pianura spiccano netti i rilievi delle emergenze collinari.*

*La pianura irrigua è costituita da tre grandi tipi di paesaggi configurati dai tipi di coltura: risicola, cerealicola, foraggera.*

##### **INDIRIZZI DI TUTELA:**

*I paesaggi della bassa pianura irrigua vanno tutelati rispettandone sia la straordinaria tessitura storica che la condizione agricola altamente produttiva.*

*Vanno promossi azioni e programmi di tutela finalizzati al mantenimento delle partiture poderali e delle quinte verdi che definiscono la tessitura territoriale. La Regione valuterà la possibilità di*

*intervenire in tal senso anche attraverso un corretto utilizzo dei finanziamenti regionali e comunitari per*

*il settore agricolo e la riqualificazione ambientale. È auspicabile che gli Enti locali attivino autonomamente forme di incentivazione e concertazione finalizzate alla tutela delle*

*trame verdi territoriali, anche in occasione della ridefinizione del sistema comunale degli spazi pubblici e del verde.*

*La tutela è rivolta non solo all'integrità della rete irrigua, ma anche ai manufatti, spesso di antica origine, che ne permettono ancora oggi l'uso e che comunque caratterizzano fortemente i diversi elementi della rete. Anche in questo caso, assume carattere prioritario l'attivazione di una campagna ricognitiva finalizzata alla costruzione di uno specifico repertorio in materia, che aiuti poi a guidare la definizione di specifici programmi di tutela, coinvolgendo tutti i vari enti o consorzi interessati.*

#### AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI:

*Le aree e gli ambiti di degrado e/o compromissione paesistica o a rischio di degrado e/o compromissione provocato dai processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, diffusione di pratiche e usi urbani del territorio aperto, sono generalmente caratterizzati da un marcato disordine fisico, esito di un processo evolutivo del territorio che vede il sovrapporsi, senza confronto con una visione d'insieme, di differenti e spesso contraddittorie logiche insediative.*

#### **INDIRIZZI DI RIQUALIFICAZIONE:**

*Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale e di Governo locale del territorio, di progettazione e di realizzazione degli interventi.*

*Le ipotesi di riqualificazione saranno definite valutando il territorio considerato sotto il profilo paesaggistico in base alla rilevazione, alla lettura e alla interpretazione dei fattori fisici, naturali, storico-culturali, estetico-visuali ed alla possibile ricomposizione relazionale dei vari fattori e in particolare sulla base di un'attenta lettura/valutazione dei seguenti aspetti:*

- grado di tenuta delle trame territoriali (naturali e antropiche) e dei sistemi paesaggistici storicamente definitesi*
- connotazioni paesistiche del contesto di riferimento e rapporti dell'area degradata con esso*
- individuazione delle occasioni di intervento urbanistico e ottimizzazione delle loro potenzialità di riqualificazione paesaggistica*

#### **INDIRIZZI DI CONTENIMENTO E PREVENZIONE DEL RISCHIO:**

*Integrazione degli aspetti paesaggistici nelle politiche e nelle azioni di Pianificazione territoriale, di Governo locale del territorio, di progettazione e di realizzazione degli interventi I nuovi interventi di urbanizzazione saranno definiti sia in termini localizzativi che di assetto sulla base di una approfondita analisi descrittiva del paesaggio, dell'ambiente e del contesto interessato ponendo come obiettivi primari:*

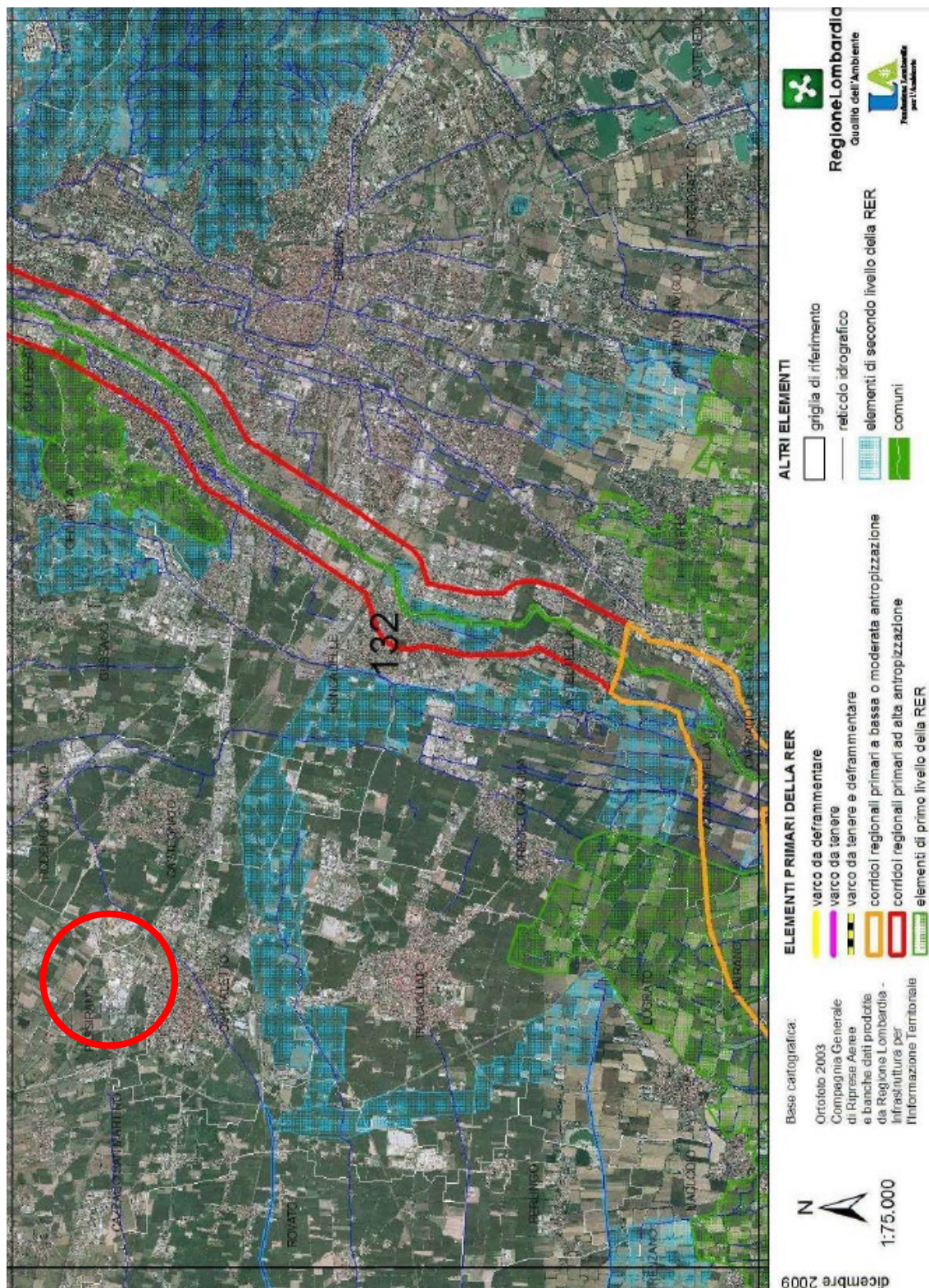
- *il rispetto dei caratteri strutturali del paesaggio interessato (naturali e storici)*
- *l'assonanza con le peculiarità morfologiche dei luoghi*
- *la ricostruzione di un rapporto più equilibrato tra parti urbanizzate e spazi aperti, che dovranno essere messi in valore, riscoprendone i caratteri sostantivi e identitari, anche in correlazione con la definizione della rete verde provinciale e dei sistemi verdi comunali*

**Per quanto concerne l'area oggetto di SUAP in via preliminare non si evidenziano particolari elementi ostativi alla realizzazione della proposta di ampliamento.**



#### 4.4 RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE

Il comune di Passirano è inserito all'interno del settore 132 della Rete Ecologica Regionale: Brescia





## DESCRIZIONE GENERALE

Settore in gran parte pianiziale che comprende la città di Brescia nell'angolo nord-orientale e un ampio tratto di fiume Mella, che lo percorre da Nord a Sud.

Nella fascia meridionale del settore è inclusa l'estremità Nord-occidentale dell'area prioritaria 27 Fascia centrale dei fontanili e del ganglio "Fontanili del Mella".

La parte centro-occidentale dell'area è caratterizzata da zone agricole di interesse naturalistico, intervallate da filari e da siepi ancora in buone condizioni.

La zona a Nord-Est della città di Brescia è invece caratterizzata da un rilievo collinare-montuoso, il Monte Maddalena, che con i suoi 800 metri di quota e i boschi che in buona parte lo rivestono, costituisce la principale area sorgente del settore insieme all'area del Monte Picastello (area prioritaria Collina di Sant'Anna) sita immediatamente a Nord di Brescia, e permette la connessione con l'area prealpina posta a Nord.

In termini gestionali e di connettività ecologica occorre favorire interventi di miglioramento degli ambienti agricoli, attraverso il mantenimento delle tradizionali attività di sfalcio, concimazione, conservazione e incremento di siepi e filari, ripristino naturalistico dei corsi d'acqua.

## ELEMENTI DI TUTELA

**SIC - Siti di Importanza Comunitaria:-**

**ZPS - Zone di Protezione Speciale: -**

**Parchi Regionali: -**

**Riserve Naturali Regionali/Statali: -**

**Monumenti Naturali Regionali: -**

**Aree di Rilevanza Ambientale: -**

**PLIS:** Colline di Brescia

**Altro:**

- zona umida denominata "stagno vincolo autostradale Brescia centro", situata nel settore meridionale del comune di Brescia;
- 2 zone umide denominate "Stagno del Carretto Alto" e "Stagno Fontanone", situate tra i comuni di Brescia e Cellatica.

Sono aree umide di particolare rilevanza fisica e vegetazionale ed individuate da "Il censimento delle zone umide della pianura e degli anfiteatri morenici della Provincia di Brescia" a cura dell'Ufficio Ambiente Naturale e GEV della Provincia di Brescia, 2006.

## ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

### Elementi primari

**Gangli primari:** Fontanili del Mella

**Corridoi primari:** Fiume Mella (classificato come "fluviale antropizzato" nel tratto a monte di Castel Mella); Corridoio della pianura centrale (da Lambro a Mella). Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 - n. 8/10962): 27 Fascia centrale dei Fontanili; 17 Fiume Mella e Colline di Sant'Anna.

### Elementi di secondo livello

**Aree importanti per la biodiversità** esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): MI13 Val Carobbio - Serle; MA39 Colle di Capriano

**Altri elementi di secondo livello:** aree agricole limitrofe ai canali presenti ad ovest del torrente Gandovere e tra il torrente Gandovere e il fiume Mella (Seriola Castrina, Roggia Mandolossa, fiume Mella a Girelli); aree agricole tra Seriola Nuova e Vaso Baioncello (importante funzione di connessione ecologica); aree agricole di Castel Mella (importante funzione di connessione ecologica).

## INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale (PTR)* approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 *"Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi"*;
- Documento *"Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali"*, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

#### 1) Elementi primari:

*27 Fascia centrale dei fontanili; ganglio "Fontanili del Mella"; Corridoio della pianura centrale:* incentivi alla manutenzione dei fontanili al fine di evitarne l'interramento e per garantire la presenza delle fitocenosi caratteristiche; ricostruzione della vegetazione forestale circostante; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; gestione naturalistica della rete idrica minore.

*17 Fiume Mella e Colline di Sant'Anna:* conservazione delle vegetazioni perifluviali residue; mantenimento delle fasce per cattura inquinanti; collettamento scarichi fognari non collettati; piantumazione di essenze autoctone a ricostituire fasce boscate ripariali, anche con funzione di connessione ecologica; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento dei prati stabili polifiti; ringiovanimento delle zone umide e palustri; mantenimento delle siepi ad alta copertura e delle siepi di rovo; mantenimento delle fasce ecotonali; mantenimento delle piante vetuste e della disetaneità del bosco; mantenimento del mosaico agricolo; gestione delle specie alloctone.

#### 2) Elementi di secondo livello

Ricostruzione della vegetazione lungo i canali e le rogge; mantenimento delle siepi; mantenimento del mosaico agricolo; creazione di siti idonei per la riproduzione dell'avifauna legata ad ambienti agricoli; gestione delle specie alloctone sia terrestri che acquatiche; interventi volti a conservare le fasce boschive relitte, i prati stabili polifiti, le fasce ecotonali; gestione naturalistica della rete idrica minore. Per quanto riguarda le zone umide individuate dalla provincia di Brescia, evitare l'interramento e garantire la tutela e ricostruzione della vegetazione ripariate.

#### 3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

*Superfici urbanizzate:* favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana;

*Infrastrutture lineari:* prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

### CRITICITÀ

Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 "Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale" per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari:

**a) Infrastrutture lineari:** fitta rete di infrastrutture lineari che si diparte in gran parte dalla città di Brescia. Prevalgono su tutte l'autostrada A4 (MI-VE), lungo la direttrice est-ovest, e la A21 (BS-CR). Di minore impatto risultano le linee ferroviarie BS-CR, MI-VE, TN-BS.

**b) Urbanizzato:** quasi tutta l'area, ad eccezione della parte sud-occidentale e della zona nord-orientale, appaiono permeati da una fitta matrice urbana, a discapito della già ridotta possibilità di connettere la zona di pianura con la fascia collinare e prealpina. Anche i corsi d'acqua, che in altri contesti planiziali svolgono ruolo di elementi di connessione, risultano in buona parte banalizzati e poveri di naturalità.

**c) Cave, discariche e altre aree degradate:** presenza di cave nell'area di primo livello Fontanili di Poncarale-Flero, nei comuni di Capriano del Colle e Flero. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora fossero oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione, in particolare attraverso la realizzazione di aree umide con ambienti prativi e fasce boscate ripariali.



Di seguito si riporta un dettaglio della Rete Ecologica Regionale, ricavato dal geoportale regionale in cui è identificata l'area oggetto di SUAP.



Come si può osservare l'ambito non intercetta alcun elemento della RER.



#### **4.5 PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE**

La provincia di Brescia ha approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n. 31 del 13 giugno 2014 la revisione della pianificazione provinciale, in adeguamento alla l.r. 12/2005, al PTR (Piano Territoriale Regionale), e al PPR (Piano Paesaggistico Regionale).

Il PTCP costituisce quadro di riferimento per la pianificazione e programmazione comunale e di settore e supporto alla pianificazione e programmazione regionale.

Le tavole del PTCP costituiscono dal punto di vista giuridico il riferimento vigente della pianificazione sovraordinata. Si rimanda pertanto ai contenuti delle NTA del piano provinciale che regolamentano con prescrizioni, indirizzi, direttive o raccomandazioni, le scelte pianificatorie rispetto ai quattro sistemi territoriali: ambientale, paesistico e dei beni culturali, insediativo e mobilità.

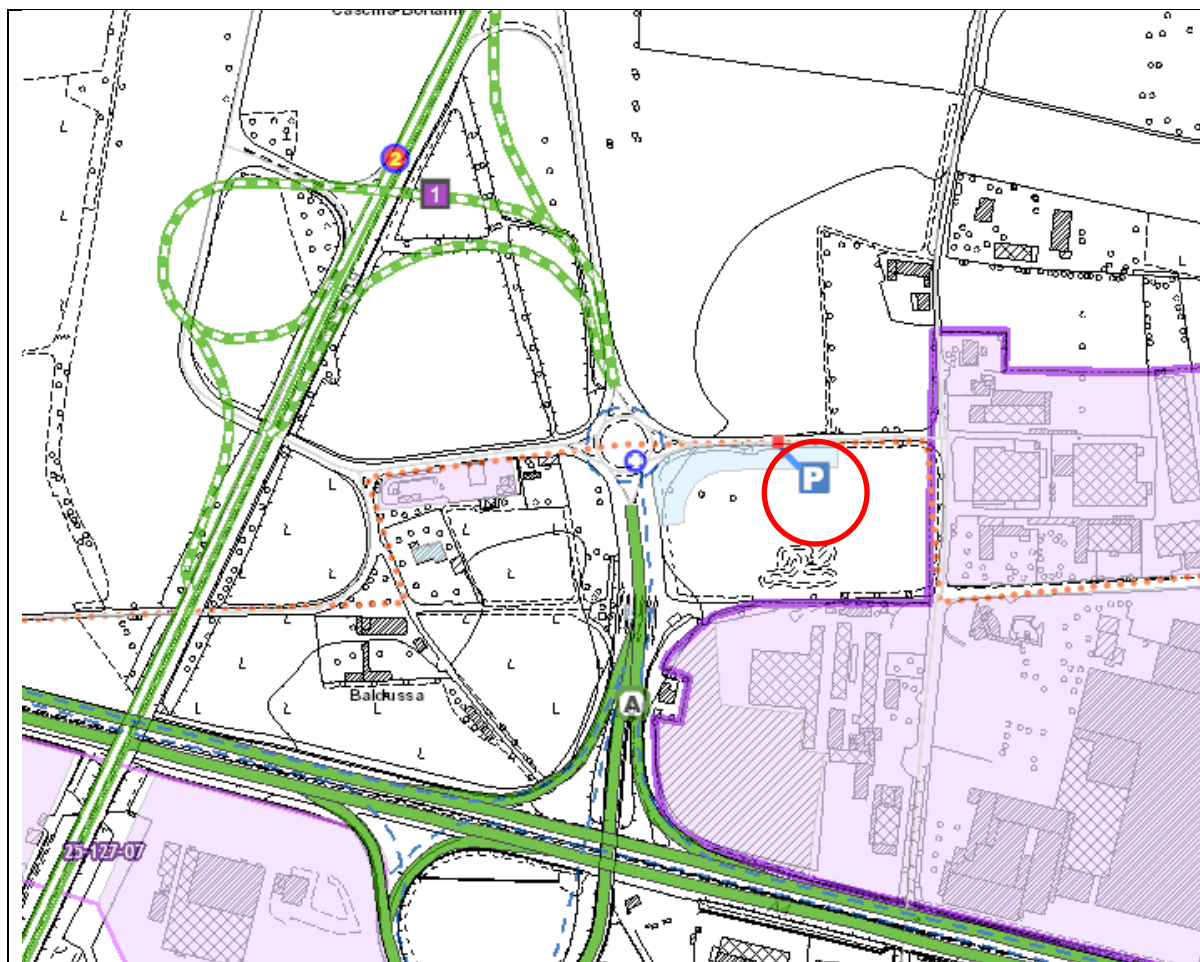
I contenuti di variante al PGT vigente, presupposto per la procedibilità attuativa della proposta di SUAP, sottendono, secondo un iter procedurale di seguito specificato, la verifica di compatibilità con i contenuti del PTCP.

Di seguito si riportano sinteticamente gli elementi che il sub-comparto interessato dal SUAP intercetta rispetto ai contenuti del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

## UNITÀ DI PAESAGGIO (Tav.2.1 del PTCP)

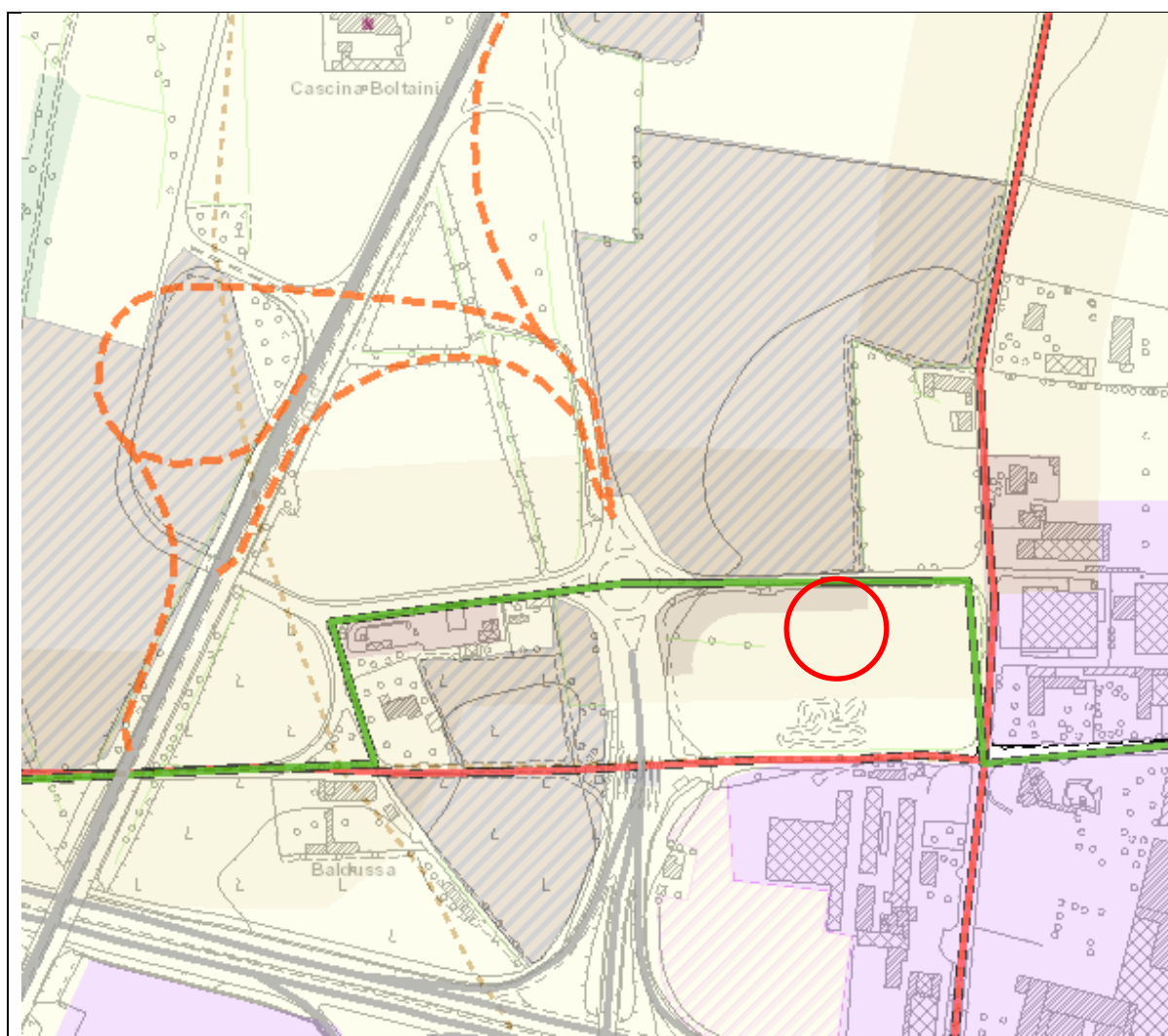
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
<p><b>Area metropolitana di Brescia e conurbazione pedecollinare</b></p>	<p><i>Area metropolitana di Brescia e conurbazione pedecollinare: Tale UdP si caratterizza per la massiccia antropizzazione che ha stravolto il paesaggio originale soprattutto nel corso dell'ultimo mezzo secolo. In particolare il tessuto urbano si sviluppa a ragnatela lungo i principali assi infrastrutturali che si dipartono dal capoluogo sviluppando il fenomeno delle aree intercluse; cioè di quelle porzioni di territorio, non urbanizzate, ma che risultano isolate dalla restante matrice agricola. A nord di Brescia le colline pedemontane sono assediate dall'urbanizzato che si spinge fino a connettersi e a formare un continuo con il fondovalle della Val Trompia. Al margine sud di questa conurbazione resistono "in stato di assedio" le emergenze morfologiche del Monte Netto e della collina di Carpenedolo.</i></p>

## STRUTTURA E MOBILITA' – AMBITI TERRITORIALI (Tav.1.2 del PTCP)



COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
Nessun elemento di rilevanza intercettato	-L'ambito di intervento è prossimo ad un tratto di viabilità primaria e ad un ambito classificato come area parcheggio attrezzata.

## AMBITI, SISTEMI ED ELEMENTI DEL PAESAGGIO (Tav.2.2 del PTCP)



### COMPONENTI INTERCETTATE

**Seminativi e prati in rotazione**

**Aree agricole di valenza paesistica**

### DESCRIZIONE

#### **a) Caratteri identificativi**

*Costituiscono l'elemento di connotazione principale del paesaggio della pianura, pur con presenze in collina ed in taluni fondovalle.*

*Sono ambiti territoriali di ampia estensione, caratterizzati da aspetti culturali, geo-pedologici e ambientali differenziati (con riferimento alla pianura occidentale, mediana ed orientale), accomunati dalla compresenza delle strutture produttive agrarie, con livelli di produzione competitivi nell'ambito dell'economia regionale e nazionale.*

*La trama delle strade interpoderali, della parcellizzazione agraria e del sistema dei canali d'irrigazione, costituiscono con taluni manufatti, gli elementi geometrici ordinatori dell'immagine paesistica della componente.*

#### **b) Elementi di criticità**

*Rischio di perdita della preminente e caratterizzante attività produttiva agricola.*

*Compromissione o perdita di leggibilità dei caratteri strutturanti dell'organizzazione agraria, in termini di tipicità, unitarietà e significato.*

*Si ritrovano promiscuità tra insediamenti agricoli e non agricoli, condizioni di infrastrutturazione sparsa, suburbanizzazione non governata a scala territoriale.*

*Gli ambiti con eccessiva concentrazione di allevamenti, producono fenomeni di inquinamento ambientale in presenza di reti irrigue, oltre che costituire anomalia paesistica nello storico rapporto fra manufatti e campagna.*

### **c) Indirizzi di tutela**

#### **Per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico originario**

- Ogni intervento ammesso sarà finalizzato alla riqualificazione dei caratteri paesistico-ambientali del contesto con il recupero dei valori della cultura materiale secondo indirizzi specifici.

- Si dovranno evitare interventi di trasformazione dei luoghi che determinino la frammentazione di comparti agricoli produttivi compatti ed unitari.

- Dovranno essere altresì vietati gli interventi:

- modificativi dei caratteri salienti del reticolo irriguo con la eventuale conseguente copertura delle rogge

- che prevedano l'abbattimento di presenze arboree e filari significativi

- che snaturino il rapporto, anche dimensionale, storicamente consolidato fra edifici e/o borghi rurali e contesto agricolo.

- Trasformazioni e rimodellamenti della morfologia dei terreni e modifiche dei caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola, strade interpoderali, e reticolo irriguo con particolare riferimento alla regolarità geometrica ortogonale degli andamenti sono da sottoporre ad attenta valutazione in ragione delle caratteristiche del paesaggio in esame.

#### **Per l'utilizzo agricolo**

Non sono ammesse, nell'utilizzo agricolo del territorio, modifiche dei caratteri salienti della trama infrastrutturale agricola, strade interpoderali, e reticolo irriguo.

#### **Per gli interventi infrastrutturali a rete**

Sono ammessi interventi di adeguamento e trasformazione di infrastrutture a rete o puntuali esistenti, o interventi ex-novo quando siano già compresi in strumenti di programmazione o pianificazione già approvati ai relativi livelli istituzionali in via definitiva.

Adattamenti e rettifiche alle infrastrutture di cui al comma precedente sono consentiti a condizione di operare il recupero ambientale della fascia di territorio interessata, e di usare materiali, tecnologie e tipologie dei manufatti, conformi alle prescrizioni specifiche che verranno emanate nei Piani paesistici Comunali. A queste stesse condizioni sono ammessi interventi ex-novo relativi ad infrastrutture di interesse comunale, come acquedotti, brevi raccordi viari, di difesa del suolo, ecc.

Interventi infrastrutturali a rete (energetici, viari, ecc) non classificabili nei commi precedenti, dovranno preventivamente essere oggetto di concertazione con la Provincia.

#### **Per il recupero di un corretto inserimento paesistico dei manufatti edilizi isolati esistenti**

- Per quanto concerne i manufatti edilizi esistenti, con qualsiasi destinazione d'uso, sono ammessi tutti gli interventi consentiti dai PGT, subordinatamente al recupero delle caratteristiche ambientali dell'edilizia tradizionale.

- Sono ammessi ampliamenti e trasformazioni di manufatti a destinazione artigianale-industriale o agricolo-produttiva intensiva, perché gli interventi proposti prevedano contestualmente opere volte al recupero paesistico-ambientale e alla ricomposizione di una immagine naturalistica tesa a mitigarne l'impatto sull'ambiente, sulla base di indirizzi specifici emanati dal piano Paesistico comunale.



- Sono ammessi interventi relativi a infrastrutture tecniche necessarie al mantenimento o all'incremento dell'attività agricola e zootecnica, e allacciamenti idrici ed elettrici di servizio di manufatti esistenti con qualsiasi destinazione d'uso. Per un corretto inserimento paesistico di nuovi manufatti edilizi isolati.

- È da evitare la costruzione di nuovi manufatti edilizi isolati fatta esclusione per gli interventi, di stretto servizio all'attività colturale in corso nonché mirati alla valorizzazione culturale e turistica dei luoghi.

- La compatibilità degli interventi possibili dovrà comunque essere verificata con le previsioni di dettaglio del piano paesistico comunale e fondata sull'utilizzo di tipologie, tecnologie e materiali in linea con episodi preesistenti della tradizione specifica.

**Per uno sviluppo paesisticamente sostenibile dei nuclei abitati.**

- Per quanto concerne all'eventuale espansione di nuclei e centri abitati, secondo le indicazioni di massima individuate dalla tavola paesistica di dettaglio del P.T.C.P. le previsioni degli strumenti urbanistici saranno subordinate alla redazione dei Piani Paesistici Comunali con dettagli di approfondimento al contesto interessato. In detti piani, in particolare, verranno evidenziate le seguenti condizioni di coerenza con la struttura insediativa preesistente:

a. giusto rapporto tra il nucleo esistente ed il programma di espansione;

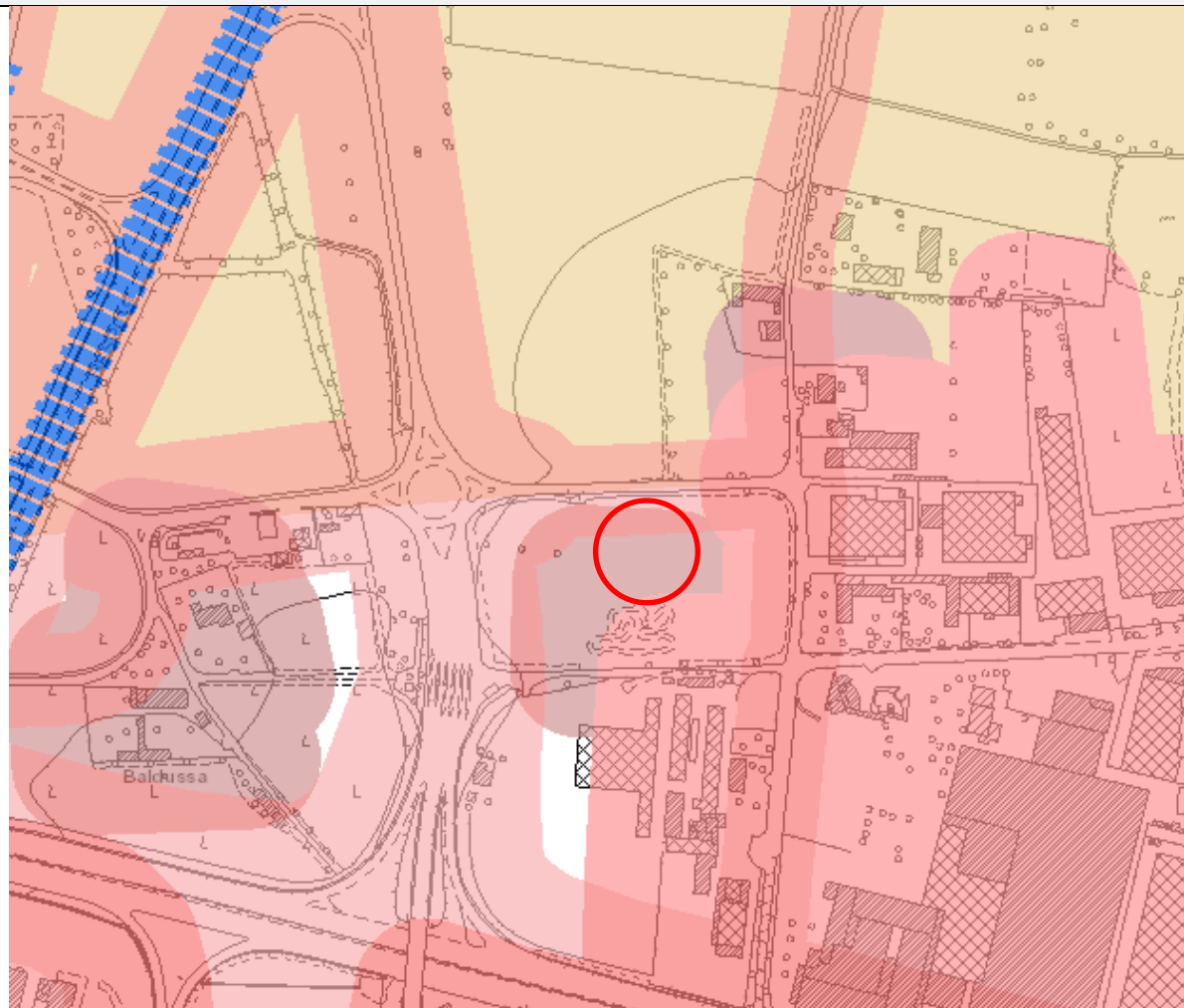
b. ricerca di assonanza morfologica e tipologica tra il vecchio ed il nuovo edificato;

c. eventuali opere di mitigazione degli effetti.

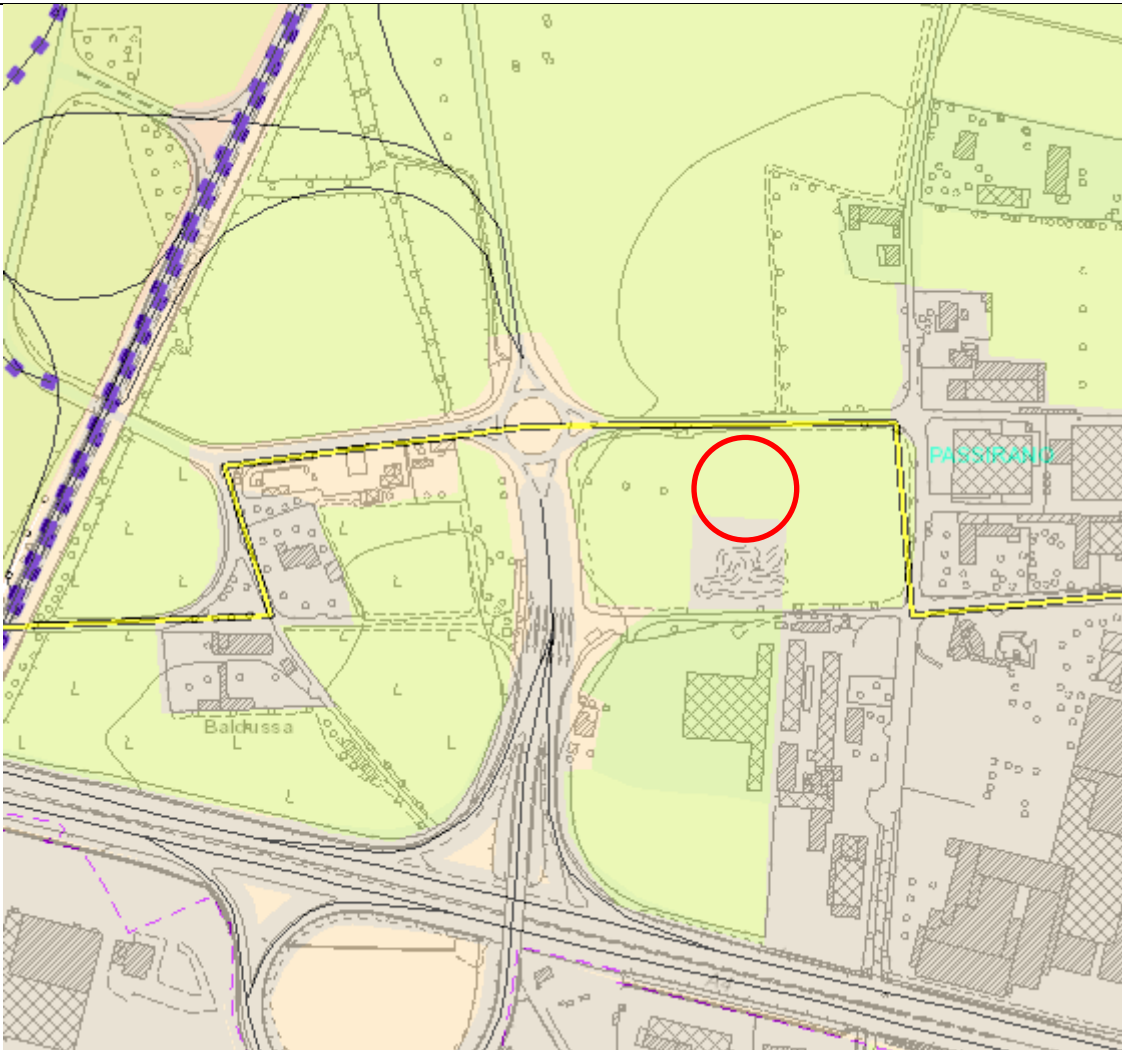
- Il Piano Paesistico Comunale individuerà le situazioni di degrado dovute alla presenza di attività a cielo aperto, costruzioni dismesse e altre strutture edilizie costituenti profonde alterazioni alle caratteristiche del paesaggio.

- Nell'ambito di detto piano verranno definite le modalità degli interventi di riqualificazione formale dei manufatti necessari per ricostituire una corretta integrazione con il paesaggio.

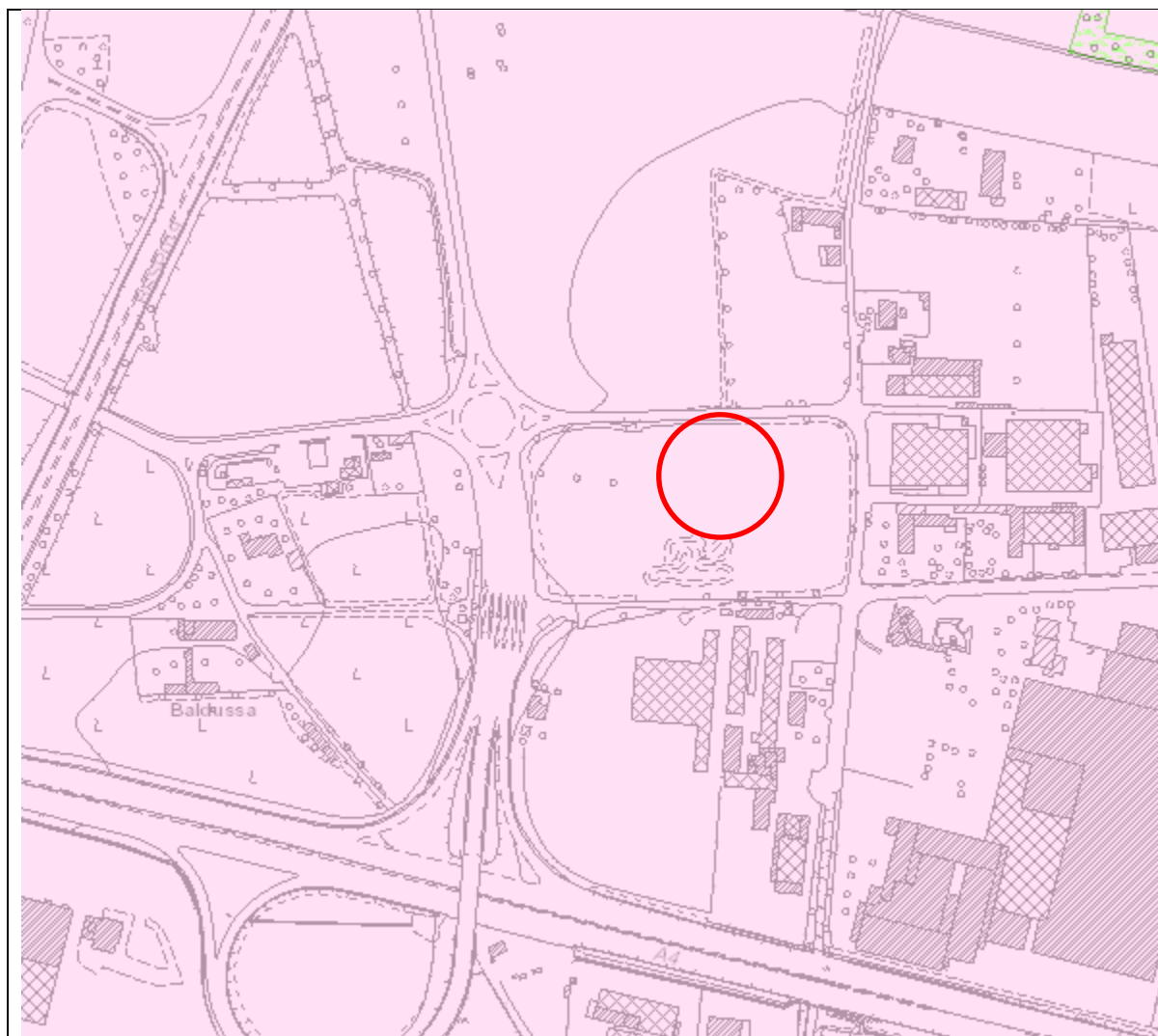
## FENOMENI DI DEGRADO DEL PAESAGGIO (Tav. 2.3 del PTCP)

Areali a rischio di degrado diffuso	
	
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
<b>Conurbazione metropolitana</b> <b>Areali a rischio di degrado in essere</b>	<i>Fenomeno per il quale la struttura insediativa non è riconoscibile. E' caratterizzata da bassa densità insediativa e alto consumo di suolo, di risorse e di paesaggio; è presente un'alta commistione tra attività umane, rurali e naturali;</i>

## RETE VERDE PAESAGGISTICA (Tav. 2.6 del PTCP)

		
COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE	
Ambiti agricoli di valore paesaggistico e ambientale	<b>Descrizione</b>	Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale
	<b>Ambito</b>	Art.67 - Elementi della rete verde e indirizzi specifici
	<b>Sistema</b>	A - ambiti per la tutela/ripristino della continuità dei paesaggi naturali
	<b>Elemento</b>	Ambiti agricoli di valore paesistico ambientali e aree ricedenti all'interno dei PLIS
	<b>Azioni/Riferimenti</b>	Potenziamento degli elementi di naturalità diffusa nel rispetto della struttura originaria

## **RICOGNIZIONE DELLE TUTELE E DEI BENI PAESAGGISTICI (Tav. 2.7 del PTCP)**



COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
<b>Franciacorta e Iseo bresciano</b>  <b>Ambiti di criticità (PPR, indirizzi di tutela – parte III)</b>	--



## **AMBIENTE E RISCHI (Tav. 3.1 del PTCP)**



COMPONENTI INTERCETTATE	DESCRIZIONE
<b>Aree di ricarica potenziale - Gruppo A</b>	Il PTCP contribuisce alla prevenzione del rischio idrogeologico e idraulico ed alla tutela del suolo in conformità con quanto indicato dal piano di assetto idrogeologico (PAI), dalla LR 12/05 e s.m.i. e dalle DGR applicative della legge regionale stessa, attraverso l'approfondimento delle conoscenze del territorio provinciale, con particolare riferimento agli ambiti in cui si possa verificare un dissesto idrogeologico e idraulico.
<b>Vulnerabilità alta e molto alta della falda</b>	

## RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (Tav. 4 del PTCP)



### COMPONENTI INTERCETTATE

#### Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa

#### DESCRIZIONE

1. Sono gli ambiti provinciali ove si rileva la maggiore frammistione tra sistemi urbani, sistema infrastrutturale ed aree agricole e corrispondono alle seguenti definizioni:

- a) zone periurbane, limitrofe o intercluse tra porzioni di urbanizzato, che possono interessare aree di frangia urbana e che presentano caratteri di degrado e frammentazione;
- b) aree extraurbane, intese quali aree agricole esterne agli ambiti urbani caratterizzate dalla presenza di consistenti elementi vegetazionali.

2. Obiettivi della Rete Ecologica:

- a) Riequilibrio di un ambito territoriale fortemente problematico attraverso la realizzazione di infrastrutture verdi (green infrastrutture) valorizzando l'esplicitarsi dei servizi ecosistemici da loro offerti per concorrere alla riduzione

*delle criticità ambientali derivanti dalla pressione esercitata dal sistema insediativo urbano e migliorare la resilienza territoriale.*

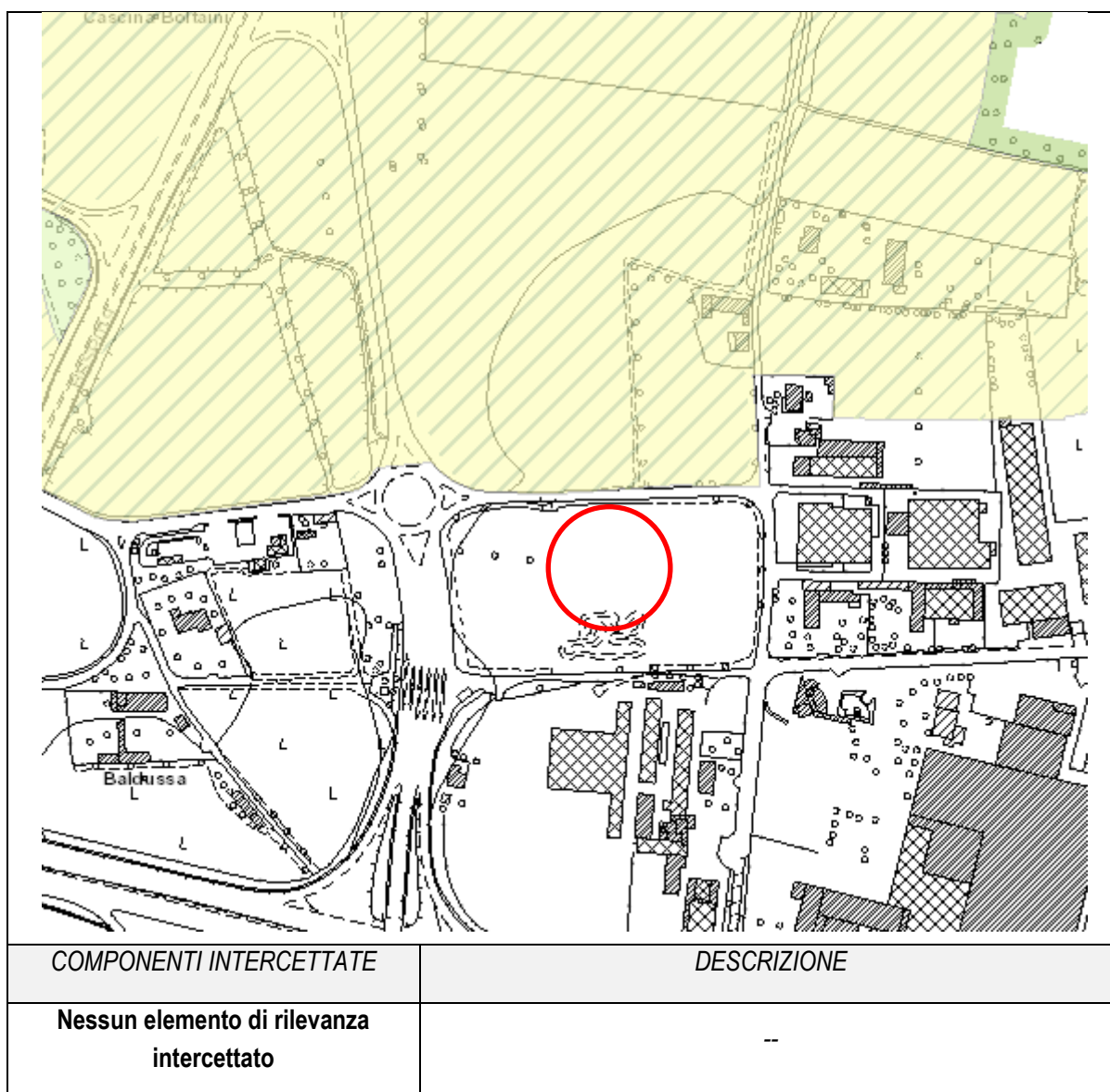
*3. Per tali ambiti si indicano i seguenti indirizzi:*

- a) contenimento del consumo di suolo finalizzato alla realizzazione di espansioni dei tessuti urbanizzati favorendo la rigenerazione urbana;*
- b) sfavorire in linea di massima l'incremento delle urbanizzazioni lineari lungo le infrastrutture viarie;*
- c) favorire la realizzazione di infrastrutture verdi (green infrastrutture) internamente ed esternamente agli ambiti urbani;*
- d) prestare particolare attenzione alla definizione ed al governo delle frange urbane che confinano con il contesto rurale favorendo la predisposizione di apposite "aree filtro" a valenza eco paesistica che possano svolgere anche un ruolo all'interno delle reti ecologiche di livello comunale e provinciale;*
- e) favorire politiche di qualità ambientale per le aree industriali al fine di minimizzare le esternalità negative di questi elementi sul contesto agricolo e naturale circostante;*
- f) rispetto, da parte delle previsioni degli strumenti comunali di governo del territorio e dei loro piani attuativi, delle indicazioni contenute nel documento Rete Ecologica Regionale (giugno 2010) all'interno delle schede riferite alla Provincia di Brescia (nn. da 111 a 114, da 126 a 135, da 144 a 155, da 169 a 173) alla voce "Indicazioni per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale –Elementi di secondo livello".*

*4. La provincia, in collaborazione con i comuni interessati:*

- a) verifica che gli strumenti di governo del territorio comunali rispettino le indicazioni di contenimento delle espansioni urbane e di limitazione delle espansioni lineari lungo le infrastrutture viarie e suggerisce interventi di mitigazione paesistico – ambientale a mitigazione delle pressioni indotte dalle trasformazioni;*
- b) favorisce politiche di concentrazione delle funzioni produttive con l'obiettivo di tendere alla realizzazione di aree ecologicamente attrezzate che minimizzino gli impatti sul contesto circostante;*
- c) verifica che gli elementi costitutivi delle reti ecologiche comunali si integrino con le indicazioni di livello provinciale e regionale e siano coerenti con le analoghe previsioni dei comuni contermini.*

## **AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITÀ AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO (Tav. 5.2 del PTCP)**



Le analisi mettono in evidenza come l'intervento proposto non determina contrasto con gli indirizzi normativi propri degli strumenti di pianificazione preordinata.

In particolare, si può notare come l'area NON intercetti ambiti agricoli classificati come di interesse strategico.

La mitigazione dell'intervento passa attraverso la cura degli spazi destinati a verde all'interno del perimetro del SUAP; le opere di mitigazione a verde sono organizzate in corrispondenza del perimetro dell'area di intervento con particolare attenzione alle frange sensibili verso il paesaggio agrario in modo da esercitare un effetto positivo sia sotto il profilo della visibilità che sotto quello della rete ecologica.



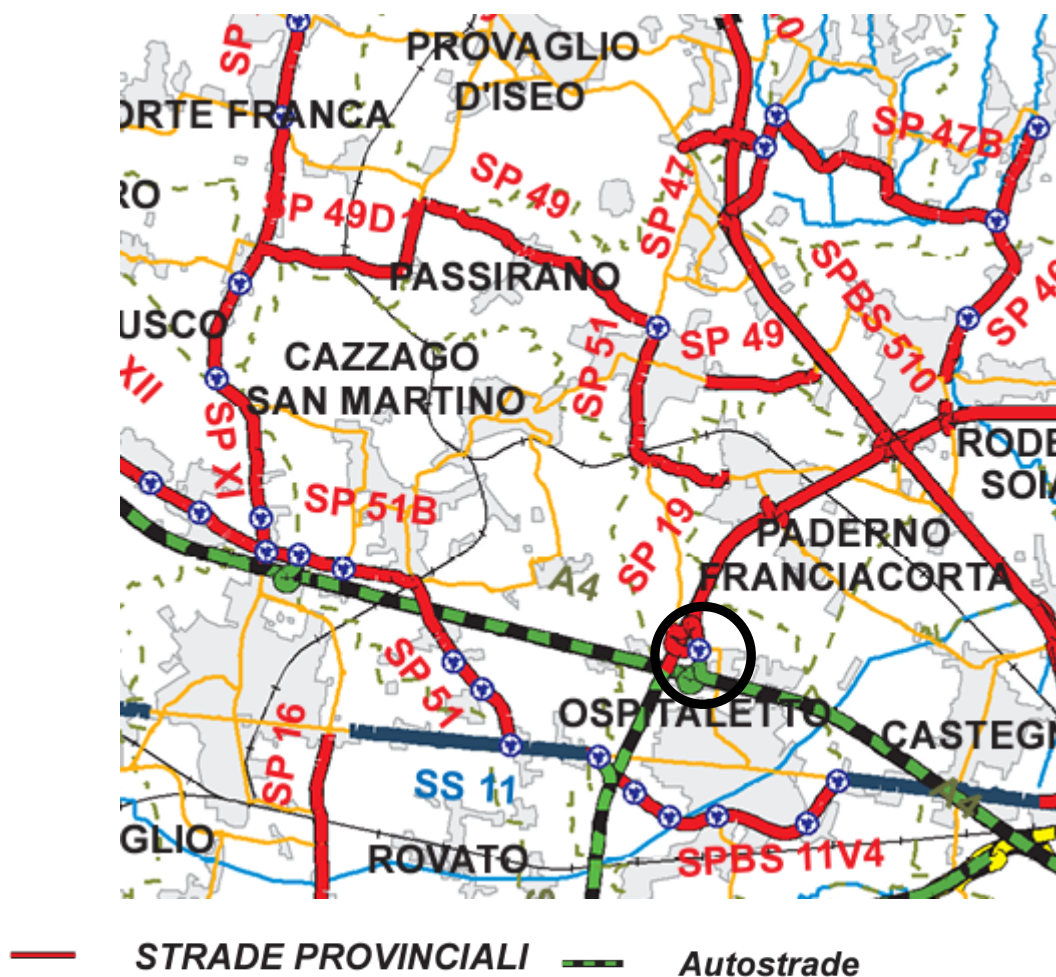
#### 4.6 PTVE – Piano del traffico e della viabilità extraurbana

Il Piano del traffico della viabilità extraurbana (PTVE) è uno strumento di pianificazione redatto in attuazione al codice della strada.

Obiettivo del PTVE è ottimizzare il traffico stradale attraverso la gestione razionale delle infrastrutture esistenti. Il piano individua la rete stradale nelle sue articolazioni, stabilendo una gerarchia fra le strade che costituiscono le direttrici maggiori, di interesse sovra-provinciale (maglia principale), quelle di penetrazione distribuzione (maglia secondaria) e quelle locali, con funzione di accesso ai centri abitati (rete locale).

Il Regolamento viario allegato al Piano è uno strumento tecnico e normativo a disposizione di chiunque abbia necessità di intervenire lungo una strada provinciale. L'ampiezza dei contenuti ed il relativo livello di approfondimento fanno sì che il Regolamento viario non possa considerarsi un documento compiuto, bensì un elaborato di natura dinamica da aggiornare periodicamente.

**L'area oggetto di proposta di SUAP in variante non risulta in contrasto con gli obiettivi e con le previsioni di progetto sovraordinati del Piano del Traffico e della Viabilità Extraurbana, in quanto localizzato in area dove non sono previsti interventi sulla viabilità esistente o di nuova previsione di carattere sovralocale.**

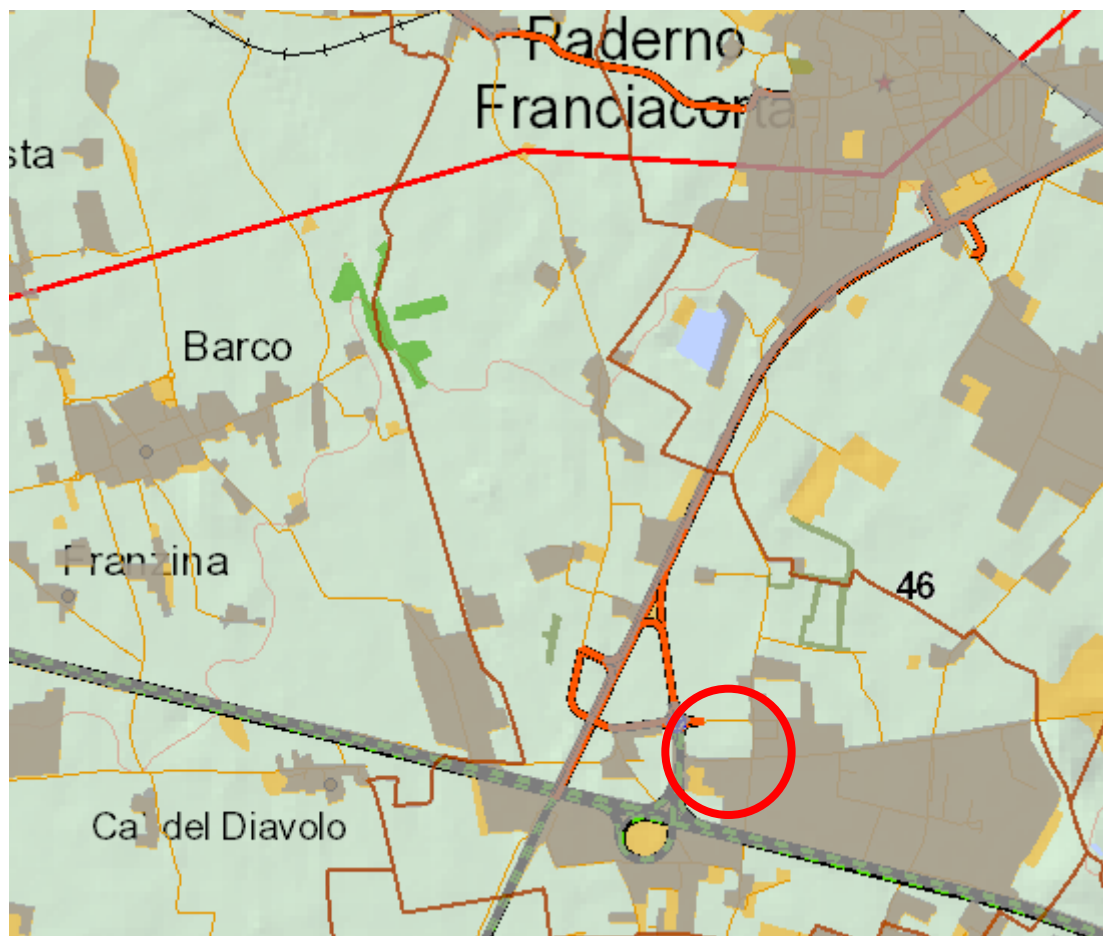


*Estratto grafico della tavola "Classificazione amministrativa della rete stradale" del PTVE*

## 4.7 PIF – Piano di indirizzo forestale

Il PIF, che interessa il territorio di pianura e collina non ricompreso nelle Comunità Montane e nei Parchi regionali, regola da subito le modalità da seguire in materia di trasformazione e mutamento di destinazione delle superfici forestali.

**L'area interessata dal progetto di SUAP in variante non è identificata come superficie boscata o interessata da formazioni vegetali naturali o naturaliformi; pertanto, non intercetta componenti del Piano di Indirizzo Forestale con particolari prescrizioni.**



Siepi e filari  
Siepi e filari  
Aree boscate  
Aree boscate

*Estratto grafico delle aree classificate a bosco*

#### 4.8 PPC – Piano Cave Provinciale

Il Piano Cave della Provincia di Brescia è stato adottato con DCP n.28 del 13/07/2021.

Il Piano è stato successivamente trasmesso in Regione Lombardia al fine di acquisire il parere per il prosieguo dell'iter amministrativo.

In data 30/06/2022 è stata pubblicata la documentazione relativa al Piano adottato sul sito SIVAS al fine di procedere con la fase di osservazioni propedeutiche all'approvazione definitiva.

Il periodo per la visualizzazione degli elaborati è decorso a partire dal 01/07/2022 e si è chiuso in data 14/08/2022.

Stando a quanto riportato negli elaborati a disposizione, si evince come nel territorio comunale di Passirano non ci siano ATE attivi; il più prossimo al sito oggetto di SUAP è posto a circa 1,2 km ed è ubicato nel comune limitrofo di Paderno FC.

Di seguito si riporta un estratto del Piano Cave Provinciale da cui si evince quanto specificato nei paragrafi precedenti.



Settore Sabbia-Ghiaia e Argilla (vigente)



## 4.9 PTRA – Piano Territoriale Regionale d'Area Franciacorta

Il PTRA Franciacorta è uno strumento di governance e di programmazione territoriale che propone nuove soluzioni di organizzazione territoriale orientate a ridurre il consumo di suolo, a promuovere la rigenerazione urbana e la valorizzazione delle identità culturali e paesaggistiche per contrastare i processi in atto di banalizzazione del territorio e per proiettare le rilevanti potenzialità dell'area sugli scenari nazionali e internazionali.

**L'ambito di PTRA Franciacorta interessa 22 Comuni** della Provincia di Brescia e precisamente: Adro, Capriolo, Cazzago San Martino, Cellatica, Cologno, Coccaglio, Corte Franca, Erbusco, Gussago, Iseo, Monticelli Brusati, Ome, Paderno Franciacorta, Paratico, Passirano, Provaglio d'Iseo, Rodengo Saiano, Rovato, Castegnato, Ospitaletto, Palazzolo sull'Oglio, Sulzano.

Il Piano individua **disposizioni di indirizzo specifiche** per operare in maniera condivisa sul territorio e gestire al meglio le trasformazioni. Tali disposizioni di indirizzo devono essere recepite e specificate dagli strumenti di pianificazione e programmazione della Provincia di Brescia, del Parco Regionale Oglio Nord, della Comunità Montana del Sebino bresciano e dai 22 Comuni interessati.

Obiettivo strategico del Piano Territoriale Regionale d'Area Franciacorta è "Elevare la qualità del territorio, risultante della qualità dei suoi prodotti e del modo di vivere dei suoi abitanti, al livello di qualità del brand che lo identifica nel mondo intero". Tale obiettivo generale è stato declinato in tre obiettivi specifici integrati tra loro che sono:

1. **Orientare lo sviluppo del territorio verso la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana/territoriale**
2. **Promuovere l'attrattività paesaggistica e la competitività territoriale**
3. **Sostenere un sistema integrato di accessibilità e mobilità sostenibile.**

I tre obiettivi sono stati articolati a loro volta in obiettivi operativi e azioni, ai quali si correla la disciplina di attuazione del Piano che non individua norme cogenti ma disposizioni di indirizzo specifiche per operare in maniera condivisa sul territorio e gestire al meglio le trasformazioni.

### 4.9.1 Orientare lo sviluppo del territorio verso la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana/territoriale

L'obiettivo specifico 1 si propone di ricercare innovative soluzioni di sviluppo territoriale finalizzate ad orientare gli Enti ad una razionalizzazione dell'uso del territorio attraverso la formulazione di regole condivise per la rigenerazione urbana, il riuso dei contesti compromessi, la minimizzazione del consumo di suolo libero, anche attraverso la sperimentazione di strumenti di perequazione territoriale, la promozione di una qualità edilizia e urbana diffusa (semplificazione dei processi autorizzativi ambientali e paesaggistici, promozione dell'efficientamento energetico degli edifici, sviluppo delle FER, ecc...).

L'obiettivo è articolato in:

1. Criteri per il corretto utilizzo della risorsa suolo
2. Rigenerazione territoriale e urbana
3. Indicazione degli strumenti di perequazione territoriale e delle aree di potenziale applicazione per trasformazioni di carattere sovralocale
4. Indicazione degli strumenti di livello locale per migliorare la qualità e attrattività del territorio



**La coerenza del progetto rispetto a questo obiettivo risiede nel fatto che l'intervento proposto integra un parcheggio con pensiline fotovoltaiche, colonne di ricarica per veicoli elettrici e opere di mitigazione e compensazione ambientale. L'uso di pensiline fotovoltaiche non solo minimizza l'impatto energetico dell'infrastruttura ma contribuisce alla transizione energetica. Inoltre, l'integrazione di opere verdi mira a compensare l'eventuale consumo di suolo, aumentando la qualità ecologica dell'area.**

#### **4.9.2 Promuovere l'attrattività paesaggistica e la competitività territoriale**

L'obiettivo specifico 2 si propone di promuovere uno sviluppo economico incentrato sulle colture di pregio, strettamente connesso al miglioramento dell'accoglienza, attraverso iniziative, progetti ed azioni territoriali, rivolti a valorizzare le identità e potenzialità locali (in particolare le aree agricole di pregio) in un contesto più ampio di sistema al fine di elevare la qualità della vita dei residenti, nonché per riconoscere e rafforzare la vocazione turistica dell'area e sviluppare politiche efficaci a difesa della qualità ambientale complessiva e della vivibilità dei luoghi.

L'obiettivo è articolato in:

1. Valorizzazione delle rilevanze naturalistico – ambientali e delle aree agricole di pregio
2. Valorizzazione delle emergenze storico – paesaggistiche
3. Azioni di riequilibrio, miglioramento e corretta gestione paesaggistica dei paesaggi dell'abbandono e delle aree complesse
4. Promuovere il paesaggio come opportunità per un turismo di qualità
5. Temi progettuali di governance e infrastrutturazione spaziale finalizzati alla valorizzazione del paesaggio

**L'opera contribuisce all'attrattività paesaggistica mediante la progettazione di pensiline integrate nel contesto ambientale, opere verdi mitigative, e un design che armonizzi il parcheggio con il paesaggio circostante. Inoltre, il chiosco per il ristoro rappresenta un elemento di attrattiva funzionale, favorendo la fruizione dell'area non solo per la ricarica dei veicoli, ma anche come spazio di sosta e ristoro.**

**Elementi chiave che migliorano la coerenza con questo obiettivo:**

- **Inserimento vegetazione autoctona per migliorare l'integrazione paesaggistica.**
- **Utilizzo design e materiali che valorizzino l'identità del territorio.**
- **Offerta di servizi complementari (informazioni turistiche, connessione Wi-Fi, ecc.) per aumentare l'attrattività del sito.**

#### **4.9.3 Sostenere un sistema integrato di accessibilità e mobilità sostenibile.**

L'obiettivo specifico 3 si propone di sostenere un sistema integrato di servizi e di mobilità interno al territorio, in grado di elevare i nodi dell'accessibilità trasportistica a "porte di accesso alla Franciacorta" in modo da rendere sinergici e funzionali i sistemi infrastrutturali presenti sia attraverso il miglioramento delle linee ferroviarie esistenti, dismesse o sottoutilizzate, il potenziamento del sistema di piste ciclabili, integrato con gli altri sistemi di trasporto pubblico e privato, sia attraverso la connessione del territorio della Franciacorta con i contesti metropolitani, di pianura, montani e con le valenze territoriali esistenti (siti Unesco, SIC, beni culturali,...) nonché la messa in rete ed il potenziamento dei servizi telematici diffusi e ricettivi-turistici (marketing territoriale).

L'obiettivo è articolato in:

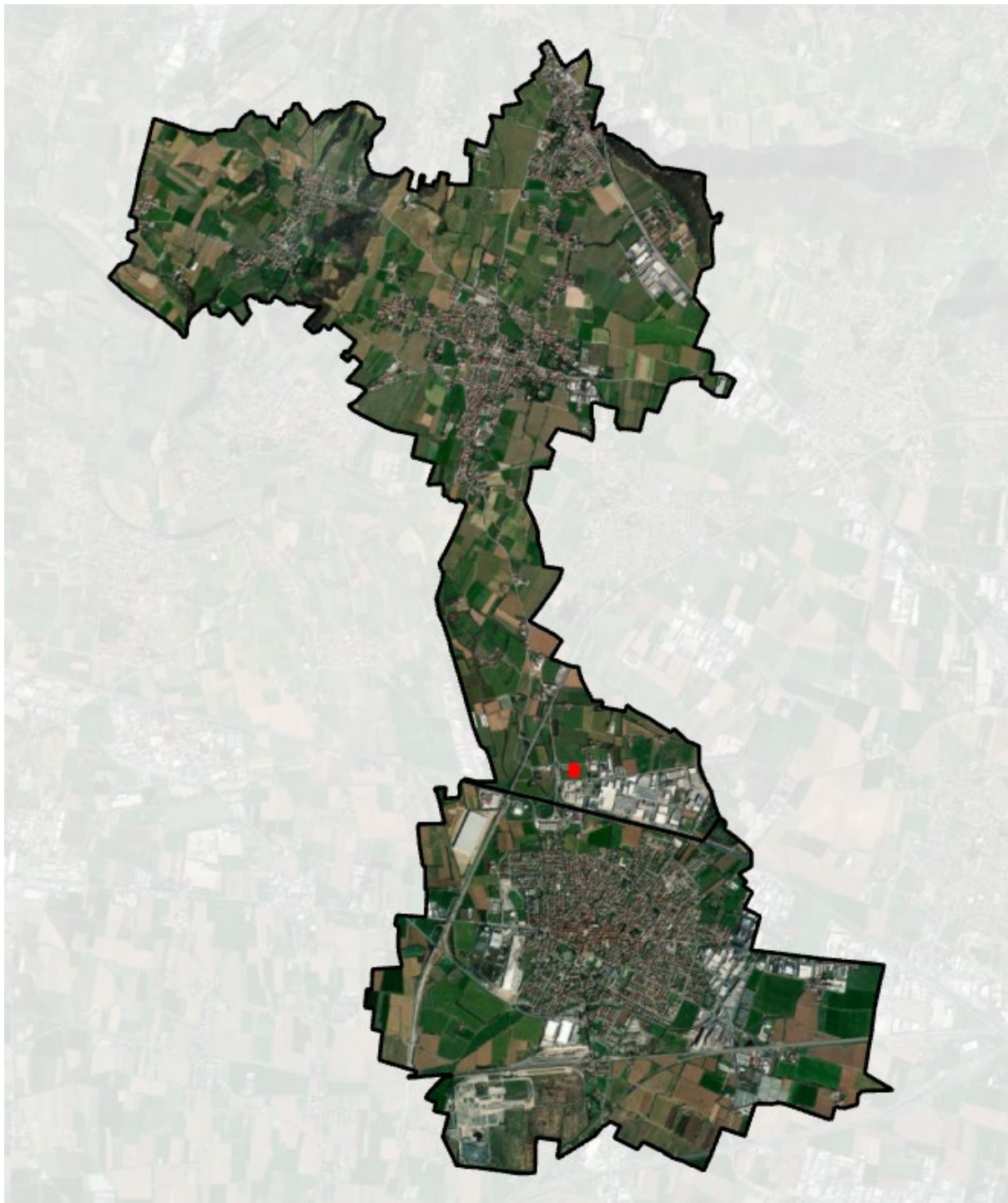
1. Proposte di riattivazione e riutilizzo delle linee ferroviarie
2. Pianificazione delle reti sovralocali di mobilità lenta e sue interconnessioni con altri sistemi infrastrutturali o modali e con le emergenze paesaggistiche e culturali della zona
3. Proposta di un sistema di mobilità integrato gomma – ferro

**L'implementazione di colonne di ricarica per veicoli elettrici supporta direttamente la mobilità sostenibile, incentivando la diffusione di veicoli a basse emissioni. L'infrastruttura può essere integrata in una rete più ampia di trasporti sostenibili, promuovendo l'intermodalità (es. collegamenti con percorsi ciclopedonali o trasporto pubblico).**

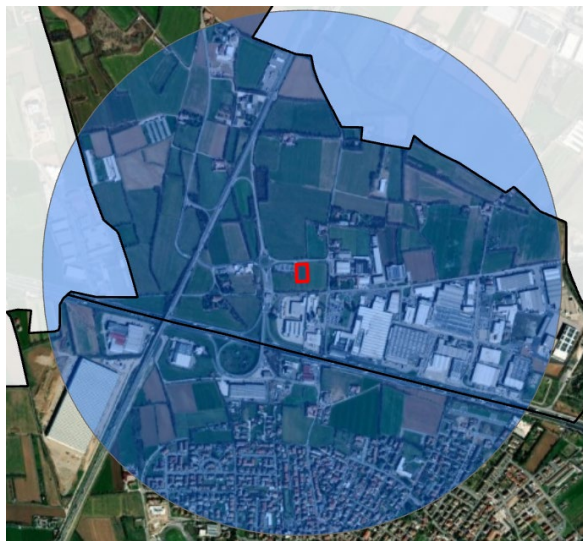
## 5 ANALISI DELLO STATO DEI LUOGHI

### 5.1 IDENTIFICAZIONE DELL'AMBITO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE

L'individuazione dell'ambito di influenza territoriale si è basata sulla disanima delle azioni collegate alla realizzazione e al perseguimento degli obiettivi del progetto di ampliamento aziendale, in particolare, sono stati considerati i principali fattori che possono causare esternalità negative in relazione alle componenti ambientali, la loro dispersione sul territorio, nonché i recettori presenti.



AREA DI INFLUENZA A 1000 M

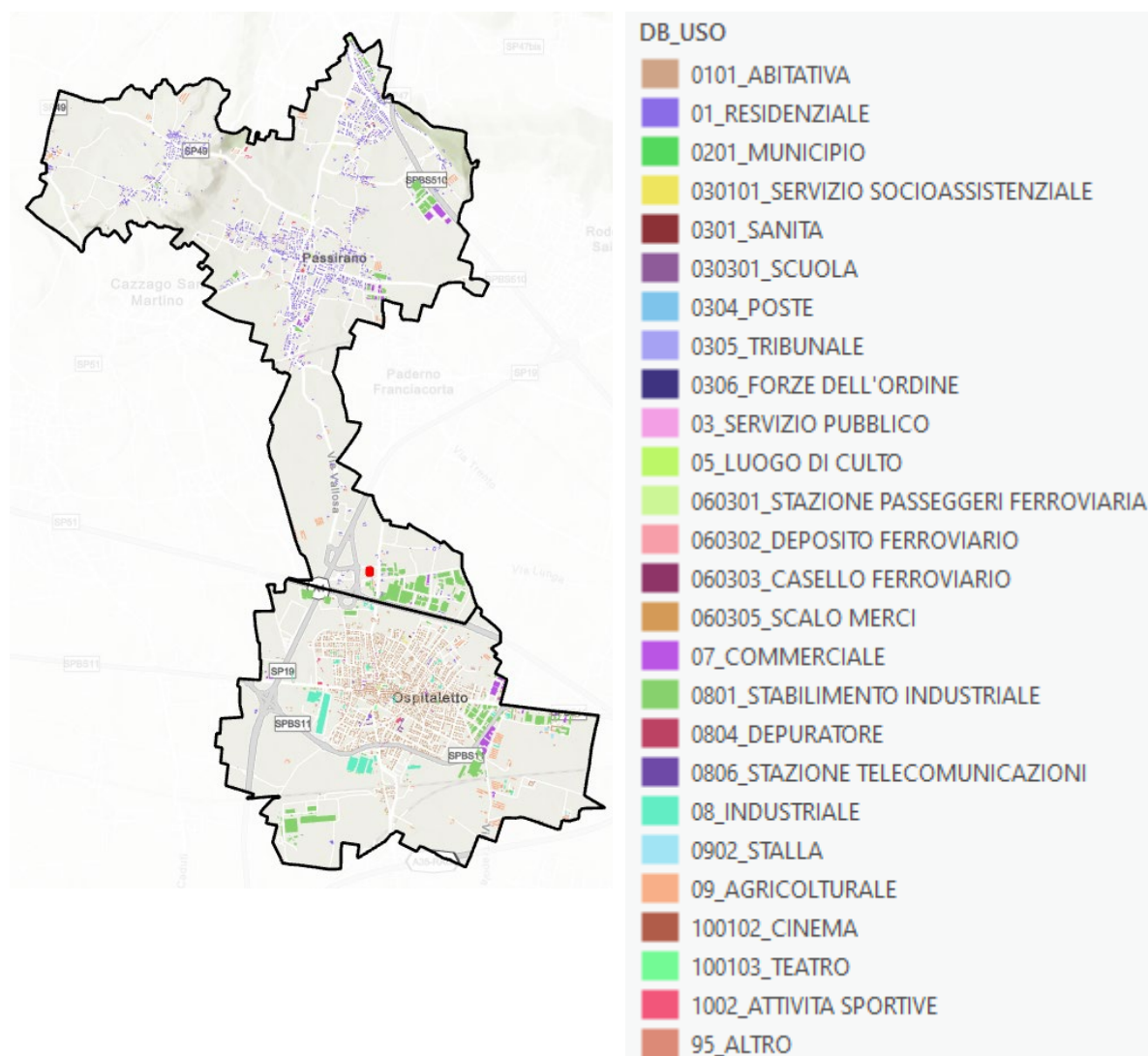


AREA DI INFLUENZA A 500 M

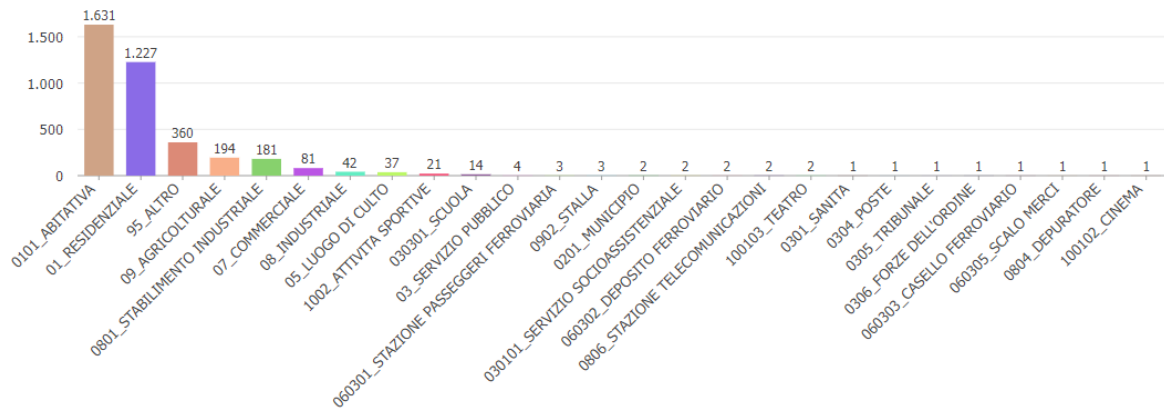


### 5.1.1 CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE E DEMOGRAFICHE DEL TERRITORIO

#### CARATTERIZZAZIONE DEL PARCO EDILIZIO COMUNALE

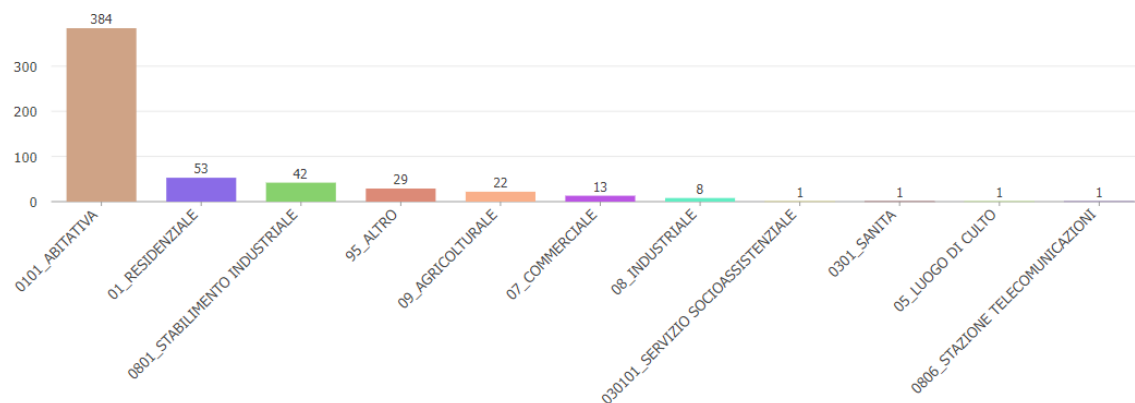
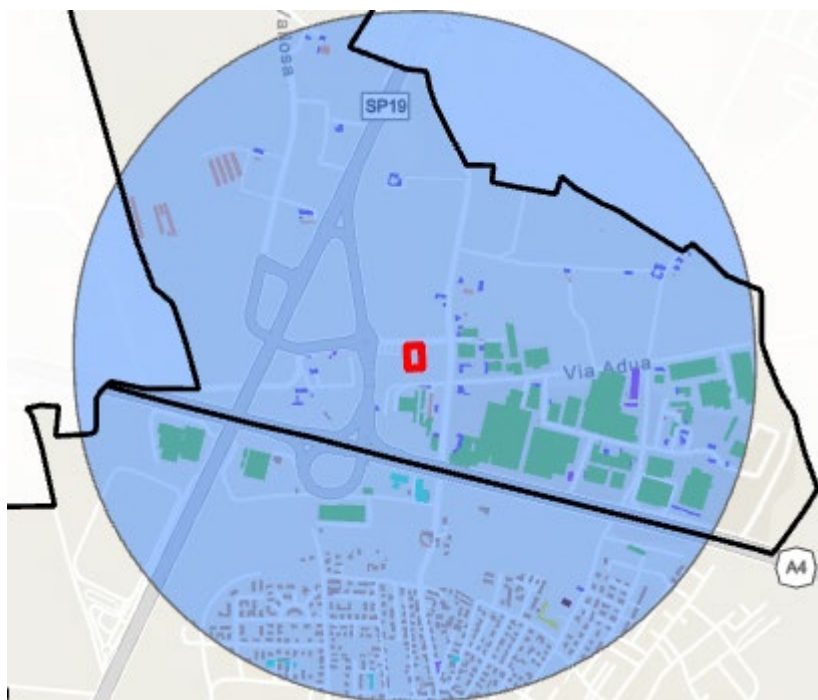






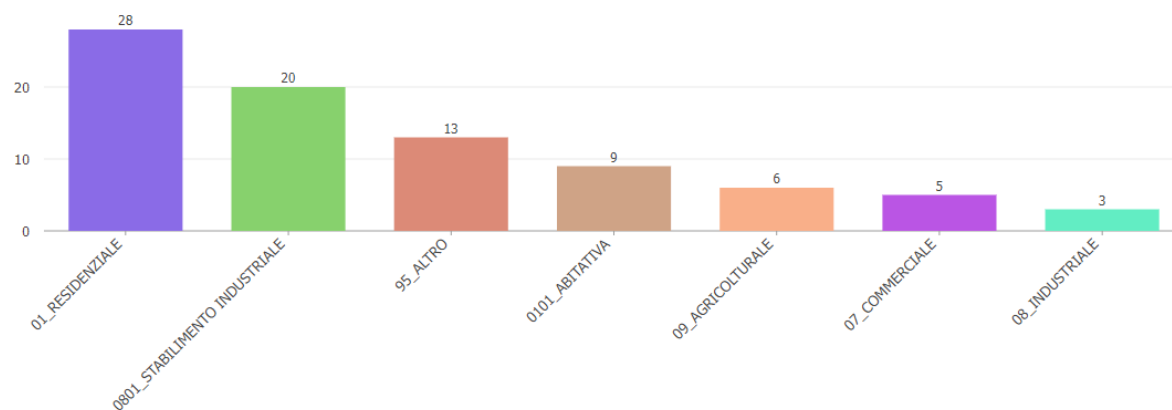
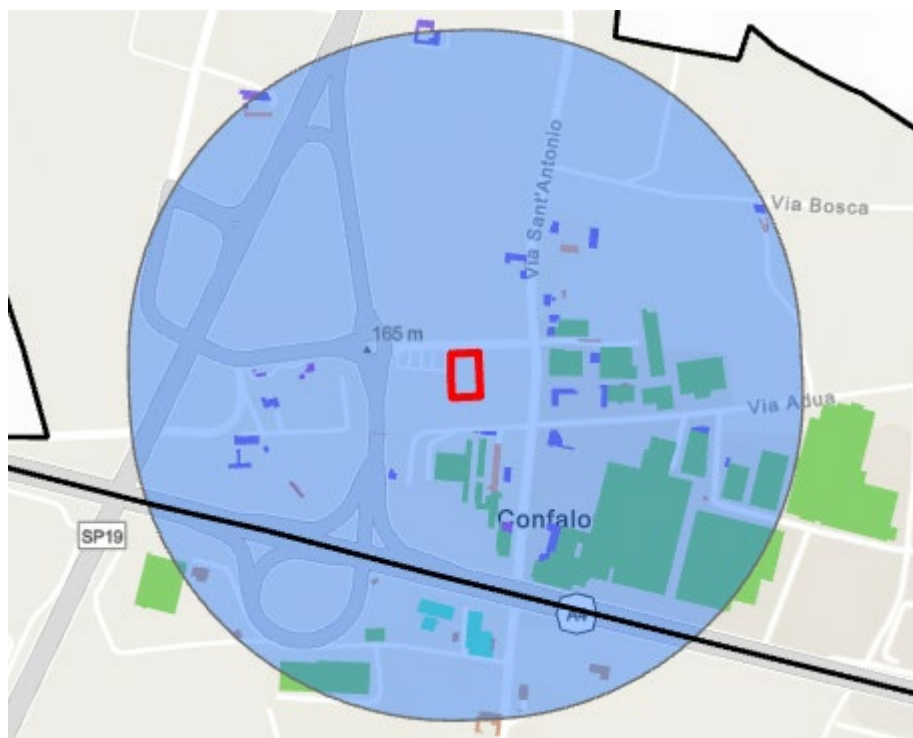
DB_USO	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
01_RESIDENZIALE	1227	338592,465465
0101_ABITATIVA	1631	459849,422081
0201_MUNICIPIO	2	927,155661
03_SERVIZIO PUBBLICO	4	1681,924133
0301_SANITA	1	528,041019
030101_SERVIZIO SOCI...	2	2261,498271
030301_SCUOLA	14	10214,39735
0304_POSTE	1	249,068903
0305_TRIBUNALE	1	369,732262
0306_FORZE DELL'OR...	1	300,853394
05_LUOGO DI CULTO	37	5443,076472
060301_STAZIONE PAS...	3	521,23727
060302_DEPOSITO FER...	2	259,806717
060303_CASELLO FERR...	1	92,21758
060305_SCALO MERCI	1	81,502344
07_COMMERCIALE	81	83221,903053
08_INDUSTRIALE	42	124293,836105
0801_STABILIMENTO IN...	181	457853,385573
0804_DEPURATORE	1	53,211896
0806_STAZIONE TELEC...	2	531,349239
09_AGRICOLTURALE	194	109161,91342
0902_STALLA	3	3890,877536
100102_CINEMA	1	680,112746
100103_TEATRO	2	1167,581034
1002_ATTIVITA SPORTIVE	21	11533,563379
95_ALTRO	360	15136,360695

## CARATTERIZZAZIONE DEL PARCO EDILIZIO ENTRO 1000 M



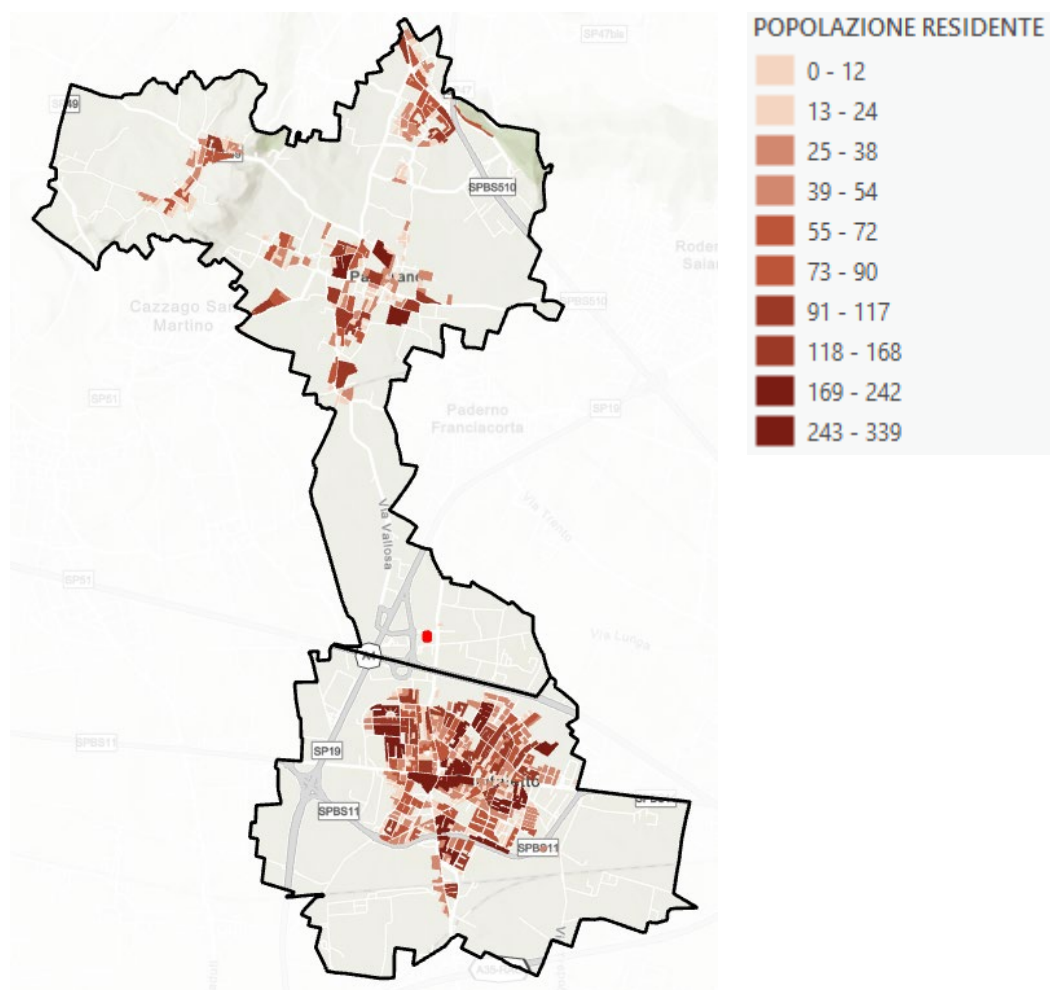
DB_USO	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
01_RESIDENZIALE	53	15242,808982
0101_ABITATIVA	384	89764,547578
0301_SANITA	1	528,041019
030101_SERVIZIO SOCI...	1	1711,497099
05_LUOGO DI CULTO	1	60,081811
07_COMMERCIALE	13	4465,126403
08_INDUSTRIALE	8	5931,428745
0801_STABILIMENTO IN...	42	199769,303897
0806_STAZIONE TELEC...	1	63,409038
09_AGRICOLTURALE	22	13054,709548
95_ALTRO	29	1098,472076

## CARATTERIZZAZIONE DEL PARCO EDILIZIO ENTRO 500 M



DB_USO	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
01_RESIDENZIALE	28	8202,440357
0101_ABITATIVA	9	2676,601756
07_COMMERCIALE	5	565,371843
08_INDUSTRIALE	3	3851,452932
0801_STABILIMENTO IN...	20	114406,171757
09_AGRICOLTURALE	6	1733,041342
95_ALTRO	13	540,253051

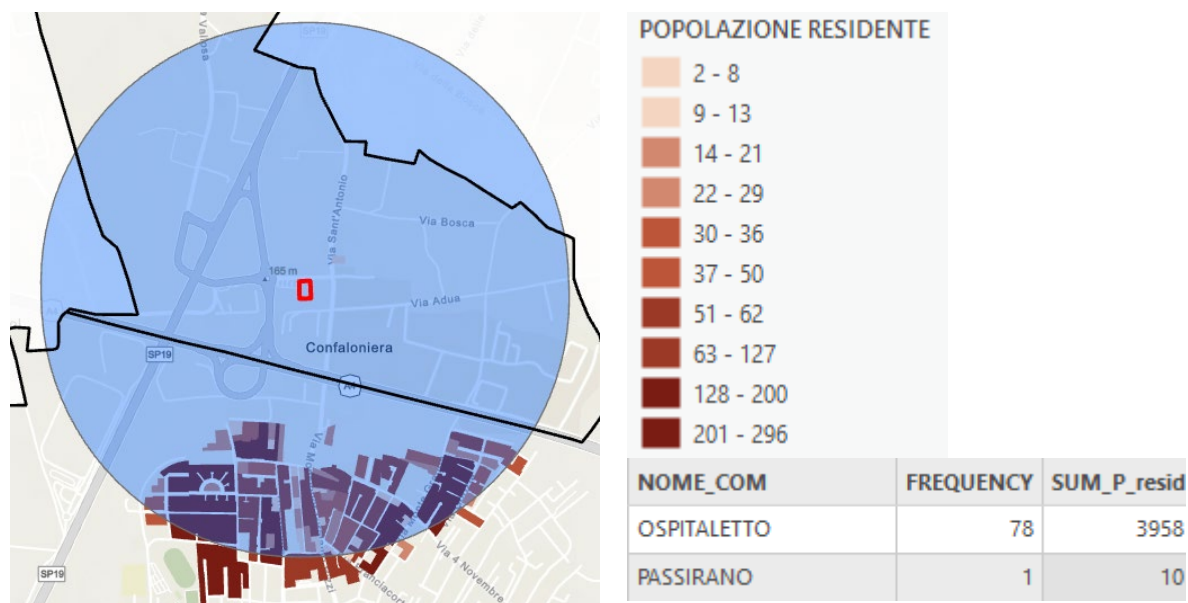
## CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE (ISTAT 2021)



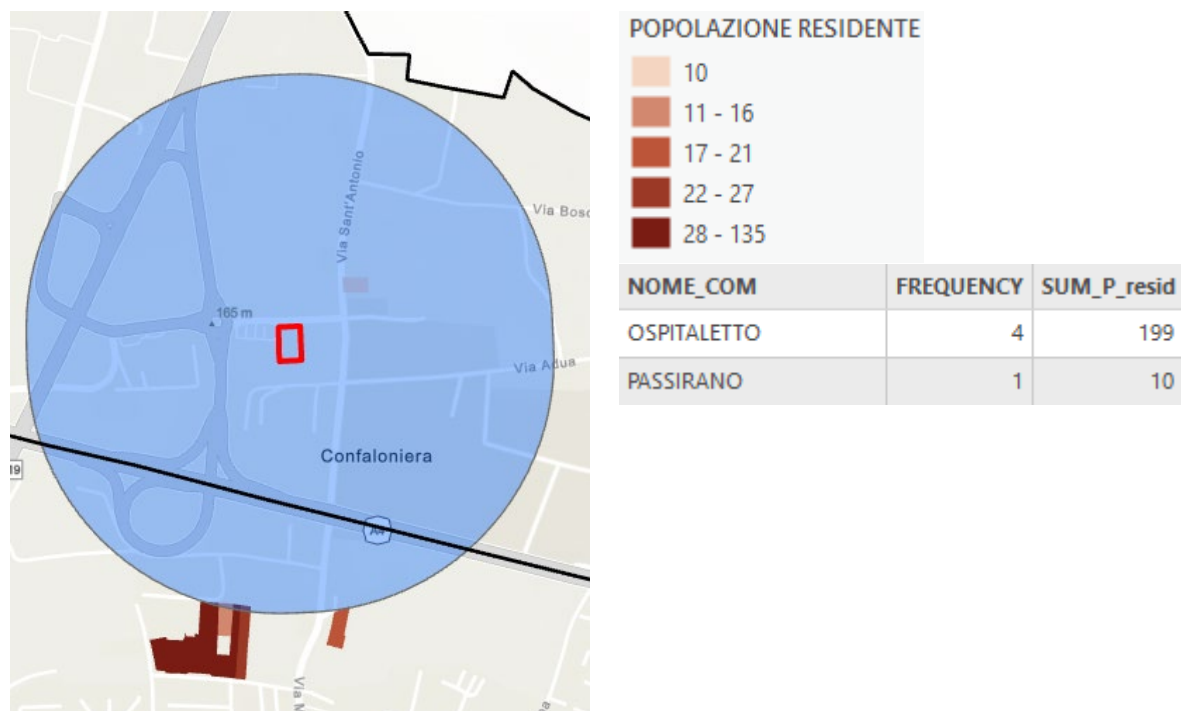
NOME_COM	FREQUENCY	SUM_P_resid
OSPITALETTO	360	14745
PASSIRANO	189	6892



## CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE ENTRO 1000 M (ISTAT 2021)



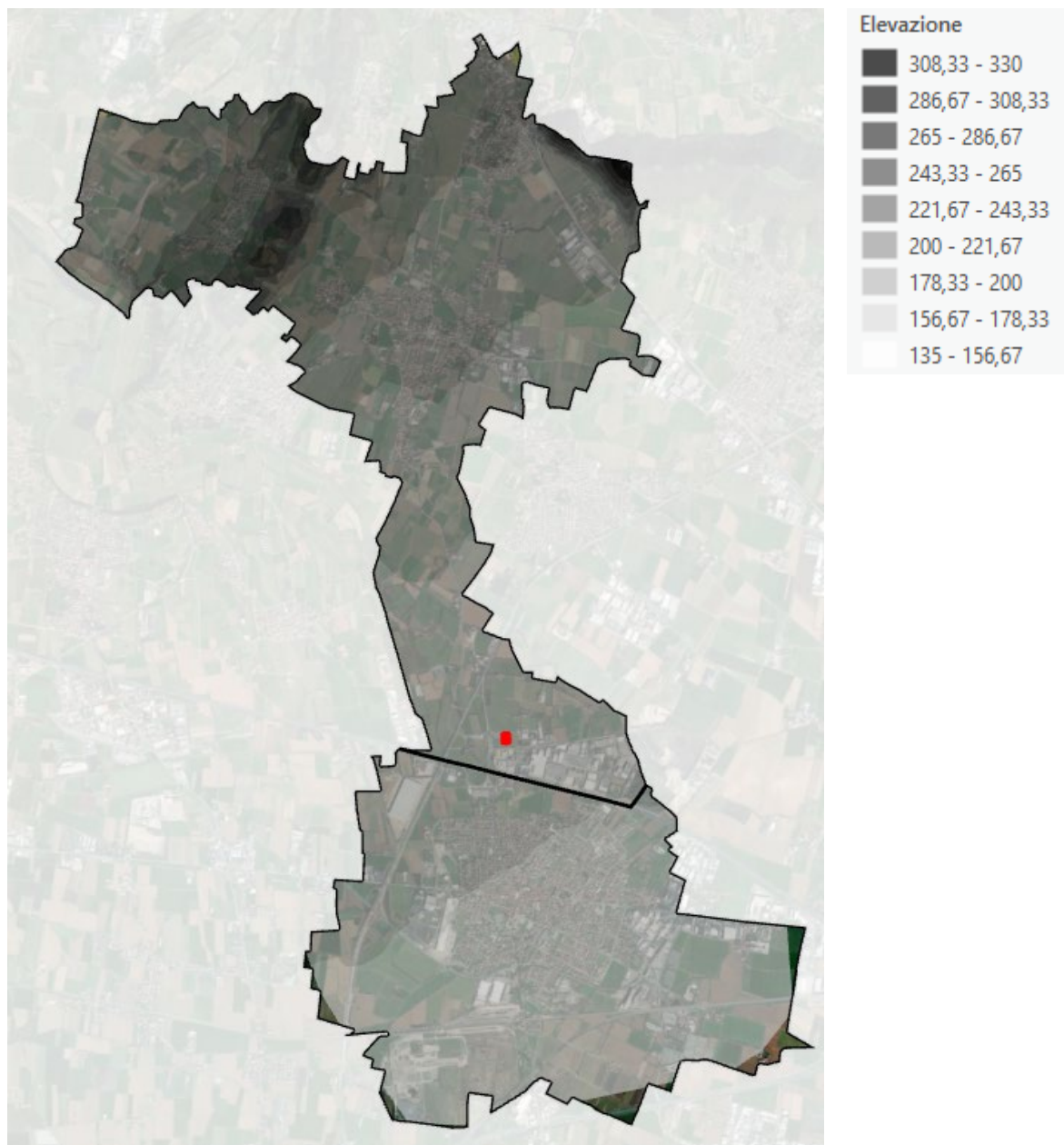
## CARATTERIZZAZIONE DELLA POPOLAZIONE RESIDENTE ENTRO 500 M (ISTAT 2021)



## 5.2 CARATTERI MORFOLOGICI E PAESISTICI DEL CONTESTO NATURALE

### 5.2.1 Morfologia del territorio

Si riporta individuazione cartografica del sito oggetto della proposta di SUAP. Dal momento che l'ambito ricade in una porzione di territorio a cavallo di due comuni: Passirano (a nord) e Ospitaletto (a sud), l'analisi è stata svolta andando a considerare entrambe le municipalità.



### 5.2.2 Caratteri antropici del paesaggio locale

Come si evince il territorio è caratterizzato da una morfologia prevalentemente di tipo pianiziale, prevalentemente a sud del comune di Passirano e nel comune di Ospitaletto mentre la porzione nord di Passirano è caratterizzata dalla presenza delle colline moreniche che dal margine meridionale del Sebino si estendono verso la pianura creando una morfologia più variegata.

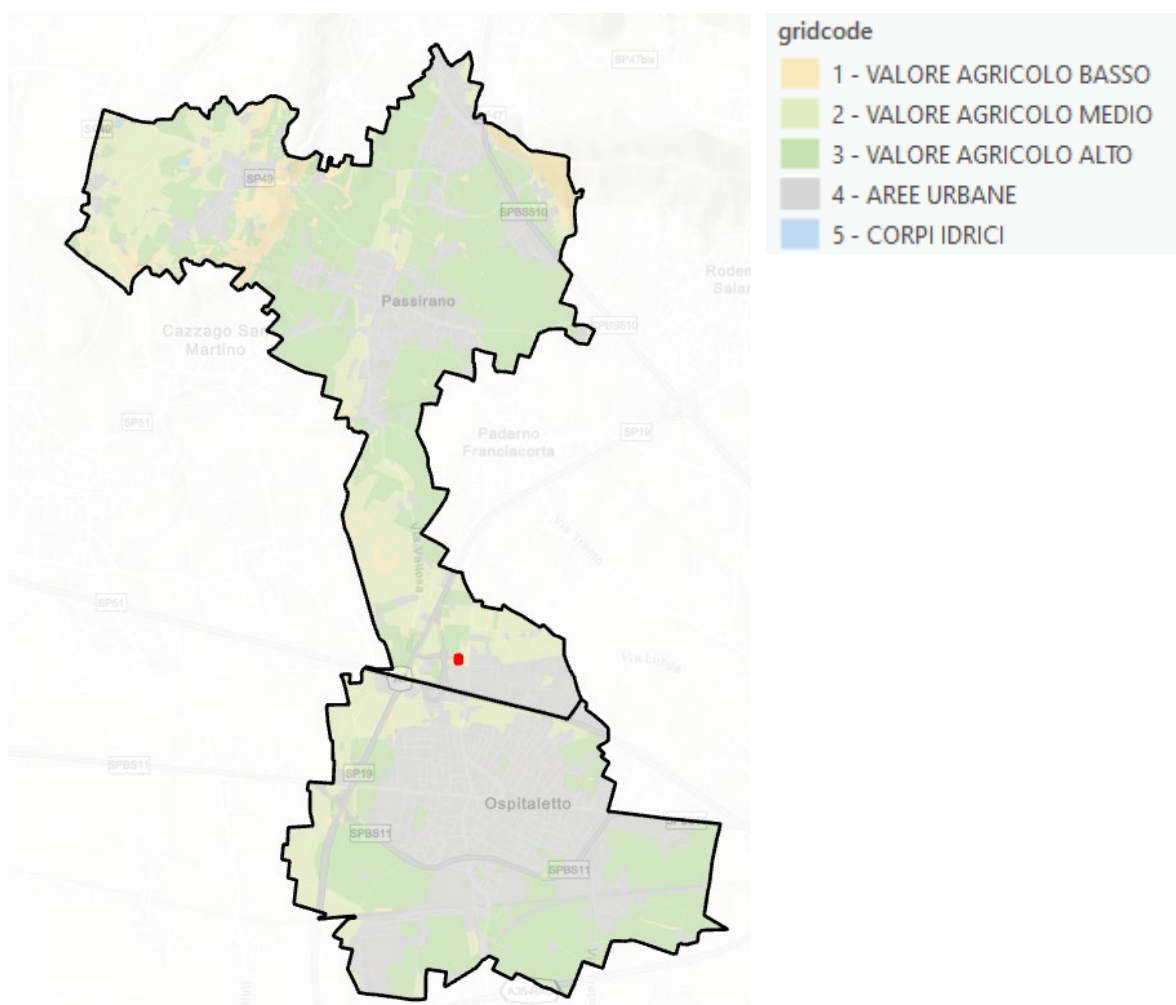
L'area urbana occupa il 38% del territorio e si inserisce in un mosaico di aree agricole, rappresentanti il 56% del territorio, e da boschi che coprono il 6% del territorio.

Di seguito si riporta una tabella di sintesi relativa alle superfici, suddivise per destinazione d'uso.

I dati sono stati elaborati partendo dal livello informativo DUSAF7 disponibile sul geoportale regionale. I dati sono stati organizzati anche in modo grafico, sulla base della suddivisione riportata nel livello 1 del database, in modo da fornire una mappa tematizzata in grado di illustrare visivamente i differenti usi del suolo presenti nel territorio comunale.

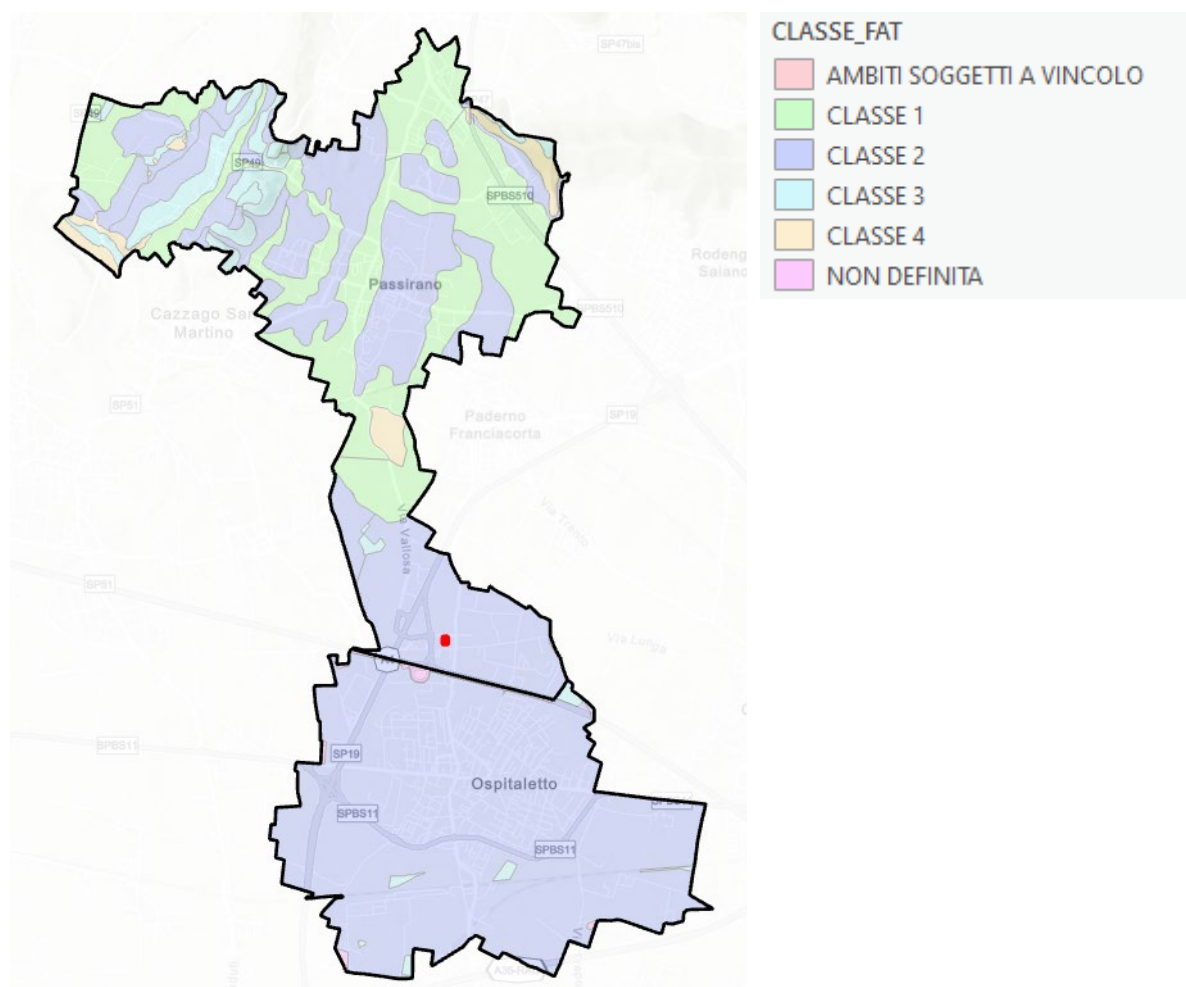
Le 5 voci disponibili nel livello 1 del DUSAF sono state ulteriormente dettagliate nella seconda mappa in cui son stati evidenziati gli usi specifici di ogni singola porzione di territorio in modo da evidenziare la vocazione di ogni appezzamento, con particolare riferimento alle aree agricole limitrofe il sito oggetto della proposta di SUAP.

#### METLAND – VALORE AGRICOLO DEI SUOLI



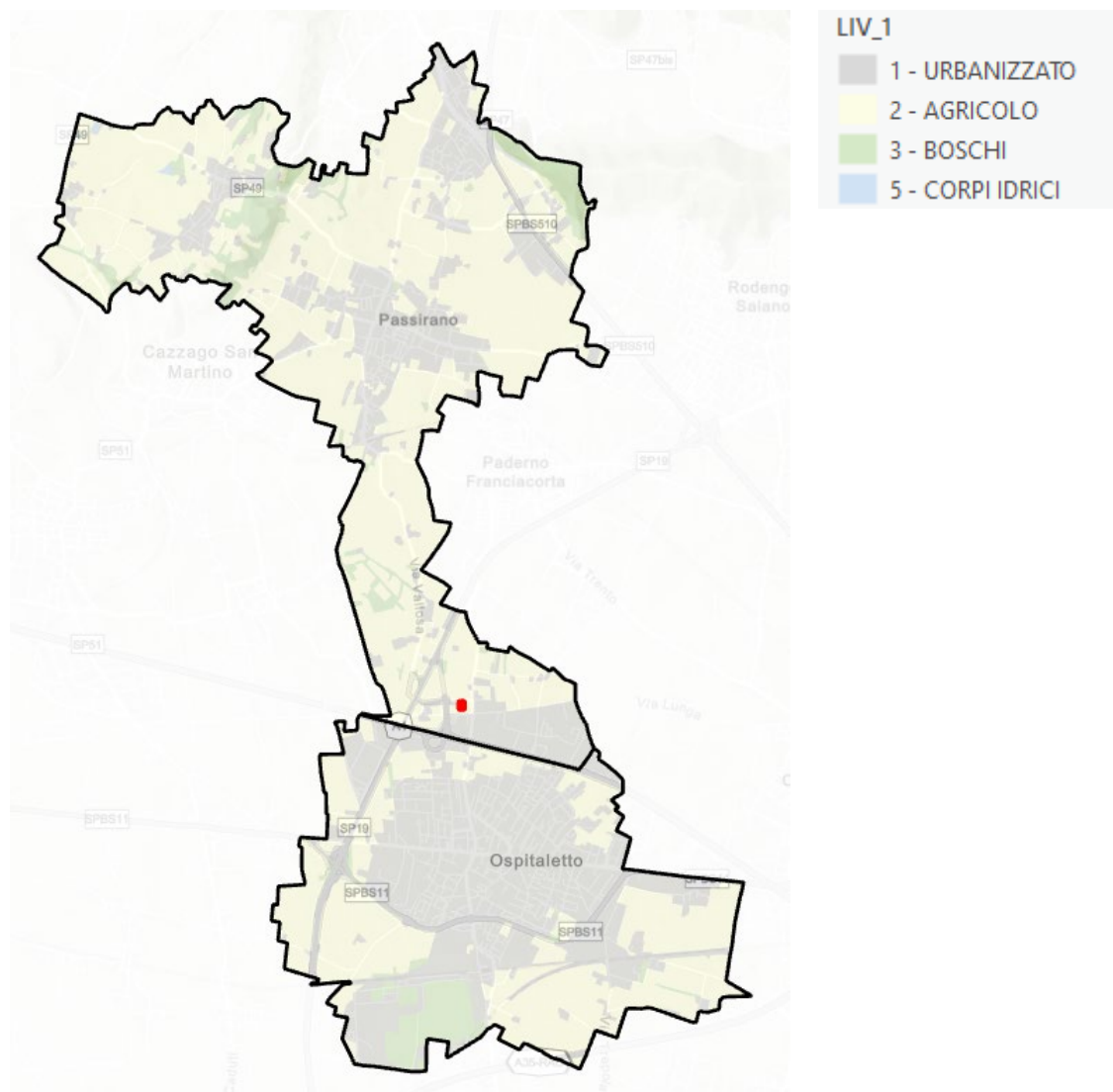
gridcode	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
1	124	1064431,60776
2	250	4447104,155059
3	137	8998319,923345
4	106	8262674,828083
5	3	16930,296871

## FATTIBILITÀ GEOLOGICA





## DUSAF – USO DEL SUOLO

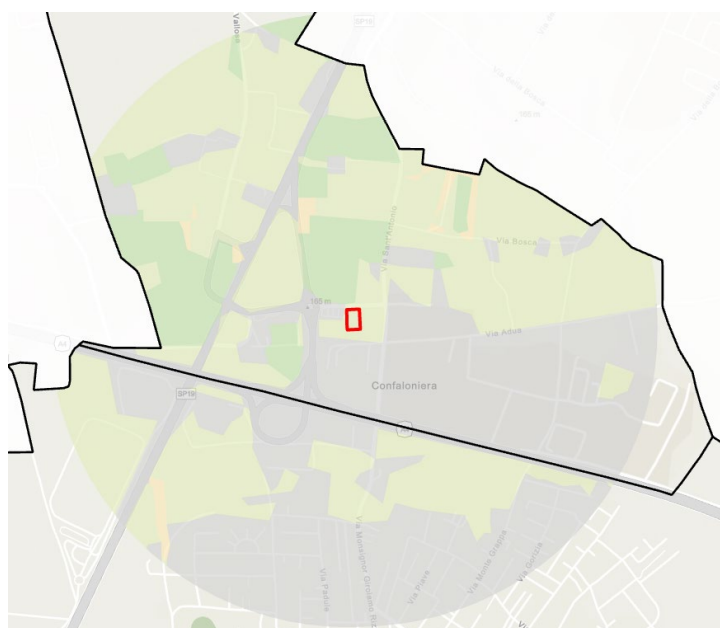


LIV_1	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
1	348	8555077,400479
2	231	12689128,651327
3	60	1528250,302524
5	3	17004,273409

desc_	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
1112 - tessuto residen...	3	303794,331874
1121 - Tessuto residen...	20	2807370,553595
1122 - Tessuto residen...	32	437655,974116
1123 - Tessuto residen...	70	285549,88649
11231 – Cascine	20	124110,739994
12111 - Insediamenti i...	31	1713793,676358
12112 - Insediamenti p...	31	273863,209222
12122 - Impianti di ser...	12	143645,350868
12123 - Impianti tecno...	5	48427,14956
12124 - Cimiteri	4	49532,985264
12125 - aree militari o...	1	2585,055197
1221 - Reti stradali e s...	9	555336,186989
1222 - Reti ferroviarie...	4	263046,461387
131 – cave	2	9344,573099
132 – discariche	1	81152,495297
133 – Cantieri	11	322431,278638
134 - aree degradate n...	4	298458,064666
1411 - Parchi e giardini	47	368136,418237
1412 - Aree verdi incolte	29	303099,480903
1421 - Impianti sportivi	11	159807,045971
1422 - Campeggi e str...	1	3936,482752
2111 – seminativi sem...	107	7771122,529796
2112 – seminativi arbo...	15	82432,200037
21131 - Colture orticol...	5	60217,446927
21132 - Colture orticol...	1	96952,099582
21141 – Colture floro-...	7	107134,703489
21142 - Colture floro-v...	4	37957,941816
2115 - orti familiari	1	4522,71588
221 – vigneti	55	4325799,209304
222 – frutteti e frutti m...	10	38547,809472
223 – oliveti	16	72969,485556

2242 - altre legnose a...	2	6033,372613
2311 - prati permanen...	7	72673,974236
2312 – prati permanen...	1	12765,16262
31111 – boschi di latif...	11	597054,952468
31112 – boschi di latif...	7	114360,701858
31121 - boschi di latif...	3	20533,666596
3113 - formazioni ripar...	16	211569,250789
3241 - cespuglieti con...	7	89616,658094
3242 - cespuglieti in ar...	16	495115,07272
5122 - Bacini idrici artif...	3	17004,273409

## METLAND – VALORE AGRICOLO DEI SUOLI 1000 M



gridcode	
1	VALORE AGRICOLO BASSO
2	VALORE AGRICOLO MEDIO
3	VALORE AGRICOLO ALTO
4	AREE URBANE
5	CORPI IDRICI

gridcode	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
1	8	34691,494601
2	17	1204406,921688
3	11	285691,758588
4	13	1307424,414459

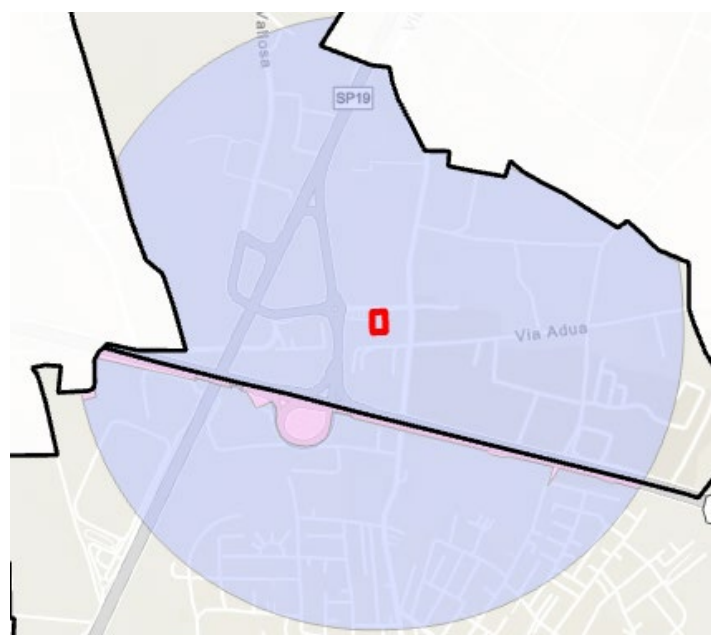
## METLAND – VALORE AGRICOLO DEI SUOLI 500 M



gridcode	
1	VALORE AGRICOLO BASSO
2	VALORE AGRICOLO MEDIO
3	VALORE AGRICOLO ALTO
4	AREE URBANE
5	CORPI IDRICI

gridcode	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
1	5	14659,435354
2	11	344504,988316
3	6	125968,056623
4	6	413951,233018

## FATTIBILITÀ GEOLOGICA 1000 M



CLASSE_FAT	
<span style="color: red;">■</span>	AMBITI SOGGETTI A VINCOLO
<span style="color: green;">■</span>	CLASSE 1
<span style="color: blue;">■</span>	CLASSE 2
<span style="color: cyan;">■</span>	CLASSE 3
<span style="color: orange;">■</span>	CLASSE 4
<span style="color: magenta;">■</span>	NON DEFINITA

CLASSE_FAT	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
CLASSE 1	1	13,935769
CLASSE 2	2	2751467,467303
NON DEFINITA	2	80733,219808

## FATTIBILITÀ GEOLOGICA 500 M

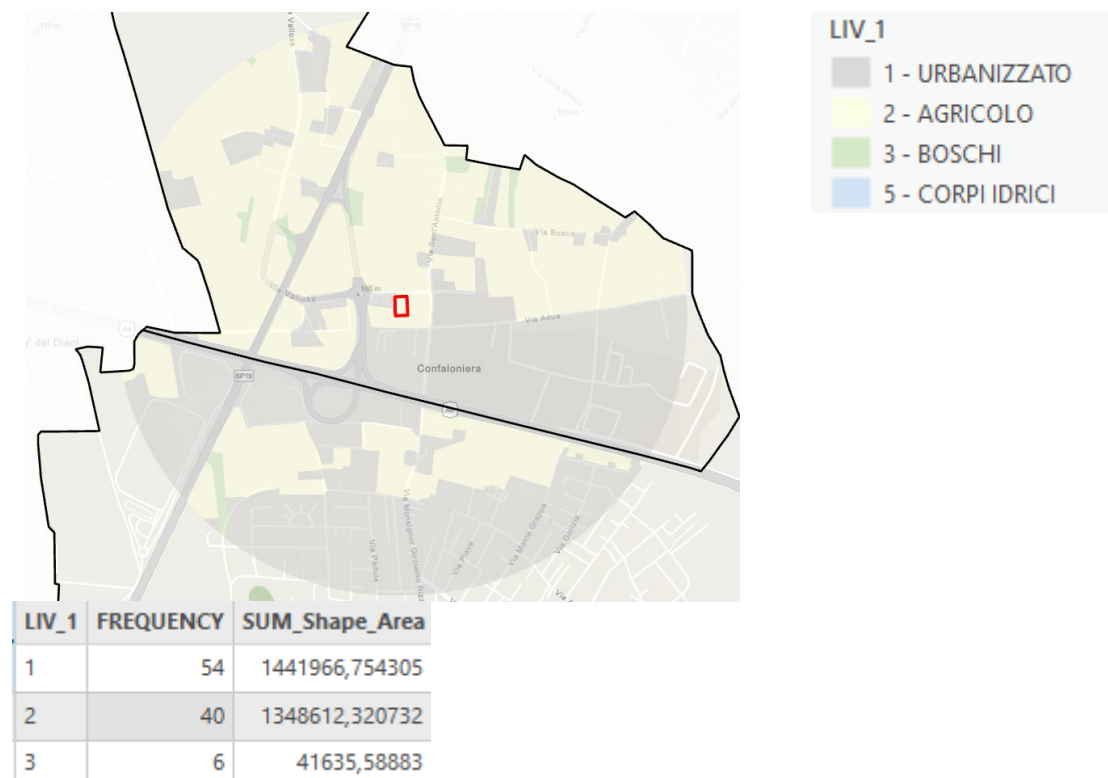


CLASSE_FAT	
<span style="color: red;">■</span>	AMBITI SOGGETTI A VINCOLO
<span style="color: green;">■</span>	CLASSE 1
<span style="color: blue;">■</span>	CLASSE 2
<span style="color: cyan;">■</span>	CLASSE 3
<span style="color: orange;">■</span>	CLASSE 4
<span style="color: magenta;">■</span>	NON DEFINITA

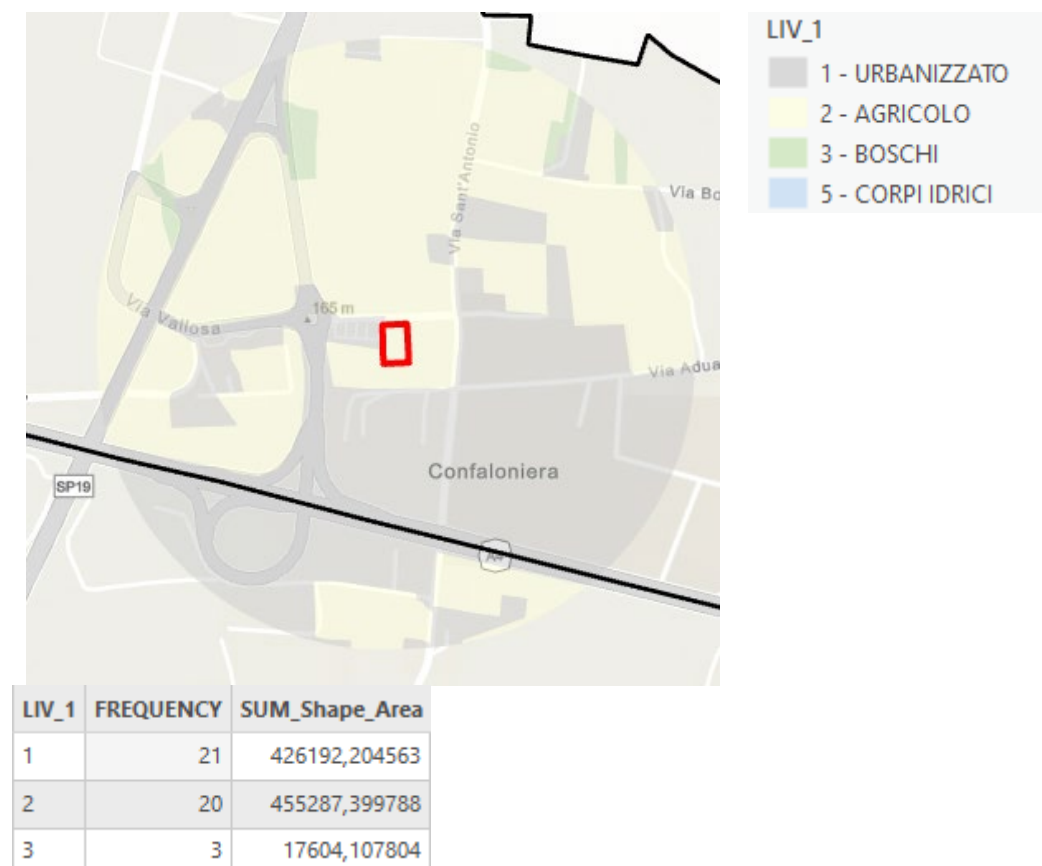
CLASSE_FAT	FREQUENCY	SUM_Shape_Area
CLASSE 2	2	854196,110679
NON DEFINITA	1	44887,60119



## DUSAF – USO DEL SUOLO 1000 M



## DUSAF – USO DEL SUOLO 500 M



## 6 VALUTAZIONE DI INCIDENZA PAESISTICA

Scopo della presente parte di documento è quello di analizzare l'impatto paesaggistico del progetto finalizzato alla realizzazione di nuovo insediamento residenziale.

**L'analisi dell'impatto del progetto è redatta in conformità a quanto stabilito dall'art. 35 della Normativa paesistica del Piano Paesistico Regionale *"i progetti che incidono sull'esteriore aspetto dei luoghi e degli edifici sono soggetti a esame sotto il profilo del loro inserimento nel contesto e devono essere preceduti dall'esame di impatto paesistico"*.**

**Secondo quanto stabilito al comma 3 del medesimo art.35, ai fini dell'esame di impatto paesistico, in fase di elaborazione del progetto si devono considerare preliminarmente la sensibilità paesistica del contesto in cui ricade l'intervento e il grado di incidenza del progetto secondo le modalità di cui agli art. 36 e 37 della normativa del Piano Paesistico Regionale.**

L'art. 37 comma 3 della normativa del PPR stabilisce che la classe di incidenza del progetto è individuata motivatamente dal progettista secondo quanto stabilito dalle linee guida di cui alla d.g.r. 11045 dell'8 novembre 2002, argomentando le proprie valutazioni mediante la necessaria documentazione.

Lo schema metodologico proposto dalla D.g.r. 7/11045/02 per la valutazione della compatibilità paesaggistica delle trasformazioni è sintetizzabile come segue:

- analisi della sensibilità paesaggistica del contesto mediante valutazioni di carattere morfologico, strutturale, vedutistico e simbolico;
- analisi dell'incidenza paesaggistica delle opere previste;
- stima dell'impatto paesaggistico;
- relazione che espliciti le modalità di integrazione del progetto nel contesto paesaggistico analizzato.

**Il presente capitolo, in coerenza con il quadro normativo vigente, è finalizzato alla valutazione dei potenziali impatti associati al progetto, considerando al contempo la classe di sensibilità del contesto e il grado di incidenza del progetto, al fine di determinare eventuali misure di integrazione e mitigazione.**

## **6.1 INTERRELAZIONI VISIVE TRA IL SITO E IL CONTESTO**

### **6.1.1 Analisi di visibilità del sito dal territorio comunale**

L'analisi Viewshed è una tecnica di analisi spaziale che permette di identificare le aree visibili da un determinato punto di osservazione all'interno di un modello digitale del terreno, utilizzando un ambiente GIS (Sistema di Informazione Geografica).

L'analisi viewshed parte dalla definizione di un punto di osservazione (solitamente identificato da un punto sulla mappa o da un punto GPS) e di un raggio di visibilità, che rappresenta la distanza massima che può essere percorsa dal punto di osservazione. Inoltre, è possibile specificare ulteriori parametri per l'analisi, come ad esempio la posizione dell'osservatore (in piedi o seduto), la dimensione del campo visivo, la presenza di ostacoli, la presenza di vegetazione, ecc.

Una volta definiti i parametri di analisi, il GIS utilizza il modello digitale del terreno per calcolare quali porzioni di terreno sono visibili dal punto di osservazione. In particolare, l'algoritmo utilizzato dal GIS analizza la superficie del terreno e le caratteristiche del raggio di visibilità per individuare le zone visibili e quelle non visibili dal punto di osservazione.

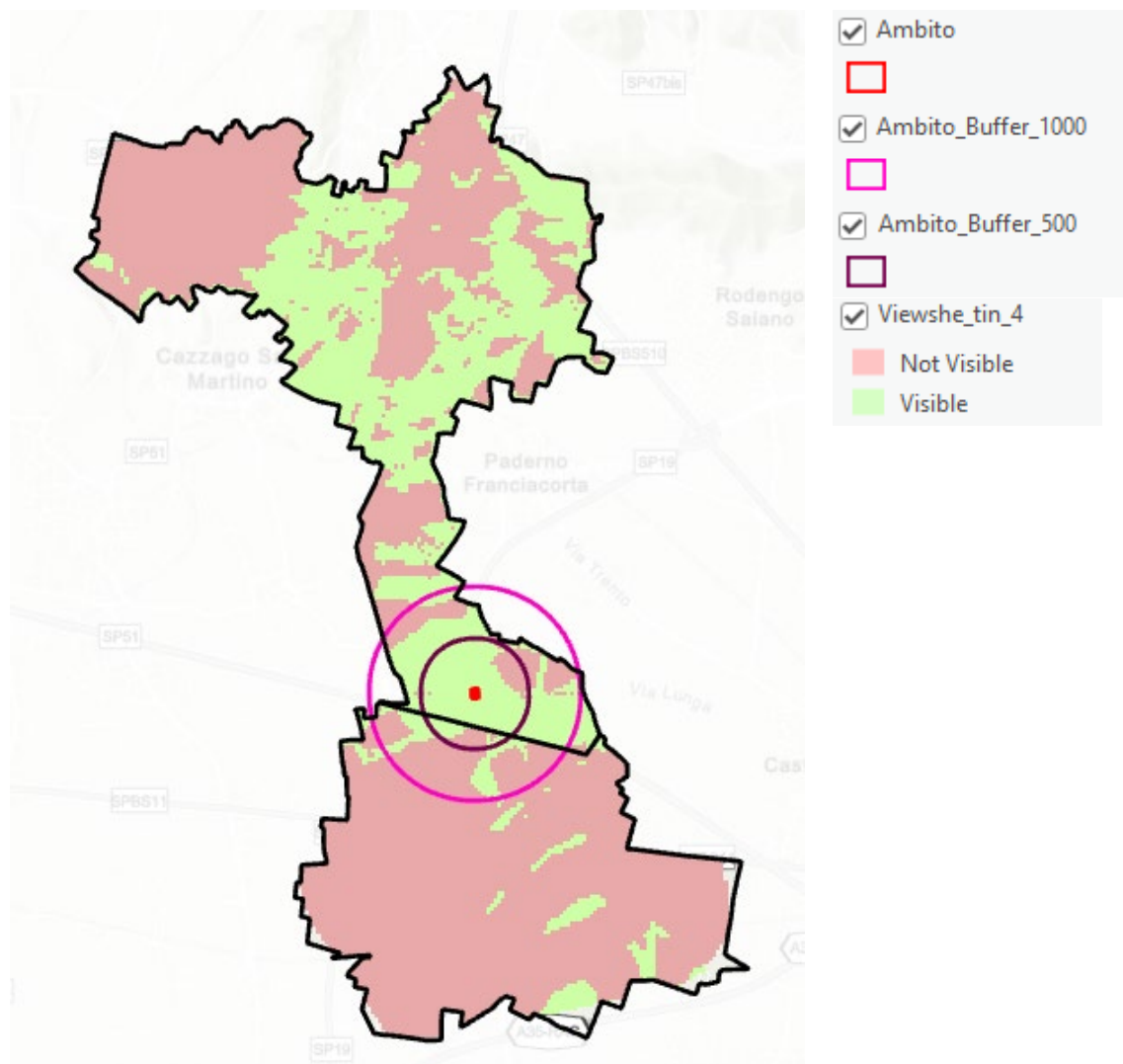
Il risultato dell'analisi viewshed è rappresentato da una mappa in cui le aree visibili dal punto di osservazione sono colorate in verde o in un'altra tonalità chiara, mentre le aree non visibili sono colorate in rosso o in un'altra tonalità scura. In questo modo, è possibile visualizzare in modo chiaro e immediato le zone che sono visibili dal punto di osservazione e quelle che non lo sono, consentendo di effettuare una valutazione visiva e paesaggistica del territorio.

L'analisi viewshed è utilizzata in diversi contesti, come ad esempio nella pianificazione urbana e territoriale, nella gestione del paesaggio e dell'ambiente, nella progettazione di infrastrutture e nella valutazione dell'impatto ambientale di nuovi insediamenti.

Per quanto riguarda il caso studio in oggetto è stato utilizzato come input la polilinea rappresentante il perimetro dell'area di intervento.

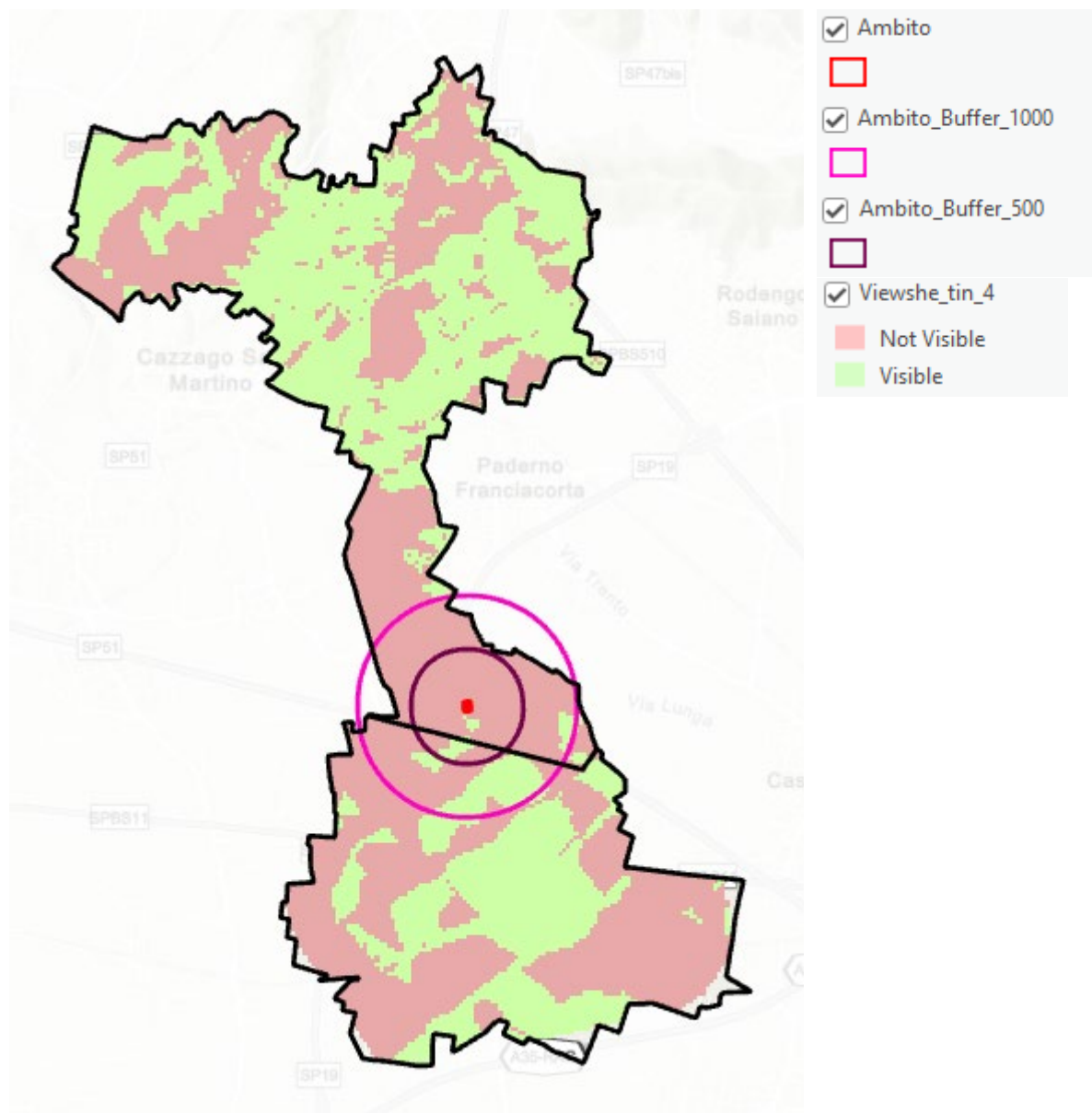
Gli output sono costituiti da due mappe distinte: la prima che suddivide il territorio in due livelli (aree di intervisibilità e aree di visibilità interclusa, ossia le porzioni del territorio da cui il sito oggetto di intervento non è visibile). La seconda mappa fornisce un dettaglio qualitativo della precedente e indica il livello di visibilità dell'area in oggetto dalle differenti porzioni territoriali.

## ANALISI VIEWSHED – TERRITORIO VISIBILE DALL'AREA





## ANALISI VIEWSHED – VISIBILITÀ DELL'AREA DAL TERRITORIO CIRCOSTANTE



### 6.1.2 Visibilità dell'intervento

#### INDIVIDUAZIONE PLANIMETRICA DELL'AMBITO



#### INQUADRAMENTI A VOLO D'UCCELLO







## **6.2 ANALISI DELL'INCIDENZA PAESAGGISTICA DELLE OPERE PREVISTE**

L'intervento si localizza in un contesto dove l'aspetto naturale del paesaggio è stato modificato dalla presenza e dalle attività esercitate dall'uomo, soprattutto legate al sistema produttivo e residenziale.

**La valutazione del grado di incidenza paesistica del progetto è strettamente correlata alla definizione della classe di sensibilità paesistica del territorio interessato dall'opera. Infatti, determinare l'incidenza di un progetto significa verificare se questo induca cambiamenti paesisticamente significativi.**

Al fine di verificare la compatibilità paesaggistica dell'intervento di progetto e la previsione degli effetti delle trasformazioni dal punto di vista paesaggistico, si fa riferimento all'elenco dei principali tipi di modificazioni ed alterazioni riportati dal D.P.C.M. 12/12/2005, verificandone, caso per caso, gli effetti.

### **6.2.1 MODIFICAZIONE ALLA MORFOLOGIA:**

L'intervento comporta la conversione di suolo agricolo verso la destinazione a servizi. Non sono previste alterazioni degli aspetti morfologici del suolo nonostante la perdita di suolo vocato alla destinazione agricola. Le opere legate all'intervento sono comunque mitigate attraverso la realizzazione di sistemi di schermatura, quali nuove piantumazioni, posti perimetralmente all'area in oggetto.

### **6.2.2 MODIFICAZIONE DELLA COMPAGINE DI TIPO ARBOREO:**

L'intervento non modifica la compagine di tipo arboreo esistente avente carattere rilevante. Gli interventi implementano mediante nuova piantumazione la dotazione ecologica afferente alle alberature esistenti. Elementi di valenza eco-paesistica e dei condizionamenti progettuali e di vincolo esistenti. Si specifica che l'individuazione del verde di mitigazione effettuata si riferisce al livello progettuale proprio della fase preliminare della procedura di SUAP. Nel corso delle successive fasi progettuali si giungerà ad una maggiore implementazione dei temi del verde, predisponendo quanto necessario ai fini di una progettazione di livello definitivo.

### **6.2.3 MODIFICAZIONE DELLO SKYLINE NATURALE OD ANTROPICO:**

L'intervento modifica parzialmente lo skyline dell'intorno. Come analizzato nei capitoli precedenti la nuova area è addossata da un lato al tessuto produttivo esistente nonché all'attuale parcheggio mentre dall'altro è contigua alle aree agricole. Dall'analisi della morfologia del territorio nonché dagli studi relativi all'intervisibilità tra l'area e gli elementi che costituiscono il paesaggio di Passirano, ed in particolar modo grazie alle ricostruzioni tridimensionali, si evince anche come il sito non sia particolarmente visibile dalle aree circostanti mentre risulta parzialmente visibile dalle aree agricole limitrofe.

### **6.2.4 MODIFICAZIONE DELLA FUNZIONALITÀ ECOLOGICA, IDRAULICA E DELL'EQUILIBRIO IDROGEOLOGICO:**

Per quanto concerne gli interventi compensativi della perdita di carattere ecologico si richiamano le nuove piantumazioni che saranno inserite lungo il margine del comparto nonché la valutazione del valore ecologico del sito verrà redatta con il metodo STRAIN nelle successive fasi progettuali dell'iter e la determinazione della compensazione dovuta in termini di monetizzazione determinata utilizzando il metodo BTC e riportata nei capitoli successivi.



In tema di assetto idraulico e idrogeologico si specifica come questi aspetti verranno sviluppati predisponendo un apposito progetto di invarianza idraulica.

#### **6.2.5 MODIFICAZIONE DELL'EFFETTO PERCETTIVO, SCENICO O PANORAMICO:**

L'intervento non incide sull'effetto scenico. Come riportato precedentemente l'area risulta limitrofa a tessuti produttivi e pertanto, sebbene sia parzialmente visibile, non altera in modo sostanziale l'assetto scenico dei luoghi che risulta già compromesso dalla realizzazione degli stabilimenti e dalle strutture preesistenti.

#### **6.2.6 MODIFICAZIONE DELL'ASSETTO INSEDIATIVO STORICO:**

L'intervento non è previsto all'interno di un paesaggio caratterizzato da insediamenti di carattere storico. La ricognizione archeologica ha riscontrato la presenza di manufatti antropici quali frammenti di laterizi di epoca imprecisata, un frammento di ceramica depurata con carenatura e un frammento di ceramica comune che potrebbero indicare la presenza di un deposito archeologico sepolto.

Per tali motivazioni, si stima per l'area interessata un RISCHIO ARCHEOLOGICO MEDIO – ALTO

L'analisi delle fotografie aeree e della cartografia storica evidenzia come la morfologia del territorio abbia subito significative e profonde trasformazioni, accompagnate da rilevanti alterazioni del sottosuolo, principalmente imputabili alla realizzazione di nuove arterie stradali.

Nonostante questi interventi infrastrutturali non sembrino aver portato all'identificazione di stratificazioni di rilevante interesse archeologico, è importante contestualizzare l'area in esame all'interno di un territorio ricco di rinvenimenti solo parzialmente indagati. L'assenza di evidenze antropiche antiche in questa specifica porzione del comune potrebbe non riflettere una reale mancanza di tracce archeologiche, ma essere attribuibile piuttosto alla limitatezza delle ricerche ad oggi effettuate. Per tali motivazioni, si stima per l'area interessata un POTENZIALE ARCHEOLOGICO MEDIO.

#### **6.2.7 MODIFICAZIONE DEI CARATTERI MATRICI, TIPOLOGICI, COLORISTICI DELL'INSEDIAMENTO STORICO URBANO ED AGRICOLO:**

L'intervento non comporta alterazioni alla matrice dell'insediamento storico dell'ambito territoriale di riferimento; L'entità della trasformazione appare piuttosto contenuta (3.500 mq ca), e a carico di un terreno caratterizzato da valori di capacità d'uso piuttosto contenuti (3es). Il valore agronomico e agroambientale del terreno appare piuttosto contratto anche per la collocazione di fatto interclusa, in quanto interamente delimitato da strade di notevole percorrenza. Al pari, non sono state rinvenute forme coltura di pregio, in quanto l'appezzamento risulta infatti coltivato a seminativo di mais. Pertanto, non si sono rinvenuti i caratteri peculiari tipici dei terreni della Franciacorta, quali la presenza di colture di pregio, la valenza paesaggistica dei luoghi, la vocazione in termini di produzioni ad elevato valore aggiunto (vigneti). Ne emerge quindi un quadro di pregio agricolo di tipo medio basso, confermato anche dalla lettura della carta della qualità dei suoli del PTR, la quale assegna all'area in oggetto valori medio bassi.

#### **6.2.8 MODIFICAZIONE DELL'ASSETTO FONDARIO, AGRICOLO E CULTURALE NONCHÉ DEI CARATTERI STRUTTURANTI DEL TERRITORIO AGRICOLO:**

L'intervento comporta la perdita di aree agricole, le quali tuttavia risultano addossate al tessuto produttivo esistente e sono situate in un'area di frangia urbana, pertanto, sono caratterizzate da un elevato livello di frammentazione ecologica. Si specifica, inoltre, come l'intervento sia caratterizzato da opere a verde compensative finalizzate a bilanciare la perdita ecologica.

All'interno delle tematiche di tipo ambientale che saranno oggetto del Rapporto Ambientale verrà affrontato il tema della verifica di **compatibilità agronomica ed ecologica della trasformazione proposta**. Come descritto, la procedura di SUAP si inserisce all'interno di un contesto di tipo agricolo, caratterizzato dalle aree agricole periurbane in Comune di Passirano.

Risulta quindi necessario che le valutazioni di tipo ambientale, da svilupparsi approfonditamente nei successivi passaggi procedurali, tengano conto anche del quadro delle sensibilità di tipo agronomico ed eco-paesistico caratterizzanti il contesto. Si darà quindi conto del ruolo della zona in esame rispetto al quadro delle valenze agronomiche ed ecologiche di contesto e di dettaglio, al duplice scopo di:

- 1) verificare la sostenibilità della trasformazione;
- 2) orientare le scelte in termini di mitigazione e compensazione.

Con riferimento alla **tematica agronomica**, si anticipa come l'ambito di SUAP ricada entro gli **Ambiti Agricoli Strategici della Provincia di Brescia**. In tal senso quindi si procederà mediante una valutazione di compatibilità tra la trasformazione proposta e il quadro degli indicatori agricoli sottesi all'individuazione degli AAS. In questi termini, si procederà anche con la definizione di apposite cartografie tematiche di individuazione dei valori agricoli interessati (Carta della Qualità dei Suoli liberi a scala di SUAP), quale elemento valutativo di supporto alla procedura di VAS. Oltre a ciò, l'analisi di compatibilità agronomica valuterà gli aspetti connessi alla sottrazione di SAU rispetto al contesto agricolo di riferimento, unitamente ad approfondimenti in ordine alle caratteristiche dei suoli, alle colture praticate e alla presenza di elementi di interesse vegetazionale. Verrà infine data una particolare caratterizzazione vegetazionale all'elemento idrico presente all'interno del terreno, in qualità di elemento verde oggetto di tutela e preservazione.

## ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

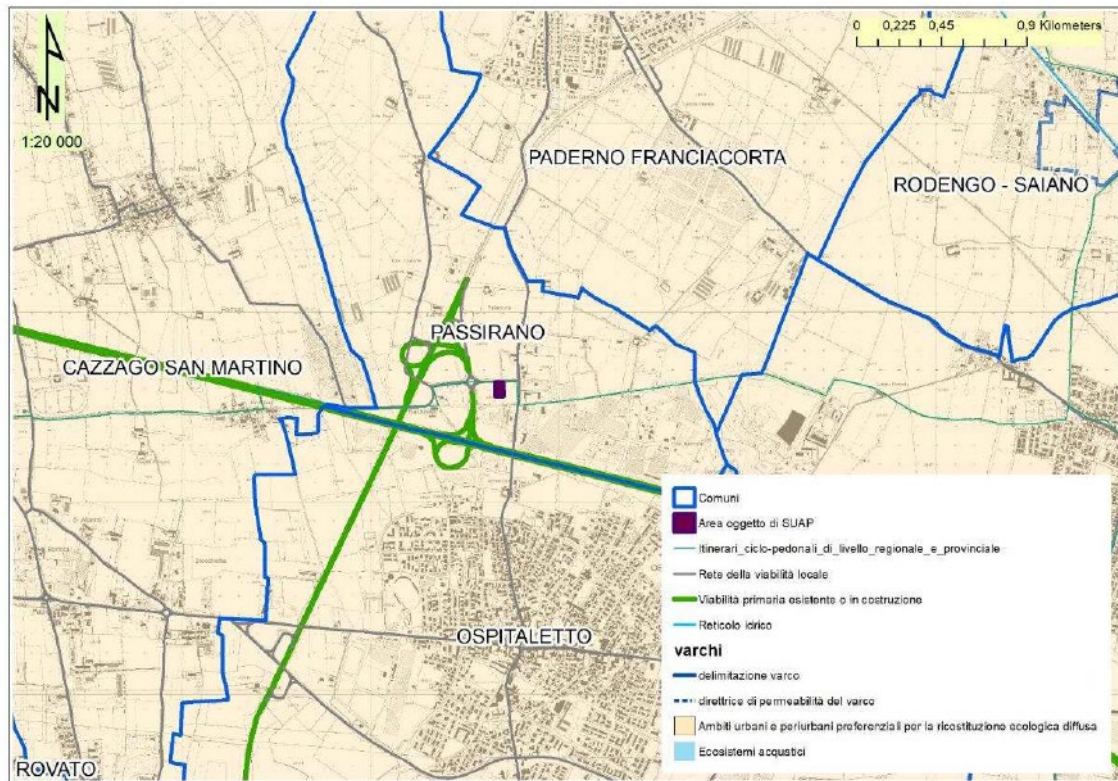


Immagine 4 - Rete Ecologica Provinciale e inquadramento rispetto all'area oggetto di SUAP



Immagine 8 - Inquadramento dell'area oggetto di SUAP rispetto alla Rete Ecologica Comunale



I terreni oggetto del presente SUAP si localizzano in Comune di Passirano, e interessano uno spazio agricolo a fianco dell'esistente parcheggio per autoveicoli esistente a servizio del casello di Ospitaletto.



Immagine 10 - Inquadramento su ortofoto (Regione Lombardia, 2021)

In termini catastali:



Immagine 11 - Inquadramento su base catastale

**L'area di intervento** si colloca lungo Via Vallosa, in Comune di Passirano, lungo l'asse stradale che raggiunge il casello di Ospitaletto da est. Il gruppo di terreni entro cui verrà realizzata la stazione di ricarica assume natura largamente interclusa, risultando infatti delimitato su quattro lati da viabilità esistente. Entro tale lotto si trova l'esistente parcheggio auto a servizio del casello di Ospitaletto. La nuova stazione viene realizzata in adiacenza al parcheggio stesso, impegnando parte dei coltivi presenti a destra del parcheggio stesso. La stazione di ricarica occuperà una superficie di 3.500 mq ca, orientata in direzione nord – sud, e interesserà una porzione a coltivo. **Attualmente tale coltivo è impegnato a seminativo per la produzione di mais, e pertanto non si rinviene la presenza di colture di pregio o rarità.** Il medesimo terreno inoltre non vede la presenza di elementi verdi lineari direttamente interessati dalla trasformazione, quali siepi, filari o alberature. E' tuttavia presente una siepe arborea in adiacenza al parcheggio dell'autostrada, formata da specie quali robinia (*Robinia pseudoacacia*) e romiglia (*Celtis australis*). Lo stesso parcheggio vede la presenza di alcune alberature di mitigazione, inserite entro le aiuole che delimitano gli spazi per le auto. Si osservano infatti diversi esemplari di romiglia (*Celtis australis*), in forma isolata, e diversi gruppi di arbusti (alloro, ligustro) lungo il lato su via Vallosa e nei pressi dell'ingresso. Da ultimo, il terreno oggetto di trasformazione non vede la presenza di particolari sistemazioni agrarie o irrigue, quali canali, sistemi di sollevamento e distribuzione dell'acqua, ecc., né accessi ai coltivi, per i quali vengono utilizzate rampe presenti in lato sud.

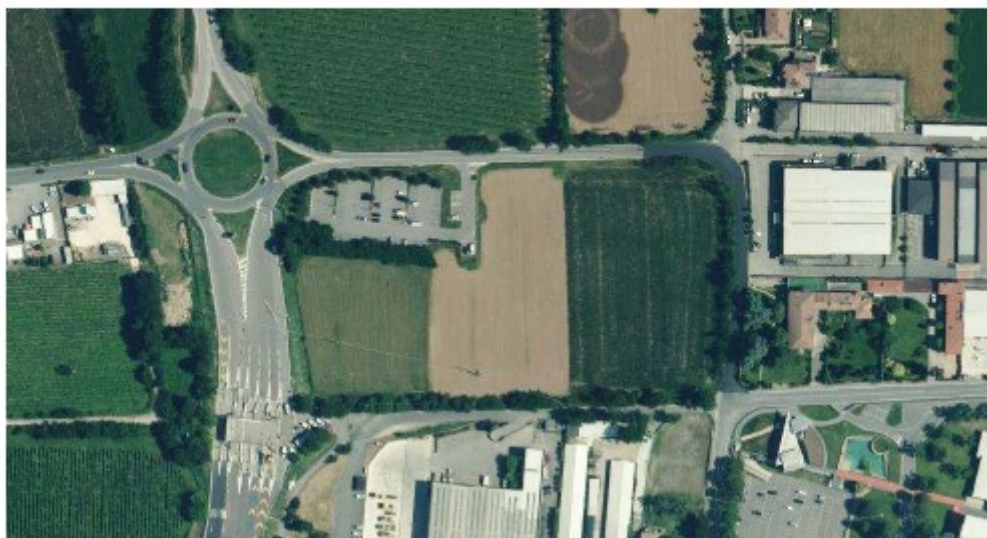
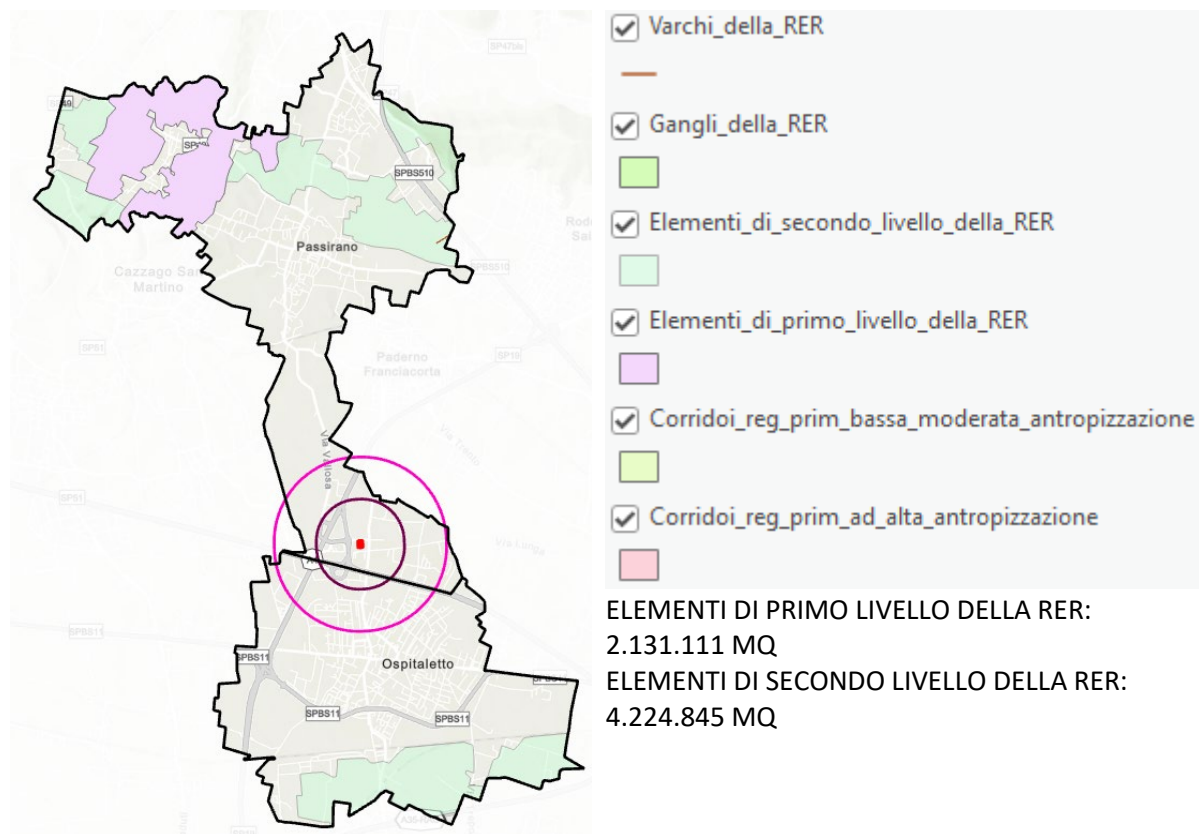
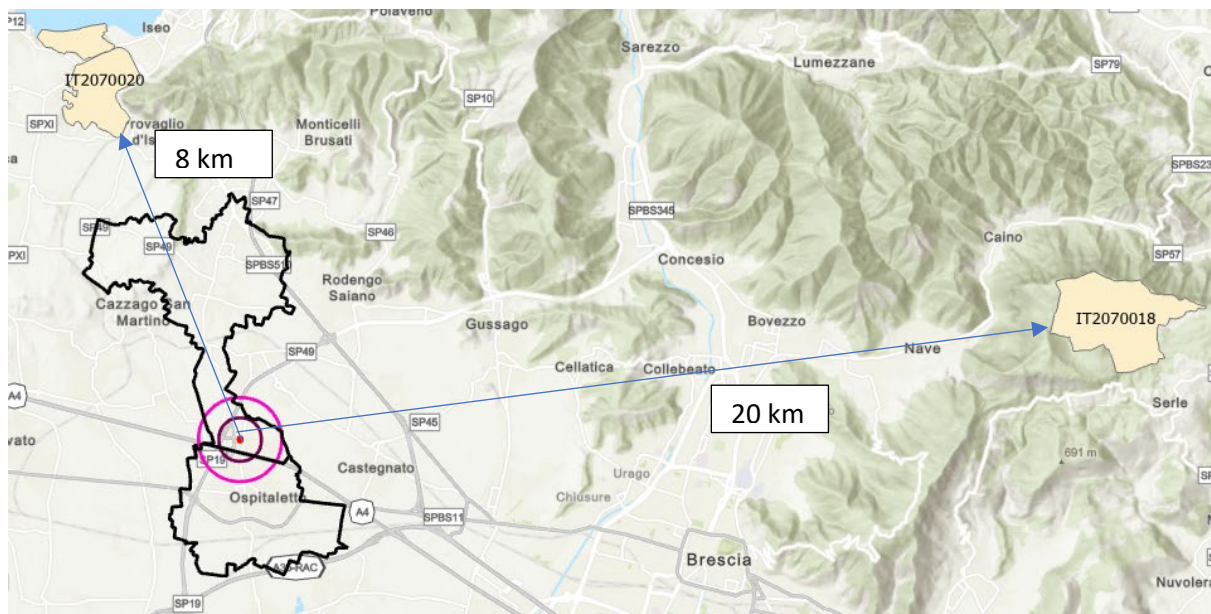


Immagine 12 – inquadramento di dettaglio su ortofoto





#### ELEMENTI DELLA RETE NATURA 2000



<b>CODICE SITO</b>	<b>TIPO SITO</b>	<b>NOME SITO</b>	<b>DISTANZA [KM]</b>
IT2070020	ZSC	TORBIERE DEL SEBINO	8
IT2070018	ZSC	ALTOPIANODI CARIADEGHE	20

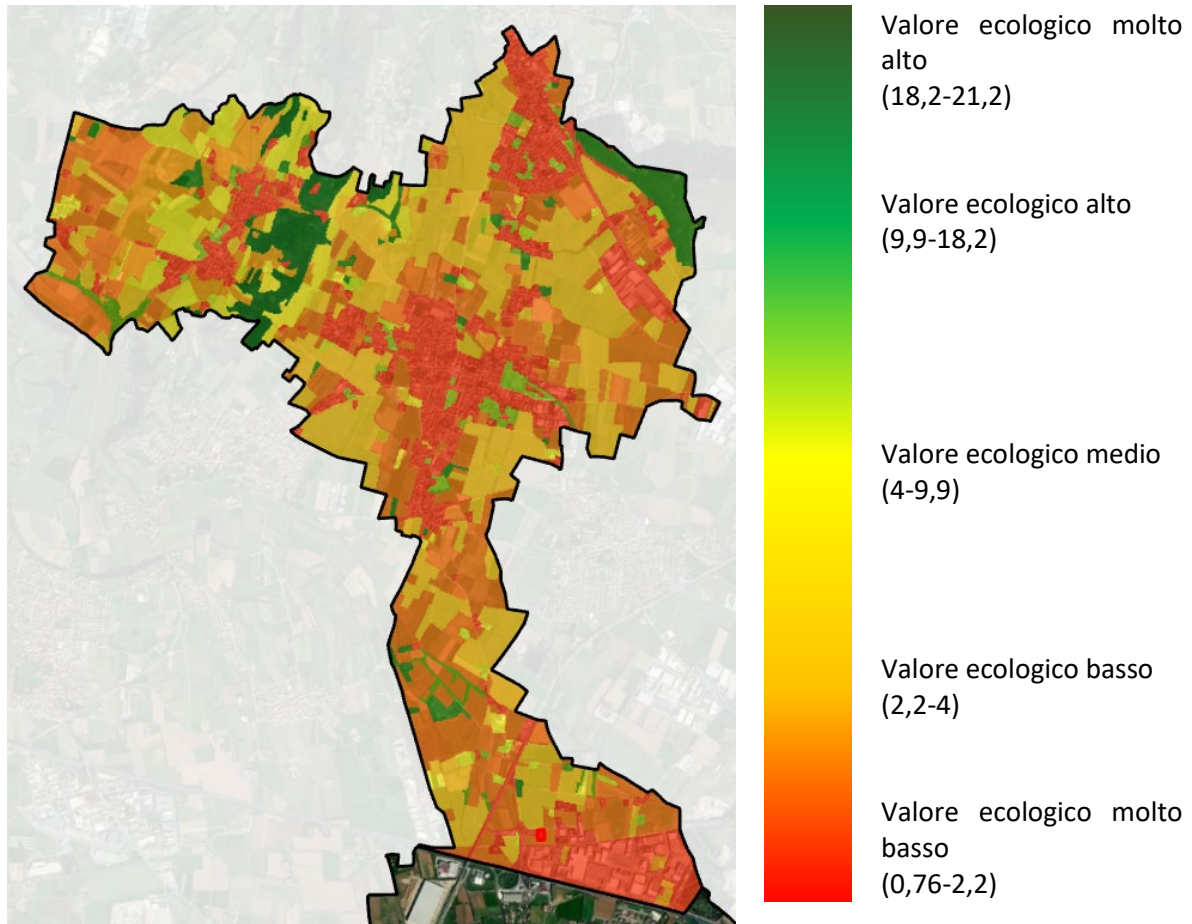
Come si evince dalla cartografia riportata l'ambito è sito a notevole distanza dagli elementi della Rete Natura 2000.

In particolare, per quanto riguarda l'ambito più prossimo: la ZSC delle Torbiere del Sebino, si può notare come tra il sito oggetto di SUAP e l'area protetta intercorrano differenti sistemi urbani caratterizzati dalla presenza di importanti infrastrutture viabilistiche e ferroviarie.

Pertanto, gli impatti dell'operazione urbanistica sull'area protetta sono da considerarsi nulli.

Stando quanto sopra si esclude di essere nell'ambito di assoggettabilità alla valutazione di incidenza (VINCA). Pertanto, si procederà a compilare l'allegato E il quale costituirà parte integrante della documentazione progettuale.

## VALORE ECOLOGICO



**Conteggio (count):** 135,293 valori

**Media (mean):** 3.67 (valore ecologico basso)

**Deviazione standard (std):** 4.44

**Valore minimo (min):** 0.76

**1° Quartile (25%):** 2.00 (valore ecologico molto basso)

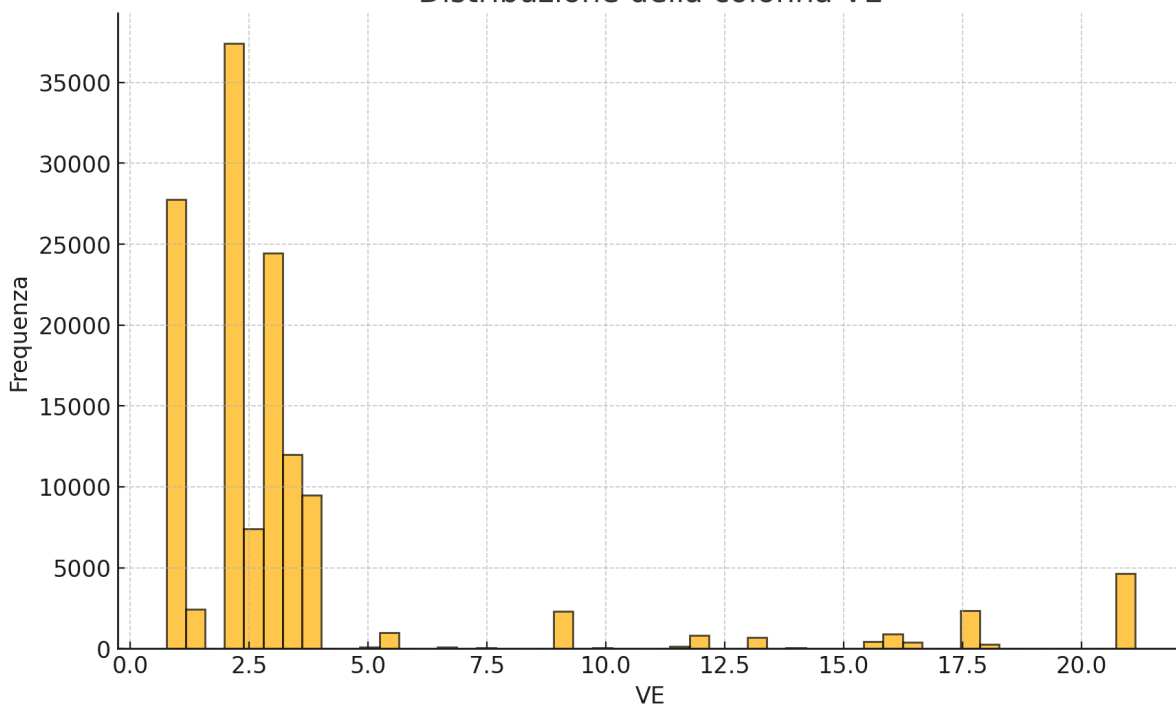
**Mediana (50%):** 2.50

**3° Quartile (75%):** 3.30 (valore ecologico basso)

**Valore massimo (max):** 21.13

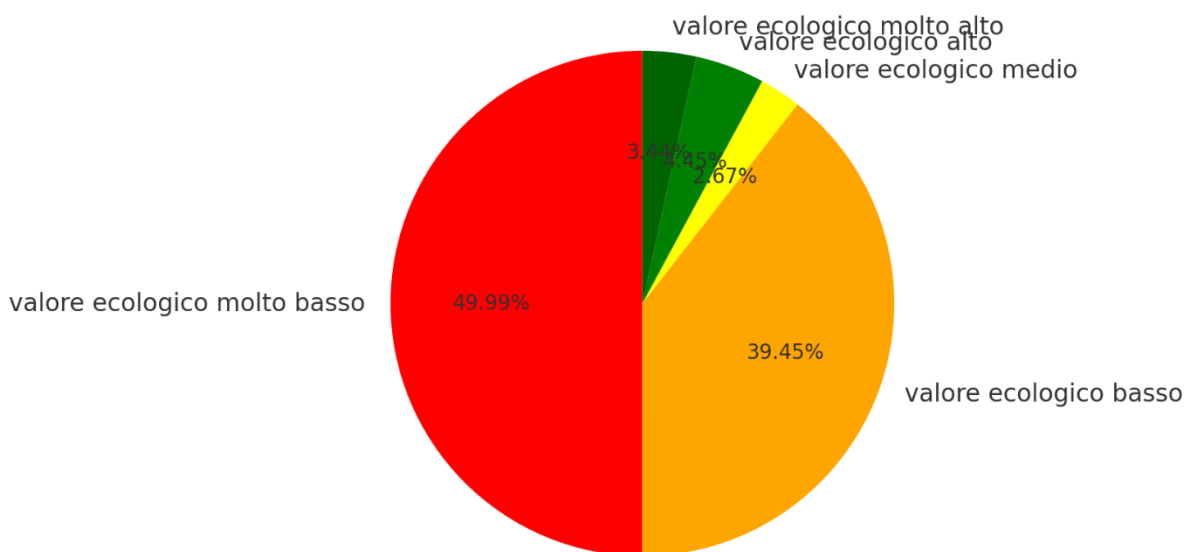
**Valori mancanti:** 0

Distribuzione della colonna VE



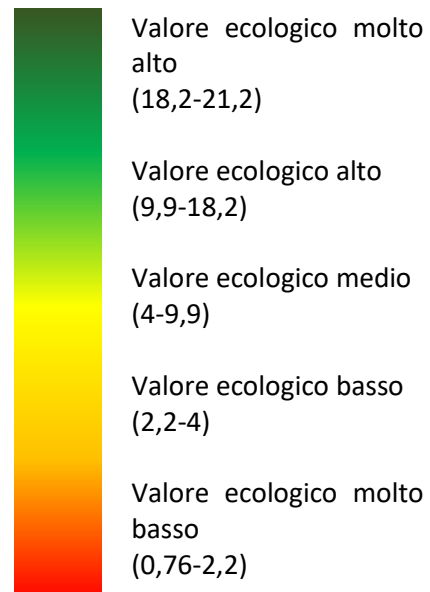
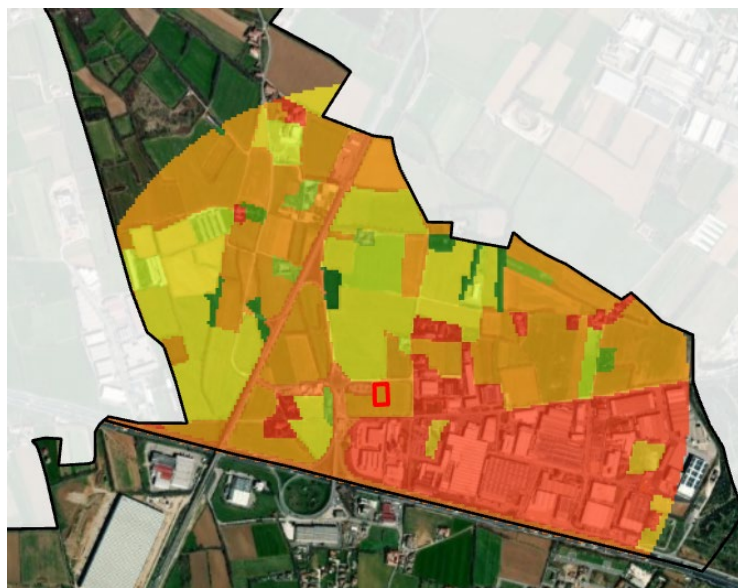
Cluster_VE	Count	Range	Total_Area_m2	Area_%
valore ecologico molto basso	67636	0.76-2.2	6763600	49.99
valore ecologico basso	53370	2.2-4	5337000	39.45
valore ecologico medio	3611	4-9.9	361100	2.67
valore ecologico alto	6018	9.9-18.2	601800	4.45
valore ecologico molto alto	4658	18.2-21.2	465800	3.44

Distribuzione Percentuale di Area per Cluster VE



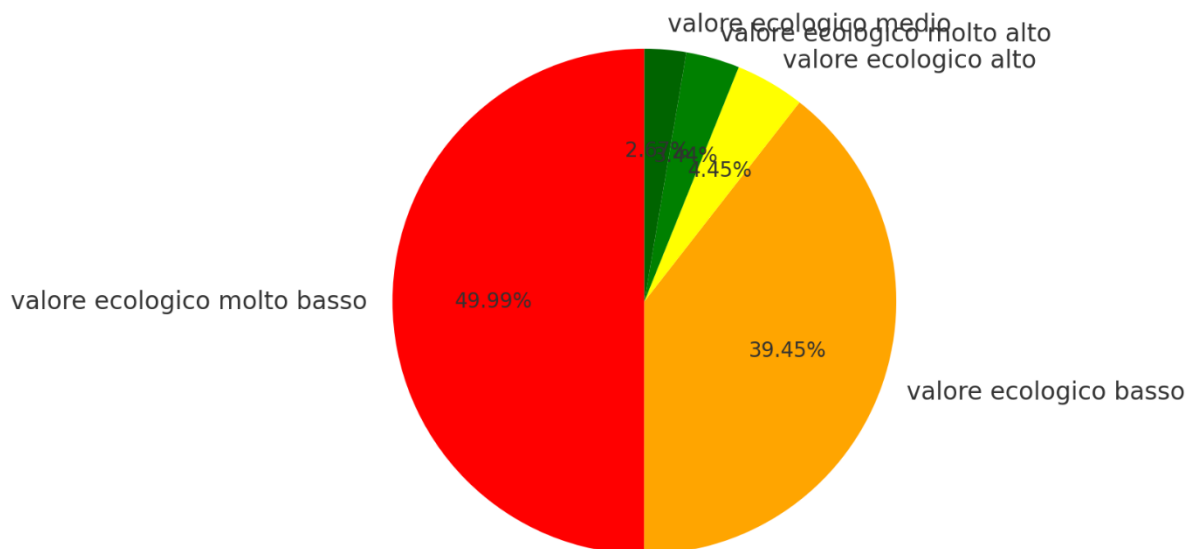
VALORE ECOLOGICO 1000 M



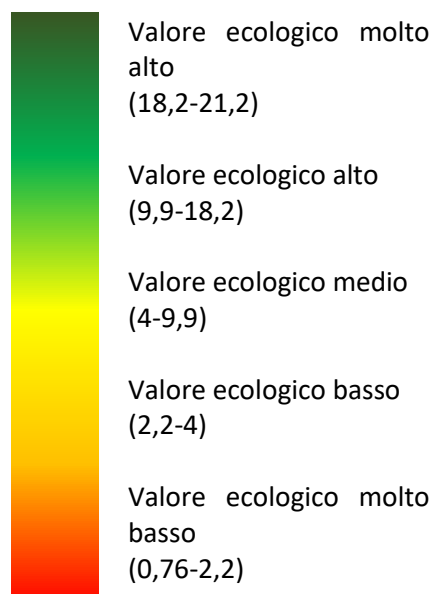
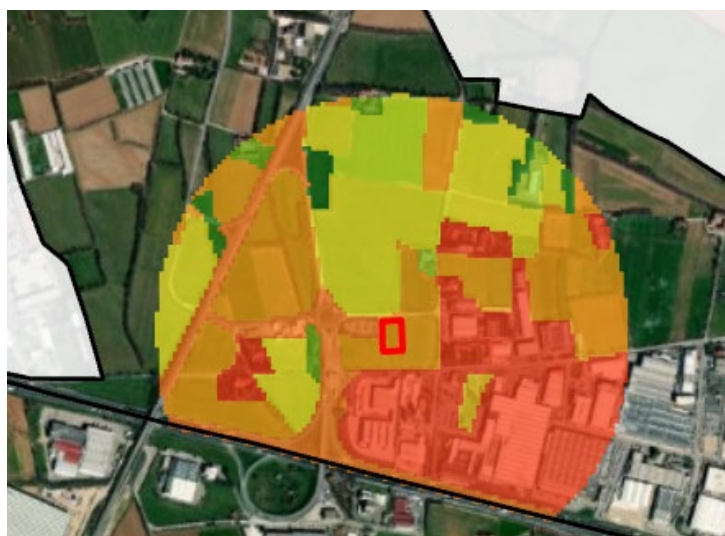


Cluster_VE	Range	Area_m2	Area_%
valore ecologico molto basso	0.76-2.2	6763600	49.99
valore ecologico basso	2.2-4	5337000	39.45
valore ecologico medio	4-9.9	361100	2.67
valore ecologico alto	9.9-18.2	601800	4.45
valore ecologico molto alto	18.2-21.2	465800	3.44

Distribuzione Percentuale di Area per Cluster VE

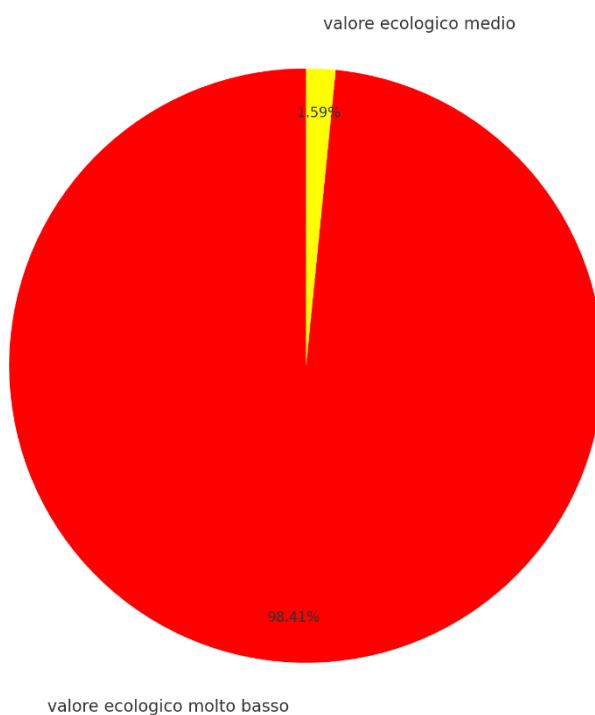


## VALORE ECOLOGICO 500 M

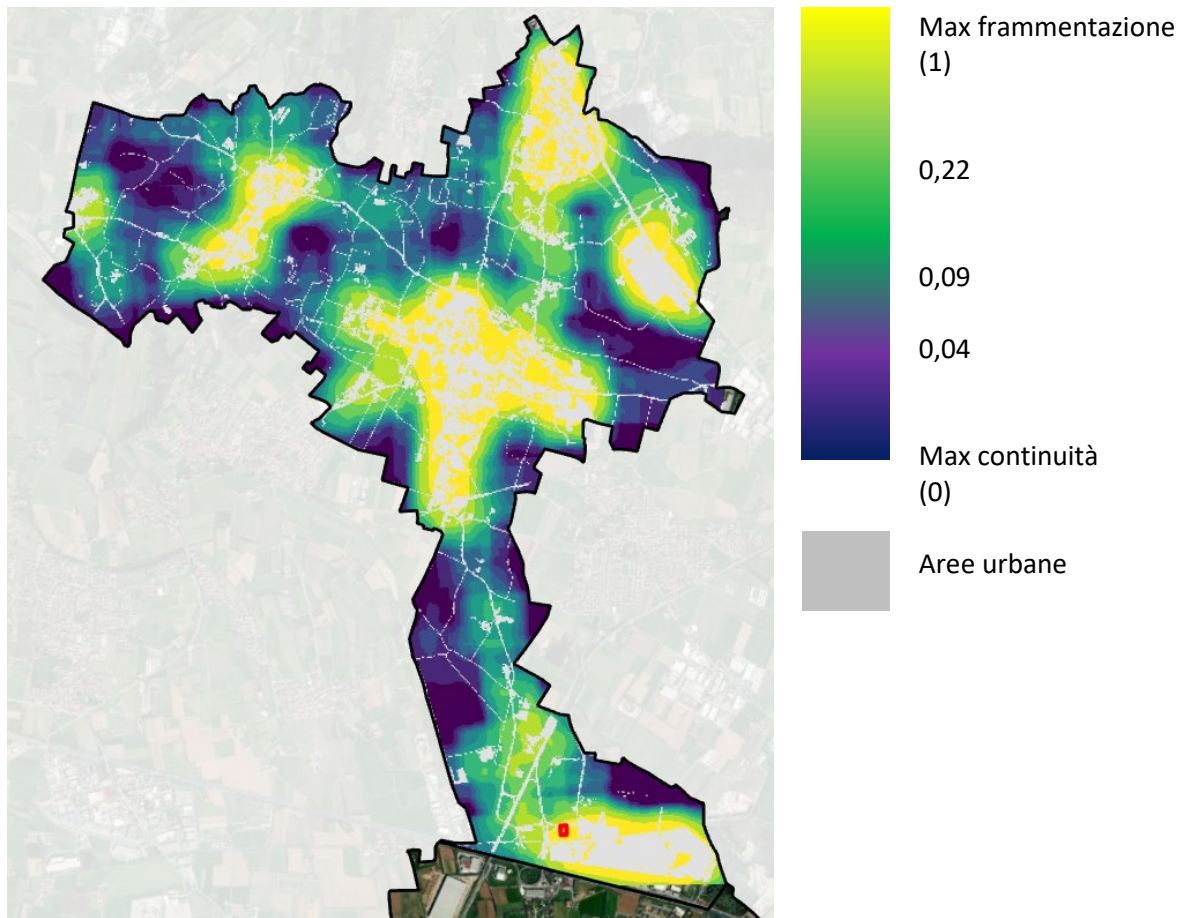


Cluster_VE	Range	Area_m2	Area_%
valore ecologico molto basso	0.76-2.2	766000	98.41
valore ecologico basso	2.2-4	0	0.0
valore ecologico medio	4-9.9	12400	1.59
valore ecologico alto	9.9-18.2	0	0.0
valore ecologico molto alto	18.2-21.2	0	0.0

Distribuzione Percentuale di Area per Cluster VE (Ultimo Dataset)



## CARTA DELLA FRAMMENTAZIONE



**Count:** 109,367 valori.

**Mean:** 0.143 (frammentazione media).

**Std:** 0.126 (distribuzione moderatamente ampia).

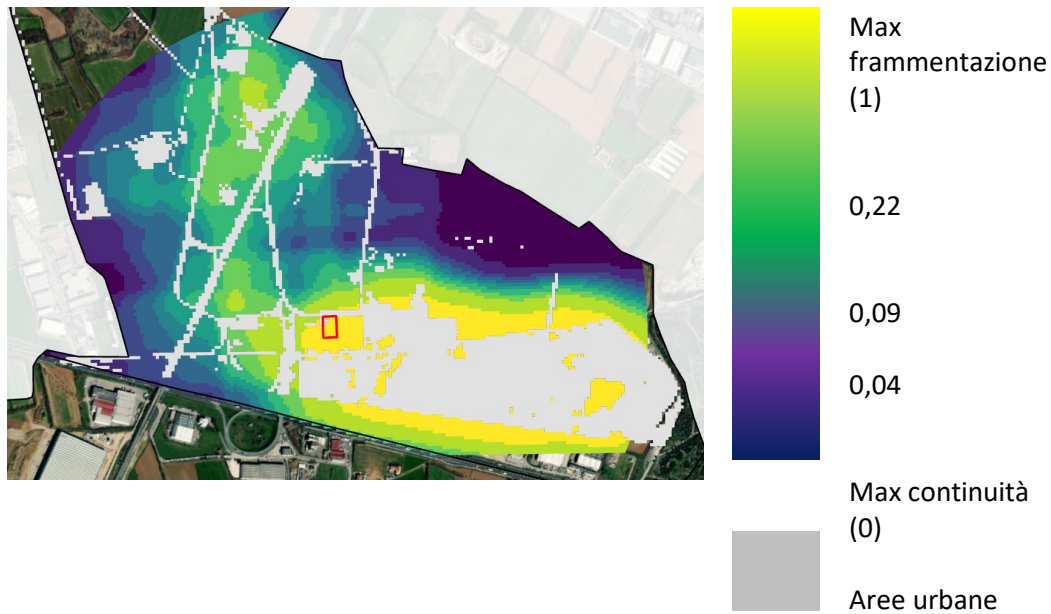
**Min:** 0 (massima continuità degli ecosistemi).

**Max:** 0.758 (massima frammentazione osservata).

Quartili:

- 25%: 0.054
- 50% (mediana): 0.099
- 75%: 0.196

## CARTA DELLA FRAMMENTAZIONE 1000 m



**Count:** 13,091 valori.

**Mean:** 0.1747 (valore medio di frammentazione).

**Std:** 0.1288 (deviazione standard, distribuzione moderata).

**Min:** 0 (massima continuità degli ecosistemi).

**25%:** 0.085 (primo quartile).

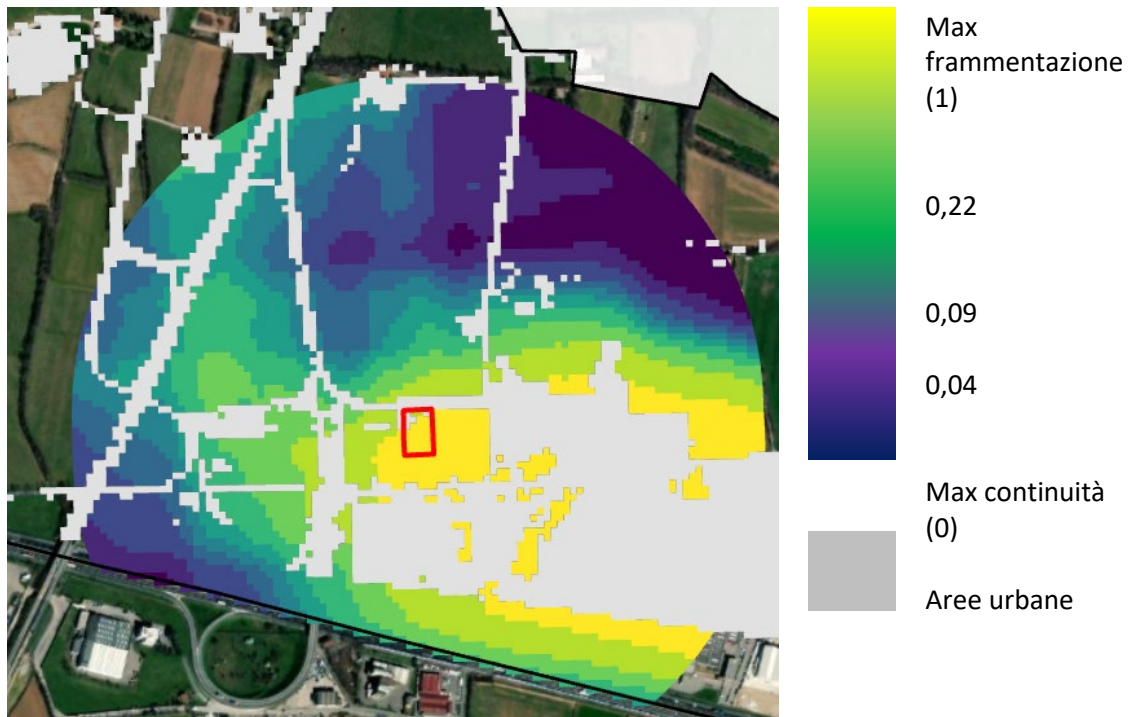
**50%:** 0.150 (mediana).

**75%:** 0.229 (terzo quartile).

**Max:** 0.748 (massima frammentazione osservata).



## CARTA DELLA FRAMMENTAZIONE 500 m



**Count:** 5,468 valori.

**Mean:** 0.2076 (valore medio di frammentazione).

**Std:** 0.1246 (deviazione standard).

**Min:** 0.0095 (vicino alla massima continuità degli ecosistemi).

**25%:** 0.122 (primo quartile).

**50%:** 0.181 (mediana).

**75%:** 0.262 (terzo quartile).

**Max:** 0.717 (massima frammentazione osservata).

## 7 VALUTAZIONE DELL'INCIDENZA PAESISTICA DELLE OPERE

### DETERMINAZIONE DELLA CLASSE DI SENSIBILITÀ DEL SITO

La classe di sensibilità del sito è determinata dal PGT:

1 – sensibilità paesistica molto bassa	
2 – sensibilità paesistica bassa	
3 – sensibilità paesistica media	
4 – sensibilità paesistica alta	
5 – sensibilità paesistica molto alta	

### DETERMINAZIONE DEL LIVELLO DI INCIDENZA DELLE OPERE

TABELLA 1A				
modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento (Deliberazione della Giunta Regionale 08/11/2002, n. 7/11045) (da compilare solo se lo strumento urbanistico comunale non individua la classe di sensibilità paesistica del sito)				
CRITERI DI VALUTAZIONE	CHIAVI DI LETTURA		SI	NO
1. Sistemico	Appartenenza/congruità a sistemi paesistici di livello locale:	di interesse geo-morfologico		
		di interesse naturalistico		
		di interesse storico agrario		
		di interesse storico-artistico		
		di relazione (tra elementi storico-culturali, tra elementi verdi e/o siti di rilevanza naturalistica)		
	Appartenenza/congruità ad un luogo contraddistinto da un elevato livello di coerenza sotto il profilo tipologico, linguistico e dei valori di immagine			
2. Vedutistico	Interferenza con punti di vista panoramici			
	Interferenza/contiguità con percorsi di fruizione paesistico-ambientale			
	Interferenza con relazioni percettive significative tra elementi locali (verso la rocca, la chiesa, ecc.)			
3. Simbolico	Interferenza/contiguità con luoghi contraddistinti da uno status di rappresentatività nella cultura locale (luoghi celebrativi o simbolici della cultura/tradizione locale)			

<b>TABELLA 1B</b> modi e chiavi di lettura per la valutazione della sensibilità paesistica del sito oggetto di intervento. Sintesi (Deliberazione della Giunta Regionale 08/11/2002, n. 7/11045) (da compilare solo se lo strumento urbanistico comunale non individua la classe di sensibilità paesistica del sito)			
CRITERI DI VALUTAZIONE	VALUTAZIONE ED ESPLICAZIONE SINTETICA IN RELAZIONE ALLE CHIAVI DI LETTURA	CLASSE DI SENSIBILITÀ	
<b>1. Morfologica/strutturale</b>		Molto bassa	
		Bassa	
		Media	
		Alta	
		Molto alta	
<b>2. Vedutistico</b>		Molto bassa	
		Bassa	
		Media	
		Alta	
		Molto alta	
<b>3. Simbolico</b>		Molto bassa	
		Bassa	
		Media	
		Alta	
		Molto alta	

Giudizio Complessivo		1	
		2	
		3	
		4	
		5	
<p>Valori di giudizio complessivo da esprimersi in forma numerica secondo la seguente associazione tenendo conto delle valutazioni effettuate in riferimento ai tre modi di valutazione (tabella 1B), alle chiavi di lettura (tabella 1A) e in base alla rilevanza assegnata ai diversi fattori analizzati:</p> <p>1 = Sensibilità paesistica molto bassa</p> <p>2 = Sensibilità paesistica bassa</p> <p>3 = Sensibilità paesistica media</p> <p>4 = Sensibilità paesistica alta</p> <p>5 = Sensibilità paesistica molto alta</p> <p>N.B. Nella colonna centrale indicare sinteticamente le motivazioni che hanno portato alla determinazione della classe di sensibilità. Tali valutazioni non potranno discostarsi dall'esito delle risposte ai quesiti compilate nella tabella 1A</p>			

<b>TABELLA 2A</b> criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto (Deliberazione della Giunta Regionale 08/11/2002, n. 7/11045)			
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<b>RAPPORTO CONTESTO/PROGETTO: PARAMETRI DI VALUTAZIONE</b>	<b>INCIDENZA</b>	
		<b>SI</b>	<b>NO</b>
<b>1. Incidenza morfologica e tipologica</b>	Alterazione dei caratteri morfologici del luogo		
	Adozione di tipologie costruttive più o meno affini a quelle presenti nell'intorno per le medesime destinazioni funzionali		
	Alterazione della continuità delle relazioni tra elementi storico-culturali o tra elementi naturalistici		
<b>2. Incidenza linguistica: stile, materiali, colori</b>	Contrasto del progetto rispetto ai modi linguistici prevalenti nel contesto, inteso come intorno immediato		
<b>3. Incidenza visiva</b>	Ingombro visivo		
	Occultamento di visuali rilevanti		
	Prospetto su spazi pubblici		
<b>4. Incidenza ambientale</b>	Alterazione delle possibilità di fruizione sensoriale complessiva (uditiva, olfattiva) del contesto paesistico-ambientale		
<b>5. Incidenza simbolica</b>	Capacità dell'immagine progettuale di rapportarsi convenientemente con i valori simbolici attribuiti dalla comunità locale al luogo (importanza dei segni e del loro significato)		



<b>TABELLA 2B</b> criteri e parametri per determinare il grado di incidenza del progetto (Deliberazione della Giunta Regionale 08/11/2002, n. 7/11045)			
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	<b>VALUTAZIONE SINTETICA IN RELAZIONE AI PARAMETRI DI CUI ALLA TABELLA 2A</b>	<b>CLASSE DI INCIDENZA</b>	
<b>1. Incidenza morfologica e tipologica</b>		Molto bassa	
		Bassa	
		Media	
		Alta	
		Molto alta	
<b>2. Incidenza linguistica: stili, materiali e colori</b>		Molto bassa	
		Bassa	
		Media	
		Alta	
		Molto alta	
<b>3. Incidenza visiva</b>		Molto bassa	
		Bassa	
		Media	
		Alta	
		Molto alta	
<b>4. Incidenza ambientale</b>		Molto bassa	
		Bassa	
		Media	
		Alta	
		Molto alta	
<b>5. Incidenza simbolica</b>		Molto bassa	
		Bassa	
		Media	
		Alta	
		Molto alta	

<b>I</b>		1	
		2	
		3	
		4	
		5	

## 7.1 STIMA DELL'IMPATTO PAESISTICO

Gli impatti finali sul paesaggio, indotti dal progetto di realizzazione di nuovo insediamento residenziale oggetto di studio, vengono stimati aggregando il valore della sensibilità paesaggistica individuato nella fase di caratterizzazione del contesto territoriale con il grado di incidenza paesistica delle opere.

La metodologia proposta prevede che, a conclusione delle fasi valutative relative alla classe di sensibilità paesaggistica e al grado di incidenza (compresa la valutazione dell'incidenza visiva), venga determinato il **grado di impatto paesaggistico dell'intervento**.

Per quanto riguarda l'analisi degli elementi di sensibilità e d'incidenza del progetto si seguono le indicazioni e i procedimenti proposti dalle "Linee guida per l'esame paesistico dei progetti" approvate con DGR 8 novembre 2002 n.7/11045 e riprese dalle norme paesistiche comunali.

L'impatto paesistico del progetto è quindi determinato dall'incontro dei due fattori, sensibilità e incidenza, secondo lo schema di punteggio riportato nella tabella sottostante.

Impatto paesistico dei progetti = sensibilità del sito x incidenza del progetto					
	Grado di incidenza del progetto				
Classe di sensibilità del sito	1	2	3	4	5
5	5	10	15	<u>20</u>	<u>25</u>
4	4	8	12	<u>16</u>	<u>20</u>
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5

**Soglia di rilevanza: 5**

**Soglia di tolleranza: 16**

Da 1 a 4: impatto paesistico sotto la soglia di rilevanza;

Da 5 a 15: impatto paesistico sopra la soglia di rilevanza ma sotto la soglia di tolleranza;

Da 16 a 25: impatto paesistico sopra la soglia di tolleranza.

Secondo quanto riportato dalla normativa paesistica i progetti che non superano la soglia di rilevanza non necessitano di relazione paesistica ma è salvaguardata la possibilità, a discrezione del responsabile del procedimento e/o degli esperti ambientali, di introdurre modifiche o mitigazioni.

I progetti che superano la soglia di rilevanza dovranno essere supportati da una relazione paesistica redatta con i contenuti del punto 6 della d.G.R. n.7/11045. La relazione paesistica dovrà considerare i contenuti delle prescrizioni per ciascuna componente interessata dalla proposta di trasformazione evidenziando altresì gli effetti, il livello di sostenibilità e le eventuali mitigazioni previste.

I progetti che superano la soglia di tolleranza non risultano di fatto accettabili e potranno essere valutati a condizione di rilevanti modifiche.

**Secondo il metodo sintetico quindi, considerato che il sito oggetto della proposta di SUAP ricade in classe di sensibilità 2 (sensibilità paesistica bassa) e che il grado di incidenza del progetto valutato è basso (valore “2”), viene stimato un grado di potenziale impatto paesaggistico pari a 4; pertanto si attesta sotto la soglia di rilevanza.**

**In conclusione, alla luce del metodo utilizzato, ma soprattutto delle motivazioni specifiche esposte, analizzata la natura e la collocazione dell'intervento si ritiene che gli impatti paesaggistici risulteranno compatibili non peggiorando la qualità paesistica complessiva del luogo e del contesto e la funzionalità degli elementi della rete ecologica.**

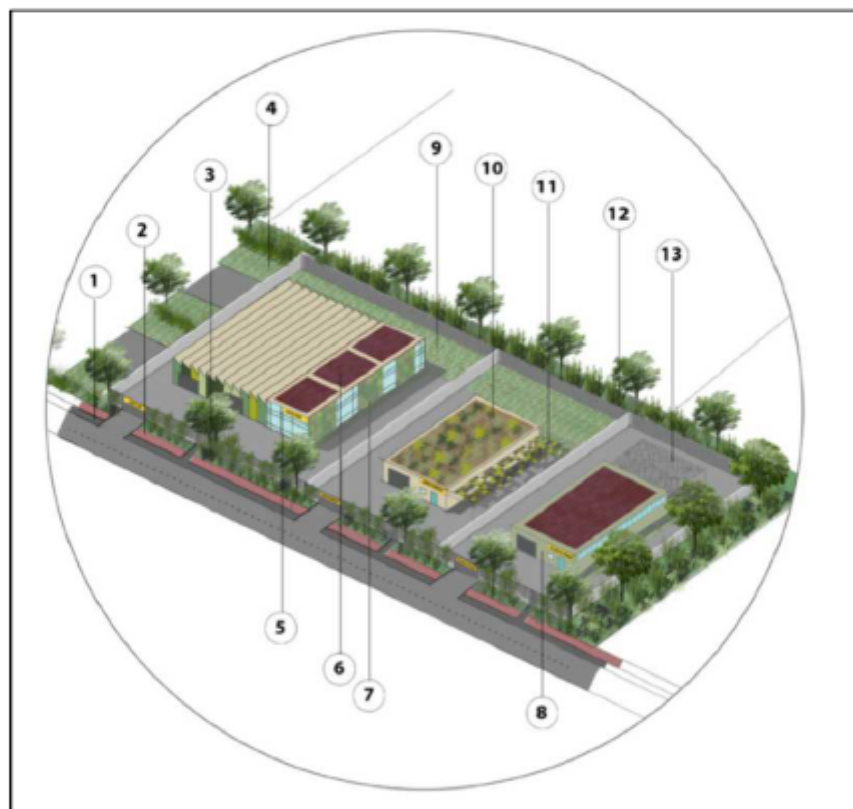
**La presente analisi paesistica di contesto, viste le specificità affrontate e gli argomenti trattati assume valore di relazione paesaggistica come richiesto dalla normativa vigente.**

## 8 OPERE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE

### 11 LE OPERE A VERDE DI MITIGAZIONE ECO-PAESISTICA

#### 11.1 CRITERI GENERALI DI INSERIMENTO DEGLI INSEDIAMENTI PRODUTTIVI

Numerosi sono i documenti relativi alla mitigazione e all'inserimento paesistico dei nuovi insediamenti produttivi. Tra questi pare interessante citare il Piano Territoriale Regionale d'Area della Franciacorta. Il PTRa comprende un abaco di buone pratiche, tra le quali si trovano indicazioni per l'inserimento dei nuovi insediamenti produttivi. Le linee guida e gli interventi di mitigazione ed inserimento paesistico indicate dal PTRa trovano un valido raccordo anche con la tematica ecologica.



#### Modello di insediamento produttivo

- |                                      |                          |                         |
|--------------------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 1. Marciapiede                       | 5. Insegne               | 9. Aree di stoccaggio   |
| 2. Pista ciclabile                   | 6. Pannelli fotovoltaici | 10. Tetto verde         |
| 3. Mitigazione arborea fronte strada | 7. Pareti vegetali       | 11-13. Tettoie          |
| 4. Parcheggi pubblici                | 8. Disciplina del colore | 12. Mitigazione arborea |

*Immagine 13 - PTRa Franciacorta – modalità di mitigazione degli insediamenti produttivi*

In particolare il PTRA definisce alcuni criteri di particolare efficacia per il dimensionamento delle opere di mitigazione. Tra questi viene ad esempio citato il fatto che le **opere di mitigazione dell'impatto visivo** dei volumi più rilevanti devono essere per quanto possibile, **integrate alla vegetazione esistente**, sia in termini strutturali (siepi, filari, macchie boscate, ecc.) che compositivi. Diversamente anche le mitigazioni potrebbero costituire un tale elemento di discontinuità da risultare sostanzialmente controproducente. **Da qui dunque la necessità di un'analisi preventiva della vegetazione esistente, al fine di conoscerne le principali caratteristiche e definire le modalità di raccordo con la stessa.** In aggiunta, il PTRA riconosce il **contributo che le formazioni naturaliformi di mitigazione possono apportare alla biodiversità locale**, soprattutto all'interno di contesti agrari particolarmente marginalizzati o impoveriti in termini ecologici e paesistici. Ne deriva quindi l'importanza dell'utilizzo di modalità di impianto e utilizzo di specie vegetali che siano il più possibile ecologicamente coerenti con i contesti di intervento, evitando anche in questo caso soluzioni avulse o poco coerenti in termini vegetazionali.

Pertanto costituisce oggetto del presente documento e dei relativi allegati **la definizione di misure mitigative mediante opere a verde, le quali come descritto in seguito, assolvono ai compiti di mitigazione e inserimento eco-paesistico.** Si dà ora descrizione del complesso delle opere a verde previste.



## 11.2 ANALISI VEGETAZIONALE PRELIMINARE

A monte della definizione delle misure mitigative di progetto vi è la ricognizione, ancorché a scala pianificatoria, delle caratteristiche vegetazionali del verde esistente entro il contesto interessato. Questo tipo di lettura **si integra con la disamina già condotta in termini paesistico-ecologici condotta all'interno del paragrafo precedente denominato "Il contesto ecologico a scala locale e i condizionamenti alla progettazione"**, integrandola per gli aspetti vegetazionali delle formazioni a verde esistenti.

**Il quadro vegetazionale presente all'interno dell'area di SUAP** non vede, come anticipato, la presenza di particolari elementi vegetazionali, per la sostanziale assenza di alberature, filari o siepi campestri. Il terreno oggetto di trasformazione si presenta infatti interamente condotto a seminativo, e privo di elementi vegetazionali di natura arboreo – arbustiva. Si segnala anche l'assenza di capezzagne o bordi incolti, con assenza, anche in questo caso, di formazioni vegetazionali di tipo erbaceo.



*Immagine 14 – vista sul terreno oggetto di SUAP. Si nota l'assenza di elementi vegetazionali.*

**Il quadro vegetazionale presente all'esterno dell'area di SUAP** risente in larga misura del contesto di importante trasformazione che caratterizza l'intera area, soprattutto in riferimento alle aree produttive presenti a ridosso della A4. Tuttavia procedendo verso nord si osserva la comparsa dei caratteri propri della Franciacorta, quali le morfologie ondulate, i coltivi a vigneto e gli appezzamenti di piccole dimensioni. In tale quadro la componente vegetazionale naturale assume caratteri maggiormente strutturati, in forma di sistemi lineari a margine dei coltivi, e che talora assumono la conformazione di macchie o piccoli boschi. Assumendo a riferimento l'ambito esterno immediatamente contermina al SUAP, **si osserva come l'unità eco paesistica di riferimento per la**

**presente trasformazione sia il gruppo di terreni a carattere intercluso compresi tra Via Vallosa, Via Adua e il casello di Ospitaletto. Tale contesto vede la presenza di elementi verdi lineari lungo il perimetro, in forma di siepi arboree a prevalenza di robinia e romiglia.**

**E' pertanto possibile produrre la seguente cartografia degli elementi vegetazionali di maggior rilievo:**



Immagine 15 - Cartografia delle principali formazioni verdi nell'intorno dell'area oggetto di SUAP

Sulla scorta di quanto sopra, verificato che lo scenario vegetazionale di riferimento è quello dei sistemi verdi lineari plurispecifici e pluristratificati, composti da specie a latifolia dell'orizzonte dell'alta pianura asciutta e delle prime colline moreniche, le specie vegetali di riferimento per la costituzione di nuove formazioni naturali o seminaturali di mitigazione possono essere le seguenti:

- 1) Acero campestre (*Acer campestre*);
- 2) Olmo campestre (*Olmus minor*);
- 3) Bagolaro (*Celtis australis*);
- 4) Rovere (*Quercus petrea*);
- 5) Ciliegio (*Prunus avium*).
- 6) Nocciolo (*Corylus avellana*),

- 7) Sambuco (*Sambucus nigra*),
- 8) Biancospino (*Crataegus monogyna*),
- 9) Sanguinello (*Cornus sanguinea*),
- 10) Prugnolo (*Prunus spinosa*),
- 11) Euvonimo (*Euonymus europaeus*),
- 12) Rosa canina (*Rosa canina*).

### 11.3 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI E DISTRIBUZIONE PLANIMETRICA DELLA VEGETAZIONE DI PROGETTO

I riferimenti **ecologici e vegetazionali** analizzati all'interno del presente documento hanno portato alla definizione di un quadro progettuale delle opere a verde di mitigazione. Il sistema del verde è graficamente riportato entro la tavola di progetto, di cui si riporta un estratto.



Immagine 16 - Estratto dalla tavola di progetto delle opere a verde

La vegetazione di progetto viene distribuita in forme di macchie arboree ed arbustive rade, dislocate entro gli spazi aperti perimetrali alla struttura. Il verde in oggetto assume una connotazione prevalentemente orientata all'inserimento paesistico – ambientale della stazione, e prevede l'impiego di collettivi arboreo-arbustivi separati da spazi a prato. La natura dell'impianto (stazione di



ricarica dotata di pannelli fotovoltaici) richiede ampi spazi aperti nell'intorno delle pensiline. Per tale motivo si è concentrata la componente arborea entro gli spazi meno prossimi alle pensiline. Nondimeno si è voluto introdurre un grado di verde caratterizzato da una certa naturalità e coerenza ecologica, al fine di garantire un miglior raccordo anche in riferimento al contesto vegetazionale di riferimento. Le specie arboree e arbustive di progetto sono le seguenti:

- Olmo campestre (*Ulmus minor*);
- Acero campestre (*Acer campestre*);
- Ciliegio (*Prunus avium*);
- Biancospino (*Crataegus monogyna*);
- Sambuco (*Sambucus nigra*);
- Lantana (*Viburnum lantana*);
- Sanguinella (*Cornus sanguinea*).

La vegetazione di cui sopra viene distribuita nell'intorno della stazione, occupando una superficie complessiva di circa 1.500 mq e con profondità variabili tra 10 e 2 m.

Le specie arbustive denotano, in generale, un interesse ecologico a causa della capacità di produrre frutti eduli per la fauna selvatica.

Gli esemplari arborei vengono posizionati con distanze variabili tra 5 e 10 m tra loro, utilizzando esemplari adulti, vivaisticamente riconducibili alla classe 16-18 cm (circonferenza del fusto). Tali alberi corrispondono ad un'altezza all'impianto di circa 4 m. Tra gli esemplari arborei vengono invece disposti gli arbusti, collocati ad una distanza di 2 m tra loro, distribuiti con modalità irregolare. Le piante utilizzate sono di tipo forestale (piante da forestazione), con individui S1T2, ossia soggetti di 3 anni di età, forniti in vasi del diametro di 18 cm.

Gli esemplari arborei avranno le seguenti caratteristiche vivaistiche:

- Circonferenza al fusto (h 1,3 m): 16-18 cm
- Altezza (indicativa): 4,0 m;
- N. minimo di trapianti: 3;
- Diametro zolla: 60 cm;
- Sostenuti con palo tutore singolo in legno di conifera.

Gli esemplari arbustivi avranno invece un'altezza non inferiore a 100-150 cm e saranno protetti da tutore in materiale plastico o retina.

La piantumazione sarà preceduta da idonee lavorazioni preliminari (lavorazione terreno, concimazione letamica) e seguita dalla posa di un telo pacciamante in materiale plastico, allo scopo

di contenere fin da subito la possibile concorrenza con le specie erbacee. Il telo sarà poi rimosso e smaltito in discarica dopo 4-5 anni, quando la copertura delle chiome (soprattutto quelle degli arbusti) impedirà di fatto lo sviluppo eccessivo dell'erba.

**Un secondo tema di mitigazione, complementare al precedente,** riguarda il miscuglio di sementi per la realizzazione dei prati dei futuri spazi verdi. Nella consapevolezza che anche gli spazi a prato possano concorrere ad ospitare una flora ed una fauna articolata, proporzionale al numero di specie vegetali presenti nel prato, si propone la realizzazione dei prati con un mix vegetazionale polispecifico e naturaliforme. Sono ormai reperibili in commercio numerosi miscugli di sementi caratterizzati da un elevato numero di specie, tra le quali le specie microterme graminacee più classiche e maggiormente impiegate nella costituzione dei tappeti erbosi standard assimilabili al cosiddetto “prato inglese” vengono consociate con alcune leguminose foraggere a taglia contenuta e specie da fiore. L'impiego di questi miscugli crea ambienti ad elevata ricchezza specifica, che anche se non necessariamente paragonabili alla ricchezza e al pregio vegetazionale di un fiorume, possono comunque migliorare le condizioni di sostenibilità dell'intervento. La composizione tipo può essere la seguente:

F. rubra (38%)	F. arundinacea (7%);
L. perenne (8%);	T. pratense (9%)
Poa pratense (4%);	Lupinella (19,7%)
F. ovina (9%);	Ginestrino (3%)

Mix di fiori spontanei (5,4%): *Achillea millefolium*, *Anthemis arvensis*, *Betonica officinalis*, *Buphthalmum salicifolium*, *Campanula glomerata*, *Centaurea cyanus*, *Centaurea jacea*, *Centaureum erythraea*, *Cichorium intybus*, *Daucus carota*, *Galium verum*, *Holcus lanatus*, *Hypericum perforatum*, *Hypochaeris radicata*, *Leucanthemum vulgare*, *Malva sylvestris*, *Papaver rhoeas*, *Linaria vulgaris*, *Salvia pratensis*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa triandra*, *Securigera varia*, *Silene flos-cuculi*, *Silene vulgaris*.





## 12 BILANCIO ECOLOGICO DELLA TRASFORMAZIONE

### 12.1 ASPETTI NORMATIVI E METODOLOGICI IN TEMA DI COMPENSAZIONE

La necessità della compensazione per nuovi interventi edilizi, e per le trasformazioni in genere, è connessa ad una pluralità di tematiche, di cui il vigente PTCP della Provincia di Brescia ha fatto sintesi all'interno delle proprie NTA, quale trasposizione regolamentare di vari temi di rango provinciale.

In particolare la compensazione viene stabilita con chiarezza all'interno degli articoli relativi alla Rete Ecologica Provinciale e alla Rete Verde Paesaggistica, mentre appare meno marcata il richiamo alla compensazione per quanto riguarda la perdita di AAS. Ampia parte dei temi costitutivi della REP si accompagna a specifica disciplina normativa anche in tema di compensazione (es. corridoi ecologici, i varchi, le aree ad elevata naturalità, ecc.).

In particolare l'**art. 69 delle NTA del PTCP** stabilisce il principio per cui trasformazioni all'interno di elementi della Rete Verde comportano l'adozione di misure compensative in proporzione alle superfici trasformate. Inoltre vengono indicate alcune tipologie di azioni compensative, all'interno delle quali definire le compensazioni di interesse. Se ne riporta l'elencazione fornita dal comma 4 art. 69: le compensazioni, valutate in accordo con la provincia e gli enti interessati, secondo un elenco non esaustivo potranno prevedere:

- a) interventi di completamento dei corridoi ecologici e paesaggistici indicati nella tavola 2.6 con opere idonee rispetto al contesto interessato;*
- b) interventi di ripristino della vegetazione su versanti in erosione;*
- c) interventi di realizzazione/ampliamento di zone umide;*
- d) interventi di rinaturalizzazione fluviale/recupero paesistico ambientale dei tratti prioritari dei corsi d'acqua e delle valli fluviali da riqualificare indicati in tavola 2.6;*
- e) interventi di riqualificazione delle sponde lacustri;*
- f) interventi di riqualificazione delle aree agricole frammentate e/o residuali di pianura e di fondovalle (ricostruzione del disegno della trama agricola con fasce boscate, siepi e filari, mantenimento prati stabili, fontanili, ecc);*
- g) interventi per la ricomposizione dei bordi stradali;*
- h) interventi per la ricomposizione dei margini delle conurbazioni indicati in tavola 2.6;*
- i) interventi per il recupero di suolo su aree precedentemente occupate da strutture e/o infrastrutture , con priorità nelle aree a rischio idrogeologico, in corrispondenza dei tratti di valli fluviali prioritari indicati nella tavola della rete verde, nelle aree dismesse o dismettibili per la rilocalizzazione delle attività preesistenti;*

- j) interventi di riqualificazione dei paesaggi agricoli di valore paesistico ambientale,*
- k) interventi di ripristino e manutenzione dei pascoli e delle praterie d'alta quota interne agli elementi di primo livello della rete ecologica, indicati in tavola 2.6,*
- l) Interventi per il miglioramento delle aree naturali di completamento indicati in tavola 2.6.*

**Oltre a ciò, la compensazione viene espressamente richiesta dal PTCP in riferimento a quelle trasformazioni giudicate pregiudizievoli dei valori paesistici e ambientali naturali.** In particolare, *gli interventi di trasformazione urbanistico edilizia del territorio, che determinano il mutamento negativo delle condizioni ambientali e paesaggistiche originarie influenzando sulle risorse naturali, sui servizi ecosistemici e sul quadro paesaggistico sotto il profilo vedutistico-percettivo e storico-culturale, sono oggetto di specifica valutazione di sostenibilità al fine individuare le necessarie misure di prevenzione, mitigazione, riparazione, compensazione e compensazione risarcitoria (art. 83 NTA PTCP).* Il medesimo articolo 83, al comma 6 e 7, suddivide ulteriormente le compensazioni, distinguendo quelle eseguite entro siti direttamente connesse all'area di intervento (con funzione di compensazione degli impatti residui non mitigati) da quelle eseguite in siti esterni all'area di intervento (cd. Compensazioni risarcitorie), le quali si configurano come interventi autonomi e disgiunti dal sito di trasformazione. Queste ultime sono inoltre sempre eseguite in piena coerenza con le Reti Ecologiche e la Rete Verde Paesaggistica.

In aggiunta, lo stesso progetto di Rete Ecologica Regionale (**R.E.R.**) definisce delle importanti raccomandazioni per le trasformazioni all'interno di elementi di primo livello della R.E.R. In particolare, nel definire le regole da prevedere negli strumenti di pianificazione, viene indicato quanto segue (sempre in riferimento agli Elementi di Primo Livello): *in casi di trasformazioni giudicate strategiche per esigenze territoriali, l'autorità competente dei relativi procedimenti di VAS e/o di VIA valuterà la necessità di applicare anche la Valutazione di Incidenza, al fine di considerare e, se del caso, di garantire il mantenimento della funzionalità globale di Rete Natura 2000 in merito alla adeguata conservazione di habitat e specie protette e, conseguentemente, individuare i necessari interventi di rinaturazione compensativa.*

## 12.2 DESCRIZIONE DEL METODO STRAIN

La presente trattazione fa riferimento al Documento regionale “Tecniche e metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale” (Malcevschi S., Lazzarini M., 2013 – Tecniche e metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale. Regione Lombardia, ERSAF) della Regione Lombardia.

Il Metodo Strain (STudio interdisciplinare sui RAporti tra protezione della natura ed Infrastrutture) è stato approvato con DDG 4517 Qualità dell’Ambiente del 7.05.2007, presenta un modello di calcolo che a fronte di una perdita ecologica attribuita all’area oggetto di trasformazione, stabilisce un risarcimento ecologico in proporzione a quanto sottratto, espresso in ettari equivalenti.

Il Metodo prevede la seguente metodologia operativa:

- definizione delle aree di studio distinguendo l’area di progetto (A) da un’area esterna (B) a quella di progetto, utilizzabile per le compensazioni;
- rilevamento e valutazione delle unità ambientali presenti allo stato attuale in (A) e (B);
- definizione delle unità ambientali presenti allo stato futuro in (A) e (B);
- definizione delle misure di riparazione, ossia compensazione/risarcimento.

Il modello di calcolo delle aree di compensazione prevede l’uso della seguente formula:

$$ABN_{minima} = \frac{AD \times VND \times FRT \times FC \times D}{VNN - VNI}$$

Dove:

**ABN<sub>min</sub>** dimensione minima della superficie da destinare alle misure di bilanciamento dei danni (compensazione);

**AD** superficie dell’unità ambientale danneggiata;

**VND** valore unitario naturale dell’unità ambientale danneggiata;

**FRT** fattore di ripristinabilità temporale;

**VNN** valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare;

**VNI** valore naturale iniziale dell’area usata per il recupero;

**FC** fattore di completezza;

**D** intensità (percentuale) di danno.

In fase di applicazione del metodo si è progressivamente optato per una semplificazione e standardizzazione dei parametri in ingresso ed in uscita, giungendo all’importante concetto degli ettari equivalenti di valore ecologico (VEC eq ha). Pertanto, il valore al numeratore della formula

rappresenta il Valore Ecologico specifico attribuibile all'area in termini di ettari equivalenti di valore ecologico.

#### 12.3 APPLICAZIONE DEL METODO STRAIN – CALCOLO DEL VALORE NATURALISTICO E DEL FATTORE TEMPORALE DI RIPRISTINO

Si premette che il presente conteggio fa riferimento alla metodologia speditiva (Livello 1), da applicarsi per Ambiti di Trasformazioni, Piani di Governo in genere, progetti preliminari, con FCB, FCF e D pari a 1 e FC calcolato sulla base delle componenti posizionali del fattore di completezza.

Per il valore naturalistico (**VND**) la scala di valutazione complessiva comprende 11 livelli (valori dell'indice da 0 a 10). L'indice 0 è previsto ad esempio per le superfici impermeabilizzate, mentre le tipologie ambientali più importanti ricevono l'indice 10. Ad ogni tipologia di unità ambientale viene attribuito un intervallo di valori naturalistici possibili, compreso tra un minimo ed un massimo espressi in forma tabellare.

La possibilità di ripristino temporale e spaziale delle unità ambientali è un criterio decisivo nella valutazione degli effetti del progetto sulla funzionalità delle unità stesse. Il fattore temporale di ripristino (**FRT**) gioca un ruolo particolarmente importante, poiché nelle operazioni di ripristino si deve partire dalle fasi giovanili delle unità ambientali, il cui processo di crescita e invecchiamento non può essere accelerato se non in modo parziale (ad esempio attraverso l'uso di vegetazione arborea "pronto effetto"). Il criterio adottato (possibilità temporale di ripristino) prevede l'attribuzione alle singole unità ambientali di un valore minimo, massimo e medio (calcolato come media tra i primi due), seguendo una scala semplificata da 1 a 3, come segue:

- fattore temporale 1: tempo di sviluppo ideale relativamente breve (< 30 anni);
- fattore temporale 2: tempo di sviluppo ideale intermedio (30 -100 anni);
- fattore temporale 3: tempo di sviluppo lungo (> 100 anni, per il raggiungimento di condizioni climax da parte di associazioni boschive).

**Alla casistica in oggetto (seminativo, riconducibile alla categoria *Coltivazioni intensive semplici* – CORINE 82.11) la tabella assegna un valore di VND pari a 2 e FTR pari a 1.**

#### 12.4 APPLICAZIONE DEL METODO STRAIN – CALCOLO DEL FATTORE DI COMPLETEZZA

È necessario ora calcolare il valore di **FC (fattore di completezza)**. Il metodo prevede anche che al valore naturale intrinseco di una determinata categoria di unità ambientale possa essere associato, in funzione dei dati disponibili, un fattore di "completezza", che rifletta il rilevamento delle

valenze naturalistiche effettivamente presenti nelle realtà locali, nonché la presenza o l'assenza di disturbi, rispetto a quelle che potrebbero essere considerate condizioni ideali per i vari sottocriteri. Per la sua valutazione si confrontano le caratteristiche concrete, sul territorio in corso di studio, delle Unità ambientali o complessi di Unità ambientali con quelle ottimali per le medesime tipologie.

Nella formulazione originale del metodo il fattore di "completezza" si distingueva nelle seguenti componenti principali:

- FCB Fattore di completezza (botanico), attinente in particolare gli aspetti strutturali (vegetazionali), floristici, delle unità oggetto di tutela;
- FCF valore faunistico, con riferimento prioritario alle specie oggetto di tutela;
- FCR valore relazionale (ecosistemico), con riferimento agli aspetti posizionali (rispetto alle reti ecologiche locali e di area vasta) ed a quelli connessi con i cicli biogeochimici (ad esempio per quanto riguarda il ruolo come buffer nei confronti di flussi critici).

La stima complessiva del fattore di completezza avviene nel modo seguente.

$$\text{Fattore di Completezza (FC)} = \text{FC. Botanico} \times \text{FC. Faunistico} \times \text{FC. Relazionale}$$

Per i fattori di completezza botanico e faunistico il DDG regionale indica i contenuti di cui alla tabella successiva:



<b>FC.B = FATTORE DI COMPLETEZZA BOTANICO</b>			<b>FC.B = (FC.B1 + FC.B2 + FC.B3 + FC.B4 + FC.B5) / 5</b>				
<b>FC.B</b>			<b>Grado di saturazione:</b>	<b>Specie caratteristiche:</b>	<b>Biotopi tipici:</b>	<b>% specie neofite e/o nitrofile:</b>	<b>Assenza di fattori di alterazione:</b>
FC.B1	<b>1,3</b>	<b>Molto alto</b>	Associazione vegetale completamente saturata	Tutte	Tutti	piccola	molto alta (in un territorio > 1600 ha)
FC.B2	<b>1,1</b>	<b>Alto</b>	Associazione vegetale moderatamente saturata	numero relativamente alto	Parecchi	moderata	alta (in un territorio > 800 ha)
FC.B3	<b>1</b>	<b>Moderatamente alto</b>	Associazione vegetale di base	parecchie	Parecchi	media	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)
FC.B4	<b>0,9</b>	<b>Piccolo</b>	Associazione vegetale derivata	piccolo numero	Piccolo numero	alta	piccola (in un territorio > 100 ha)
FC.B5	<b>0,7</b>	<b>Molto piccolo/inesistente</b>	Popolamento vegetale fortemente alterato	mancano	Mancano	molto alta	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)

<b>FC.F = FATTORE DI COMPLETEZZA FAUNISTICO</b>			<b>FC.F = (FC.F1 + FC.F2 + FC.F3 + FC.F4 + FC.F5) / 5</b>				
<b>FC.F</b>			<b>Biodiversità faunistica potenziale:</b>	<b>Specie rare e/o minacciate:</b>	<b>Habitat tipici:</b>	<b>Presenza di specie esotiche:</b>	<b>Assenza di fattori di disturbo:</b>
FC.F1	<b>1,3</b>	<b>Molto alto</b>	Fauna potenziale completamente presente	tutte	Tutti	piccola	molto alta (in un territorio > 1600 ha)
FC.F2	<b>1,1</b>	<b>Alto</b>	Elevata % della fauna potenziale presente	numero relativamente alto	Parecchi	moderata	alta (in un territorio > 800 ha)
FC.F3	<b>1</b>	<b>Moderatamente alto</b>	Fauna potenziale mediamente presente	parecchie	Parecchi	media	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)
FC.F4	<b>0,9</b>	<b>Piccolo</b>	Presenza di un basso numero di specie potenziali	piccolo numero	piccolo numero	alta	piccola (in un territorio > 100 ha)
FC.F5	<b>0,7</b>	<b>Molto piccolo/inesistente</b>	Specie potenziali quasi assenti	mancano	Mancano	molto alta	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)

Per quanto riguarda il valore di **FCR**, il metodo prevede il passaggio verso un indicatore di tipo ecosistemico – relazionale, connesso a:

- introduzione in Lombardia della RER;
- significato del termine FCP (fattore di completezza programmatico) prefigurato ma non chiarito nel DDG iniziale, in particolare per quanto riguarda il rapporto tra valori strettamente ecosistemici e valori paesaggistici o fruitivi;
- aspetti posizionali delle unità ambientali (ad esempio il loro possibile ruolo di stepping stone);
- sviluppi dello stato dell'arte in tema di servizi ecosistemici;
- indicazioni europee in tema di green infrastructures.

Pertanto, il fattore viene così calcolato, secondo tabelle ad altrettanti fattori e servizi:

- servizi strutturali e funzionali;
- servizi posizionali nelle reti ecologiche;
- servizi paesaggistico – territoriali;

Si riportano le relative tabelle e la stima dei valori di ciascuna tabella.

Grado di completezza ecosistemica - Servizi strutturali e funzionali						
FC.SE = FC.SE1 x FC.SE2 x FC.SE3 x FC.SE4 x FC.SE5 / 5						
LIVELLO		FC.SE1	FC.SE2	FC.SE3	FC.SE4	FC.SE5
		Supporti di base alla vita: biomasse pervenienti e produttività primaria	Supporti di base alla vita: suolo e qualità relativa	Servizi regolativi rispetto alle reti biotiche (predatori, impollinazione ecc.)	Servizi regolativi rispetto ai flussi critici attuali e prevedibili	Servizi regolativi rispetto alla qualità biologica ed alla sicurezza dei luoghi
1.3	Molto alto	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione eccellente rispetto alle medie per il territorio	Condizione eccellente rispetto alle medie per il territorio
1.1	Alto	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per il territorio	Condizione discreta rispetto alle medie per il territorio
1	Moderatamente alto	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per il territorio o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per il territorio o assenza di indicazioni
0.9	Piccolo	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale
0.7	Molto piccolo / inesistente	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale

Grado di completezza ecosistemica - Servizi posizionali nelle reti ecologiche						
FC.RE = FC.RE1 x FC.RE2 x FC.RE3 x FC.RE4 x FC.RE5 / 5						
LIVELLO		FC.RE1	FC.RE2	FC.RE3	FC.RE4	FC.RE5
		Posizione rispetto a AN2000	Posizione rispetto alla RER	Posizione rispetto alle reti ecologiche locali	Posizione rispetto alla struttura dell'economia locale	Posizione rispetto al ciclo dell'acqua ed ai flussi biogenetici
1.3	Molto alto	Consolidamento naturalistico di aree entro SIC o ZPS	Consolidamento naturalistico di elementi primari della RER	Consolidamento naturalistico di elementi primari di REP o REC	Ruolo strutturale rilevante nell'economia locale	Ruolo rilevante
1.1	Alto o comunque positivo	Consolidamento naturalistico di aree esterne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Consolidamento naturalistico di altri elementi della RER	Consolidamento naturalistico di altri elementi delle reti ecologiche locali	Ruolo strutturale moderato ma riconoscibile nell'economia locale	Ruolo moderato
1	Indifferente o non conosciuto	Posizione esterna a SIC o ZPS	Posizione esterna al disegno primario della RER	Posizione esterna al disegno primario di REP o REC	Assenza di ruoli riconoscibili nell'economia locale	Assenza o trascurabilità di ruoli riconoscibili
0.5	Basso o moderatamente negativo	Generazione di pressioni su aree esterne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Generazione di pressioni su elementi non primari della RER	Generazione di pressioni su elementi non primari di REP o REC	Riduzione moderata della connettività ecologica locale	Riduzione moderata della funzionalità naturale
0.3	Molto basso / negativo	Generazione di pressioni su aree interne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Generazione di pressioni su elementi primari della RER	Generazione di pressioni su elementi primari di REP o REC	Riduzione significativa della connettività ecologica locale	Riduzione significativa della funzionalità naturale

Grado di completezza ecosistemica – Servizi paesaggistico-territoriali						
FC.PT = FC.PT1 x FC.PT2 x FC.PT3 x FC.PT4 x FC.PT5 / 5						
LIVELLO		FC.PT1	FC.PT2	FC.PT3	FC.PT4	FC.PT5
		Posizione rispetto ad aree protette e vincolate	Coerenza rispetto al sistema di valenze paesaggistiche	Produzione di nuove valenze in aree di degrado paesaggistico	Produzione di opportunità fruttive	Potenzialità per l'educazione e comunicazione ambientale
1.3	Molto alto	Consolidamento naturalistico di aree a parco naturale o riserve	Convergenza stretta con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Eliminazione di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Occasioni per il birdwatching o altre fruizioni naturalistiche	Previsioni specifiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
1.1	Alto o comunque positivo	Consolidamento naturalistico di altre aree protette	Coerenza generica con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Riduzione di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative ed assenza di pressioni negative associate	Occasioni potenziali specifiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
1	Indifferente o non conosciuto	Posizione esterna ad aree protette	Assenza di vincoli o obiettivi paesaggistici	Mantenimento delle condizioni paesaggistiche attuali	Assenza di opportunità fruttive	Occasioni potenziali generiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
0.5	Basso o moderatamente negativo	Incoerenza moderata con vincoli o obiettivi di aree protette	Incoerenza moderata con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Aumento moderato di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative con pressioni negative associate moderate o trascurabili	Assenza di occasioni per l'educazione e la comunicazione ambientale
0.3	Molto basso / negativo	Incoerenza con vincoli o obiettivi di aree a parco naturale o riserve	Incoerenza elevata con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Aumento elevato di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative con rischi di elevate pressioni negative associate	Introduzione di significati negativi per l'educazione e la comunicazione ambientale

Con riferimento alle tabelle, si stima un valore di **FC.SE pari a 1**, un valore di **FC.RE pari a 1**, e un valore di **FC.PT pari a 1**.

Il valore finale di FC è pertanto pari a:

$$\text{Fattore di Completezza (FC)} = \text{FC. Botanico} \times \text{FC. Faunistico} \times \text{FC. Relazionale (FC.SE} \times \text{FC.RE} \times \text{FC.PT)} = 1 \times 1 \times (1 \times 1 \times 1) = 1$$

#### 12.1 CALCOLO DEL VALORE ECOLOGICO EQUIVALENTE INIZIALE E RISARCIMENTO ECOLOGICO PROPOSTO

Considerati quindi i dati di ingresso sopra descritti, e sotto riportati, e considerata una superficie oggetto di trasformazione del suolo pari a 2.200 mq, si ottiene il valore di perdita ecologica (espressa in ha/eq), mediante la seguente formula:

$$\text{Perdita ecologica (ha/eq)} = \text{AD} \times \text{VND} \times \text{FRT} \times \text{FC} \times \text{D}$$

Utilizzando i valori sopra determinati, si ottiene:

Unità ambientale rilevata	AD* (ha)	VND	FRT	FC	D	Perdita ecologica (ha/eq)
Coltivazioni intensive semplici	0,22	2	1	1	1	0,44 ha/eq

\*superficie territoriale da misurazione GIS, al netto dell'area verde di progetto (1.500 mq ca), che non costituisce sottrazione di suolo ma solo equipaggiamento a verde.

**Si ottiene un valore di perdita ecologica pari a 0,44 ha/eq, ossia il valore ecologico specifico attribuibile all'area da trasformare in termini di ettari equivalenti di valore ecologico.**



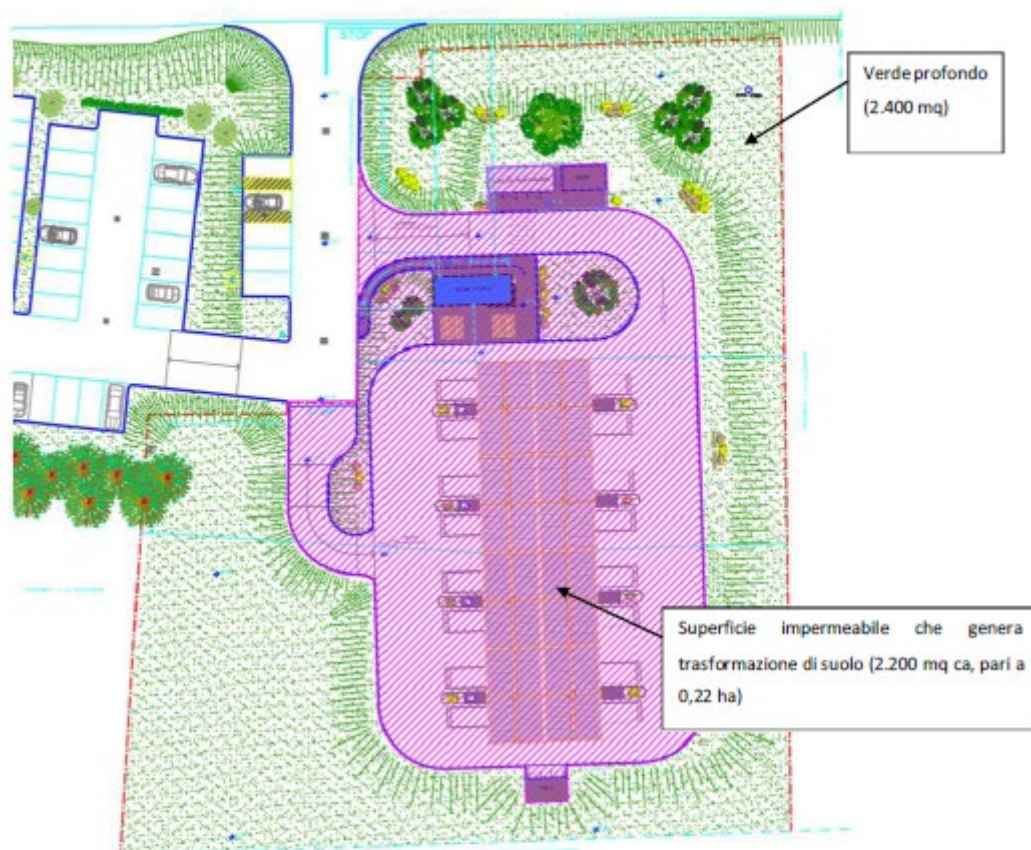


Immagine 17 –individuazione della superficie SUAP che determina trasformazione (colore viola, pari a 2.200 mq).

Il progetto propone una serie di interventi **a verde profondo o comunque ad opere a valenza ecologica**, grazie alle quali si può quindi calcolare il contributo al risarcimento ecologico secondo la seguente tabella. Il Valore Naturalistico delle nuove unità ambientali (VNN) è tratto dalla tabella impiegata per la determinazione del VND (tab. A.5.1. DDG 4517/2007):

Unità ambientale (mitigazioni)	Cod. Corine	AD (ha)	VNN	VNI	VNN-VNI	Risarcimento ecologico (ha) = AD x (VNN-VNI)
Parchi e giardini poco strutturati con individui arborei adulti*	85	0,24	5	2**	3	0,72 ha/eq
TOTALE						0,72 ha/eq

\* si ritiene che la categoria ambientale maggiormente affine alle opere mitigative proposte sia quella del parco urbano. La vegetazione di progetto nell'intorno della stazione viene realizzata non solo con funzione naturalistica (mediante impiego di specie autoctone) ma anche con funzione di arredo e fruizione. Pertanto si ritiene di adottare un valore di VNN

proprio del parco, seppure nella misura massima (5), in quanto la componente a verde viene realizzata pronto effetto, e con un certo grado di diversificazione strutturale e specifica.

\*\* fissato a 2 per la presenza del seminativo semplice su cui verranno eseguite le opere a verde.

A fronte quindi di un deficit di compensazione pari a 0,44 ha equivalenti, le opere ecologico-naturalistiche compensano nella misura di 0,72 ha equivalenti. Non vi è dunque necessità di ulteriore compensazione, in quanto le opere a verde previste esauriscono il deficit compensativo causato dalla trasformazione.