

PROCEDURA DI SPORTELLO UNICO PER LE ATTIVITA' PRODUTTIVE (SUAP) PER INSEDIAMENTO DI MAGAZZINO LOGISTICO PER ATTIVITA' DI E-COMMERCE ai sensi del D.P.R. 160/2010 e dell'art. 97 della L.R. 12/2005

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS DI SUAP

N. AGG.	DATA	REDATTO	APPROVATO	VERIFICATO	RAGIONE DELL'EMISSIONE
00	MARZO 2021	E.B.	N.C.	N.C.	Prima emissione

PROMOTORE E ATTUATORE DELL'INTERVENTO					
ESSELUNGA S.p.a. via Vittor Pisani, 20 20124 Milano					
PROGETTAZIONE E COORDINAMENTO					
AEGIS S.r.l. Cantarelli & Partners via Rodi, 61 25124 Brescia					
CONSULENTE ASPETTI GEOLOGICI STUDIO CONTI ASSOCIATI via Benamati, 61 25080 Toscolano Maderno (BS)					
CONSULENTE IMPATTO VIABILISTICO STUDIO ARCHITETTO VINCENZO CURTI via Carducci, 37 20123 Milano					
CONSULENTE ACUSTICO STUDIO TREBESCHI via del Castello, 1 25122 Brescia					
ELABORATO					
QUADRO PROGRAMMATICO E QUADRO CONOSCITIVO					
SCALA:					
LAVORO	TIPOLOGIA	PROGETTO	SETTORE	DOCUMENTO	AGGIORNAMENTO
1130	ED4	URB	URB	AII.01	00
I ^a EMISSIONE			MARZO 2021	VERIFICA ASSOGGETTABILITÀ VAS	



Indice

Premessa	2
1 Il quadro di riferimento programmatico	2
1.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)	2
1.2 Piano di Gestione Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po)	4
1.3 Piano Territoriale Regionale	5
1.3.1 Il Documento di Piano del PTR	7
1.3.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale	10
1.4 Rete Ecologica Regionale (RER)	15
1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	16
1.6 PGT	22
1.6.1 Componente geologica	25
1.6.2 Pericolosità sismica locale	28
1.6.3 Analisi dei vincoli	31
2 Il quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente	35
2.1 Sintesi delle sensibilità ambientali	35
2.2 Aria	39
2.3 Acqua	46
2.4 Suolo	47
2.4.1 Inquadramento geologico-morfologico	47
2.4.2 Inquadramento idrogeologico	50
2.5 Zonizzazione acustica	52
2.6 Mobilità	54
2.7 Paesaggio e biodiversità	55
2.7.1 Aree naturali protette o sottoposte a regime di salvaguardia	66
2.7.2 Verifica della presenza di siti Rete Natura 2000	67
2.8 Inquinamento luminoso	67
2.9 Campi elettromagnetici	68

Premessa

Il presente Allegato I del **Rapporto Preliminare** analizza:

- il quadro programmatico;
- il quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente

in relazione all'area oggetto di intervento per magazzino logistico per attività e-commerce di proprietà Esselunga spa.

1 Il quadro di riferimento programmatico

1.1 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Con la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale n° 183 dell'8 agosto 2001 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 24 maggio 2001 entrò in vigore del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico brevemente denominato PAI - adottato con Deliberazione del Comitato Istituzionale n. 18 del 26 aprile 2001. Successivamente al 2001 sono state approvate numerose Varianti al PAI e altre saranno predisposte a seguito dell'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA). In data 7 dicembre 2016 con deliberazione n. 5 il Comitato Istituzionale ha adottato la variante alle norme del PAI e del PAI Delta.

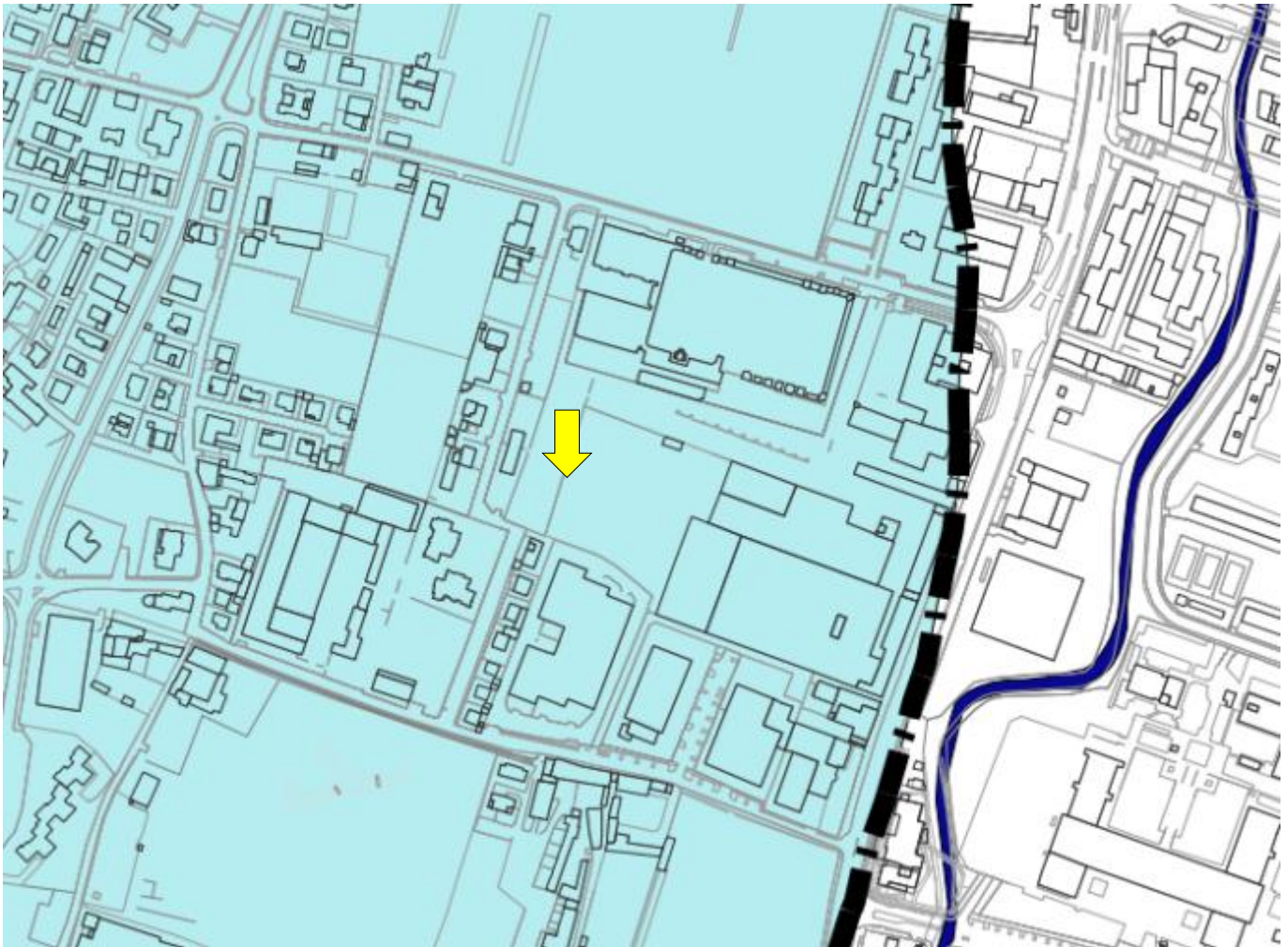
Il PAI rappresenta lo strumento che consolida ed unifica la pianificazione di bacino per l'assetto idrogeologico, coordinando le determinazioni del Piano Stralcio per le Fasce Fluviali, del Piano straordinario per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e del Piano stralcio per la realizzazione degli interventi necessari al ripristino dell'assetto idraulico alla eliminazione delle situazioni di dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi idrogeologici nonché per il ripristino delle aree di esondazione. L'ambito territoriale di riferimento del PAI è l'intero bacino idrografico del fiume Po.

Il Piano si propone di assicurare, attraverso la programmazione di opere strutturali, vincoli, direttive, la difesa del suolo rispetto al dissesto di natura idraulica ed idrogeologica mediante la realizzazione dei seguenti obiettivi:

- garantire un livello di sicurezza adeguato sul territorio;
- conseguire un recupero delle funzionalità dei sistemi naturali;
- consentire il recupero degli ambiti fluviali e del sistema idrico quali elementi centrali dell'assetto territoriale del bacino idrografico;
- raggiungere condizioni d'uso del suolo compatibili con le caratteristiche dei sistemi idrografici e dei versanti per consentire la stabilizzazione e il consolidamento dei terreni.

L'area di Brescia ricade all'interno del **Bacino del fiume Oglio** (con superficie complessiva di circa 6.360 km², il 54% dei quali in ambito montano), di cui i fiumi Mella, ubicato a ovest dell'area di studio, e Chiese sono i più importanti affluenti dell'Oglio sottolacuale.

Il lotto di intervento ricade in fascia C del PAI.



Pianificazione di Bacino (ai sensi della Legge n. 183/89)

Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), approvato con d.p.c.m. 24 maggio 2001
Elaborato n. 8 - Tavole di Delimitazione delle fasce fluviali:

- Limite tra la Fascia B e la Fascia C (la Fascia A e la Fascia B coincidono)
- - - Limite esterno della Fascia C

Figura 1: fascia C del PAI e lotto di intervento (in rosso) (Fonte: PGT del Comune di Brescia)

Ai fini della delineazione degli interventi di Piano, il bacino idrografico dell'Oglio è stato suddiviso nelle sue componenti: asta principale dell'Oglio, asta principale del Mella, asta principale del Chiese, bacino montano e la rete idrografica minore.

Il PAI riporta che da Concesio a Corticelle Pieve il fiume è condizionato totalmente dall'elevato grado di sistemazione presente; tuttavia il grado di protezione dalle piene non è adeguato. Infatti, aree a rischio di esondazione sono individuabili a livello locale in prossimità degli abitati di Concesio, Collebeato e a livello diffuso da Brescia a Corticelle Pieve. Il corso d'acqua risulta in generale morfologicamente stabile, solo localmente si rilevano opere di difesa in alveo dissestate.

Linee di intervento strutturali sull'asta del Mella nel tratto tra Concesio e Corticelle Pieve individuati nel Piano sono costituite dai seguenti punti:

- a) contenimento dei livelli di piena per tempo di ritorno 200 anni mediante nuova realizzazione e adeguamento delle arginature esistenti:
- a carattere locale nei pressi di Concesio a monte del ponte stradale, nel tratto tra Concesio (loc. Campagnola) e Collebeato (loc. Stocchetta) e da loc. Stocchetta a Brescia,
 - a carattere quasi continuo da Brescia (ponte SS 11) al ponte di Corticelle Pieve.
- b) integrazione e completamento di opere di difesa spondale esistenti e realizzazione di nuove opere con funzione di contenimento a livello locale dei fenomeni di divagazione trasversale dell'alveo.

1.2 Piano di Gestione Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po)

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è lo strumento operativo previsto dal D.lgs. n. 49 del 2010, che dà attuazione alla Direttiva Europea 2007/60/CE, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

Il PGRA è predisposto a livello di distretto idrografico: per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, il riferimento è costituito dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Po (PGRA-Po).

Le azioni del PGRA-Po (misure) sono classificate in quattro tipologie, che corrispondono alle quattro fasi di gestione del rischio alluvioni:

- prevenzione (es. vincoli all'uso del suolo);
- protezione (es. realizzazione di opere di difesa strutturale);
- preparazione (es. allerte, gestione dell'emergenza);
- ritorno alla normalità e analisi (es. valutazione e ristoro danni, analisi degli eventi accaduti).

Questa classificazione risponde alla richiesta di organizzare la gestione del rischio alluvioni in modo condiviso a livello nazionale ed europeo. Il PGRA-Po contiene:

- la mappatura delle aree potenzialmente interessate da alluvioni, classificate in base alla pericolosità (aree allagabili) e al rischio; una diagnosi delle situazioni a maggiore criticità;
- il quadro attuale dell'organizzazione del sistema di protezione civile in materia di rischio alluvioni e una diagnosi delle principali criticità;
- le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi.

Il PGRA, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016, è stato definitivamente approvato con D.P.C.M. del 27 ottobre 2016.

Il lotto di intervento ricade in **“aree potenzialmente interessate da alluvioni rare”**.

Secondo quanto riportato nella mappa della pericolosità del PGRA, l'area di progetto ricade all'interno dell'area L “Scenario raro”, interessate da piene con tempo di ritorno superiore ai 200 anni.



Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) approvato con DPCM 27 Ottobre 2016

Ambito Territoriale RP

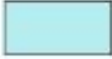
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H)
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M)
*Per il T. Garza la delimitazione è riferita ad un tempo di ritorno pari a 100 anni (delimitazione fornita da Regione Lombardia ed utilizzata per le valutazioni idrauliche di dettaglio).
Per il F. Mella la delimitazione è riferita ad un tempo di ritorno pari a 200 anni.*
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M).
Delimitazione riferita ad un tempo di ritorno pari a 200 anni riportata sul Geoportale di Regione Lombardia.
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (aree P1/L)

Figura 2: PGRA e lotto di intervento (in rosso) Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

1.3 Piano Territoriale Regionale

Si elencano i principali passaggi procedurali che hanno riguardato il PTR dalla sua approvazione ad oggi:

- DCR del 19 gennaio 2010, n. 951, “Approvazione delle controdeduzioni alle osservazioni al Piano Territoriale Regionale adottato con DCR n. 874 del 30 luglio 2009 - approvazione del Piano Territoriale Regionale (articolo 21, comma 4, l.r. 11 marzo 2005 “Legge per il Governo del Territorio)””.
- Pubblicazione dell’avviso di avvenuta approvazione sul BURL n. 7, Serie Inserzioni e Concorsi del 17 febbraio 2010, con il quale il PTR ha acquisito efficacia.
- aggiornamenti annuali del PTR, mediante Programma Regionale di Sviluppo ovvero mediante il documento strategico annuale, come previsto dall’articolo 22 della LR 12/2005: l’ultimo aggiornamento dell’anno 2020 è stato approvato con: DCR n. 1443 del 24 novembre 2020 - BURL Serie Ordinaria, n. 50 del 7 dicembre 2020.

L’integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo, elaborata in collaborazione con le Province, la Città metropolitana di Milano, alcuni Comuni rappresentativi e di concerto con i principali stakeholder, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018 ed ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell’avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019). I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.

Il Comune di Brescia risulta inserito nell’elenco dei Comuni tenuti a trasmettere il PGT o sua variante in Regione per i seguenti obiettivi prioritari:

- zone preservazione e salvaguardia ambientale – Siti Unesco: Centri di potere e culto dell’Italia Longobarda 2011;
- obiettivi prioritari infrastrutture della mobilità: Raccordo autostradale Brescia-Lumezzane; Prolungamento linea metropolitana di Brescia;
- poli di sviluppo regionale: capoluogo;
- infrastrutture per la difesa del suolo: laminazione dei torrenti Gandovere, Laoma, Vaila, La Canale, Solda;
- interventi di Regimazione idraulica dei territori nel settore Infrastrutture per la difesa del suolo.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all’attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l’assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un’equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Presentazione “Il PTR della Lombardia” che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano,
- Documento di Piano, che definisce gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia ed è corredato da quattro elaborati cartografici,
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR), che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia,
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti,
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici.

1.3.1 Il Documento di Piano del PTR

Dall'analisi delle tavole di cui sopra si desume quanto segue:

- Tavola 1 - Polarità e poli di sviluppo regionale (gennaio 2010): il territorio della città di Brescia è uno dei poli di sviluppo regionale e ricade all'interno di una di quelle porzioni territoriali che il PTR individua come polarità emergenti; nella fattispecie si tratta di quella denominata “Triangolo Brescia - Mantova - Verona”, un'area attorno alle infrastrutture aeroportuali, meno urbanizzata di quella milanese e molto più aperta e flessibile ad accogliere nuovi insediamenti, ove il piano prevede interventi infrastrutturali in grado di migliorare l'accessibilità all'area milanese e il potenziamento del traffico aeroportuale di Montichiari. Si colloca, altresì, all'interno del Corridoio V “Lisbona – Kiev” e della polarità storica “Conurbazione di Brescia”;
- Tavola 2 - Zone di preservazione e salvaguardia ambientale (aggiornamento 2019): nella città di Brescia viene individuata la fascia C del PAI lungo il fiume Mella e la presenza del “centri di potere e culto dell'Italia longobarda”;
- Tavola 3 - Infrastrutture prioritarie per la Lombardia (aggiornamento 2019): evidenzia le principali infrastrutture per la mobilità esistenti (ferrovia Mi-Ve, ferrovia Brescia-Iseo-Edolo, ferrovia Brescia-Parma, autostrada A4);
- Tavola 4 - I Sistemi Territoriali del PTR (aggiornamento 2010): Brescia ricade nel Settore Pedemontano e nella porzione orientale del Settore Metropolitano.

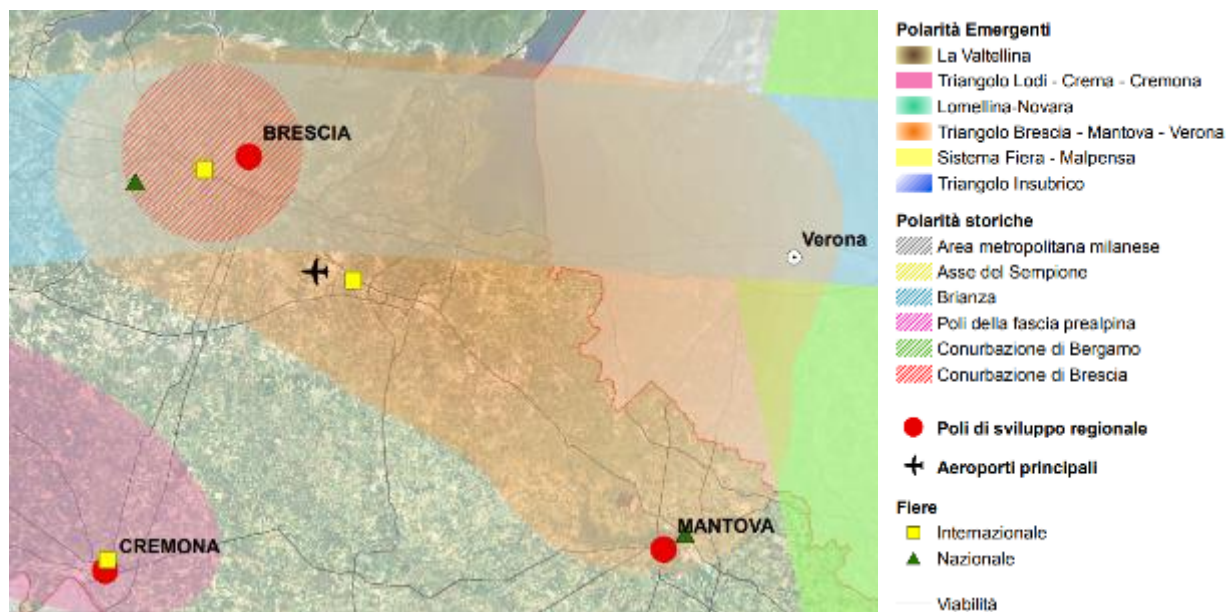
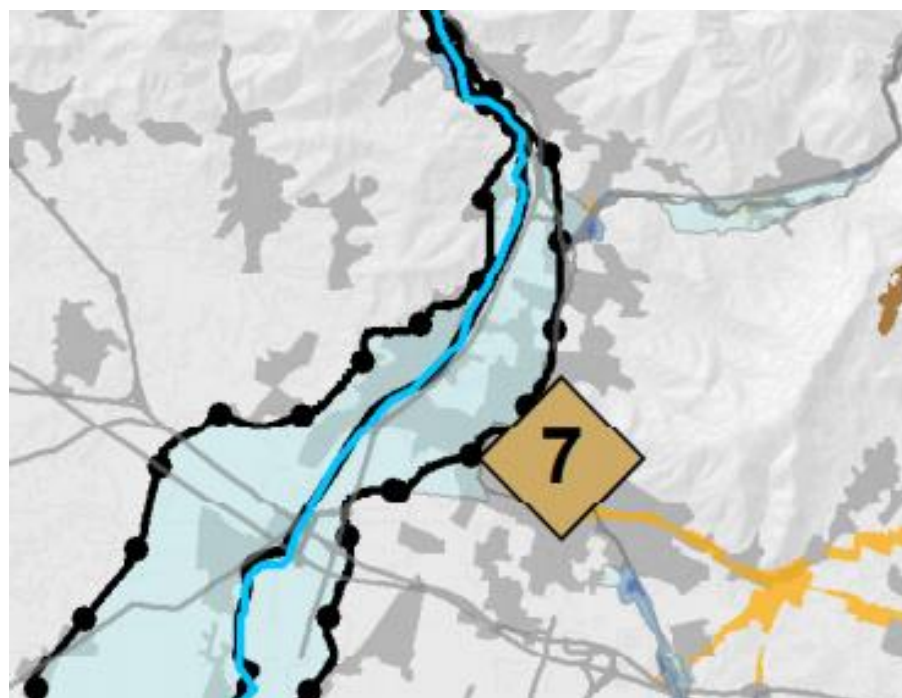


Figura 3: Tavola 1 del PTR “Polarità emergenti”



Delimitazione delle fasce fluviali definite dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Fasce PAI A,B, Bpr,C

- Limite Fascia A
- Limite Fascia B
- Limite Fascia B di progetto
- Limite Fascia C

Delimitazione delle aree allagabili presente nelle mappe di pericolosità del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)

- Pericolosità RP scenario frequente (H)
- Pericolosità RP scenario poco frequente (M)
- Pericolosità RP scenario raro (L)



Siti riconosciuti dall'Unesco quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità

- 1 Insediamento industriale di Crespi d'Adda, 1995
- 2 Arte Rupestre in Val Camonica, 1979
- 3 Sacri Monti di Lombardia, 2003
- 4 Santa Maria delle Grazie e Cenacolo, 1980
- 5 Città di Mantova e Sabbioneta, 2008
- 6 La Ferrovia Retica nei paesaggi di Albula e Bernina, 2008
- 7 Centri di potere e culto dell'Italia Longobarda, 2011
- 8 Monte San Giorgio, 2010
- 9 Mura di Bergamo, 2017
- 10 Palafitte dell'arco alpino, 2011



Ghiacciai



Fiume Po



Laghi

Figura 4: Tavola 2 del PTR Zone di preservazione e salvaguardia ambientale



INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

- Aeroporti principali
- Stazione ferroviaria Monza - Brianza
- Idroscalo Internazionale di Como
- Infrastrutture viarie - in progetto
- Infrastrutture ferroviarie - in progetto
- Viabilità autostradale esistente
- Viabilità principale esistente
- Viabilità secondaria esistente
- Ferrovie esistenti
- Fiumi/Canali navigabili

Parco termoelettrico - potenza installata

- Fino a 50 MW
- da 51 a 150 MW
- da 151 a 780 MW
- da 781 a 1840 MW

Elettrodotti alta tensione

- 132 KV
- 220 KV
- 400 KV

INFRASTRUTTURE PER LA PRODUZIONE E IL TRASPORTO DI ENERGIA

Parco idroelettrico - potenza installata

- fino a 10 MW
- da 11 a 50 MW
- da 51 a 100 MW
- da 101 a 500 MW
- da 501 a 1040 MW

INFRASTRUTTURE PER LA DIFESA DEL SUOLO

- Bacino Lambro - Seveso - Olona - Trobbie
- Riconnessione del fiume Olona con l'Olona Inferiore e il Po
- Infrastrutture prioritarie per la difesa del suolo

Figura 5: Tavola 3 del PTR "infrastrutture prioritarie per la Lombardia"

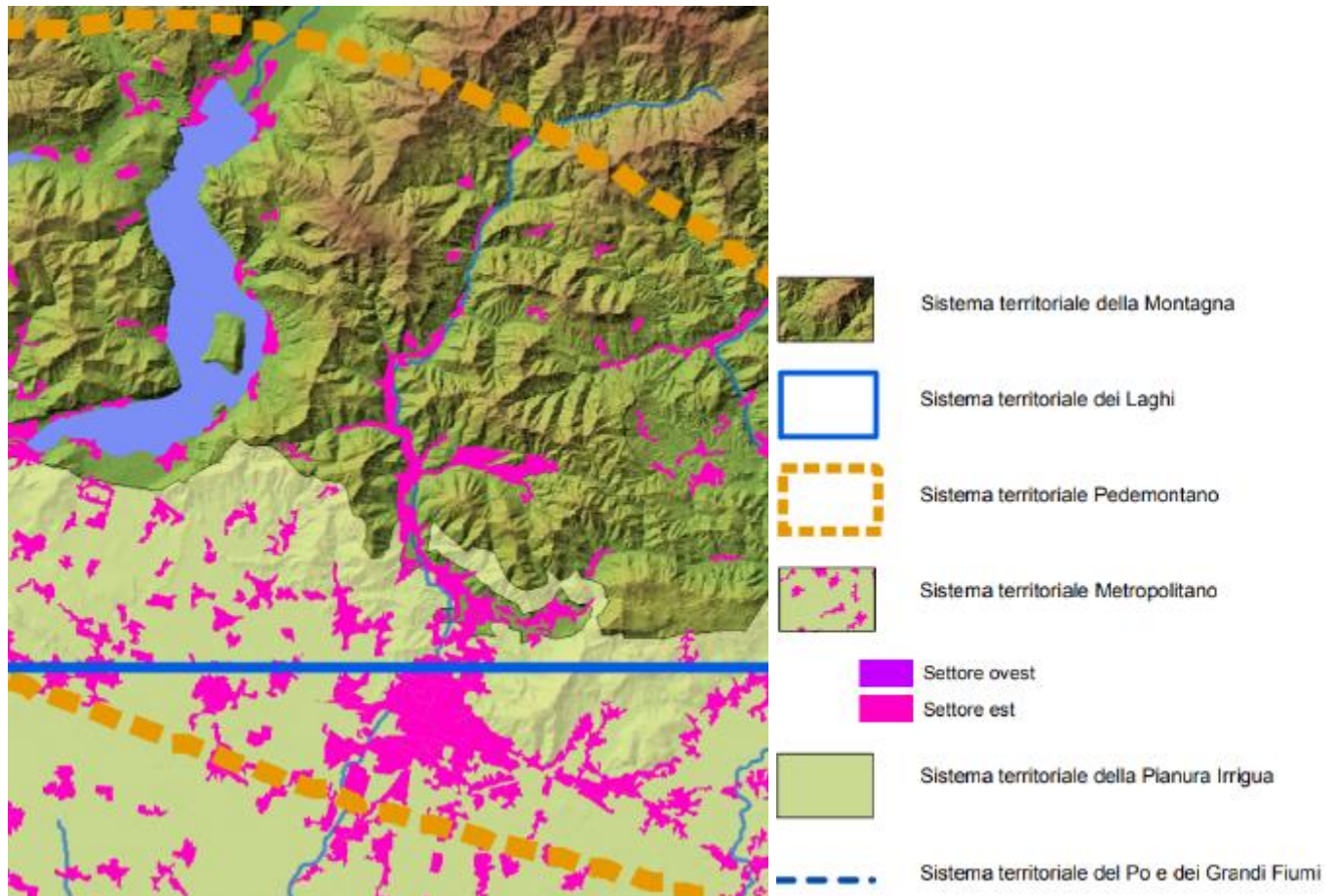


Figura 6: Tavola 4 del PTR “i sistemi territoriali del PTR”

1.3.2 Piano Territoriale Paesistico Regionale

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Lombardia è stato approvato con D.G.R. del 6 marzo 2001, n. VII/197; esso ha la duplice natura di quadro di riferimento per la costruzione del Piano del Paesaggio lombardo, costituito dall'insieme di atti a specifica valenza paesistica, e di strumento di disciplina paesistica attiva del territorio.

In applicazione dell'art. 19 della L.R. 12/2005, oggi il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs. n. 42/2004). Il PTR in tal senso recepisce, consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela. Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà e identità. Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

In particolare, il PTR contiene una serie di elaborati che vanno a integrare e aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.

Di seguito si riportano brevemente i contenuti del PTR in riferimento all'ambito urbanizzato della città di Brescia, nel quale ricade anche il lotto oggetto di intervento.

Il Piano individua gli Ambiti geografici, ovvero territori di riconosciuta identità geografica. Il comune di Brescia (cod. ISTAT 17029), ove è ubicata l'area di progetto, si trova all'interno dell'Ambito geografico n. 14 del "Bresciano e Colline della Mella e, in accordo con quanto riportato nell'Abaco per i comuni, è collocato nella "Fascia" delle Unità tipologiche di paesaggio di riferimento "Fascia della Bassa Pianura" rappresentato come segue: [...] *evidenti, specie nell'immediata cerchia periurbana bresciana, situazioni di stridente frizione fra elementi ormai abbandonati e degradati del paesaggio agrario e nuovi, estesi, comparti industriali o equipaggiamenti urbani. Il paesaggio è stato quello più intensamente coinvolto nei processi evolutivi del territorio lombardo e appare intensamente costruito. È un paesaggio costruito, edificato per larghissima misura, che si caratterizza per la ripetitività anonima degli artefatti. La visualizzazione paesistica ha come motivo ricorrente il capannone industriale accanto al blocco edilizio residenziale.*

Si riportano di seguito gli estratti della cartografia del P.T.P.R. volti ad evidenziare gli aspetti paesaggistici rilevanti a livello d'area vasta della città di Brescia e gli indirizzi e prescrizioni del PTPR:

- tav. A – ambiti geografici ed unità tipologiche;
- tav. B - elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico;
- tav. C - istituzioni per la tutela della natura;
- tav. D - quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale;
- tav. E - viabilità di rilevanza paesaggistica;
- tav. F - ambiti ed aree di attenzione regionale

che inseriscono il lotto oggetto di intervento nell'ambito urbanizzato della città di Brescia e via Triumplina è individuato come tracciato stradale di riferimento.

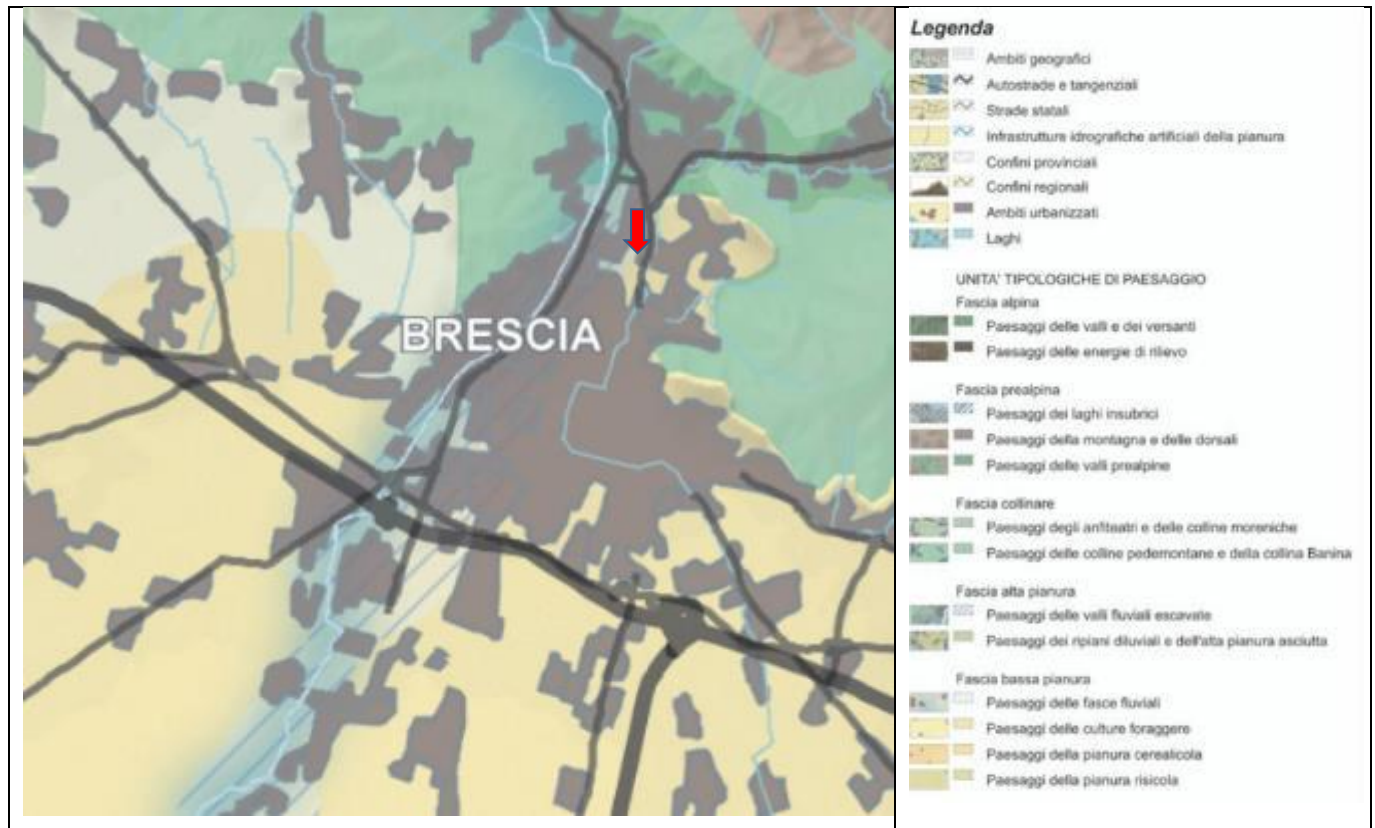


Figura 7: tav. A – ambiti geografici ed unità tipologiche

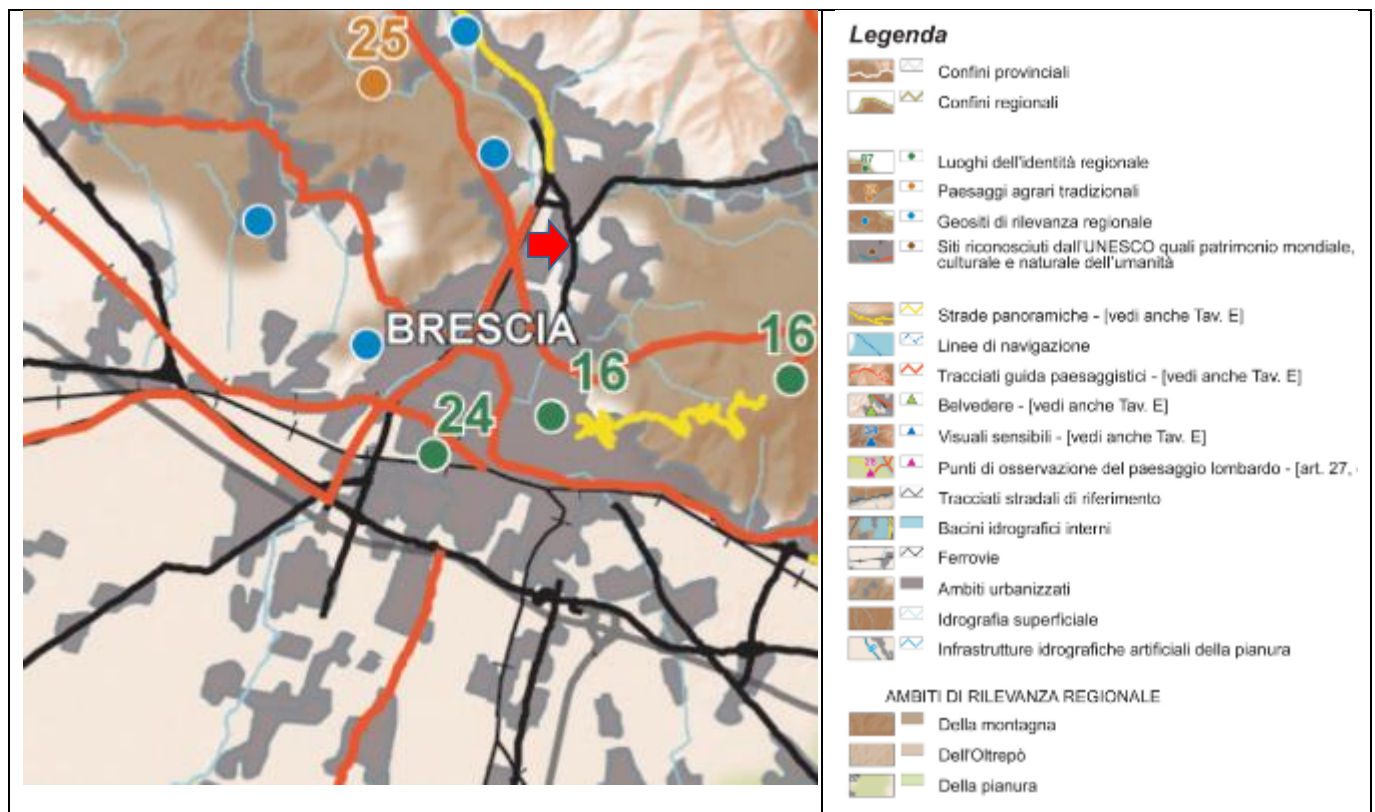


Figura 8: tav. B elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico



MONUMENTI E RISERVE NATURALI

-  Monumenti naturali
-  Riserve naturali
-  Geositi di rilevanza regionale
-  SIC - Siti di importanza comunitaria
-  ZPS - Zone a protezione speciale

PARCHI REGIONALI

-  Parchi regionali istituiti con ptop vigente
-  Parchi regionali istituiti senza ptop vigente



AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE PASSISTICO

-   Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
-   Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
-   Ambito di salvaguardia e riqualificazione dei laghi di Mantova - [art. 19, comma 2]
-   Laghi Insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale - [art. 19, comma 4 - vedi anche tavola Dta - D1b - D1c - D1d]
-   Ambito di specifico tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 5]
-   Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po - [art. 20, comma 6]
-   Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3]
-   Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4]
-   Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 6]
-   Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
-   Geositi di interesse geologico-strutturale, geomorfologico, geologico-strutturale, paleontologico o vulcanologico - [art. 22, comma 4]
-   Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5]
-   Citropi di tutela - ambito di tutela - [art. 22, comma 7]
-   Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23]
-   Ambiti di criticità - [Iniziativa di tutela - Parte II]

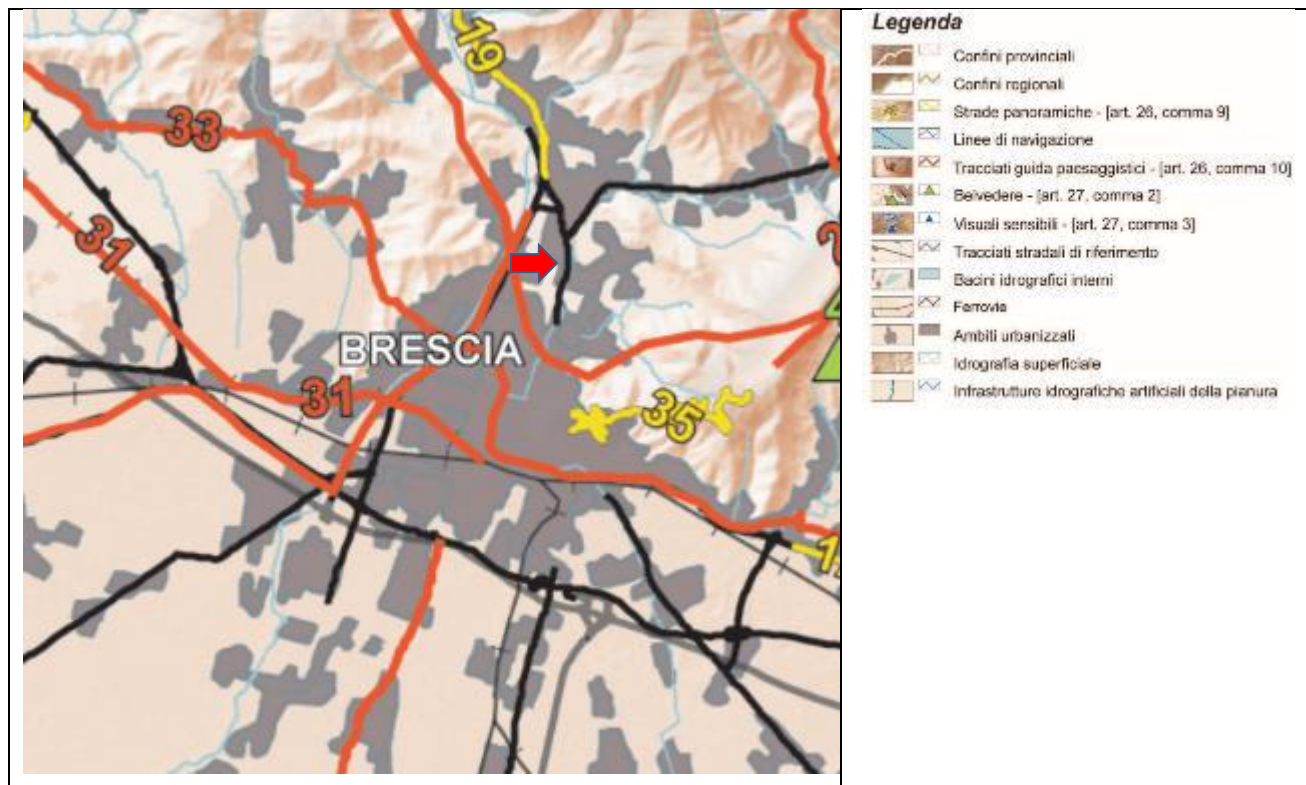


Figura 11: tav. E viabilità di rilevanza paesaggistica



Figura 12: tav. F ambiti ed aree di attenzione regionale

1.4 Rete Ecologica Regionale (RER)

La Rete Ecologica Regionale (RER) è costituita dall'insieme dei siti della Rete Natura 2000, dalle aree protette e dalle aree di collegamento ecologico-funzionali che risultino di particolare importanza per la conservazione, migrazione, distribuzione geografica e scambio genetico di specie selvatiche.

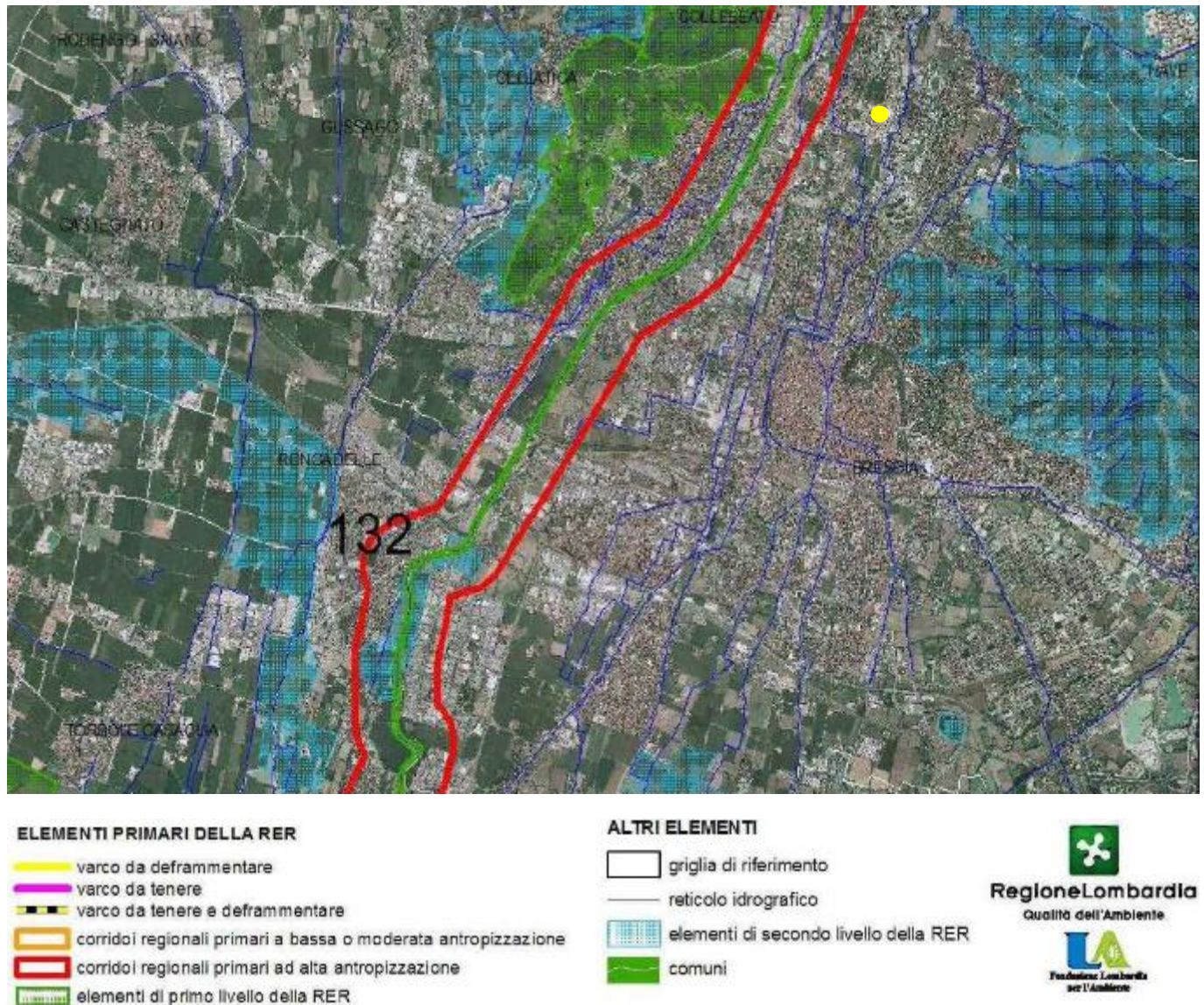


Figura 13: estratto settore 132 della RER e lotto di intervento (in giallo)

La Rete Ecologica Regionale (RER) è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale. La città di Brescia è individuata come settore n.132 della RER caratterizzato come “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.”

Nel lotto di intervento non sono presenti elementi della RER. Il fiume Mella, sito circa 1 km ad ovest dell'area in oggetto, costituisce elemento primario della RER, rappresentando un corridoio fluviale. Per le aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica quali le superfici urbanizzate le indicazioni della RER sono: favorire interventi di deframmentazione; mantenere i varchi di connessione attivi; migliorare i varchi in condizioni critiche; evitare la dispersione urbana.

1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale

La Provincia di Brescia è dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), redatto ai sensi della LR 1/2000, approvato con DCP n. 22 del 21 aprile 2004 e pubblicato sul BURL n. 52 del 22 dicembre 2004. Con DCP n. 31 del 13 giugno 2014 è stata approvata la variante di adeguamento del PTCP alla LR 12/2005.

La revisione ha riguardato inoltre il recepimento del Piano Territoriale Regionale (PTR) e del Piano Paesaggistico Regionale (PPR). Il PTCP adeguato alla LR 12/2005 è entrato in vigore con la pubblicazione dell'avviso di approvazione definitiva e deposito degli atti costituenti il piano sul BURL, Serie Avvisi e Concorsi, n.45 del 5 novembre 2014.

Analizzando gli elaborati del PTCP della Provincia di Brescia in relazione all'area di intervento si osserva quanto segue:

- tavola 1.2 “Struttura e mobilità”: il lotto di intervento è inserito nel più ampio comparto di trasformazione dell'area Ex Idra come “ambiti di prevalente destinazione terziaria-commerciale di previsione”;
- tavola 2.1 “unità di Paesaggio”: Brescia appartiene all'Unità di Paesaggio “area metropolitana di Brescia”;
- tavola 2.2 “Ambiti, sistemi ed unità di paesaggio”: riconosce ancora la presenza di area industriale Idra come “aree produttive realizzate”;
- tavola 2.7 “Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali”: non sono presenti vincoli paesaggistici nel lotto di intervento. Ad est è presente la fascia di vincolo paesaggistico di 150 m dalle sponde del torrente Garza e ad ovest la fascia del fiume Mella;
- tavola 3 Ambiente e Rischi: individua le fasce PAI lungo il corso del fiume Mella in recepimento del Piano di Bacino, già descritto;
- tavola 4 Rete Ecologica Provinciale: non sono presenti elementi della REP nel lotto di intervento. Viene individuato l'ambito del fiume Mella come corridoio ecologico primario.

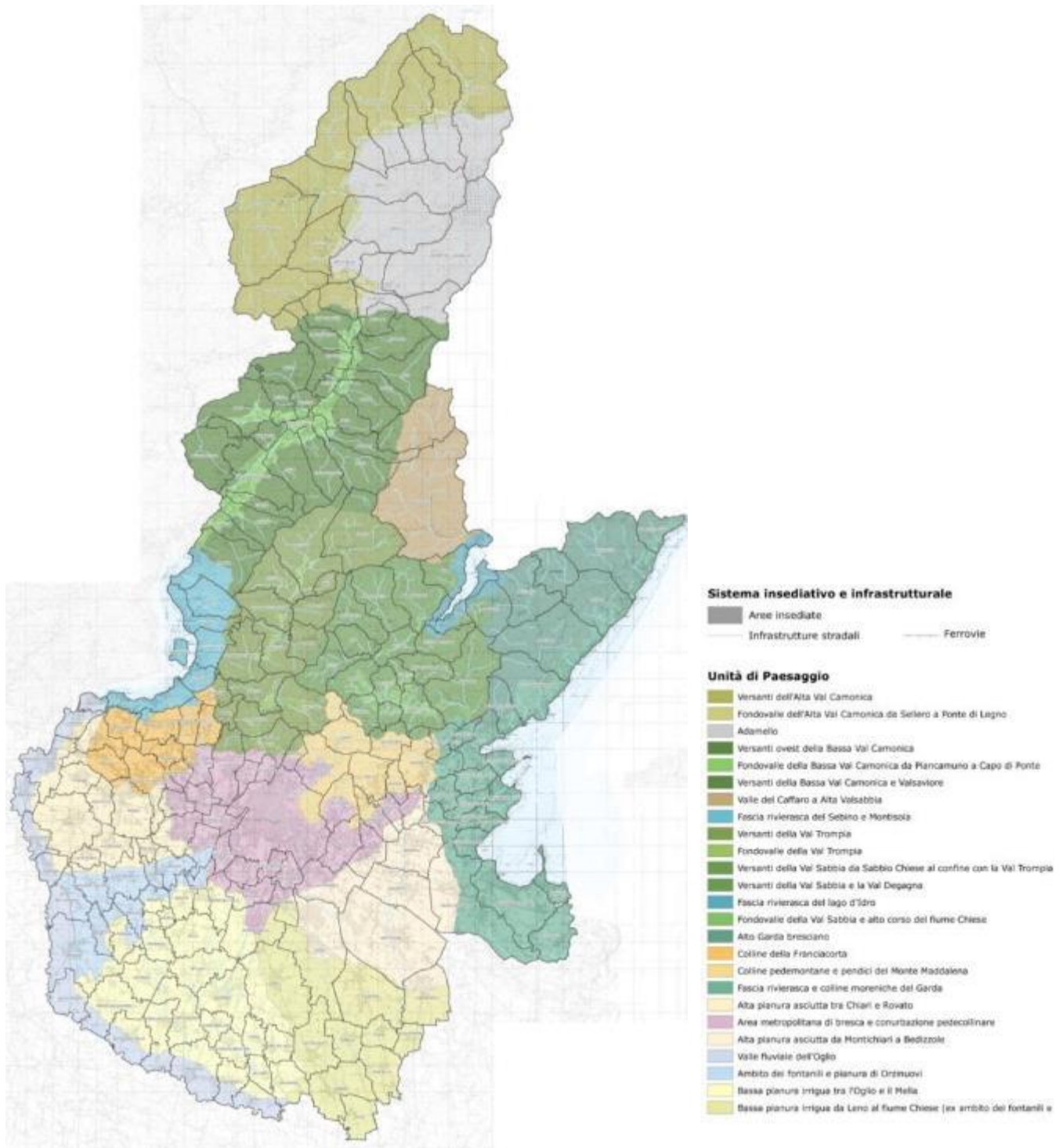
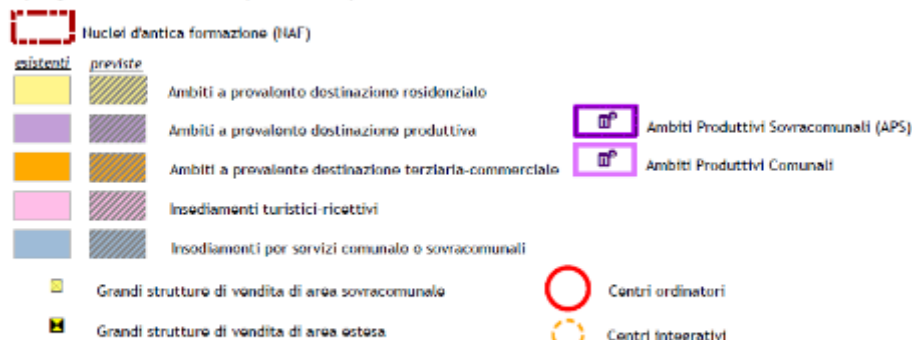


Figura 14: estratto tavola 2.1 del PTCP

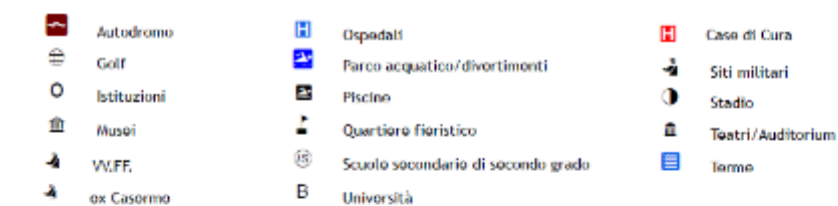


SISTEMA INSEDIATIVO

Tipologie insediative esistenti o previste dalla pianificazione comunale



Servizi di livello sovramunicipale



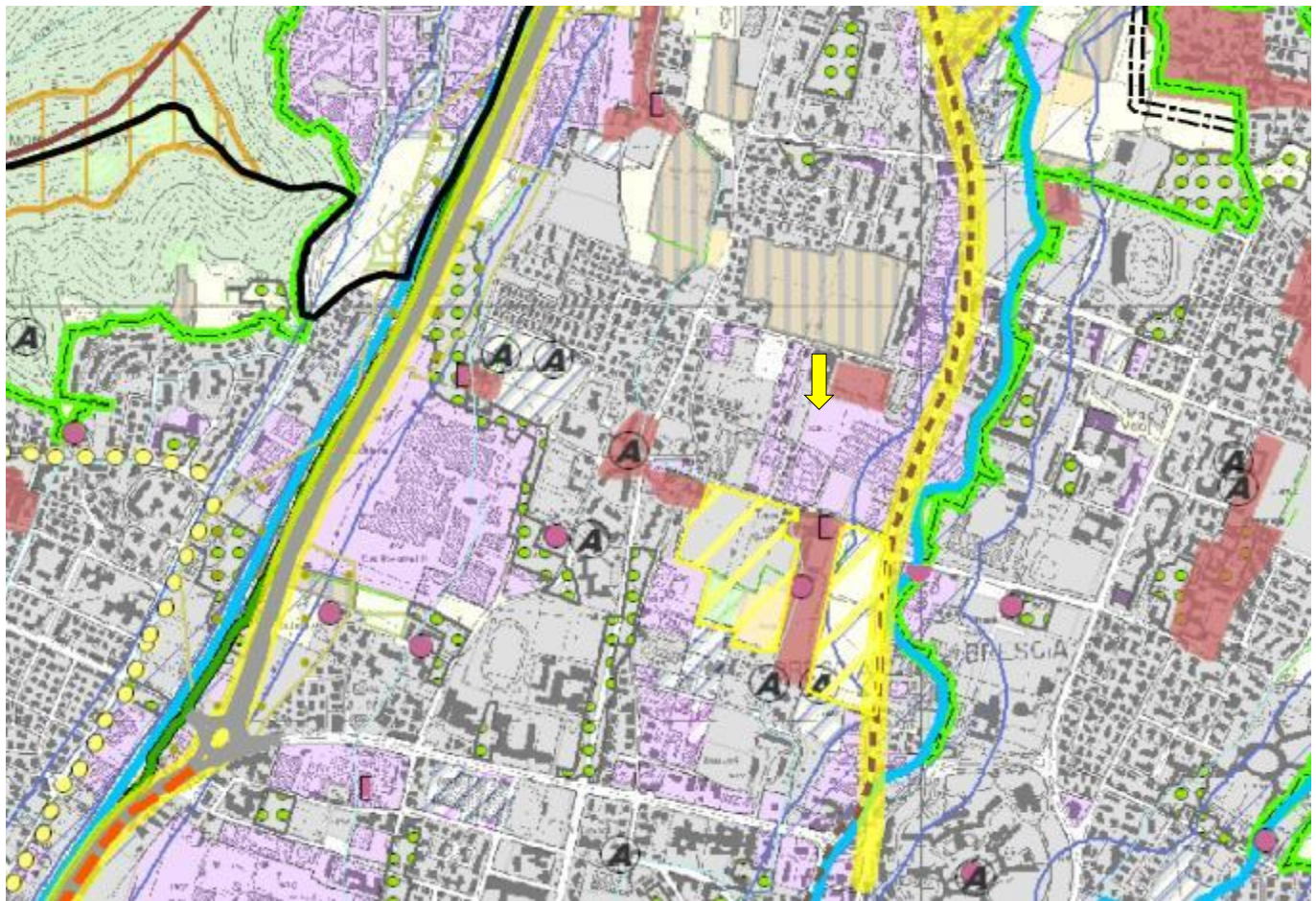
SISTEMA INFRASTRUTTURALE

Rete viaria

esistente o in costruzione



Figura 15: estratto tavola 1.2 “Struttura e mobilità” del PTCP



Sistemi dei centri e nuclei urbani

- Nuclei di antica formazione (levata IGM)
- Aree produttive realizzate
- Altre aree edificate
- Aree produttive impegnate da PGT vigenti
- Altre aree impegnate da PGT vigenti

4) AMBITI DI PREVALENTE VALORE FRUITIVO E VISIVO PERCETTIVO

Sistema della viabilità storica-paesaggistica a livello regionale (art.26 NTA -PPR)

- Tracciati stradali di riferimento
- Strade panoramiche
- Tracciati guida paesaggistici (art.26 NTA -PPR)
- Ferrovia Storica
- Sentieri
- Tracciati guida paesaggistici
- Strade
- Vie navigabili
- Strade del vino

Luoghi della rilevanza percettiva

a livello regionale

- Belvedere, visuali sensibili regionali e punti di osservazione del paesaggio lombardo (art.27 NTA-PPR)

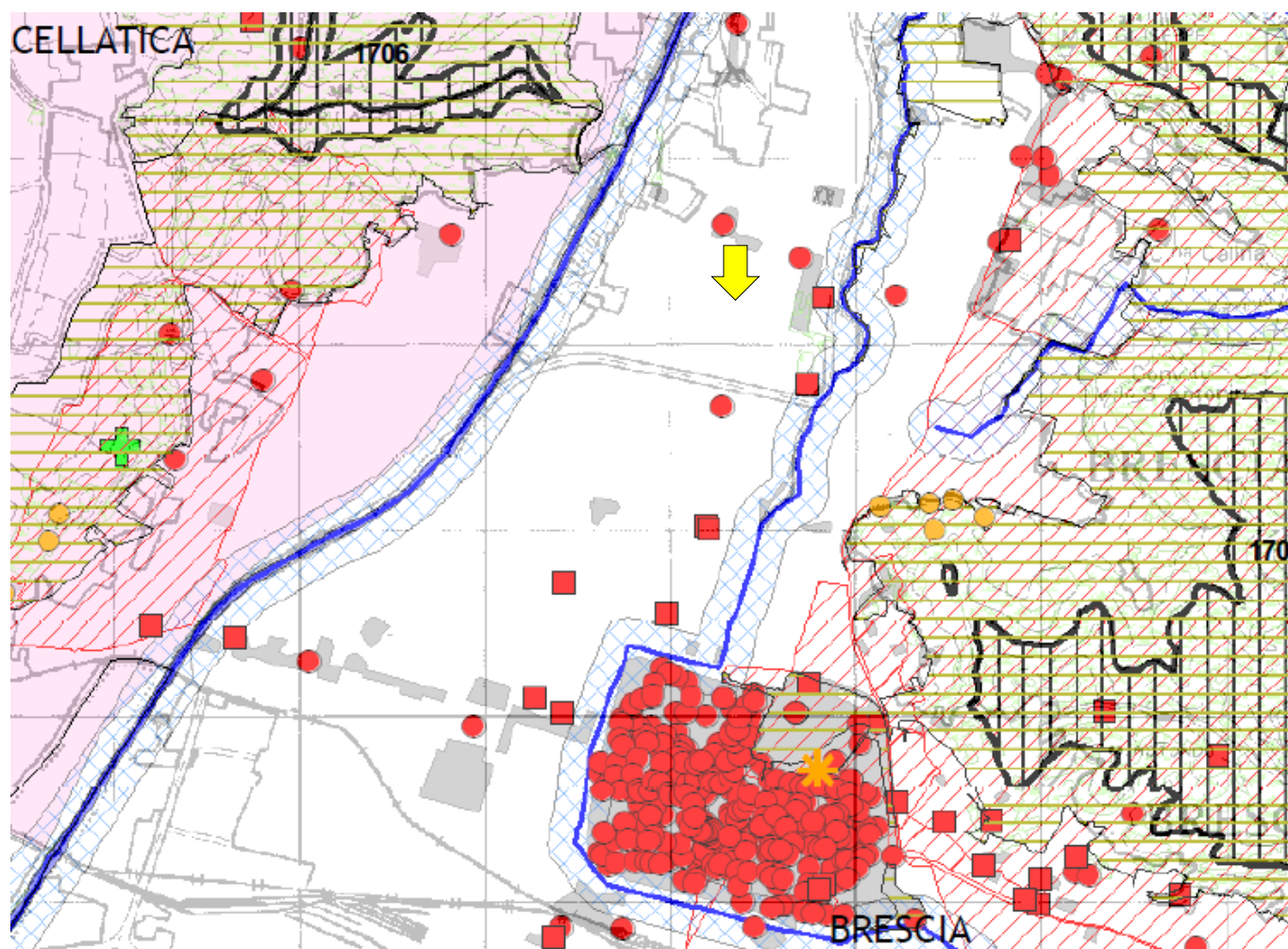
a livello provinciale

- Ambiti alto valore percettivo
- Ambiti alto valore percettivo proposti

Sistema della viabilità di fruizione paesaggistica a livello provinciale

- Sentieri valenza paesistica
- Piste ciclabili provinciali
- Itinerari fruizione paesistica
- Ippovie
- Linea di navigazione Lago d'Idro

Figura 16: estratto tavola 2.2 del PTC



Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs.42/2004)

- Beni di interesse storico-architettonico (D.Lgs. 42/2004 art.10 e 116; ex L.1089/39)
- Beni di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004 art.10; ex L.1089/39)
- Bellezze individue (D.Lgs. 42/2004 art.136, comma 1, lettere a e b, e art. 157; ex L.1497/85)
- ▨ Bellezze d'insieme (D.Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lettere c e d, e art.157; ex L. 1497/39)
- ▨ Territori contermini ai laghi (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera b; ex L.431/85)
- ▨ Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera c; ex. L.431/85)

Figura 17: estratto tavola 2.7 del PTCP

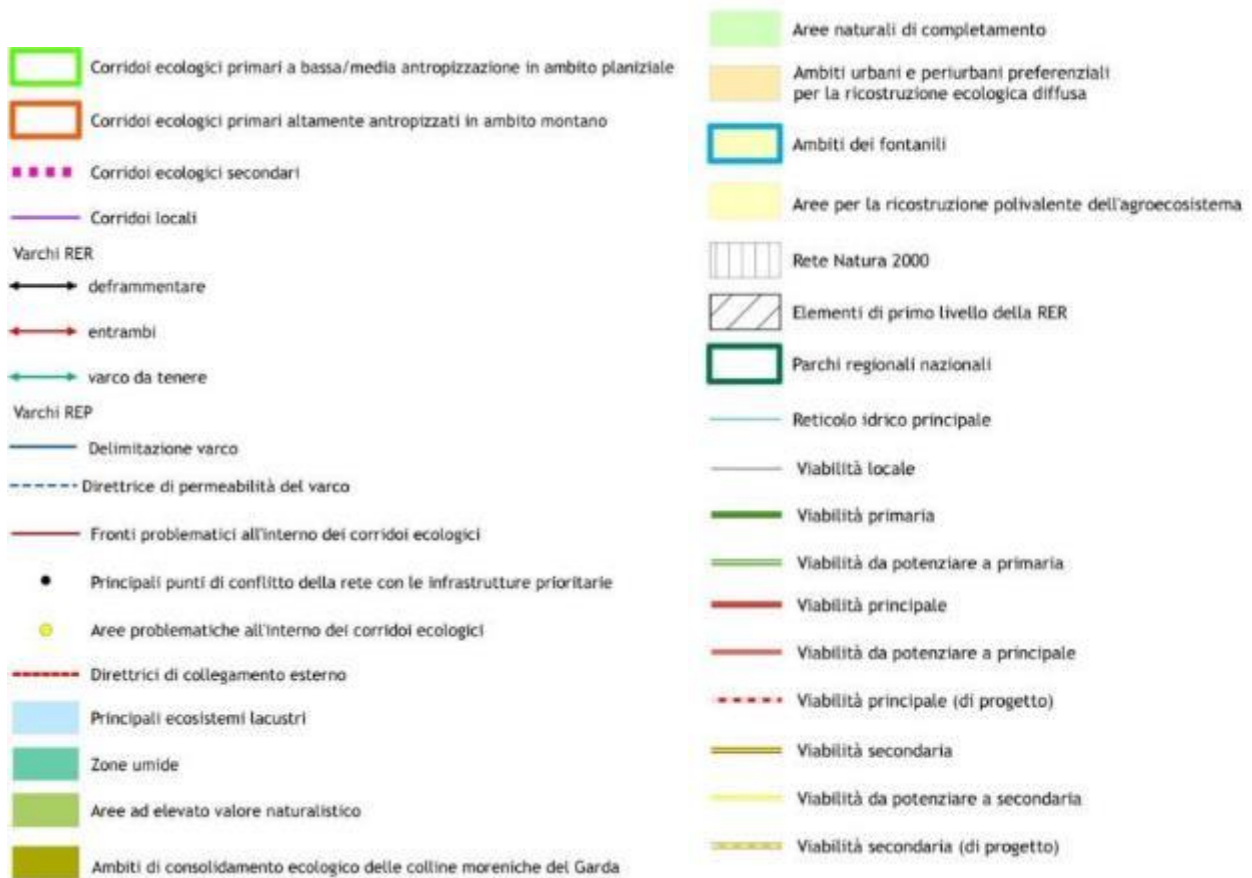
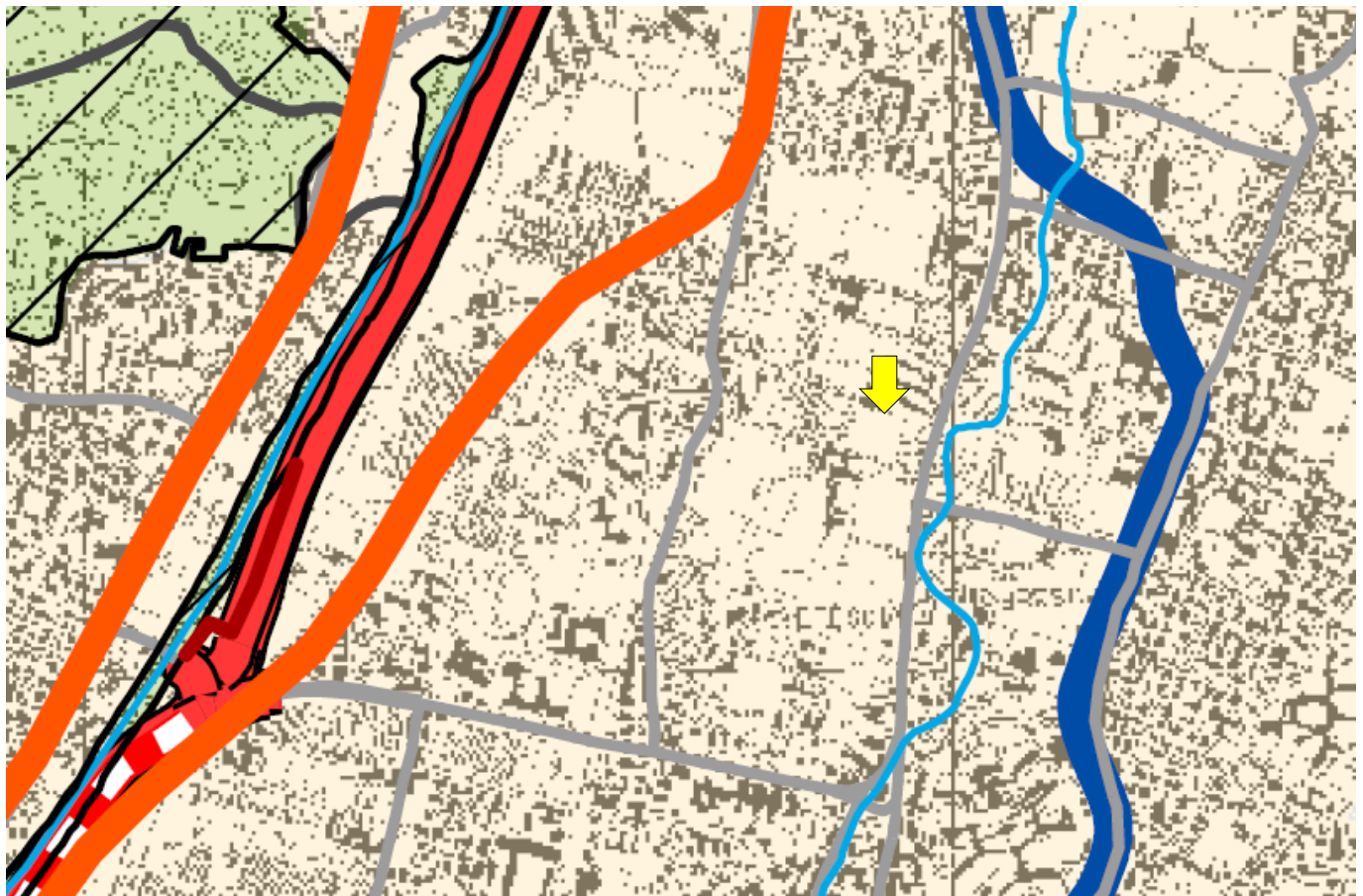


Figura 18: tavola 4 Rete Ecologica Provinciale del PTCP

1.6 PGT

La Variante vigente del PGT, che ha modificato il Documento di Piano, il Piano dei Servizi e la Componente Geologica, è stata approvata con delibere di Consiglio Comunale n. 76-77-90-110 del 30.11.2018 e pubblicata sul BURL n.24 del 12.06.2019. Il Piano delle Regole è stato invece modificato con l'ultima variante approvata con delibera di Consiglio Comunale n. 36 del 25.06.2019 e pubblicata sul BURL n.36 del 4.09.2019.

Negli atti del PGT vigente:

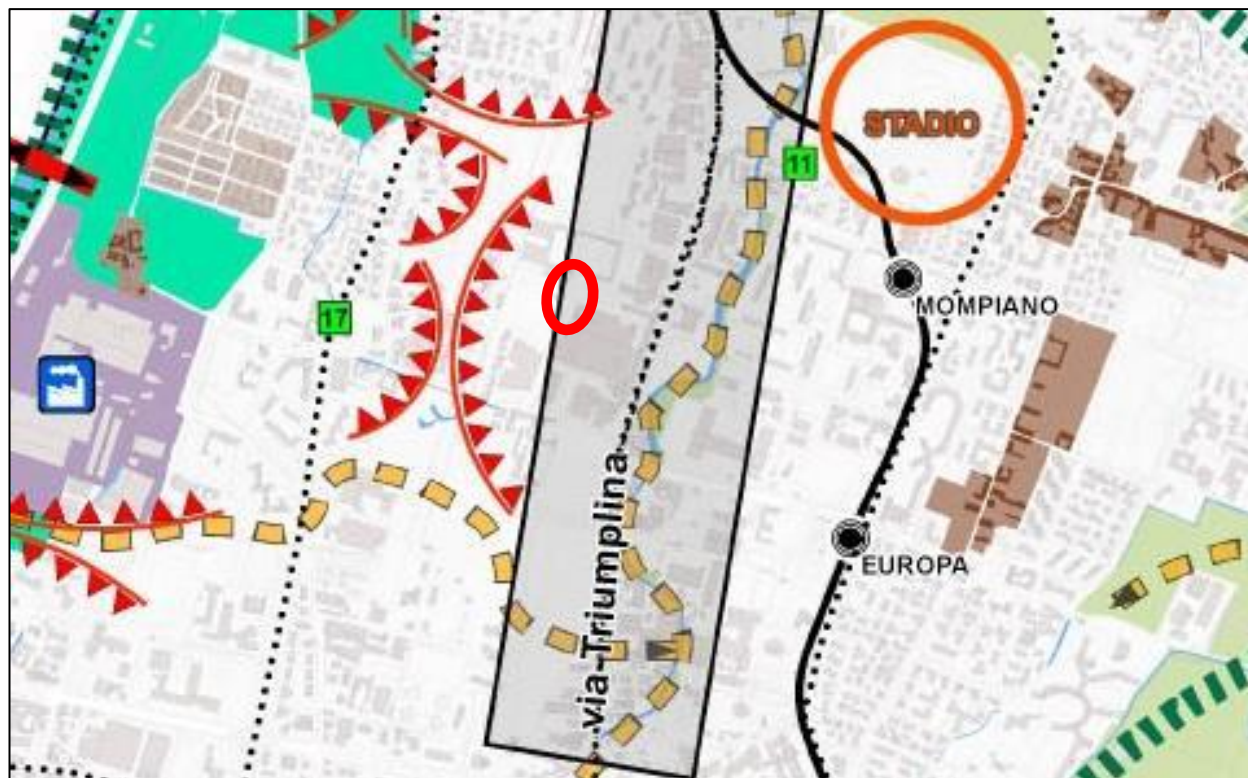
- nella tavola V-DP02 “Carta strategie” il contesto di via Triumplina è riconosciuto come asse di accesso alla città. Ad ovest del lotto di intervento e della viabilità interna realizzata con il Piano Attuativo “ex Idra” vengono individuati dei “varchi urbani all'interno dei tessuti edificati da rispettare e da allargare ai margini” riferiti all'area inedita ad ovest di via Marco Polo;
- nella tavola V-PR02 Azioni di piano l'area oggetto di variante è individuata come tessuto a prevalente destinazione residenziale e l'intero comparto oggetto di Piano Attuativo è inserito fra i Piani Attuativi vigenti, disciplinati dall'art.83a delle NTA. Il Piano Attuativo è individuato come **Pav-503**.

L'attività proposta, riferita esclusivamente al deposito, stoccaggio, predisposizione delle consegne effettuate direttamente al domicilio dei consumatori, caricamento mezzi e ricezione telematica degli ordini, viene sono classificate dalle **NTA del vigente PGT, art.27.2**, come **“attività manifatturiere, logistiche, trasporto e magazzinaggio”** e precisamente ai punti I.b “magazzini, depositi coperti o scoperti, anche se non direttamente connessi alla produzione” e I.e “attività logistiche e per il trasporto di merci”.

L'insediamento dell'attività in oggetto non si configura come destinazione d'uso commerciale. Il PGT vigente, all'art.91, precisa che le destinazioni d'uso si definiscono commerciali quando garantiscono costantemente la presenza del personale addetto alla vendita, lo stoccaggio delle merci poste in vendita nell'esercizio, l'accesso ai clienti.

Nel commercio on-line/elettronico che si intende realizzare:

- non è previsto alcun accesso da parte della clientela;
- le merci depositate sono quelle ordinate on line e sono lì depositate esclusivamente ai fini della successiva consegna al domicilio del consumatore finale;
- il personale è addetto alla movimentazione delle merci ai fini della preparazione delle spese che verranno consegnate al domicilio del consumatore e non effettuano attività di vendita non essendoci, come detto, previsto alcun afflusso di clientela.



Conservazione e riqualificazione del sistema ambientale

- Parco delle colline di Brescia (nodo della rete ecologica)
- Parco di San Polo Buffalora e della Cava (nodo della rete ecologica)
- Territorio di pianura dell'agricoltura e dei fontani
- Ambito del corridoio ecologico principale
- Asta del Mella e estensione del PLUS delle Colline
- Ambito del corridoio ecologico principale
- Asta del Mella e estensione PLUS delle Colline
- Verchi urbani all'interno dei tessuti edificati da rispettare e da allargare ai margini
- Aree della compensazione preventiva azioni di riqualificazione ambientale - piantumazione a bosco - impianto di filari - deimpermeabilizzazione suoli urbanizzati
- Ambiti del Parco delle cave - trattamento sponde di cava
- Connessioni ecologiche e funzionali
- Grandi aree di naturalità
- Rafforzamento della funzione di equilibrio ambientale ecologico e del tempo libero
- Manutenzione percorsi
- Nuovi attraversamenti
- Riqualificazione dei punti di accesso
- Espansione delle aree di pertinenza ai bordi dei percorsi
- Connessione con percorsi della rete verde

Nuove dotazioni e potenziamento delle strutture di servizio

- Nuovo servizio o azione di riqualificazione di uno spazio pubblico esistente uno per ogni quartiere
- Servizi e attrezzature a scala urbana
- Sedi sociali - Hub
- Aggregazioni funzionali territoriali - AFT

Tessuti storici

- Città storica - tutela e rafforzamento della residenza - riuso dei complessi d'abitare - dotazione di servizi per la residenza
- Unità di paesaggio urbano assoggettata a tutela conservazione della forma fisica, ripristini ed adeguamento funzionale
- Perimetro delle mura urbane - riqualificazione e recupero funzionale degli spazi aperti

Ambiti della trasformazione strategica per il miglioramento funzionale della città

- Fronte sud stazione FFSS
- Housing sociale e servizi a scala urbana
- Centro dell'intermedietà
- Funzioni a scala metropolitana / servizi lavoro
- Nuova centralità metropolitana e funzioni dell'interscambio della mobilità
- Riqualificazione funzionale e strutturale di tessuti urbani complessi

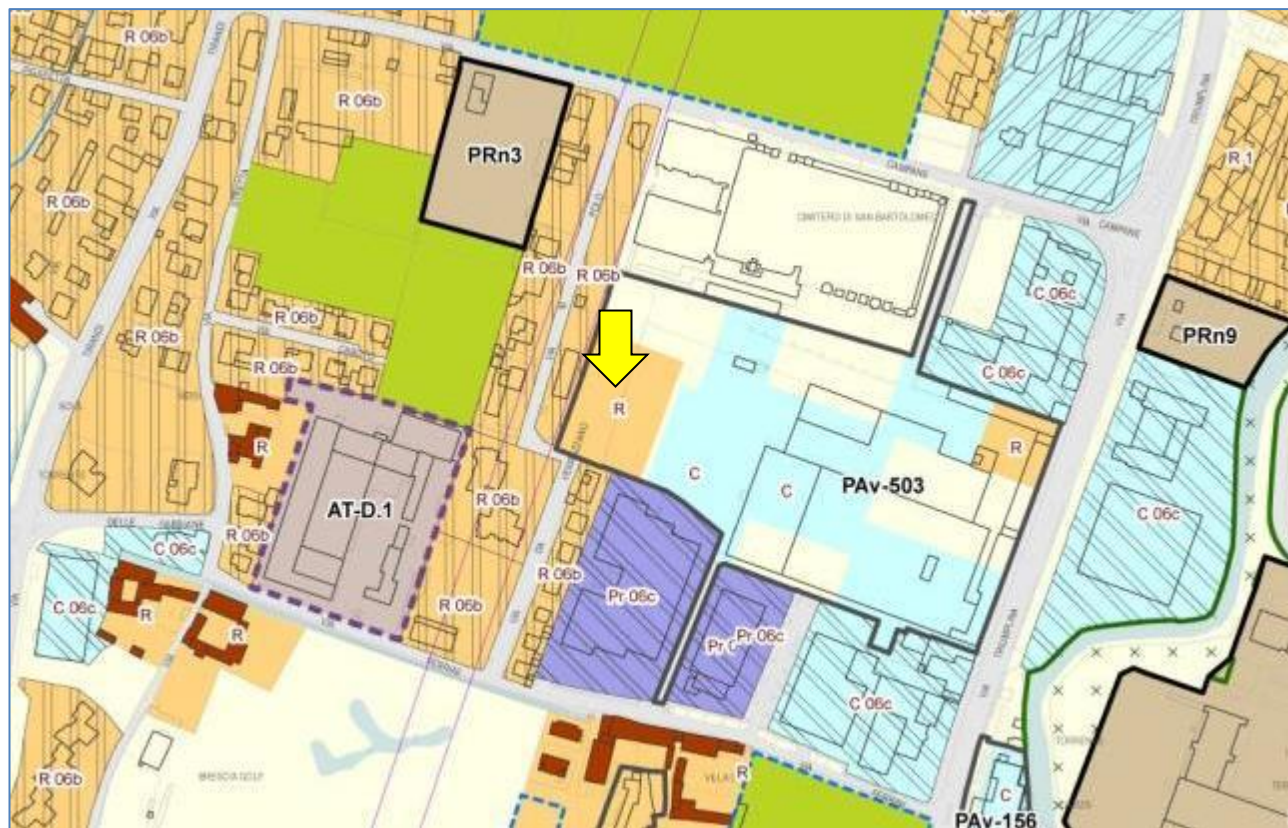
Sistema produttivo - conservazione - potenziamento

- Capitali della produzione, presidi del lavoro industriale, patto di convivenza
- Ridisegno degli ambiti della produzione industriale
- Nuovi spazi per il lavoro contemporaneo urbano

Sistema della mobilità

- Riqualificazione degli assi di accesso: via Mandolassa, viale S. Eufemia, via Triumfina
- Linee di forza del trasporto pubblico collettivo - Metrobus
- Linee di forza del trasporto pubblico collettivo potenziamento linee ferroviarie sub-urbane e realizzazione nuove stazioni
- Linee di forza del trasporto pubblico Pendoline - Chiesanuova - Beda - Metrobus S. Eufemia
- Itinerari ciclabili esistenti e di progetto / potenziamento tratti principali
- Connessioni ecotrutiva
- Itinerari di connessione "green way"
- Completamento della rete viaria

Figura 19: estratto tavola V-DP02 “Carta strategie” e individuazione lotto di intervento (in rosso)



Ambito del tessuto urbano consolidato

	Perimetro del tessuto urbano consolidato
	Nuclei storici (NTA art.73)
	Tessuti storici (NTA Art.80)
	Edifici isolati di valore storico e architettonico (NTA art.70)
	Tessuto a prevalente destinazione residenziale (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione residenziale - villaggi Marcolini (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione residenziale in ambito di elevato valore paesistico e ambientale (NTA art.81)
	Aree residenziali con rilevante presenza di commercio (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione commerciale e distributiva (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione terziaria e direzionale (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione produttiva e artigianale (NTA art.81)
	Tessuto a prevalente destinazione produttiva e artigianale con limitazioni per le attività insalubri (NTA art.81)
	Grandi poli produttivi (NTA art.81)
	Ambiti produttivi in tessuti residenziali consolidati (NTA art.81)
	Aree per attività florovivaistiche (NTA art.81)
	Attrezzature e spazi aperti ad uso e di interesse pubblico (NTA art.55)

Ambiti della città in trasformazione

	PR Progetti Speciali disciplinati del Piano delle Regole (NTA art.82)
	PS Progetti Speciali disciplinati del Piano dei Servizi (NTA art.63)
	AR Aree di rinaturalizzazione (NTA art.88)
	PAV Piani attuativi vigenti (NTA art.83a)
	AT Ambiti di Trasformazione con doppio regime (DdP-PdR) (NTA art.83b)
	AT Ambiti di trasformazione disciplinati del Documento di Piano (NTA art.83b)

Ambito non urbanizzato

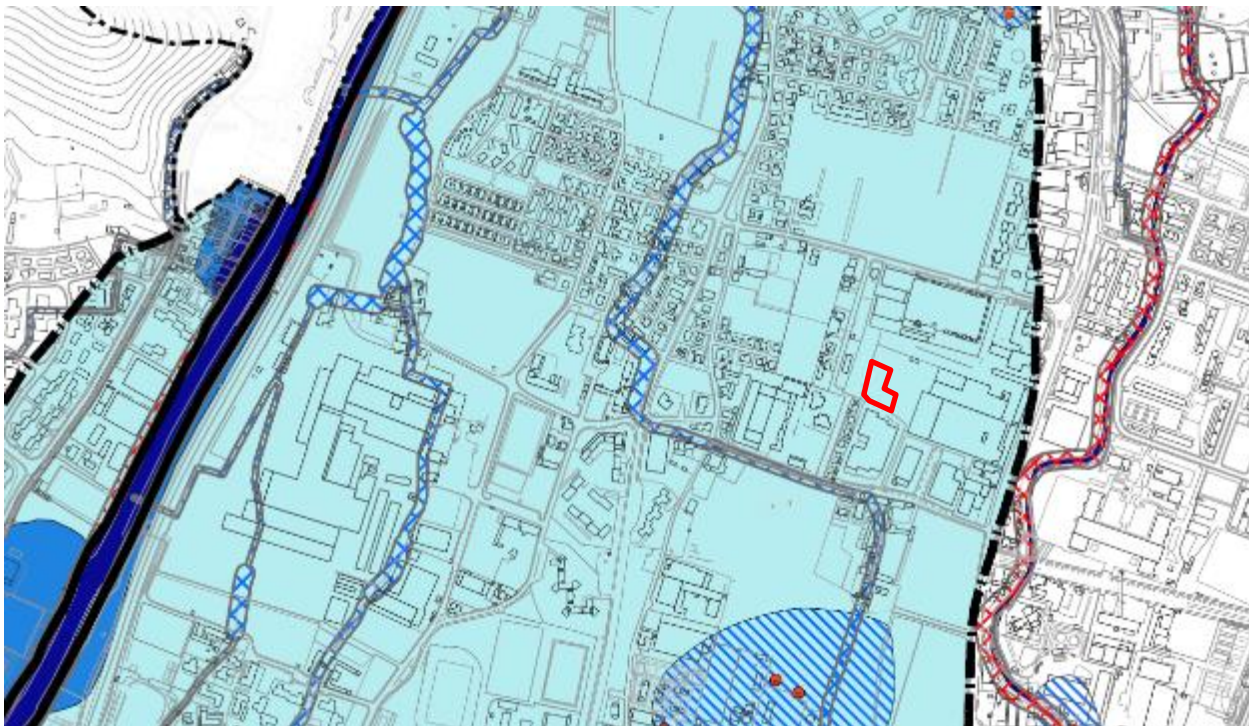
	Aree agricole di cintura (NTA art.84a)
	Aree agricole pedecollinari (NTA art.84b)
	Aree rurali periurbane (NTA art.85a)
	Ambito di salvaguardia ambientale (NTA art.85b)
	Ambito di salvaguardia e mitigazione ambientale (NTA art.85c)
	PLIS delle Colline (NTA art.86)
	Estensione PLIS delle Colline (NTA art.86)
	PLIS delle cave di Buffalora e S. Polo (NTA art.87)

Figura 20: estratto tavola "Azioni di Piano" del PGT vigente del Comune di Brescia

1.6.1 Componente geologica

Lo Studio Geologico del PGT redatto ai sensi della LR12/2005 - DGR 8/1566/05 e s.m.i., è stato aggiornato con specifica variante di adeguamento ai contenuti del PGRA e al PAI, adottata con D.C.C. 34 del 16.04.2018 (PG 88759), approvata con D.C.C. n 110 del 30.11.2018 (P.G. 235232) e pubblicata sul BURL in data 26 giugno 2019 serie avvisi e concorsi n 26.

Si prendono in considerazione le limitazioni d'uso inerenti gli aspetti geologici della zona, derivanti dalle disposizioni normative e dai piani sovraordinati vigenti. Come si evince dallo stralcio della carta tematica del PGT vigente di seguito riportato (Carta dei vincoli – Tav. V.I.ALall04h), l'area in oggetto è cartografata ai sensi del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) approvato con DPCM 27 ottobre 2016 come **ambito territoriale RP Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (P1/L)**.



Legenda

Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA) approvato con DPCM 27 Ottobre 2016

Ambito Territoriale RP

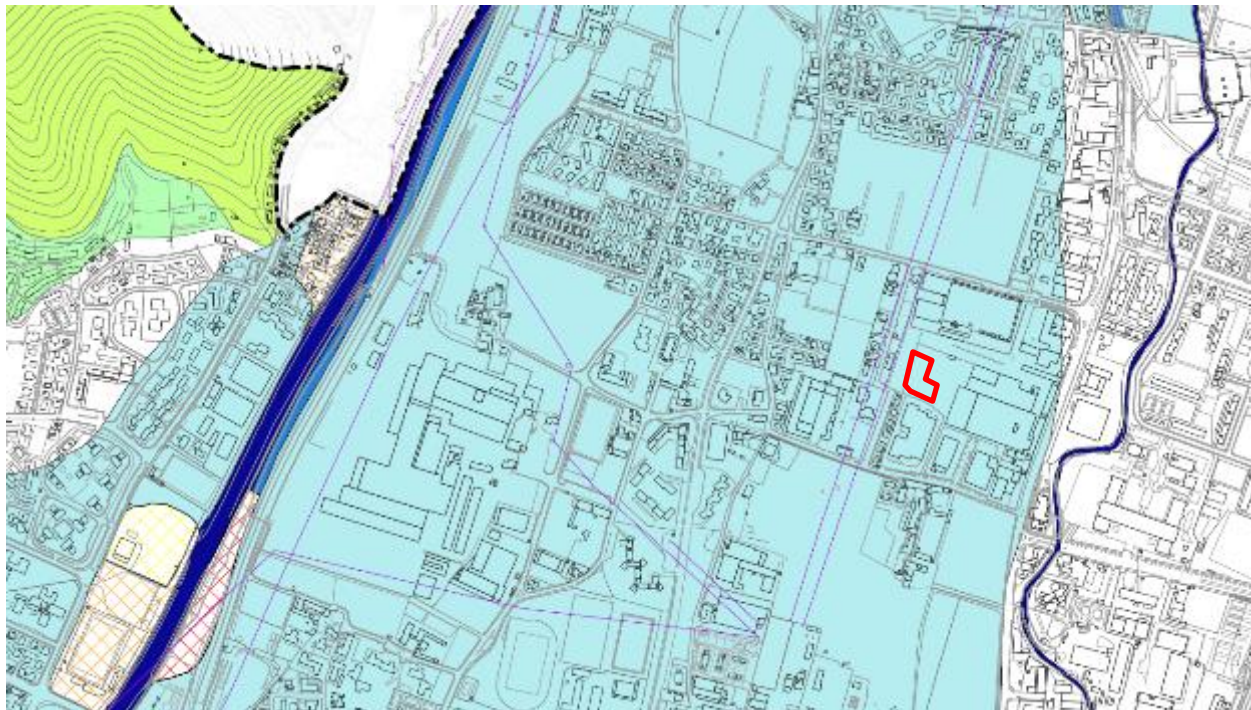
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H)
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M)
*Per il T. Garza la delimitazione è riferita ad un tempo di ritorno pari a 100 anni.
Per il F. Mella la delimitazione è riferita ad un tempo di ritorno pari a 200 anni.*
-  Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (aree P1/L)

 Area oggetto proposta SUAP

Figura 21: ALall04h - Carta dei vincoli del PGT vigente

Per la definizione delle aree omogenee sotto il profilo della pericolosità geologico - geotecnica e della vulnerabilità idraulica e idrogeologica presenti nel territorio in cui ricade l'area di interesse, si è fatto riferimento ai contenuti descrittivi e cartografici della Carta di Sintesi del PGT vigente (Tav. V.I.ALall04i). Tale carta fornisce un quadro sintetico dello stato del territorio al fine di procedere ad una anamnesi e a valutazioni diagnostiche in fase di studio preliminare di fattibilità.

L'area non risulta interessata da scenari di pericolosità geologico-geotecnica, mentre dal punto di vista della vulnerabilità idraulica ed idrologica il sito è cartografato come **Aree del PGRA esterne rispetto a quelle sottoposte a valutazione di dettaglio della pericolosità e del rischio – ambito territoriale RP – aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (aree P1/L).**



Aree del PGRA esterne rispetto a quelle sottoposte a valutazione di dettaglio della pericolosità e del rischio

Ambito Territoriale RP

- Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H)
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M)
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (aree P1/L)

Area oggetto proposta SUAP

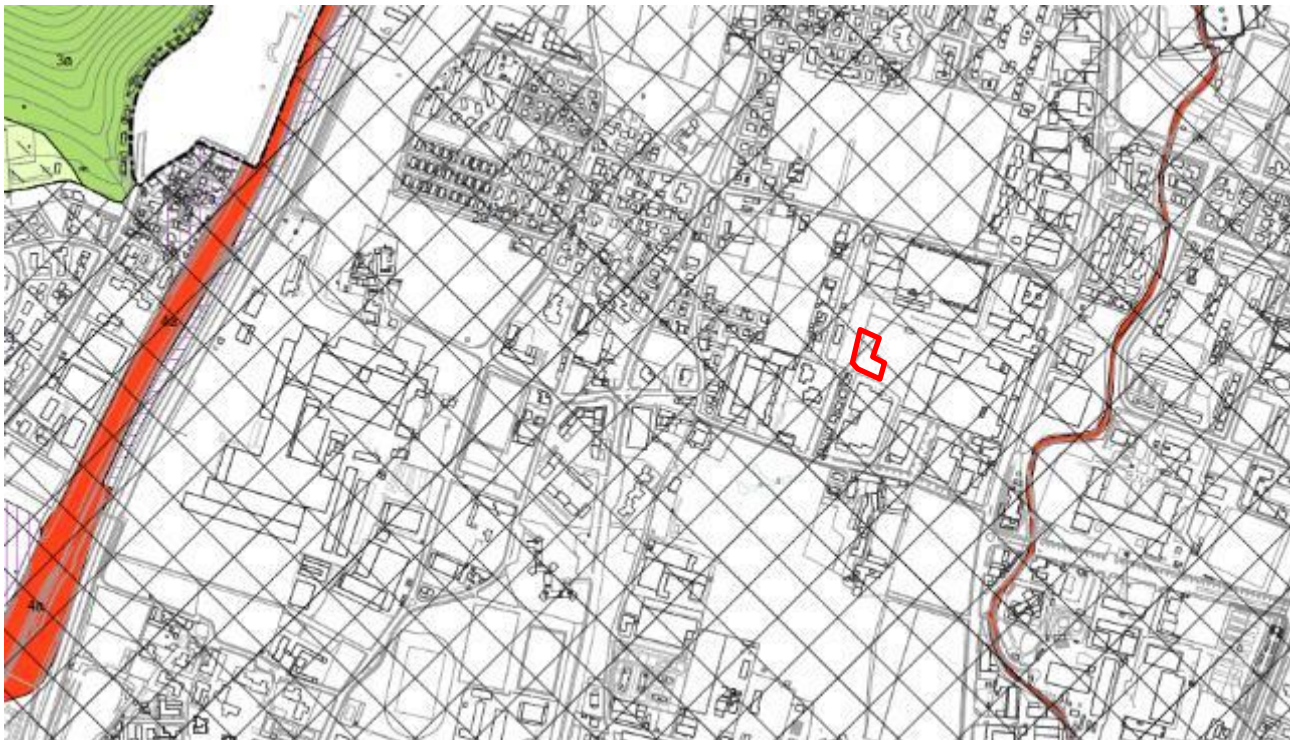
Figura 22: Tav. V.I.ALall04i Carta di Sintesi del PGT vigente

La Carta della Fattibilità geologica per le azioni di piano (L.R. n. 41 del 24 novembre 1997, DGR 29/10/01 n. 7/6645 e DGR n. 7/7365 11/12/01, L.R. 12/2005 e smi) rappresenta uno strumento molto importante nell'ambito delle attività di pianificazione territoriale che scaturisce dalla valutazione incrociata degli elementi contenuti nella Carta di Sintesi e dei Vincoli con i fattori ambientali, territoriali ed antropici dell'area studiata.

Osservando lo stralcio cartografico della Carta di Fattibilità geologica del PGT vigente (Tav. V.I.ALall04n), di cui si riporta uno stralcio, si rileva che l'area in oggetto ricade in una zona interessata dalla classe di fattibilità 2a: area stabile, coincidente con zone di pianura e talora con la fascia marginale delle superfici di raccordo tra pianura e rilievi, caratterizzata da un substrato in generale contraddistinto da buone caratteristiche geotecniche.

Si riporta uno stralcio delle norme geologiche di piano contenute nella relazione geologica del PGT relativo alla classe di fattibilità di interesse:

CLASSE 2A - Area stabile, coincidente con zone di pianura e talora con la fascia marginale delle superfici di raccordo tra pianura e rilievi, caratterizzata da un substrato in genere contraddistinto da buone caratteristiche geotecniche. Localmente possono essere presenti zone poste al margine dei rilievi dove negli strati superficiali del terreno si possono riscontrare orizzonti litologici con caratteristiche geotecniche da mediocri a scadenti o zone potenzialmente oggetto di ritombamento. L'area può comprendere porzioni caratterizzate da terreni rimaneggiati, localmente riportati, con potenziale compromissione antropica. All'interno delle aree così classificate gli interventi di viabilità, nuova edificazione, ricostruzione, ampliamento, scavi, devono essere supportati da indagini geologiche e geotecniche che valutino la compatibilità dell'intervento stesso con le caratteristiche geologiche e geotecniche del sito.



Classe di fattibilità 2 con modeste limitazioni

 Area oggetto proposta SUAP

 **Classe 2a**
Area stabile, coincidente con zone di pianura e talora con la fascia marginale delle superfici di raccordo tra pianura e rilievi, caratterizzata da un substrato in genere contraddistinto da buone caratteristiche geotecniche.

Scenari per i quali risulta un Fa maggiore del valore di soglia comunale per la categoria di sottosuolo individuata e al cui interno, in fase di progettazione per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.3.3) o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo superiore (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.2.2).

Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi:

 **Z4a - Categoria di sottosuolo identificata B**: in fase di progettazione per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.3.3) o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo C (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.2.2).

Figura 23 Stralcio immagine non in scala Carta della fattibilità geologica del PGT vigente [fonte: PGT WEB]

1.6.2 Pericolosità sismica locale

Per l'analisi della sismicità del sito considerato oltre alla normativa nazionale si è fatto riferimento ai metodi contenuti nella D.G.R. n. IX/2616 del 30 novembre 2011 e s.m.i., secondo i quali, in merito alla valutazione della pericolosità sismica locale, sono previsti tre livelli di approfondimento:

- il 1° livello: individuazione delle aree passibili di amplificazione sismica e instabilità sulla base di dati geologici e geomorfologici;
- il 2° livello: stima della risposta sismica dei terreni in termini di “Fattore di amplificazione Fa” mediante una valutazione semi-quantitativa degli effetti di amplificazione attesi nelle zone individuate nel livello precedente (1° Livello);
- il 3° livello: indagini approfondite e viene eseguito in fase progettuale solo in alcuni casi specifici.

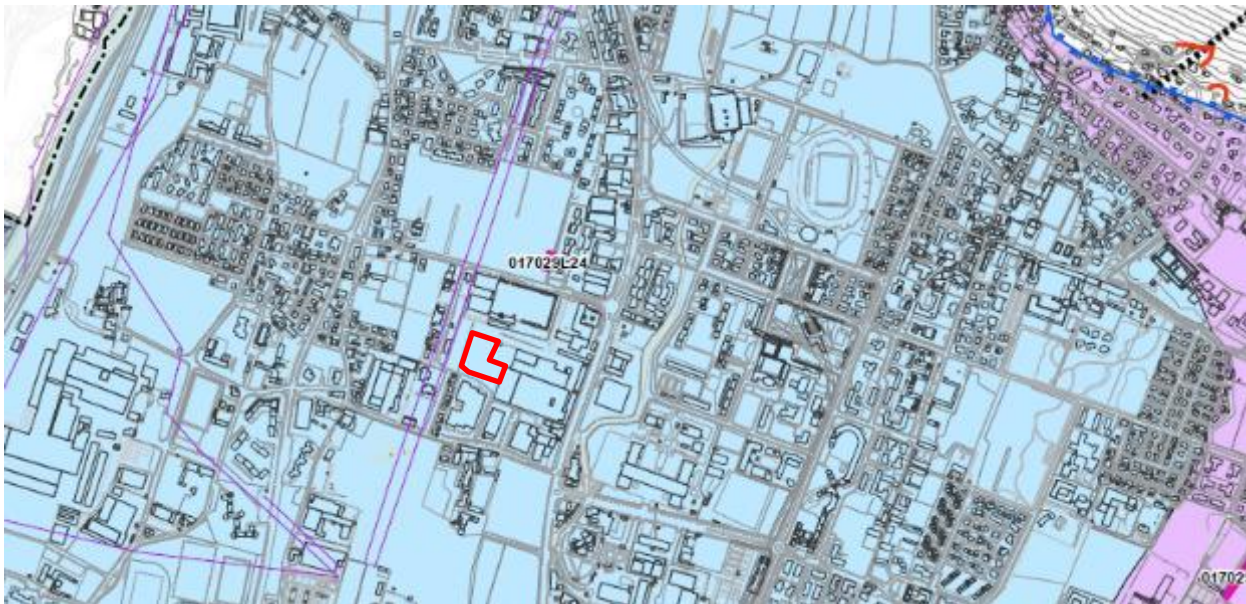
Le analisi di 1° livello basate su un approccio di tipo qualitativo, rappresentano uno studio propedeutico ai successivi livelli di approfondimento e consentono di individuare le zone ove i diversi effetti prodotti dall'azione sismica sono prevedibili sulla base di osservazioni e dati quali: cartografia topografica, cartografia geologica, risultati di indagini geognostiche, geofisiche e geotecniche, dati idrologici e idrogeologici ecc. Per la costruzione della carta tematica si tiene conto degli scenari di pericolosità sismica locale indicati nella Tabella 1 dell'Allegato 5 ai criteri attuativi della l.r.12/05 e successive m. e i. La carta della PSL rappresenta la base per l'eventuale applicazione dei successivi livelli di approfondimento, in particolare il 2° livello si applica a tutti gli scenari qualitativi suscettibili di amplificazioni sismiche (zone Z3 e zone Z4) e riguarda le costruzioni il cui uso prevede normali affollamenti, senza contenuti pericolosi per l'ambiente e senza funzioni pubbliche e sociali essenziali, industrie con attività non pericolose, reti viarie e ferroviarie la cui interruzione non provoca situazioni di emergenza. La procedura consiste in un approccio di tipo semiquantitativo e fornisce la stima quantitativa della risposta sismica dei terreni in termini di valore di Fattore di amplificazione (Fa); gli studi sono condotti con metodi quantitativi semplificati, validi per la valutazione delle amplificazioni litologiche e morfologiche e sono utilizzati per zonare l'area di studio in funzione del valore di Fa. Infine il 3° Livello si applica in fase progettuale nei seguenti casi:

quando, a seguito dell'applicazione del 2° livello, si dimostra l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale all'interno degli scenari PSL caratterizzati da effetti di amplificazioni morfologiche e litologiche (zone Z3 e Z4 della Tabella 1 dell'Allegato 5 alla D.G.R. n. 9/2616 del 30/11/2011)

in presenza di aree caratterizzate da effetti di instabilità, cedimenti e/o liquefazione (zone Z1 e Z2), nelle zone sismiche 2 e 3 per tutte le tipologie di edifici.

Analisi di 1° livello.

In occasione di eventi sismici le particolari condizioni litologiche e geomorfologiche di una zona possono produrre effetti di amplificazione locale o effetti di instabilità. Il 1° livello di approfondimento consiste nel riconoscimento delle aree passibili di amplificazione sismica sulla base delle osservazioni di tipo geologico e/o bibliografico. La Carta della pericolosità sismica locale 1° livello del PGT vigente (Tav. Alall04e) riporta la ripерimetrazione areale delle diverse situazioni tipo in grado di determinare gli effetti sismici locali. Osservando lo stralcio della suddetta carta si nota che l'area oggetto di intervento ricade in classe Z4a, definita come Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi. Inoltre, non si rilevano situazioni con possibili scenari di amplificazione morfologica e/o litologica (Z3a e Z3b).



Amplificazioni litologiche

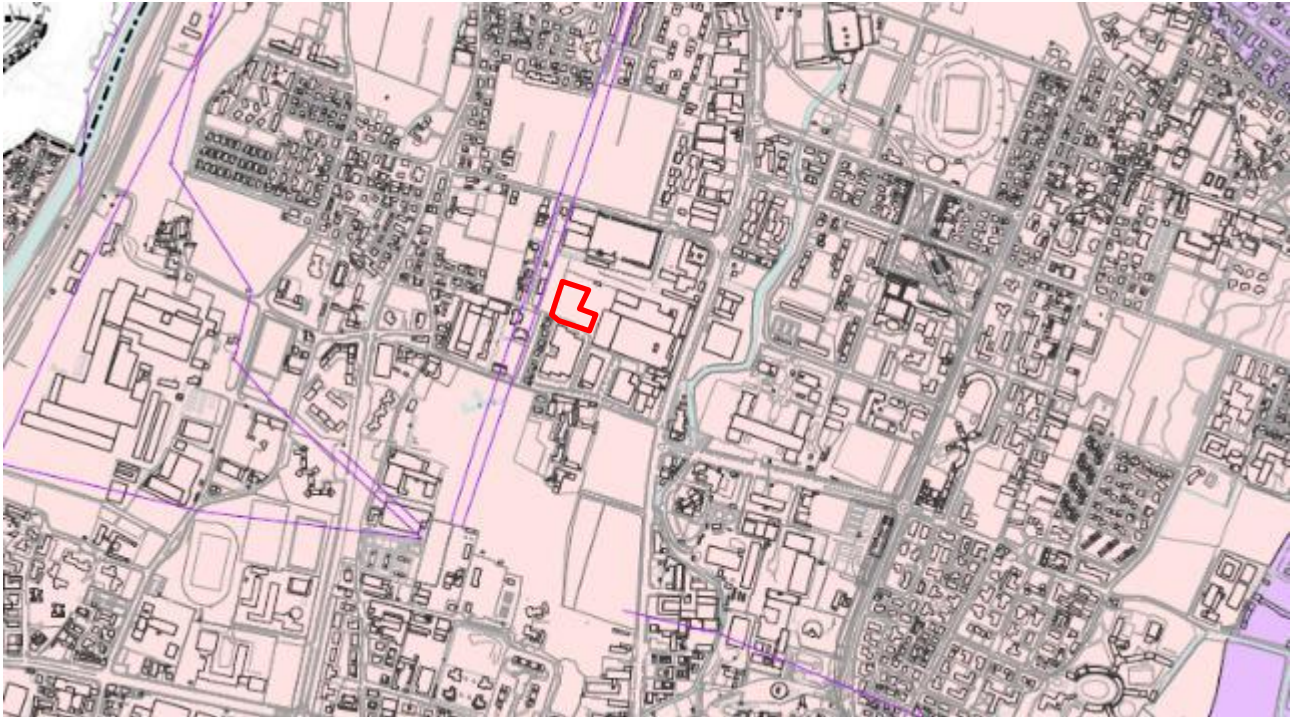
-  Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.
-  Z4b - Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale.

 Area oggetto proposta SUAP

Figura 24 Stralcio immagine non in scala Carta della pericolosità sismica 1° livello del PGT vigente [fonte: PGT WEB]

Analisi di 2° livello.

Si riporta uno stralcio della Carta della pericolosità sismica locale – 2° livello del PGT vigente (tavola V-AL0a4f) aggiornata nel gennaio 2016.



Z4a - Zona di fondovalle e di pianura con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.



Area oggetto proposta SUAP

Z4a - Categoria di sottosuolo identificata B: in fase di progettazione per tipologie edilizie con periodo proprio compreso tra 0.1 e 0.5 s, è prevista l'applicazione diretta del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.3.3) o l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo C (D.G.R. 30 novembre 2011 n. 9/2616 - All. 5, § 2.2.2).

Figura 25 Stralcio immagine non in scala Carta della pericolosità sismica 2° livello del PGT vigente [fonte: PGT WEB]

Come si evince dalla cartografia su esposta, il sito ricade in un'area in cui è necessario procedere con **l'applicazione del terzo livello di approfondimento per la quantificazione degli effetti di amplificazione litologica o, in alternativa, con l'utilizzo dello spettro di norma caratteristico della categoria di sottosuolo C.**

1.6.3 Analisi dei vincoli

In riferimento agli elaborati del PGT vigente:

- la tavola V-PR12 “Vincoli amministrativi” individua nella porzione nord del lotto, che rimarrà esterna alla recinzione, la fascia di vincolo cimiteriale a nord. Lungo via Marco Polo, strada parallela ad ovest di via via Ludovico Lazzaro Zamenhof lungo la quale viene realizzato l'intervento, è presente elettrodotto e relativa fascia di rispetto;
- la tavola V-PR11 “Vincoli paesaggistici” non individua vincoli paesaggistici nell'area;
- la tavola V-PR06 “Zone di interesse archeologico” inserisce il lotto, come peraltro ampie porzioni della città di Brescia, in aree di interesse archeologico;
- la tavola PR08 Reticolo Idrico non individua corpi idrici nell'area di intervento.



Rete Ferroviaria e Metropolitana

	Ferrovia - fascia di rispetto mt.30
	Ferrovia - fascia di rispetto mt.30
	TAV - progetto
	TAV - fascia di rispetto mt.30
	Metrobus (fascia di rispetto mt.6)

Limiti e riferimenti territoriali

	Confine comunale
	Perimetro centro antico
	Centro Abitato
	Aree "ex cave"
	Viabilità di previsione

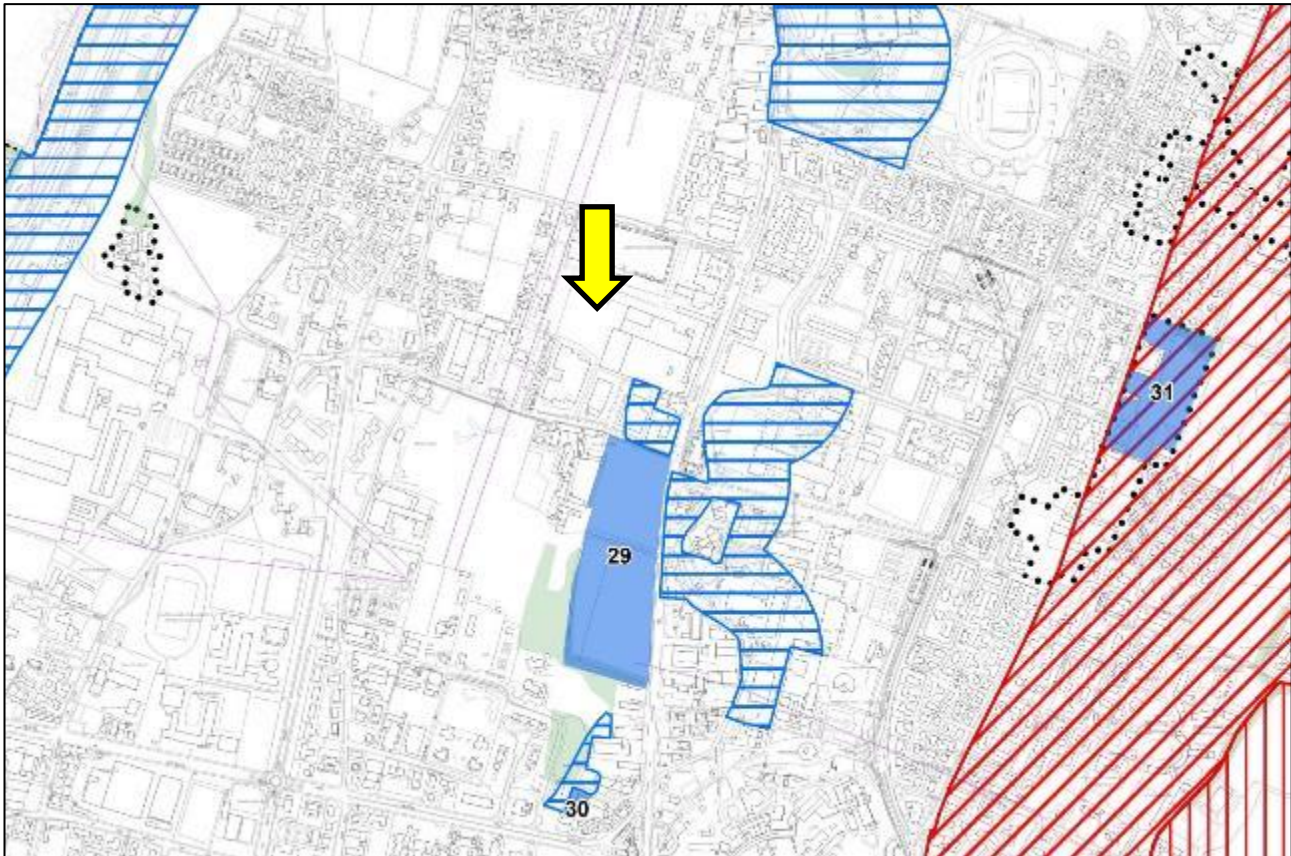
Classificazione delle strade nel territorio comunale (Codice della strada)

	Autostrada TIPO A	60 m
	Strade extraurbane principali TIPO B	40 m
	Strade extraurbane secondarie TIPO C	30 m
	Strade urbane di scorrimento TIPO D	---
	Strade extraurbane locali TIPO F1	20 m

Vincoli Amministrativi

	Fascia di Rispetto Cimiteriale
	Depuratore
	Fascia di Rispetto depuratore (mt. 100)
	Elettrodotti

Figura 26: estratto tavola V-PR 12 "Vincoli Amministrativi"



Beni paesaggistici (D.lgs 42/2004 e s.m.i.)

n Immobili con cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica (art.136 lettera a,b)



Vincolo ambientale (art.136 lettera -c-)
 D.M. 15/05/46 pubblicato su G.U. n.110 del 22/05/46 (1 - LA BADIA ALTA)
 D.M. 29/09/55 pubblicato su G.U. n.241 del 18/10/55 (4 - VIA MARTINENGO DA BARCO)



Vincolo ambientale (art.136 lettera -d-)
 D.M. 08/08/52 pubblicato su G.U. n.130 del 24/05/52 (3 - CIRCONSTANTE IL CASTELLO)
 D.M. 08/10/55 pubblicato su G.U. n.242 del 19/10/55 (5 - ORIENTE LA PUSTERLA)
 D.M. 20/03/58 pubblicato su G.U. n.85 del 09/04/58 (6 - RONCHI AZ. AGR. VIA PASOTTI)
 D.M. 07/10/59 pubblicato su G.U. n.242 del 26/09/59 (7 - SUD VIALE VENEZIA)
 D.M. 23/11/59 pubblicato su G.U. n.296 del 07/12/52 (8 - VILLA BORNATA)
 D.M. 14/01/63 pubblicato su G.U. n.35 del 07/02/63 (12 - CONO PANORAMICO)
 D.M. 14/01/63 pubblicato su G.U. n.35 del 07/02/63 (13 - SOTTO COLLINA S. GIUSEPPE)
 D.M. 05/07/71 pubblicato su G.U. n.238 del 12/09/74 (14 - COLLINA DI S. GIUSEPPE)



Vincolo ambientale (art.136 lettera -c- e -d-)
 D.M. 07/05/52 pubblicato su G.U. n.116 del 19/05/52 (2 - VIALE VENEZIA)
 D.M. 15/12/59 pubblicato su G.U. n.42 del 19/02/60 (9 - COLLINA DI S. ANNA)
 D.M. 10/11/61 pubblicato su G.U. n. 296 del 29/11/61 (10 - COLLINA DI S. EMILIANO)
 D.M. 30/10/61 pubblicato su G.U. n.283 del 15/11/61 (11 - RONCHI DI VAL TAVAREDA)
 D.M. 25/03/72 pubblicato su G.U. n.140 del 31/03/72 (15 - VILLA LABIRINTO)



Fiumi e corsi d'acqua - fascia di rispetto (art.142 lettera -c-)

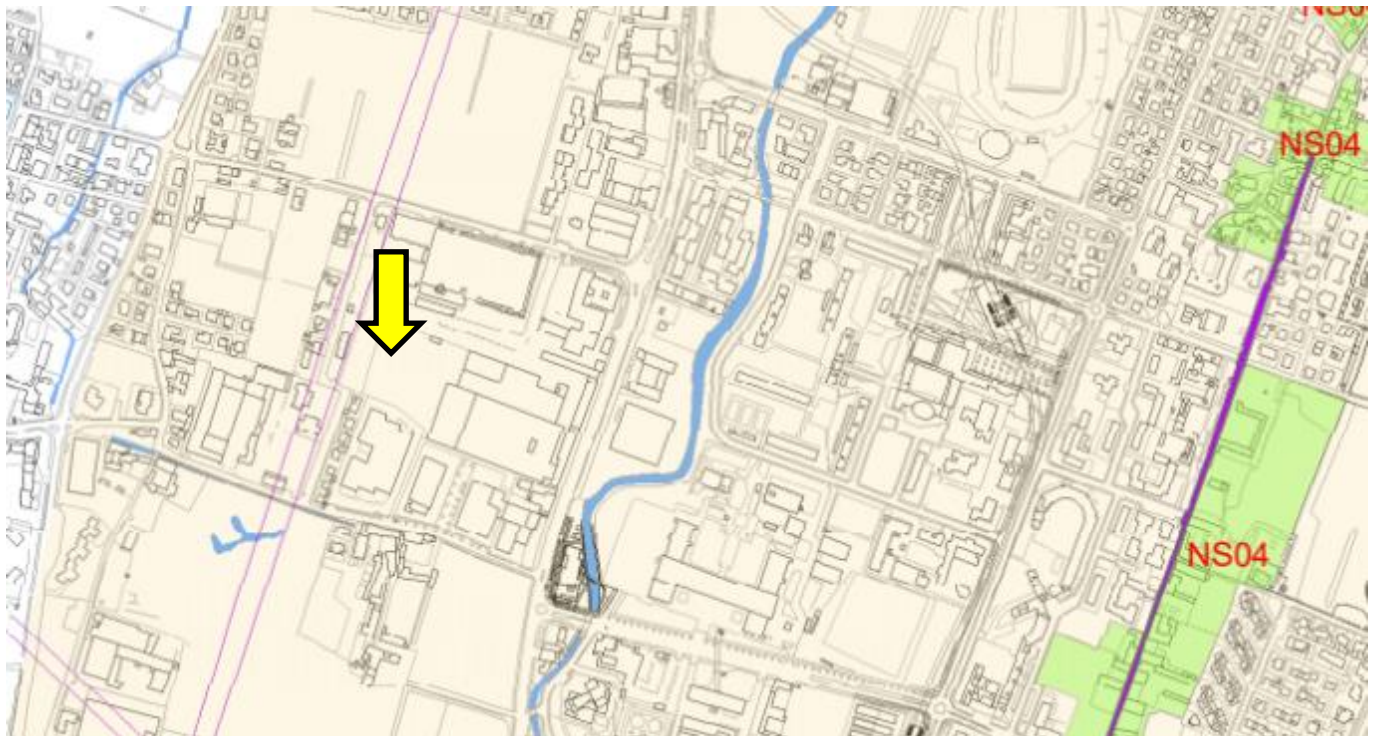


Ambito di elevato valore paesistico (P.T.R. art. 17)



Bosco ai sensi di legge

Figura 27: estratto tavola V-PR11 "Vincoli paesaggistici"



area di interesse archeologico

Figura 28: estratto tavola V-PR06 zone di interesse archeologico



Figura 29: tavola del Reticolo Idrico (fasce di rispetto dei corpi idrici in colore azzurro)

2 Il quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente

Ai sensi dell'All. 1 "Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS)" della DGR per la redazione del rapporto preliminare, il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale. Possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite: nel caso in oggetto si è fatto riferimento al quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente della VAS del PGT 2015 e agli elaborati del PGT vigente e per alcune componenti ambientali sono stati redatti i seguenti studi specifici di approfondimento:

- **Allegato 2 - Inquadramento geologico e prime indicazioni per l'applicazione del R.R. 7/2017;**
- **Allegato 3 - studio di impatto viabilistico;**
- **Allegato 4 - relazione tecnica di valutazione previsionale di impatto acustico;**
- **Allegato 5 – valutazione di impatto paesaggistico.**

Le "Conclusioni" delle varie componenti ambientali riportate nel Rapporto Ambientale della II Variante Generale al PGT del Comune di Brescia, approvata con DCC n17/44571 del 9.02.2016, rappresenta il quadro di riferimento rispetto a cui esprimere valutazioni afferenti gli aspetti ambientali riguardanti l'intervento in oggetto.

2.1 Sintesi delle sensibilità ambientali

Dall'analisi fra mappe delle sensibilità ambientali della VAS di PGT 2015 e l'area oggetto di intervento:

- la mappa 1 evidenzia "ex Idra" come un'area industriale da rigenerare e individua per il lotto di intervento la **presenza di fascia di rispetto cimiteriale** lungo il limite nord;
- la mappa 2 inserisce il lotto nel tessuto urbanizzato;
- la mappa 3 non individua aspetti di tutela paesaggistica nel lotto.

Come elemento ambientale **si individua il vincolo sanitario della fascia di rispetto del cimitero posto a nord dell'area di intervento, pertanto il progetto svilupperà l'edificazione all'esterno di tale fascia di vincolo.**

Per una valutazione più specifica si rimanda all'analisi delle singole componenti ambientali di seguito riportata.



Figura 30: mappa 1 delle sensibilità ambientali allegata al Rapporto Ambientale della VAS PGT 2015 e lotto di intervento (in rosso)



ITINERARI DI FRUIZIONE

- ● ● Greenway dei Parchi

AREE DI SUPPORTO

- Parchi attrezzati
- Orti urbani
- Parchi agricoli e fluviali
- Verde di mitigazione
- Servizi in progetto
- Aree agricole di cintura

ELEMENTI DI CRITICITA' DELLA RETE ECOLOGICA

- Principali barriere infrastrutturali
- Ambiti per attività estrattive (A.T.E.)
- Sito contaminato di Interesse nazionale "Brescia Caffaro"
- Territorio urbanizzato (barriera insediativa)
- ✕ Punti di conflitto

SISTEMA URBANO

- Linea metrobús
- Interrata (collegamento)
- In trincea (barriera deframmentata)
- Sopraelevata (collegamento)

AZIONI DI RIQUALIFICAZIONE ECOLOGICA

- Rinaturalizzazione
- Riqualificazione spondale
- Salvaguardia e mitigazione ambientale
- Aree rurali perurbane
- Aree agricole pedecollinari
- Attraversamenti
- Ripristini ambientali derivanti da AT
- Aree tampone
- Esistenti
- In progetto

NODI DELLA RETE ECOLOGICA

- Nodi primari e secondari (Core Area)
- Zone Buffer dei nodi primari e secondari
- Ambito di salvaguardia ambientale
- Boschi prati e radure
- Bosco
- Radura/prato arido
- Prato stabile/prato arborato/pascolo
- Macchia boscata

CORRIDOI E CONNESSIONI ECOLOGICHE

- Corridoi ecologici metropolitani - Direttrice
- Corridoi ecologici metropolitani - Zone Buffer
- Aree prioritarie per la connessione ecologica o di nodo
- Reticolo idrico principale e minore

Elementi da REP (Delibera C.P. di approvazione n. 31 del 13 giugno 2014)

- Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito pianiziale
- Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

ELEMENTI PUNTUALI E LINEARI DELLA RETE ECOLOGICA

- Filari e sistemi delle alberature (DUSAF 2012)
- Alberi monumentali
- Zone umide (Censimento Provincia di Brescia)
- Zone umide - Zone Buffer (150 m - art 41 Normativa PTCP)
- Fontanili

VARCHI DELLA RETE ECOLOGICA

- Direttrice di permeabilità del varco
- Limite del varco

CONNESSIONI ECO-FRUITIVE

FRA AREE A NATURALITA' DIFFUSA O IN AREE ANTROPIZZATE

- eco-fruttiva
- ecologica
- fruttiva

Figura 31: mappa 2 delle sensibilità ambientali allegata al Rapporto Ambientale della VAS PGT 2015 e lotto di intervento (in rosso)

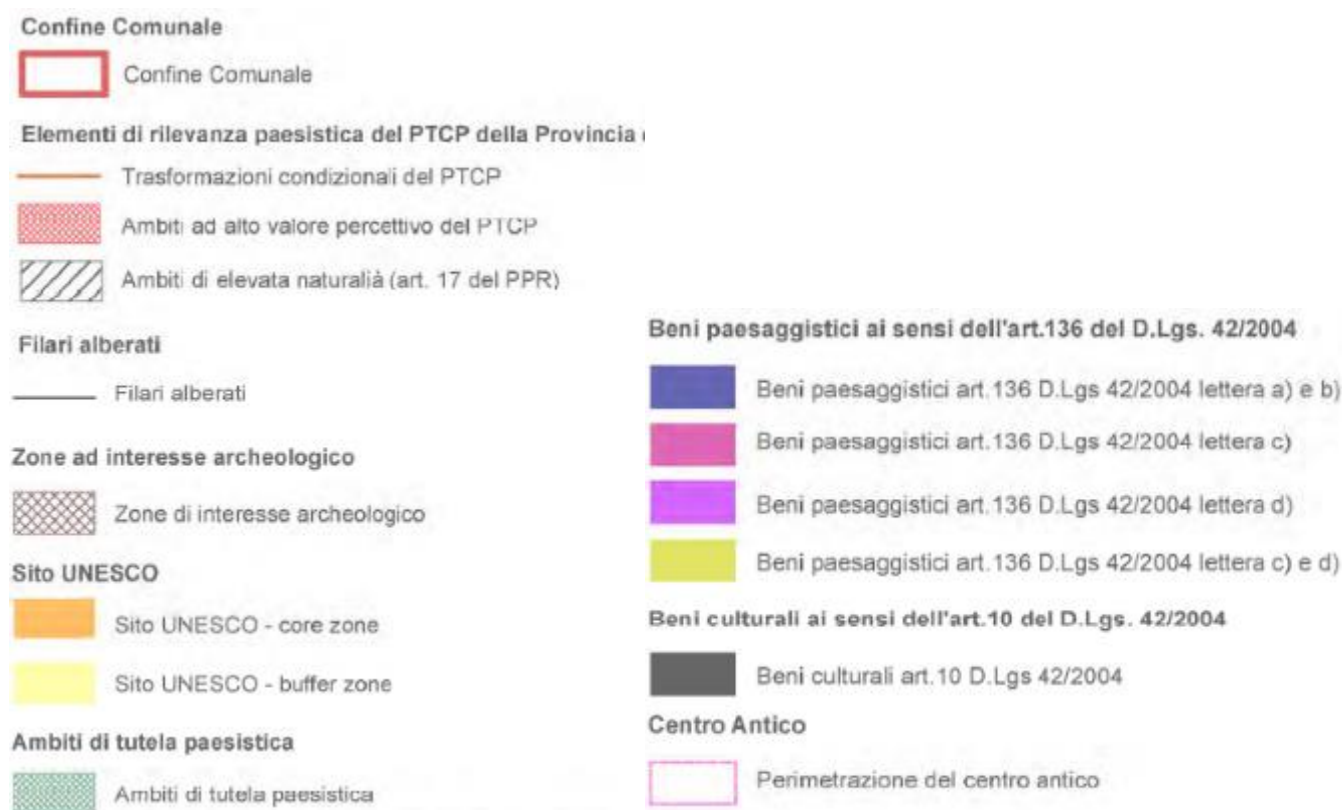
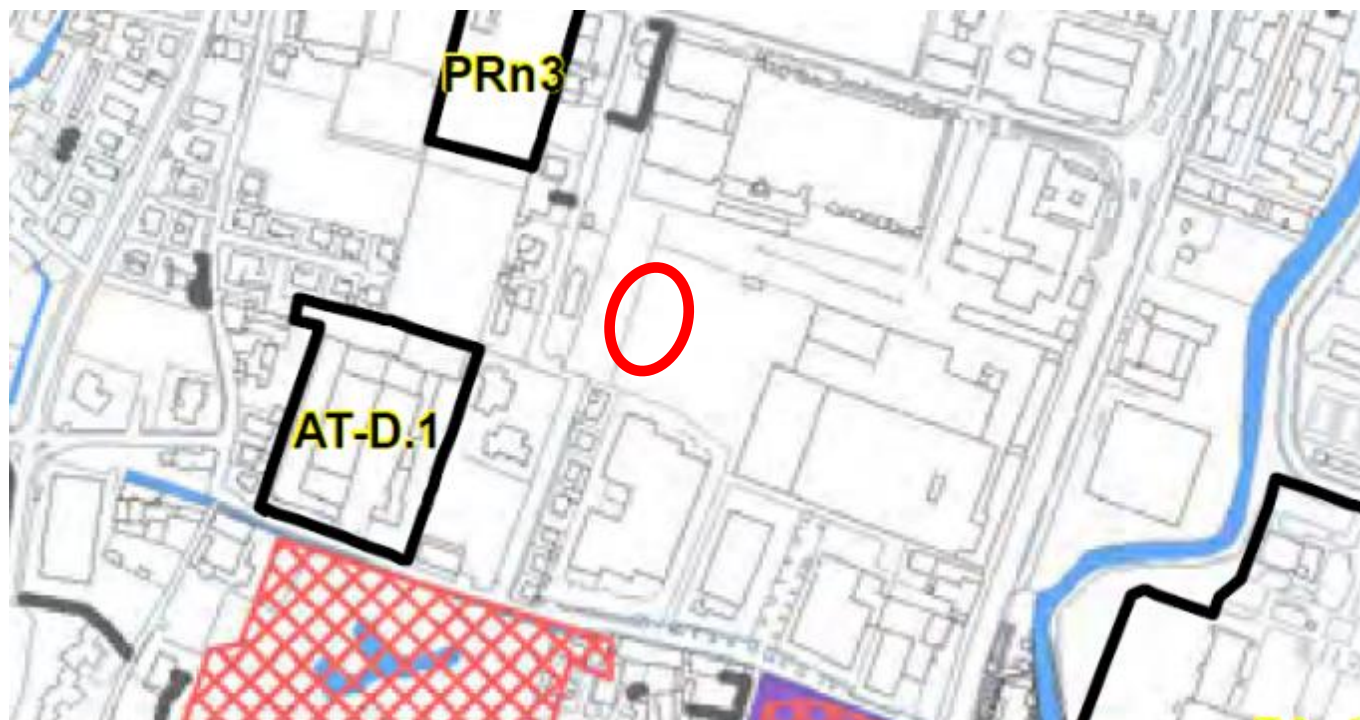


Figura 32: mappa 3 delle sensibilità ambientali allegata al Rapporto Ambientale della VAS PGT 2015 e lotto di intervento (in rosso)

2.2 Aria

Per una corretta e completa analisi della componente aria va considerata l'area vasta del comune di Brescia. La fonte dei dati di seguito riportati è il recente "Primo Rapporto Osservatorio Aria Bene Comune" del Comune di Brescia di gennaio 2021 che fornisce dati aggiornati sulle emissioni e rilevazioni dell'aria nell'ambito urbano di Brescia.

Regione Lombardia con D.g.r. n. 2605 del 30 novembre 2011, in recepimento del D.Lgs 155/2010, ha modificato la precedente zonizzazione della qualità dell'aria distinguendo il territorio regionale in:

- AGGLOMERATI URBANI: Agglomerato di Milano, Agglomerato di Bergamo e Agglomerato di Brescia;
- ZONA A: Pianura ad elevata urbanizzazione
- ZONA B: Zona di pianura
- ZONA C: Prealpi, Appennino e Montagna
- ZONA D: Fondovalle

Il sito è ubicato all'interno della Zona codificata come "Agglomerato di Brescia" ed è individuata tra le "Zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione europea sono già stati superati".

Nella città di Brescia sono presenti le seguenti stazioni di rilevamento: Brescia Broletto, Brescia via Turati, Brescia Villaggio Sereno, Brescia S. Polo. Stazione di fondo che monitora PM_{2.5} e NO₂ attivata a gennaio 2021, Brescia via Tartaglia, stazione da traffico che monitora PM₁₀, NO₂ e benzene, attivata a gennaio 2021.

In riferimento alle stime delle emissioni atmosferiche per fonte relative alla Provincia di Brescia si possono trarre le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle sostanze inquinanti:

- NO_x: la principale fonte di emissione e il trasporto su strada (50%), la seconda sorgente è costituita dalla combustione in ambito industriale (19%) seguita dalle emissioni da altre sorgenti mobili (attorno al 13%). Le emissioni dovute al riscaldamento domestico contribuiscono per un 9%;
- PM_{2.5}, PM₁₀ e PTS: le polveri, sia fini che grossolane, sono emesse principalmente dal comparto relativo alla combustione non industriale, in particolare dalla combustione della legna per riscaldamento domestico, con contributi pari rispettivamente 55%, 46% e 38% in funzione della frazione granulometrica considerata. Il trasporto su strada costituisce la seconda sorgente (16%, 19%, 20%). Il comparto agricoltura, considerando sia le emissioni da allevamenti che le emissioni da macchine operatrici, contribuisce per un 8% delle emissioni di PM_{2.5} primario, tale contributo sale al 12% e al 16% all'aumentare del diametro della frazione considerata;
- NH₃: è il comparto agricoltura a determinare quasi esclusivamente le emissioni di ammoniaca a livello provinciale (98%).

- CO₂: il maggior contributo relativo alle emissioni di biossido di carbonio è dato dalla combustione industriale (35%) e dal trasporto su strada (34%). Il contributo della combustione in ambito civile è del 23%. Gli assorbimenti da parte della porzione di territorio a foresta sono stimati attorno all'8%.
- CO₂ equivalenti (totale emissioni di gas serra in termini di CO₂ equivalente): come per la CO₂ il contributo principale è dovuto alle emissioni dal comparto relativo alla combustione industriale (24%) e dal trasporto su strada (23%). Assumono rilevanza le emissioni dal comparto agricolo (19%) mentre la combustione in ambito civile determina un ulteriore 16% alle emissioni di gas climalteranti. Gli assorbimenti dovuti a foreste sono pari al 5%.

	NO _x (t/anno)	PTS (t/anno)	PM10 (t/anno)	PM2.5 (t/anno)	NH ₃ (t/anno)	CO ₂ (kt/anno)	CO ₂ eq (kt/anno)
Produzione energia e trasform. combustibili	323	15	15	14	3	229	237
Combustione non industriale	1,523	1,669	1,585	1,546	160	1,867	1,919
Combustione nell'industria	3,275	241	187	124	5	2,912	2,931
Processi produttivi	876	270	177	108	8	797	808
Estrazione e distribuzione combustibili							220
Uso di solventi	6	154	105	98	0		433
Trasporto su strada	8,908	860	638	445	176	2,770	2,800
Altre sorgenti mobili e macchinari	2,271	123	123	122	0	204	208
Trattamento e smaltimento rifiuti	364	4	4	3	41	129	898
Agricoltura	42	586	298	119	27,491		2,289
Altre sorgenti e assorbimenti	93	427	303	244	27	-682	-629
Totale	17,682	4,349	3,434	2,823	27,911	8,226	12,114

Tabella 1: Inventario delle emissioni in atmosfera della Provincia di Brescia (Fonte: ARPA Lombardia, 2017)

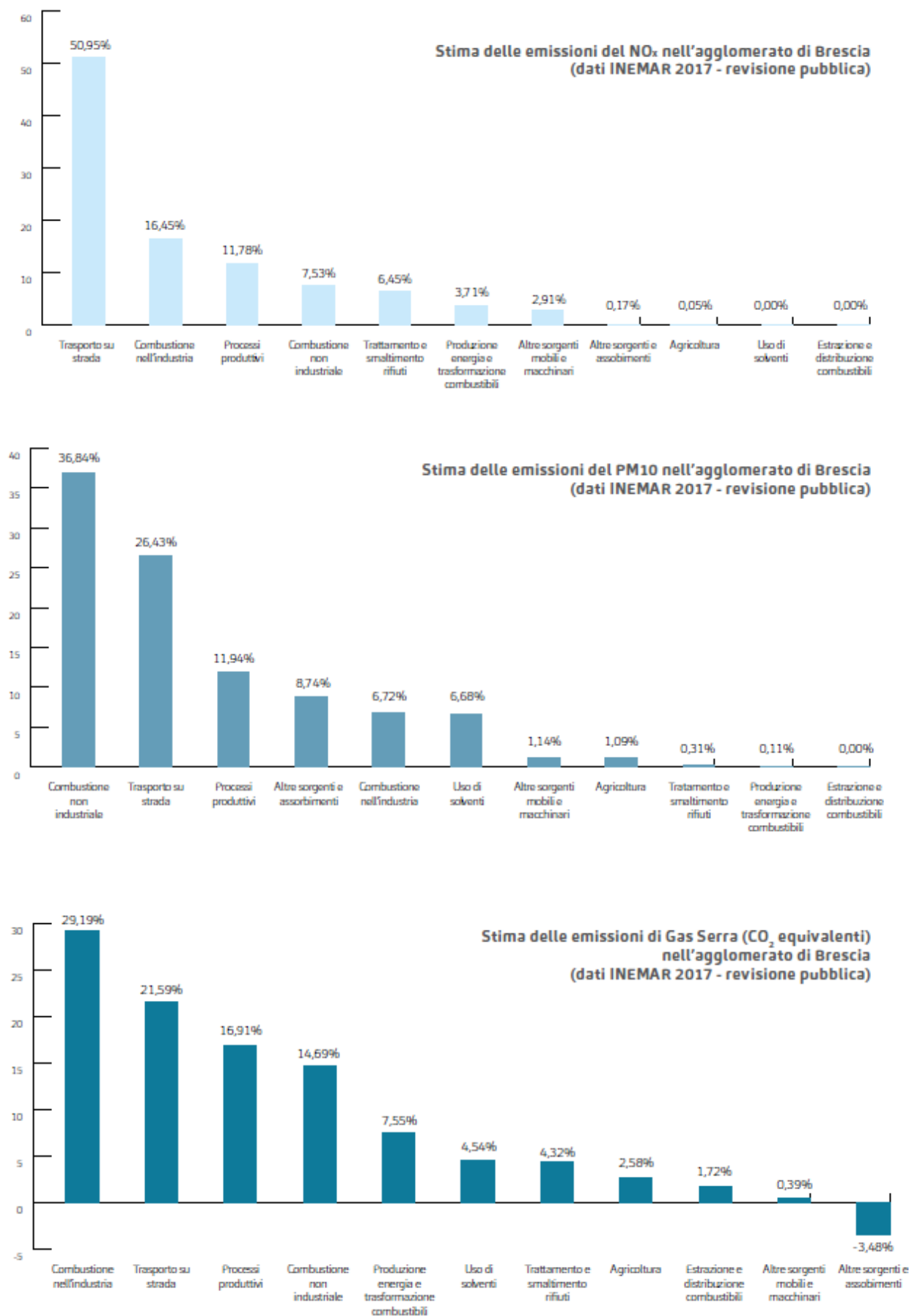


Figura 33: stima delle emissioni (fonte: "Primo Rapporto Osservatorio Aria Bene Comune" - Comune di Brescia – 2021)

In riferimento ai principali inquinanti atmosferici si osserva quanto segue:

- PM 10: nel 2019 presso le postazioni della Provincia di Brescia si è verificato il rispetto del previsto limite di legge sulla media annuale, mentre si sono diffusamente registrati un numero di superamenti del limite per la media giornaliera superiore a quello consentito dalla norma. Pur se ancora presenti, gli sforamenti del limite per la media giornaliera non rappresentano una criticità univoca della Provincia di Brescia, ma più in generale di tutta la Pianura Padana.

Stazione	Media annuale [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	N° superamenti del limite giornaliero
Brescia Broletto	29	37
Brescia Villaggio Sereno	33	53
Darfo	30	30
Odolo	31	46
Rezzato	37	77
Sarezzo	24	17

Tabella 2: livelli misurati di PM 10 – anno 2019

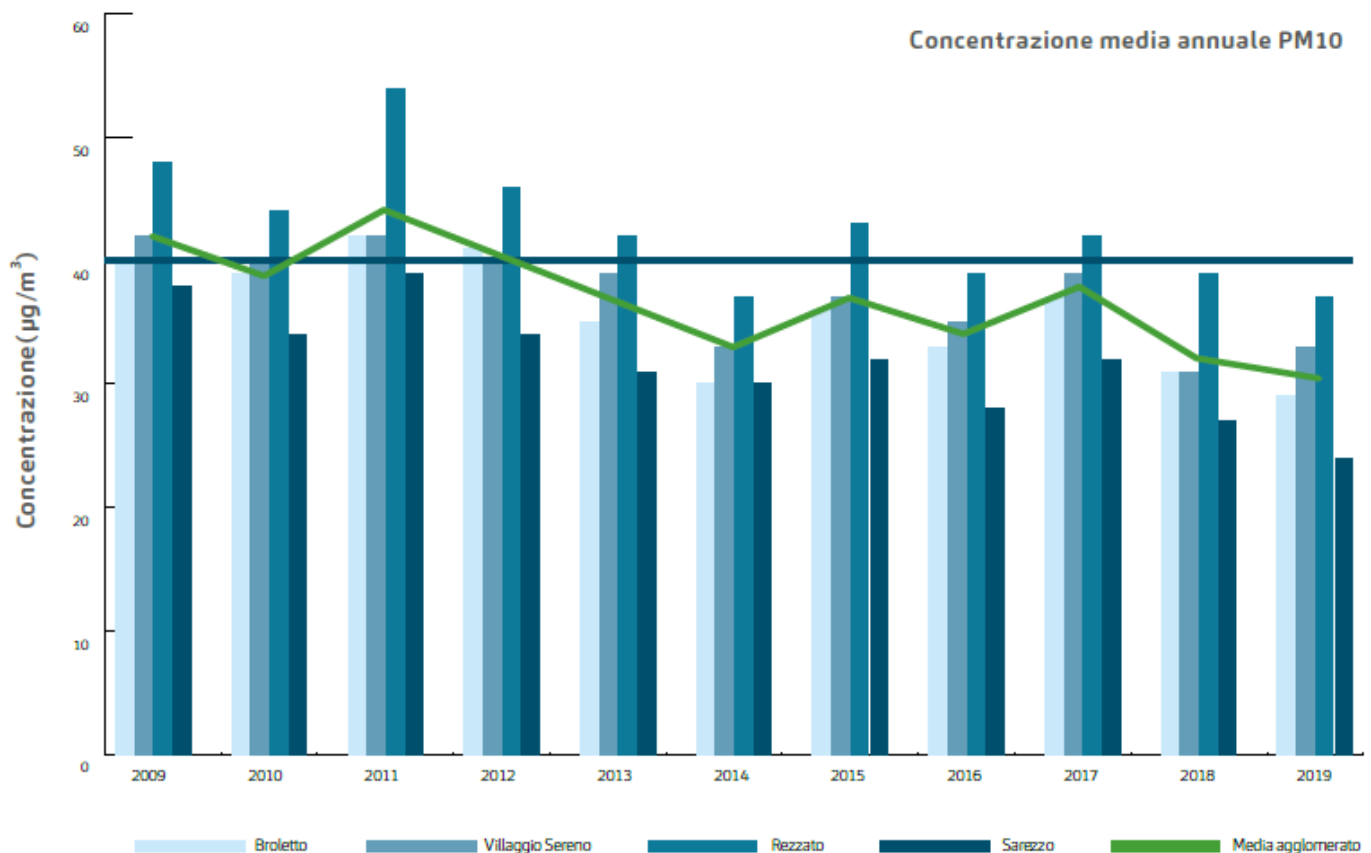


Figura 34: concentrazioni medie annuali PM10 dal 2009 al 2019

- PM 2.5: viene misurato nelle postazioni del Villaggio Sereno (attiva dal mese di giugno 2006) e del Broletto (attiva dal mese di agosto 2013).

Stazione	Media annuale [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Brescia Broletto	19
Brescia Villaggio Sereno	25
Darfo	23

Tabella 3: livelli misurati di PM 2.5 – anno 2019

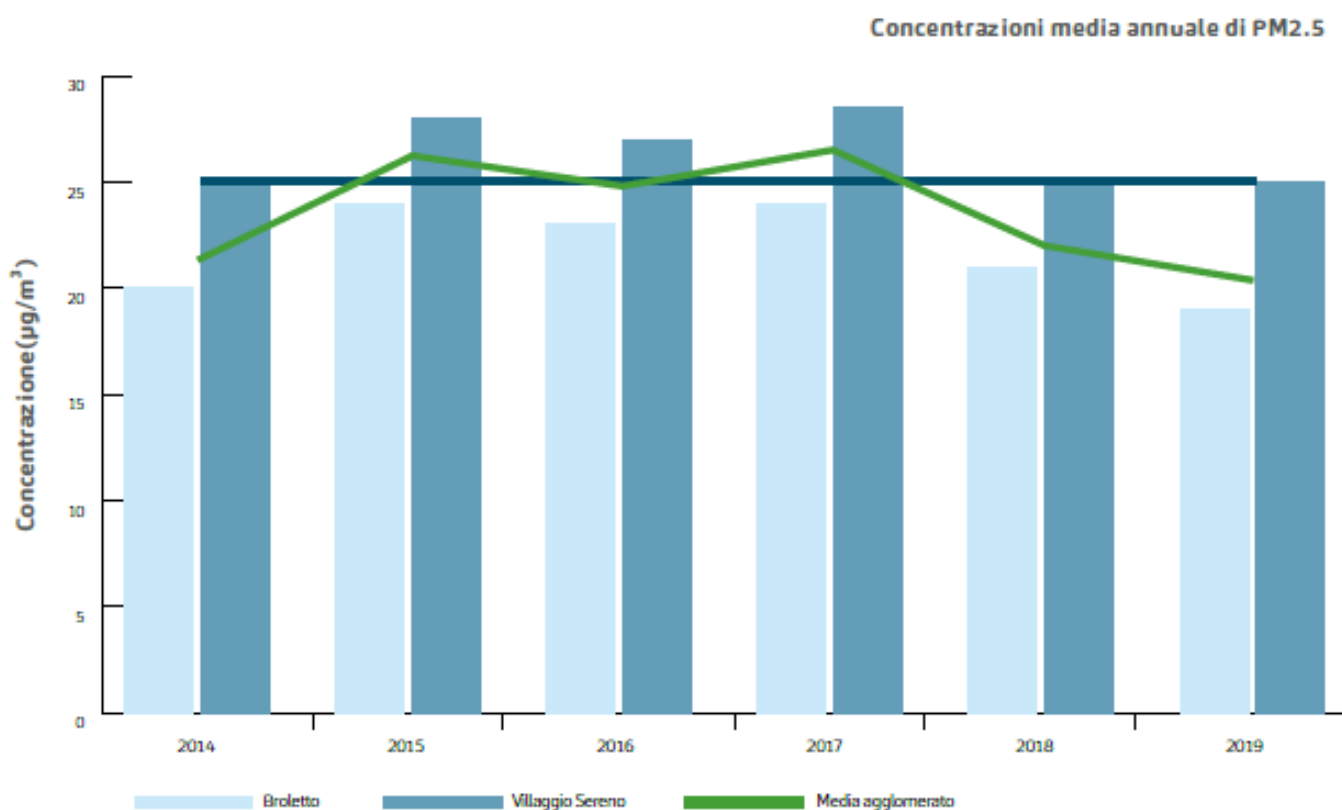


Figura 35: concentrazione media annuale PM 2.5

- NO₂: le concentrazioni medie annue di NO₂ mettono in evidenza superamenti significativi del limite di legge per la centralina di Via Turati. Va osservato che detta centralina è posizionata in prossimità di una via interessata da traffico veicolare molto intenso e pertanto i valori della concentrazione di NO₂ registrati presso tale stazione risultano essere più elevati di quelli registrati presso le altre centraline posizionate sia nel territorio Comunale che in quello Provinciale.

Stazione	N° superamenti limite orario	Media annuale [µg/m³]
Brescia Broletto	0	32
Brescia Turati	0	58
Brescia Villaggio Sereno	0	29
Darfo	0	26
Gambara	0	25
Lonato	0	18
Odolo	0	22
Rezzato	0	27
Sarezzo	0	26

Tabella 4: livelli misurati NO₂ – anno 2019

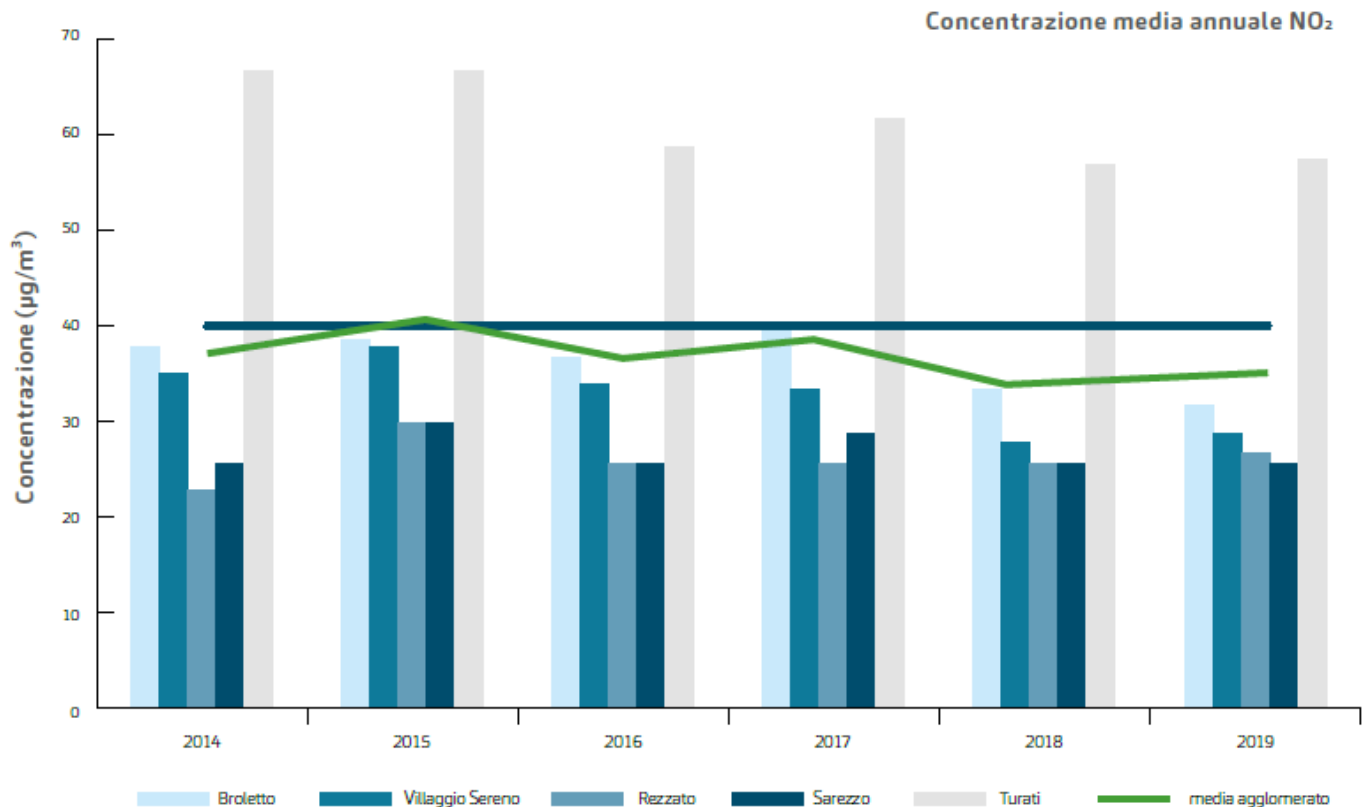


Figura 36: concentrazioni medie annuali NO₂ – 2009-2019

- O₃: per quanto concerne il valore obiettivo delle concentrazioni orarie di ozono pari a 120 µg/m³ come media mobile su 8 ore da non superarsi per più di 25 volte all'anno, l'analisi degli ultimi 6 anni evidenzia un numero significativo di superamenti.

Stazione	Media annuale [µg/m ³]	N° di giorni con superamento della soglia di informazione	N° di giorni con superamento della soglia di allarme
Brescia Villaggio Sereno	48	2	0
Darfo	44	7	0
Gambara	45	6	0
Lonato	59	16	1
Sarezzo	48	10	1

Tabella 5: livelli misurati di O₃ – anno 2019

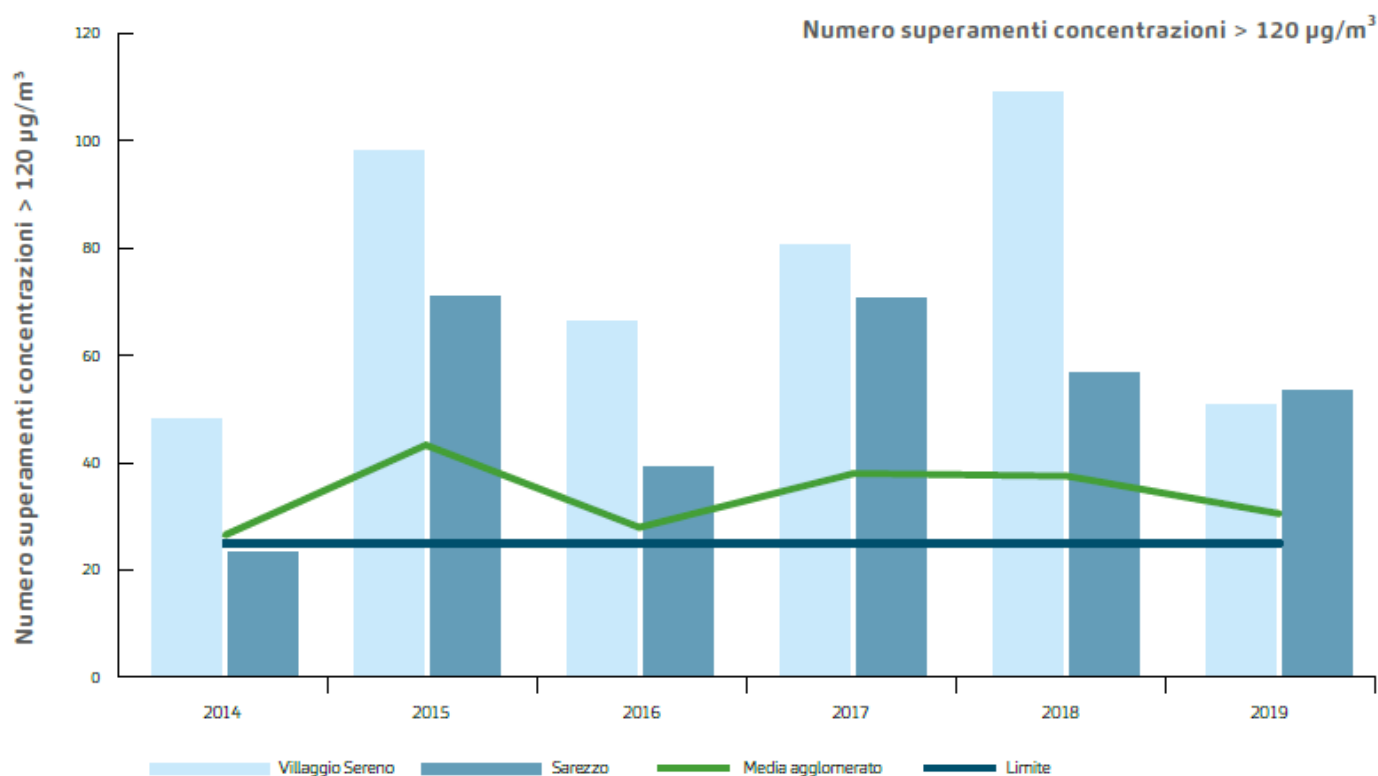


Figura 37: O₃ -numero di giorni di superamento della media agglomerato rispetto al valore obiettivo

2.3 Acqua

L'area di Brescia ricade all'interno del Bacino idrografico del fiume Oglio, di cui i fiumi Mella (ubicato a Ovest dell'area di studio) e Chiese sono i più importanti affluenti dell'Oglio sottolacuale.

Si riporta quanto evidenziato nel Quadro conoscitivo dello stato ambiente della VAS Variante PGT 2015.

I dati riportati nel presente capitolo permettono di considerare la maggior parte degli indicatori ambientali di interesse nella valutazione della qualità della matrice acqua. L'analisi sintetica degli andamenti degli indicatori considerati permette di formulare le seguenti considerazioni:

- *le acque del fiume Mella e del Torrente Garza sono caratterizzate da uno stato ecologico sufficiente e da uno stato chimico non buono. Mentre il Naviglio Grande Bresciano presenta uno stato ecologico e chimico buono;*
- *si presume che gli interventi previsti di collettamento e depurazione degli scariche dei Comuni a monte e nell'hinterland della città, consentiranno un miglioramento della qualità delle acque dei corsi idrici;*
- *la falda in modo schematico può essere considerata come composta da due acquiferi principali, sovrapposti e separati fra loro da livelli di bassa permeabilità, che permettono solo scambi ridotti e localizzati. L'acquifero superficiale, dotato di maggiore permeabilità e trasmissività, è fortemente vulnerabile alle contaminazioni, mentre l'acquifero più profondo è dotato di bassa permeabilità e produttività modesta, con vulnerabilità ridotta;*
- *la qualità delle acque sotterranee è oggetto di studio e monitoraggio da parte degli enti competenti, al fine di individuare e risolvere i casi di degrado riscontrati. Tra le principali situazioni di inquinamento delle acque sotterranee riscontrate sul territorio comunale vi è la contaminazione delle acque sotterranee nel Sito di Interesse Nazionale Brescia-Caffaro. Studi dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente hanno messo in luce la presenza di alcune sostanze direttamente riconducibili alla produzione delle ditte con sede nell'area oggetto di studio (PCB, tetracloruro di carbonio) e di altre sostanze imputabili anche ad altre fonti (cromo esavalente e solventi). I Risultati degli studi hanno evidenziato la diffusa presenza di: Metil-t-buil-etere (MTBE), TriMetil-t-buil-etere, Cromo VI, tricloroetilene, tetracloroetilene, tricloroetano, tetracloruro di carbonio e la contaminazione di aree isolate dovuta alla presenza di: PCB, mercurio, CIS 1,2 Dicloroetilene, 1,1 Dicloroetilene. I prelievi idrici da sorgenti o da pozzi sono in diminuzione, soprattutto per gli usi civili e domestici, anche grazie alle politiche di contenimento dei consumi poste in essere sia dall'Amministrazione che dal gestore e così pure le "perdite di rete";*
- *le acque destinate al consumo umano erogate tramite il civico acquedotto, risultano essere di buona qualità ed in quantità sufficiente. Il civico acquedotto stesso serve la quasi totalità della popolazione e risponde a standard in linea con quanto previsto da tutte le normative vigenti;*

- la rete fognaria del Comune di Brescia è prevalentemente di tipo misto ma in caso di nuovi insediamenti o di interventi di riqualificazione è prevista la realizzazione di reti separate per le acque nere e per le acque bianche (meteoriche);
- il 98% della popolazione comunale è allacciata alla fognatura di convogliamento al depuratore di Verziano;
- l'impianto di depurazione di Verziano, costruito nel 1980 e successivamente potenziato, è attualmente costituito da tre linee di trattamento ed è in grado di trattare fino a circa 90 milioni di litri d'acqua, per una popolazione di 250.000 abitanti equivalenti;
- nel 2014 il depuratore di Verziano ha trattato una portata pari a circa 30.018 Migliaia di mc.

L'amministrazione comunale con delibera del gennaio 2014 ha costituito l'Osservatorio "Acqua Bene Comune". L'Osservatorio mantiene aggiornata la pagina WEB del sito del comune di Brescia "Osservatorio Acqua Bene Comune", nella quale sono riportati diversi documenti di interesse sul tema dell'acqua potabile ed in particolare sull'acqua distribuita dall'acquedotto comunale. Si consiglia la consultazione di detto sito per acquisire ulteriori elementi di interesse.

2.4 Suolo

2.4.1 Inquadramento geologico-morfologico

L'allegato 2, a cura del dott. geol. A.Conti, evidenzia che il territorio comunale di Brescia interessa la pianura e la parte meridionale dell'area prealpina. I rilievi montuosi dell'area hanno avuto origine dall'orogenesi alpina, la quale ha coinvolto rocce preesistenti e rocce in via di formazione durante la fase di sollevamento della catena. Sono costituiti da rocce sedimentarie, principalmente calcari e dolomie mesozoici la cui deposizione è avvenuta durante un lungo intervallo di tempo tra il Giurassico ed il Cretaceo (circa 205-65 milioni di anni). Nei fondovalle montani e nella parte medio bassa dei versanti, sono presenti coperture esigue costituite da depositi quaternari di origine gravitativa (falde detritiche), colluviale ed alluvionale. La pianura ha avuto origine dalle complesse vicende intervenute durante l'era quaternaria; la sua genesi si deve, infatti, prima alla dinamica glaciale e fluvioglaciale durante il Pleistocene (circa 1,7 - 0,01 milioni di anni), poi a quella fluviale durante l'Olocene (a partire da 0,01 milioni di anni). Nell'area interessata da questo lavoro, l'assetto geologico è caratterizzato nella parte settentrionale, rispettivamente ad occidente e ad oriente, dalle colline moreniche appartenenti al sistema del Lago di Garda e del Lago d'Iseo. A sud di questi depositi è presente la piana proglaciale wurmiana, nota come Livello Fondamentale della Pianura, formatasi al termine dell'ultima glaciazione quaternaria, fiancheggiata, lungo il limite occidentale e meridionale della provincia, dalla valle del fiume Oglio, mentre le valli di altri corsi d'acqua minori, quali i fiumi Mella e Chiese, lo attraversano in direzione nord-sud. I depositi alluvionali presenti entro queste valli sono di età olocenica.

Il territorio provinciale può essere suddiviso dal punto di vista geomorfologico in due ambiti principali: gli Anfiteatri Morenici (gardesano e sebino) ed il Livello Fondamentale della Pianura, ed in altri due, minori per estensione, le Prealpi e le Valli Fluviali:

Anfiteatri Morenici. Tra il Lago di Garda ed il Lago d'Iseo, immediatamente a nord della pianura, è presente la fascia prealpina. Si tratta di una zona collinare con rilievi, nell'area cartografata, che mediamente non superano gli 800 m s.l.m., con versanti sono spesso ripidi. Le colline sono formate da rocce sedimentarie, principalmente calcari, nella porzione più a meridione; dolomie ed arenarie nell'area più settentrionale. Nei fondovalle ed ai piedi dei versanti, sono presenti depositi alluvionali e colluviali, deposti durante il quaternario. Le colline moreniche lombarde sono il prodotto dell'attività dei ghiacciai quaternari; nella provincia bresciana gli anfiteatri morenici sono presenti in due aree distinte, la parte nord orientale nei pressi del Lago di Garda e quella nord occidentale in prossimità del Lago d'Iseo. In entrambe le aree sono individuabili cordoni morenici risalenti alle glaciazioni rissiana e wurmiana. Le morene più recenti sono meglio individuate, caratterizzate da maggiori pendenze e forme più nette; queste divengono molto più blande ed arrotondate nei cordoni più antichi. Ciò è da collegare alla prolungata erosione cui sono state esposte le superfici.

Linea Fondamentale della Pianura. Questo ambito fisiografico occupa la maggior parte del territorio provinciale. Al suo interno è possibile distinguere tre diverse porzioni, ascrivibili ad alta, media e bassa pianura. La quota varia tra i circa 200-250 m s.l.m. nella sua porzione più settentrionale nei pressi del Lago di Garda, a poco meno di 40 m s.l.m. al limite meridionale. La granulometria passa dalla dominanza ghiaioso-sabbiosa nell'area prospiciente le morene gardesane e sebino a quella limoso-sabbiosa verso meridione. L'attuale carattere pianeggiante del livello fondamentale è il risultato dell'applicazione di intense tecniche di livellamento su una morfologia in origine leggermente più ondulata; indice di questa attività sono le particelle agricole spesso separate da gradini. L'alta pianura è presente nella parte settentrionale della provincia, presenta superfici debolmente ondulate che, come rivela l'analisi dei loro caratteri morfometrici, sono in realtà conoidi pedemontane, costruite in passato dagli apporti dei torrenti fluvio-glaciali e successivamente rimodellate dai corsi d'acqua. Questo tratto di pianura ha composizione prevalentemente ghiaiosa o ghiaioso sabbiosa.

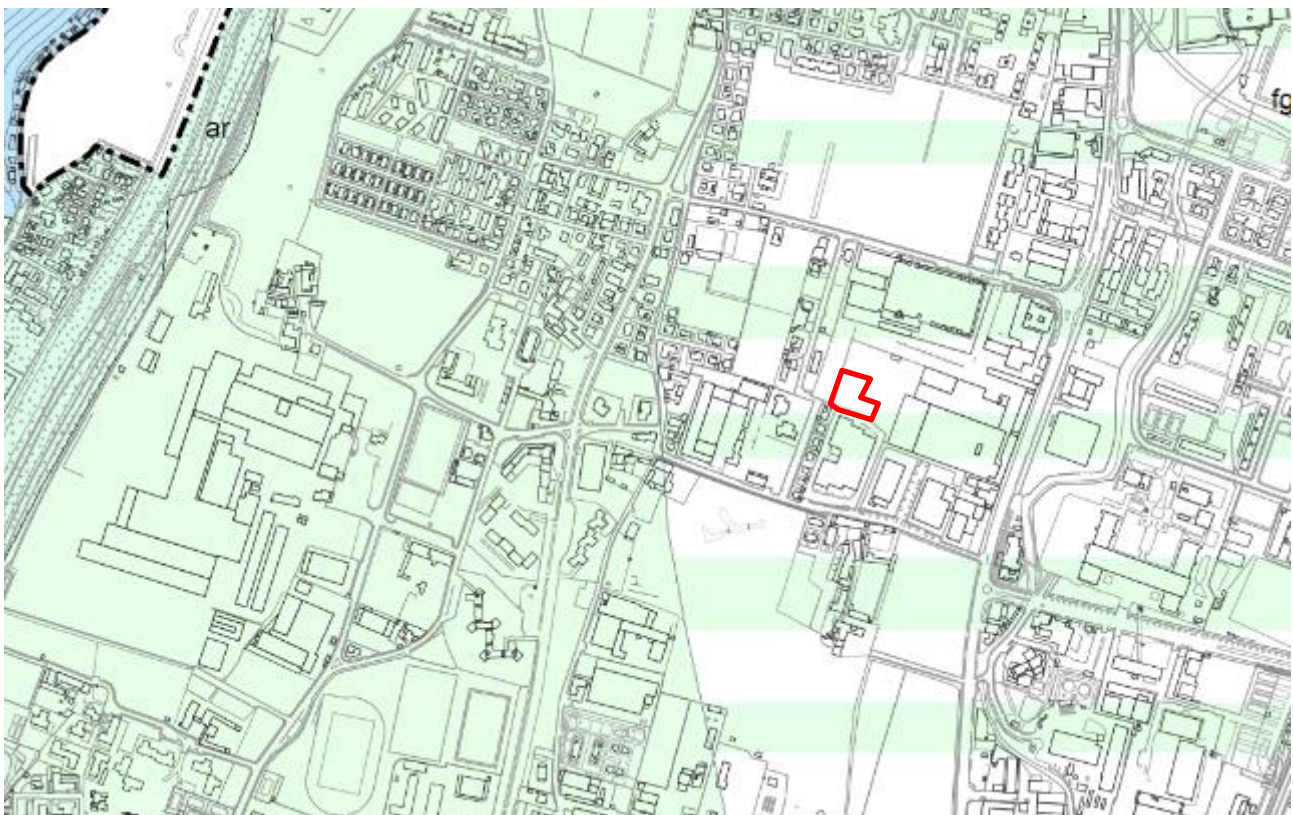
La media pianura, presente nella parte centrale della provincia, è presente in due lembi, uno occidentale ed uno orientale. La porzione occidentale ha composizione sabbioso ghiaiosa ed è caratterizzata dalla diffusa presenza di risorgive. La porzione orientale è meno ghiaiosa della precedente e i fontanili seppur presenti, risultano meno diffusi.

La bassa pianura si sviluppa nella metà meridionale della provincia tra i corsi d'acqua dell'Oglio e del Chiese. Caratterizzata da superfici leggermente ondulate, soprattutto nella parte settentrionale, ed incisa dal fiume Mella e da corsi d'acqua minori a sud; è costituita da sedimenti a composizione limoso-sabbiosa.

Valli fluviali. I principali corsi d'acqua della pianura bresciana sono l'Oglio, il Mella ed il Chiese. Tra questi l'Oglio ha inciso maggiormente i territori attraversati, formando una valle di ampie dimensioni. L'Oglio, scorre nella parte occidentale e meridionale della provincia, ha una valle ampia e terrazzata che può

raggiungere i 5 km di larghezza ed ha inciso profondamente il Livello Fondamentale della Pianura, con un fondovalle posto ad una profondità che varia dai 2 ai 15 metri rispetto alle aree circostanti. Il corso d'acqua è arginato con ampi meandri e tratti rettificati. La valle del Fiume Mella si presenta, invece, generalmente meno incassata ed in particolare, nel tratto settentrionale fino ad Azzano Mella, scorre in un letto poco sviluppato rispetto alla pianura ed arginato artificialmente. Sono presenti lungo la valle piccoli terrazzi formatisi durante l'Olocene. Il Fiume Chiese, analogamente, ha una valle poco incassata con piccoli terrazzi, il suo corso in pianura è di tipo meandriforme.

Nell'immagine seguente è riportato uno stralcio di dettaglio dell'area di indagine, tratto dalla Carta di inquadramento geologico - strutturale del PGT (Tav. ALall04a). Dal punto di vista litologico si rileva la presenza di Alluvioni Fluvioglaciali e Fluviali, prevalentemente sabbiose e limose con strato di alterazione brunastro, di spessore limitato.



Depositi quaternari

 Area oggetto proposta SUAP

fg

Alluvioni fluvio-glaciali e fluviali (Olocene inf.-Pleistocene sup.)

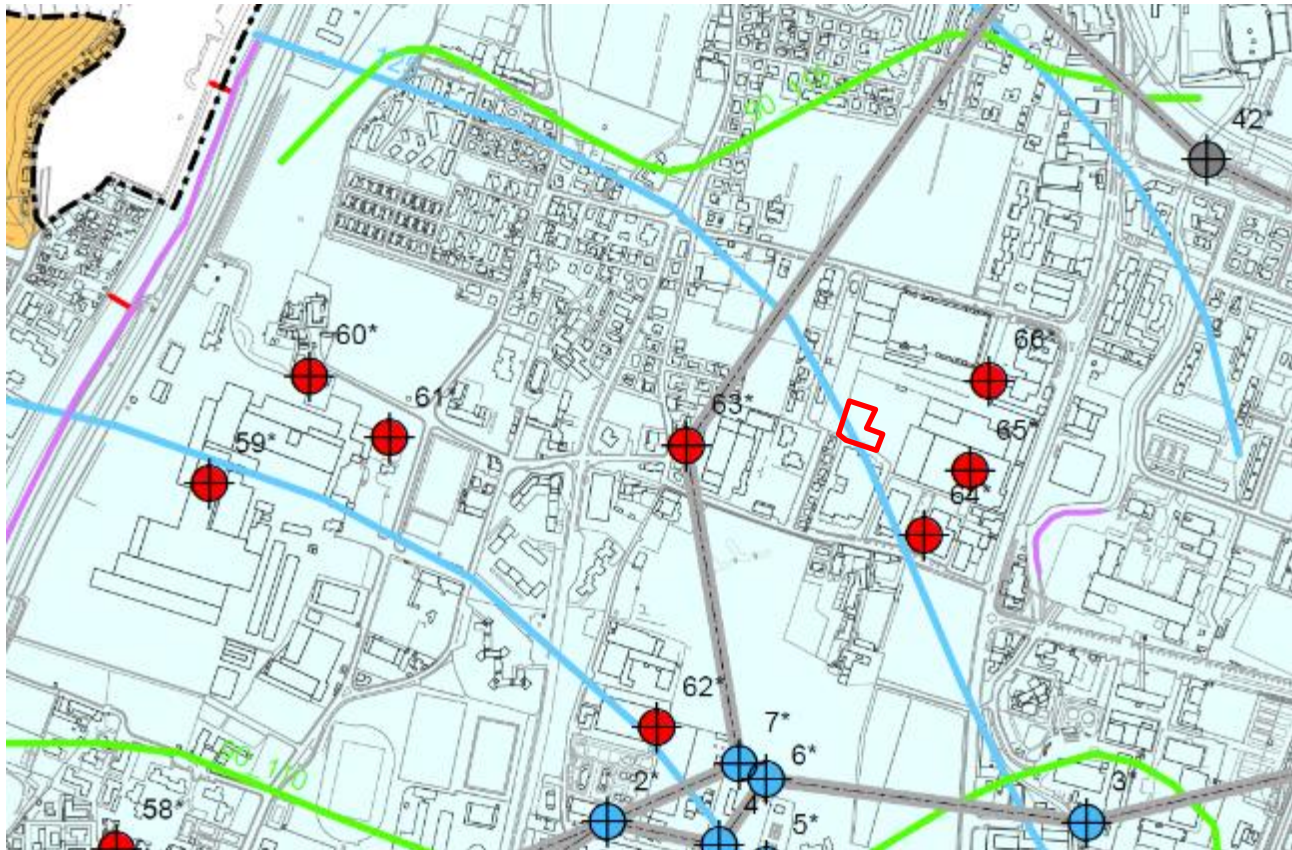
Depositi ghiaiosi, sabbiosi e limosi con strato di alterazione superficiale argilloso da brunastro a giallo-rossiccio di ridotto spessore, localmente ricoperti da una più o meno esigua coltre limosa.

Figura 38 Stralcio immagine non in scala Carta di inquadramento geologico – strutturale del PGT vigente [fonte: PGT WEB]

2.4.2 Inquadramento idrogeologico

La pianura bresciana, come tutta la Pianura Padana, è interessata dalla circolazione di flussi idrici nel sottosuolo che, attraversando litotipi diversi per natura e permeabilità, assumono caratteri differenti. L'alta permeabilità dei terreni presenti nell'area settentrionale e centrale, nonché l'abbondante alimentazione idrica, determinano la presenza di una considerevole circolazione idrica sotterranea. Questa ha luogo all'interno di una potente coltre alluvionale le cui caratteristiche litologiche e il cui assetto strutturale favoriscono la formazione di un acquifero multistrato, costituito quindi da più falde acquifere sovrapposte interdipendenti tra loro. Per ciò che riguarda l'area montana e collinare, la circolazione delle acque sotterranee è funzionale alla permeabilità dei litotipi presenti ed alle forme morfologiche. Dal punto di vista idrogeologico possiamo descrivere la presenza di acqua nella Provincia di Brescia secondo due tipologie. L'acquifero superficiale, sede della falda freatica e ad alimentazione meteorica e fluviale, è costituito da depositi grossolani (morenici), ghiaie e sabbie alternate a discontinui livelli argillosi (terrazzi e livello fondamentale della pianura). Nei depositi quaternari più antichi si riscontra talvolta una falda semiconfinata collegata alla freatica (terrazzi). La fascia morenica ed i corsi d'acqua, a causa della loro alta permeabilità, rappresentano aree di ricarica degli acquiferi freatici che si rinvergono a profondità generalmente di alcune decine di metri.

Per il profilo idrogeologico si fa riferimento alla Carta Idrogeologia (Tav.ALall0c1 del PGT vigente). Come si può osservare dallo stralcio della pagina seguente, l'area di intervento è caratterizzata da Alluvioni attuali e recenti, alluvioni antiche, alluvioni fluvioglaciali e fluviali composte da ghiaie e sabbie prevalenti, con subordinate frazioni di limi e limi argillosi orizzonti ghiaioso-sabbiosi localmente cementati. Inoltre, è situata in prossimità della linea isofreatica con quota 125m slm (dato relativo a gennaio 1994).



Alluvioni attuali e recenti, Alluvioni antiche, Alluvioni fluvio-glaciali e fluviali

Ghiaie e sabbie prevalenti, con subordinate frazioni di limi e limi argillosi e orizzonti ghiaioso-sabbiosi localmente cementati.

Si tratta dei depositi alluvionali che caratterizzano le zone di pianura del territorio comunale, costituiti da materiali porosi a tessitura prevalentemente grossolana (soprattutto ghiaiosa e ghiaioso-sabbiosa) che ospitano falde libere più o meno protette, alimentate per via diretta o attraverso i corsi d'acqua o dalle acque superficiali e di deflusso epidermico di versante. La loro permeabilità, mediamente elevata o molto elevata, è comunque variabile in funzione della granulometria e del grado di cementazione e può risultare localmente molto ridotta in superficie, per via della presenza di coltri di alterazione argillose o di coperture di natura limosa.

● Pozzo privato (n=numero di riferimento; *=con stratigrafia).

— Linea isofreatica (quota in m s.l.m.) relativa a maggio 1990.

— Linea isofreatica (quota in m s.l.m.) relativa a gennaio 1994.

 Area oggetto proposta SUAP

Figura 39 Stralcio immagine non in scala Carta idrogeologica del PGT vigente [fonte: PGT WEB]

2.5 Zonizzazione acustica

La zonizzazione acustica di un territorio fornisce il quadro di riferimento per valutare i livelli di rumore presenti o previsti e costituisce la base per la programmazione degli interventi e misure di controllo e riduzione dell'inquinamento acustico. Obiettivi fondamentali sono quelli di prevenire il deterioramento di aree non inquinate e di risanare quelle dove attualmente sono riscontrabili livelli di rumorosità ambientali superiori ai valori limite.

In base alla zonizzazione acustica, approvata dal Comune di Brescia (BS), con delibera del Consiglio Comunale n. 194 del 29 settembre 2006, l'area di intervento ricade in classe IV "Aree di intensa attività umana", come indicato nella seguente figura.

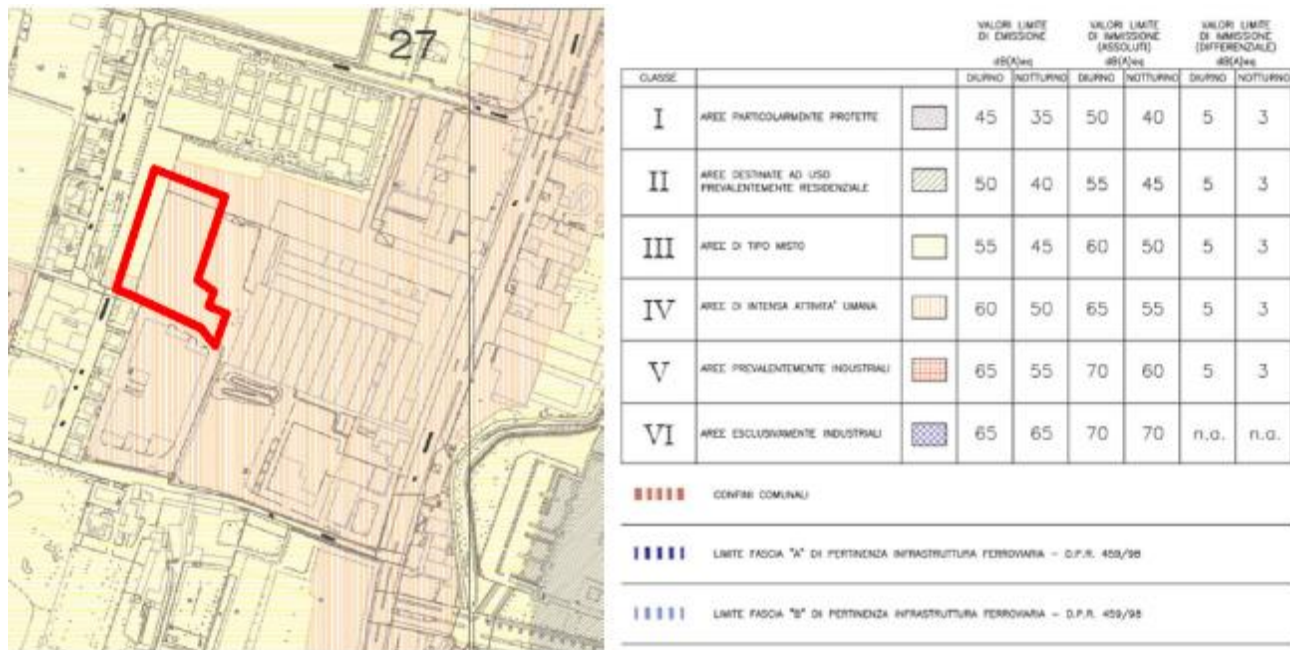
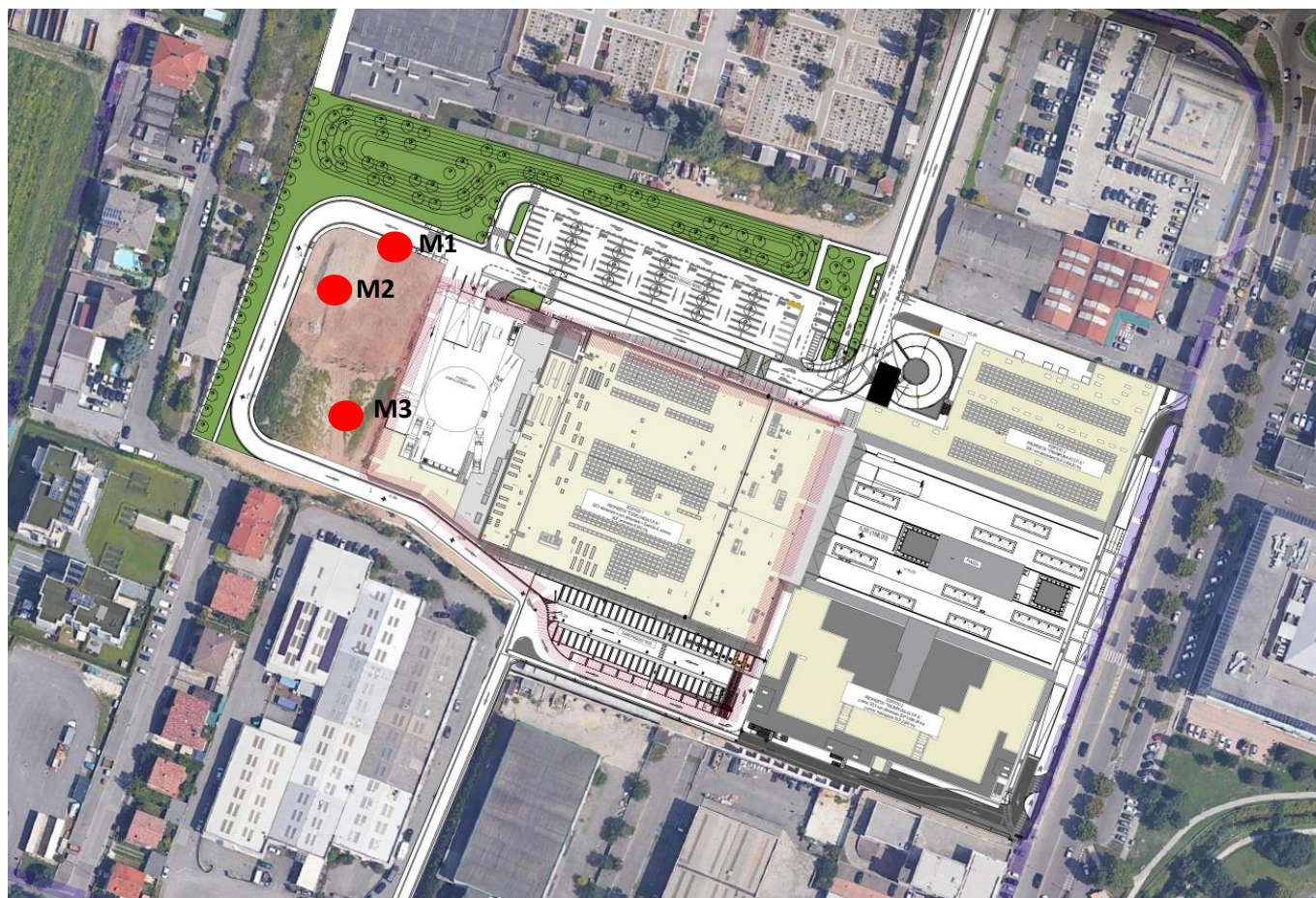


Figura 40: estratto zonizzazione acustica del Comune di Brescia e individuazione area di intervento

I ricettori più esposti al rumore dell'attività si trovano in classe III (ricettori residenziali). Valgono pertanto i limiti indicati nella seguente tabella.

	Diurno (06:00 – 22:00) in L_{Aeq}	Notturno (22:00 – 06:00) in L_{Aeq}
	Classe III	Classe III
Valori limite di emissione	55	45
Valori limite assoluti di immissione	60	50
Valori limite differenziali di immissione	<5	<3
	Classe IV	Classe IV
Valori limite di emissione	60	50
Valori limite assoluti di immissione	65	55
Valori limite differenziali di immissione	<5	<3

Tabella 6: limiti previsti dal DPCM 14/11/1997 per la classe III e IV



Punto di misura	Periodo	Inizio misura [ore:min:sec]	Durata misura [hh:min:sec]	L_{eq} [dB(A)]	L_{95} [dB(A)]
M1	Diurno	16:24:49	05:35:11	47,0	39,0
M1	Notturmo	22:00:00	08:00:00	41,0	33,2
M1	Diurno	06:00:00	10:54:57	48,5	39,1
M2	Diurno	16:11:51	05:48:00	46,0	38,2
M2	Notturmo	22:00:00	08:00:00	40,5	32,1
M2	Diurno	06:00:00	11:03:35	49,5	37,9
M3	Diurno	16:15:06	05:44:54	48,1	39,1
M3	Notturmo	22:00:00	08:00:00	41,0	33,5
M3	Diurno	06:00:00	11:15:39	53,5	39,6

Figura 41: punti di misura in ambiente esterno del rilievo del 16/02/2021

Per maggiori dettagli si rimanda integralmente all'**Allegato 4 – Valutazione previsionale di impatto acustico**.

2.6 Mobilità

Il lotto si trova in via Ludovico Lazzaro Zamenhof, strada interna di via Triumplina. La viabilità principale dell'area è costituita da Via Triumplina, strada Urbana di Interquartiere (Tipo E – art. 2 D.L.vo 30.04.1992 n. 285 e s.m.i.) che costituisce il prolungamento urbano in Comune di Brescia della strada provinciale SPBS345 “delle Tre Valli” e che collega il settore settentrionale della Città di Brescia con la Val Trompia. Per maggiori dettagli si rimanda all'**Allegato 3 “studio di impatto viabilistico”**.

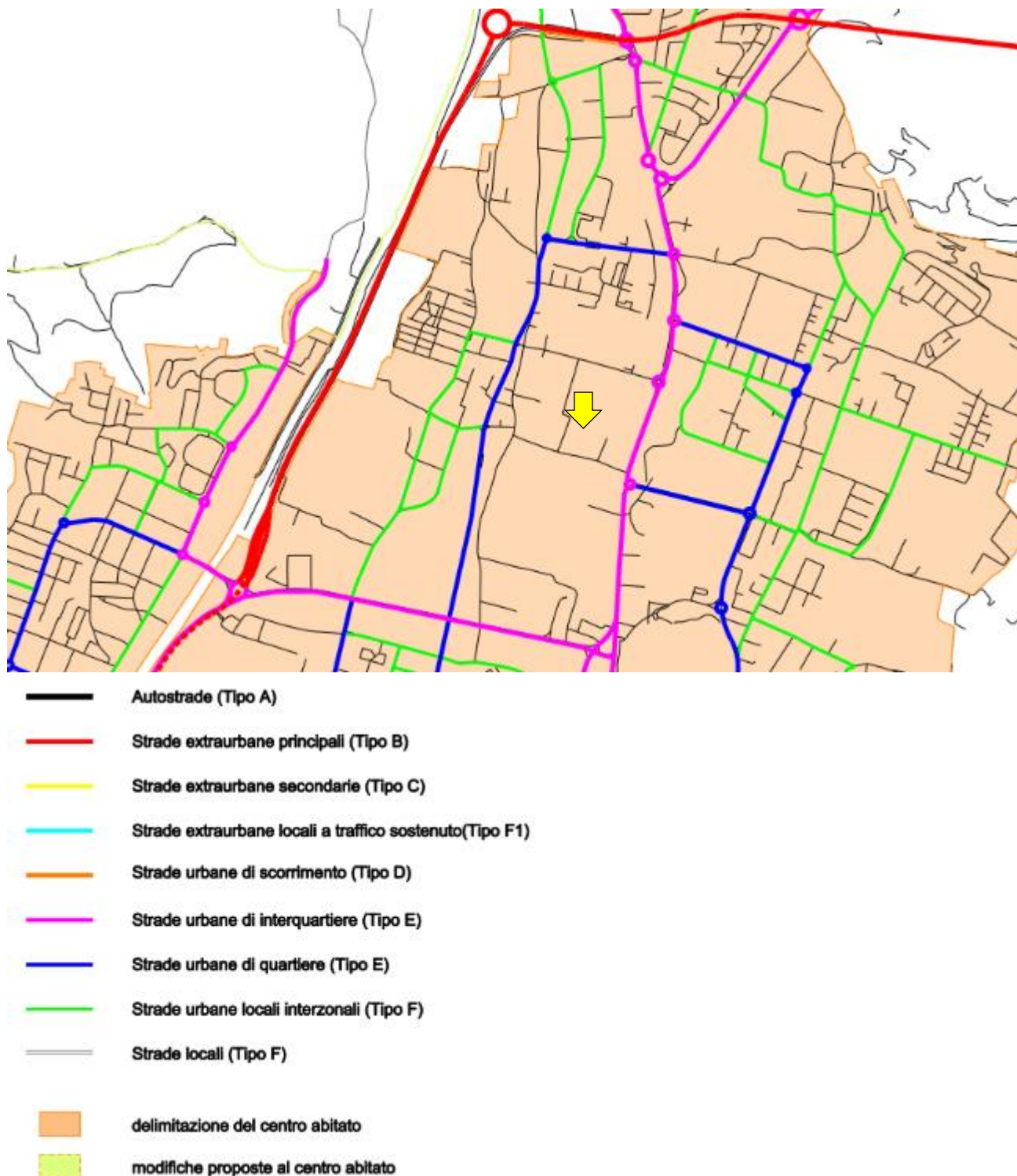
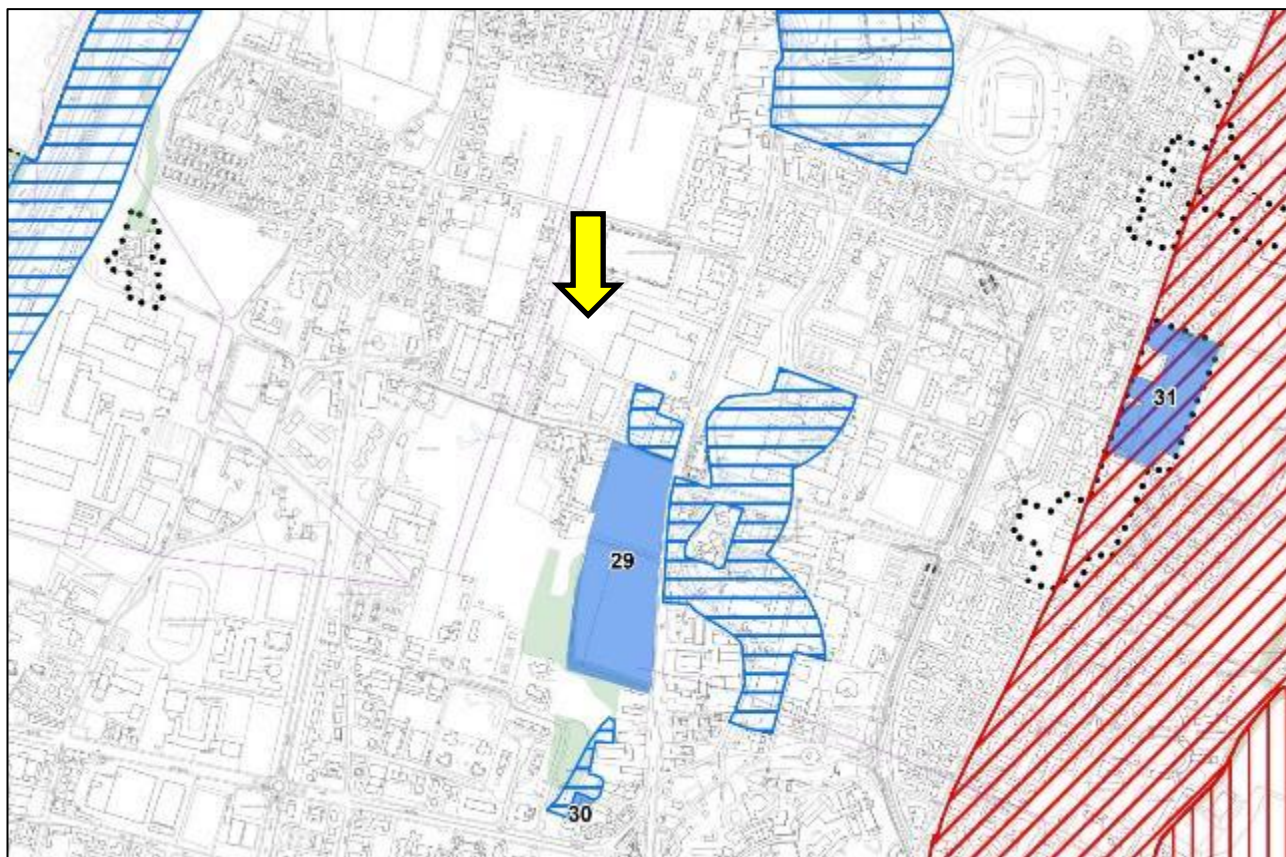


Figura 42: classificazione funzionale delle strade (fonte: PGT Comune di Brescia)

2.7 Paesaggio e biodiversità

Dall'analisi degli elaborati del PGT vigente:

- la tavola V-PR11 “Vincoli paesaggistici” non individua alcun vincolo paesaggistico nell'area di intervento;
- la tavola V-REC 01.1 “RER-REP” del PGT non individua nell'area oggetto di intervento alcun elemento della rete ecologica né di livello regionale né di livello provinciale;
- le tavole V-REC 01.3 “Rete Ecologica comunale” e V-REC 01.2 “REC - Quadro conoscitivo e ricognitivo” inseriscono l'area oggetto di intervento nelle aree verdi, in quanto riconosce che, nello stato di fatto, l'area non risulta ad oggi edificata, seppur sia edificabile ed inserita nel Tessuto Urbano Consolidato;
- la tavola V-DG02 “Valore ecologico definitivo” elaborata sulla base dello stato di fatto riconosce lo stato dell'area ad oggi ineditata seppur sia edificabile ed inserita nel Tessuto Urbano Consolidato, e le attribuisce valore alto;
- la tavola PR 04a Elementi e componenti del paesaggio inserisce l'area fra le **aree dismesse all'interno dell'area Ex Idra**;
- la tavola PR0b Elementi e componenti del paesaggio non individua componenti del paesaggio nell'area di intervento;
- la tavola PR 03 classi di sensibilità paesaggistica inserisce il lotto di intervento in classe di sensibilità paesistica media.



Beni paesaggistici (D.lgs 42/2004 e s.m.i.)

n Immobili con cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica (art.136 lettera a,b)



Vincolo ambientale (art.136 lettera -c-)

D.M. 15/05/46 pubblicato su G.U. n.110 del 22/05/46 (1 - LA BADIA ALTA)
 D.M. 29/09/55 pubblicato su G.U. n.241 del 18/10/55 (4 - VIA MARTINENGO DA BARCO)



Vincolo ambientale (art.136 lettera -d-)

D.M. 08/08/52 pubblicato su G.U. n.130 del 24/05/52 (3 - CIRCONSTANTE IL CASTELLO)
 D.M. 08/10/55 pubblicato su G.U. n.242 del 19/10/55 (5 - ORIENTE LA PUSTERLA)
 D.M. 20/03/58 pubblicato su G.U. n.85 del 09/04/58 (6 - RONCHI AZ. AGR. VIA PASOTTI)
 D.M. 07/10/59 pubblicato su G.U. n.242 del 26/09/59 (7 - SUD VIALE VENEZIA)
 D.M. 23/11/59 pubblicato su G.U. n.296 del 07/12/52 (8 - VILLA BORNATA)
 D.M. 14/01/63 pubblicato su G.U. n.35 del 07/02/63 (12 - CONO PANORAMICO)
 D.M. 14/01/63 pubblicato su G.U. n.35 del 07/02/63 (13 - SOTTO COLLINA S. GIUSEPPE)
 D.M. 05/07/71 pubblicato su G.U. n.238 del 12/09/74 (14 - COLLINA DI S. GIUSEPPE)



Vincolo ambientale (art.136 lettera -c- e -d-)

D.M. 07/05/52 pubblicato su G.U. n.116 del 19/05/52 (2 - VIALE VENEZIA)
 D.M. 15/12/59 pubblicato su G.U. n.42 del 19/02/60 (9 - COLLINA DI S. ANNA)
 D.M. 10/11/61 pubblicato su G.U. n. 296 del 29/11/61 (10 - COLLINA DI S. EMILIANO)
 D.M. 30/10/61 pubblicato su G.U. n.263 del 15/11/61 (11 - RONCHI DI VAL TAVAREDA)
 D.M. 25/03/72 pubblicato su G.U. n.140 del 31/03/72 (15 - VILLA LABIRINTO)



Fiumi e corsi d'acqua - fascia di rispetto (art.142 lettera -c-)

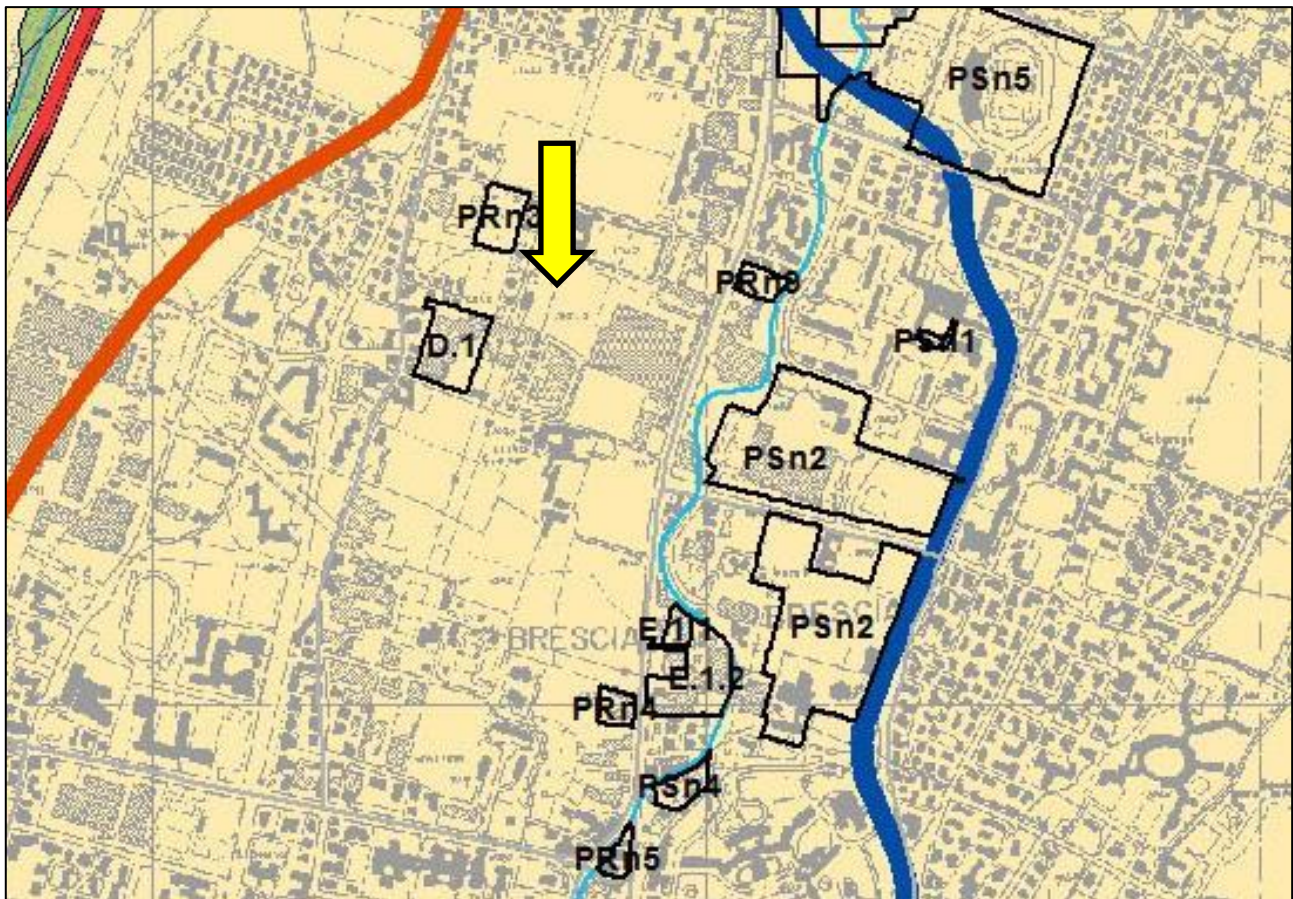


Ambito di elevato valore paesistico (P.T.R. art. 17)



Bosco ai sensi di legge

Figura 43: estratto tavola V-PR11 "Vincoli paesaggistici"



RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)

Corridoi ecologici primari a bassa media antropizzazione in ambito pianiziale

Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

Corridoi ecologici secondari

Corridoi locali

Varchi RER

deframmentare

entrambi

varco da tenere

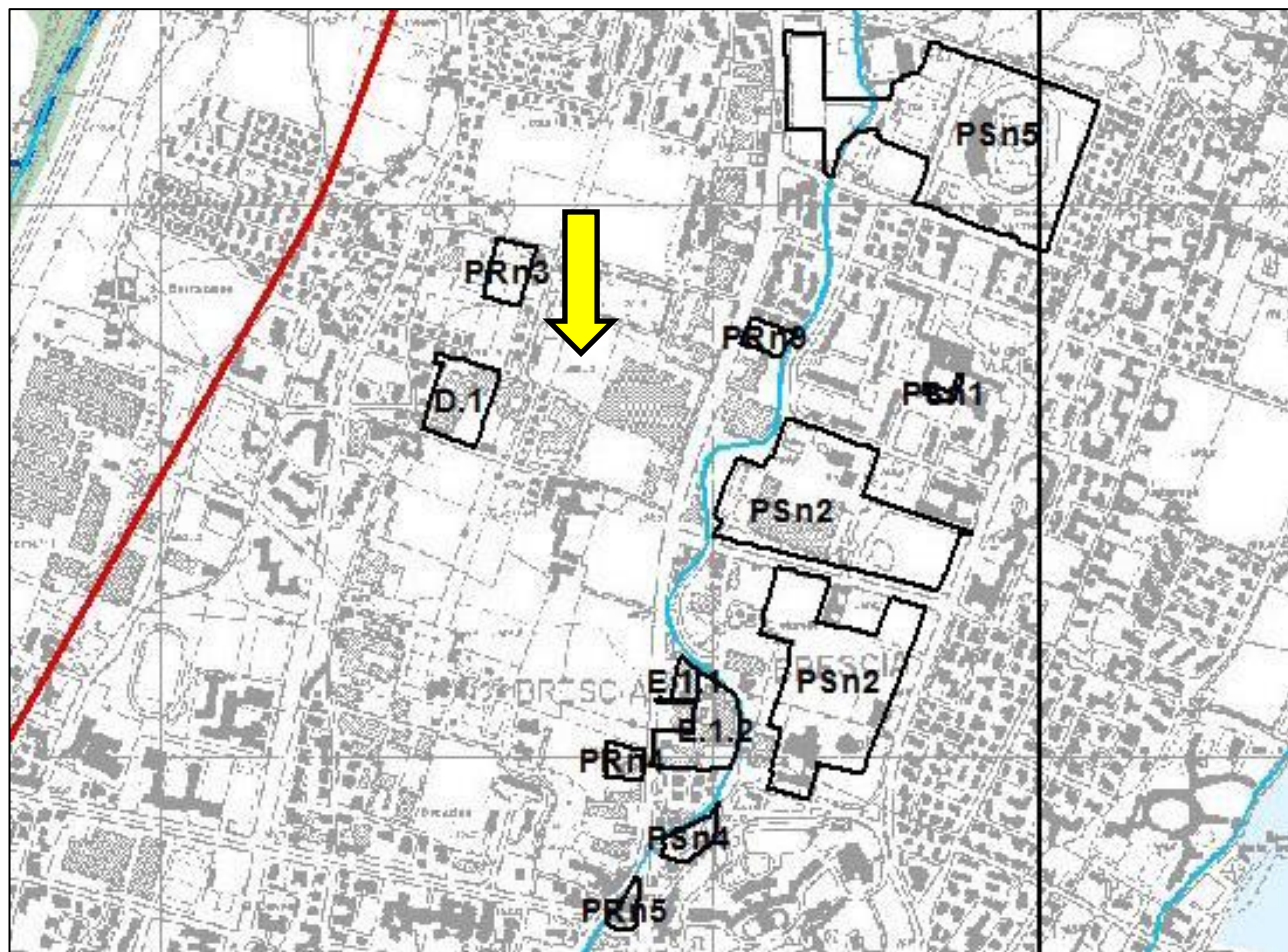
Verchi REP

Delimitazione varco

Diretrice di permeabilità del varco

Fronti problematici all'interno dei corridoi ecologici

Figura 44_estratto tavola V-REC 01.1 “REP “



RETE ECOLOGICA REGIONALE (RER)
DGR 30 dicembre 2009 - n. VIII/10962

Elementi primari della RER

- Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- Elementi di primo livello della RER
- varco da deframmentare
- varco da tenere
- varco da tenere e deframmentare

Altri elementi

- Elementi di secondo livello della RER
- Corso d'acqua naturale principale

Figura 45: estratto tavola V-REC 01.1 "RER "

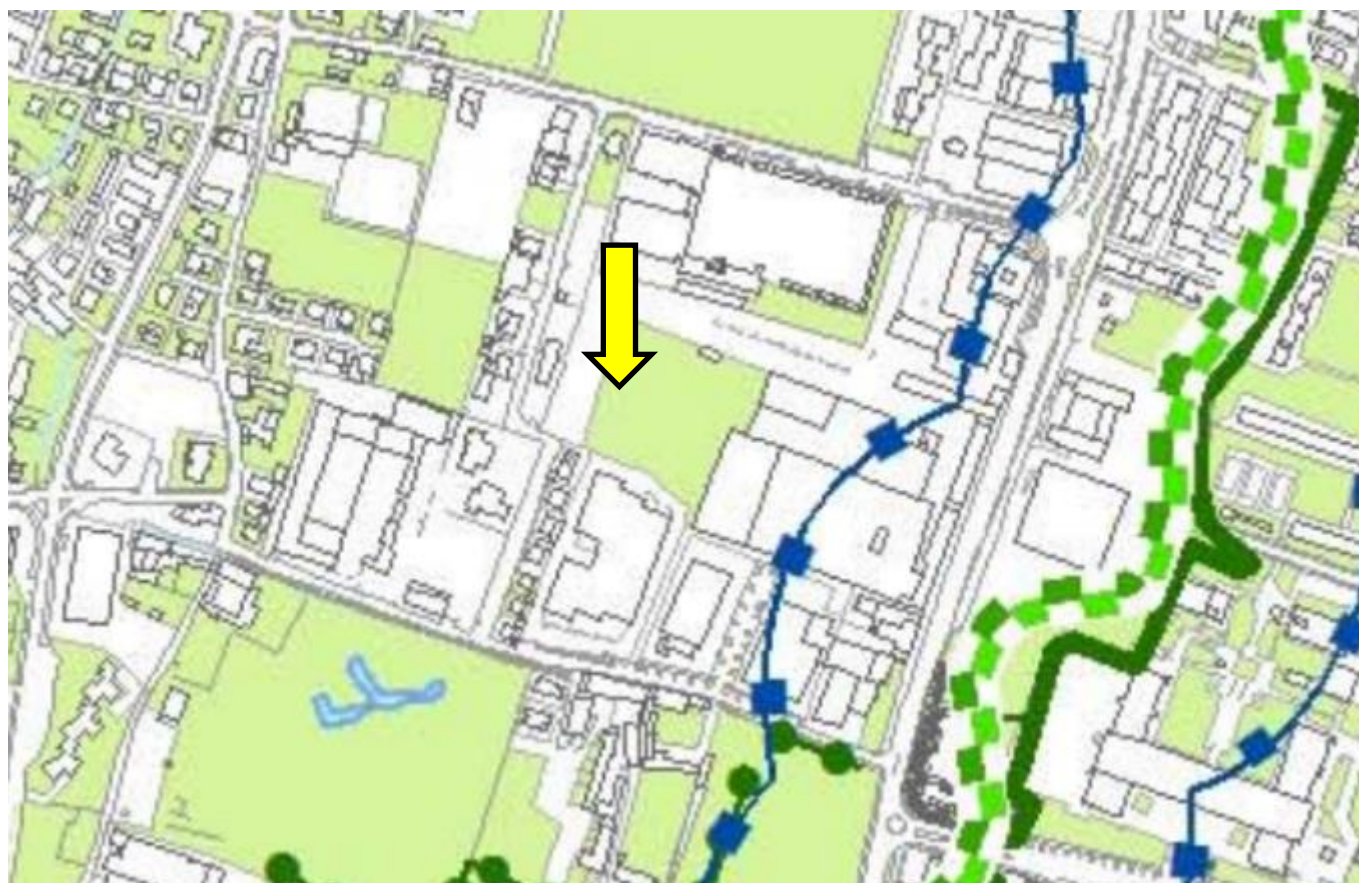


Figura 46: estratto tavola V-REC 01.2 "REC - Quadro conoscitivo e ricognitivo" del PGT del Comune di Brescia e lotto di intervento (in rosso)

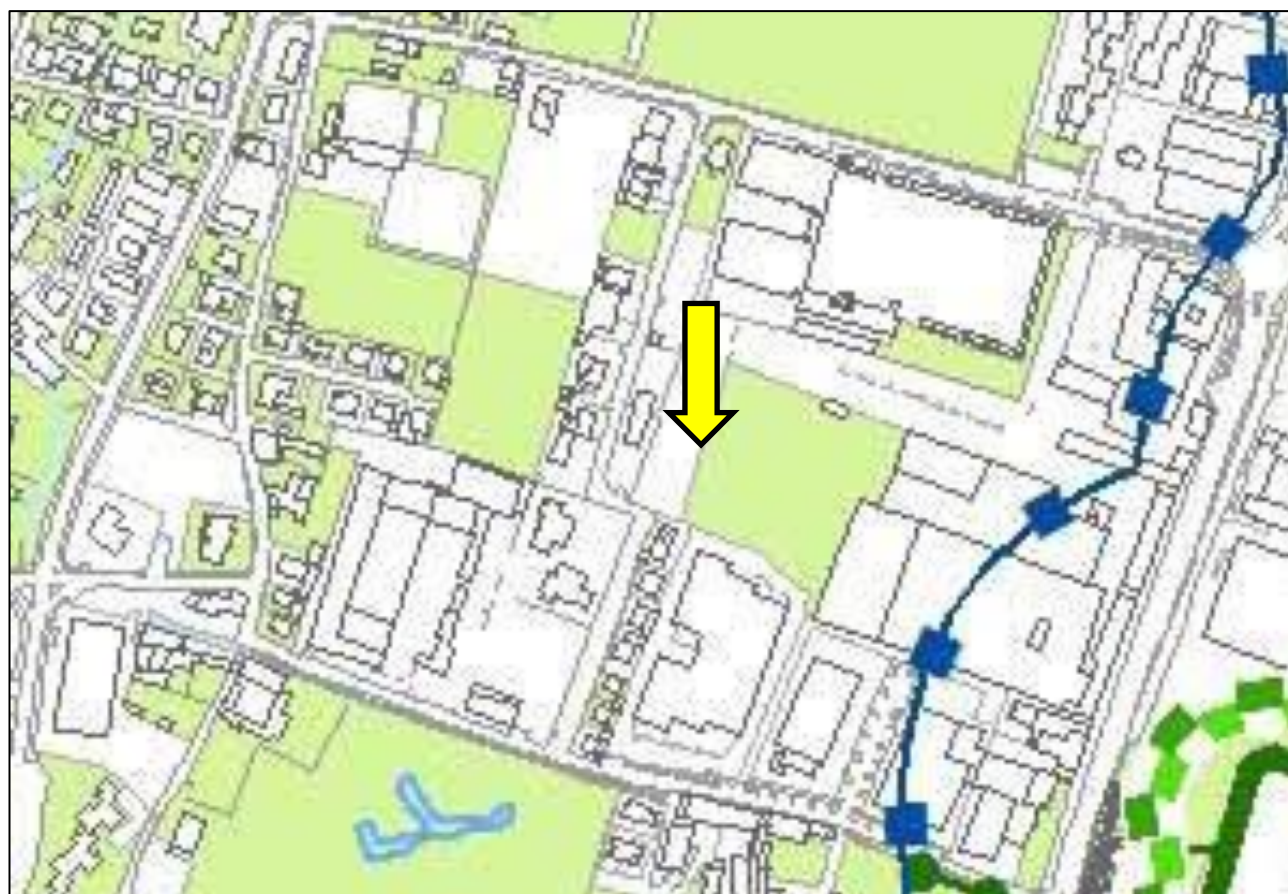


Figura 47: estratto tavola V-REC 01.3 "Rete Ecologica comunale"

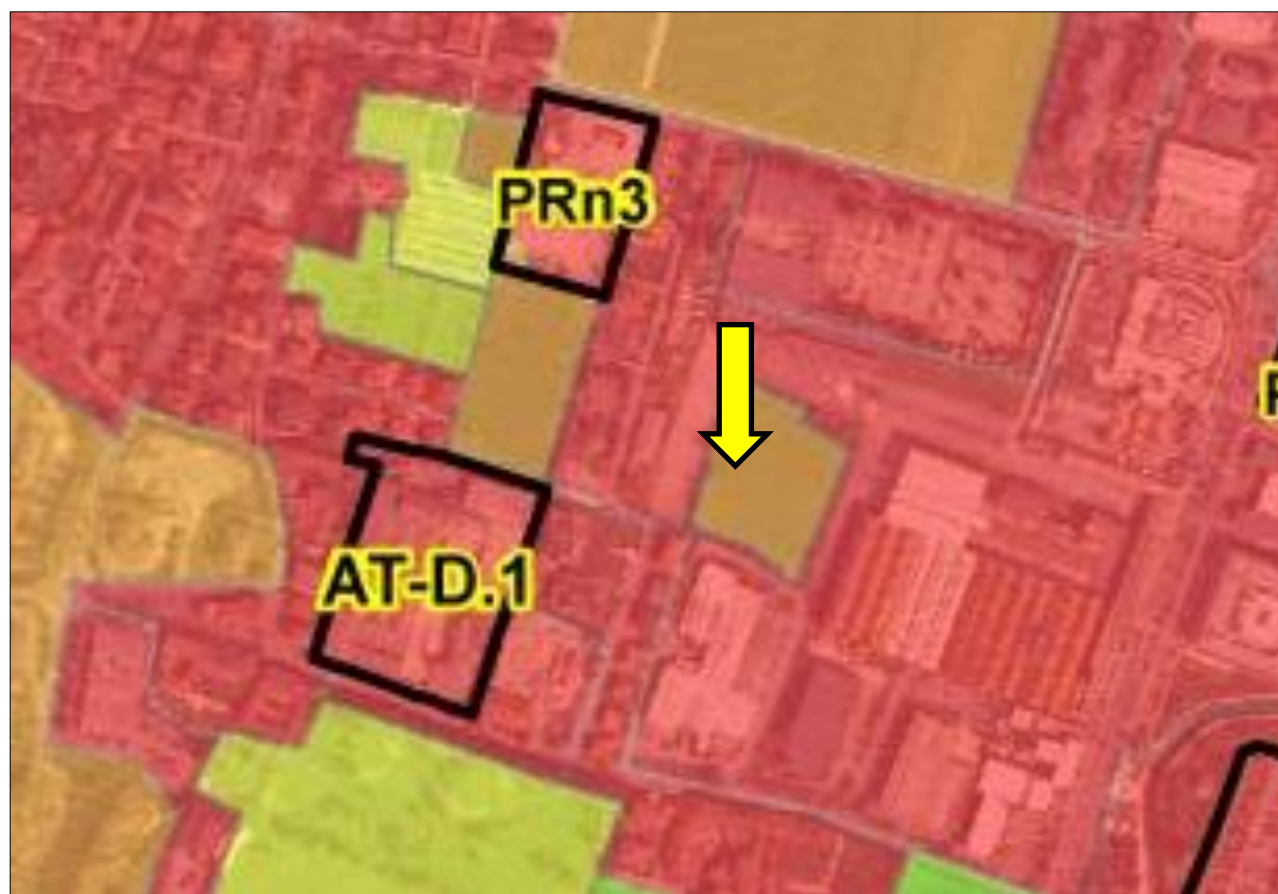


Figura 48: estratto tavola V-DG02 “Valore ecologico definitivo”



Rete idrografica e invasi artificiali
 Ambiti del tessuto urbano consolidato

Ambiti di tutela/ripristino del paesaggio della continuità dei paesaggi naturali

PLUS delle Colline
 Estensione del PLUS delle Colline al Molta e a Calovio
 Estensione del PLUS delle Colline all'Area Vasta
 PLUS di San Polo Buffalora e delle Cave
 Ambito di salvaguardia e mitigazione ambientale

Ambiti rurali di valore paesistico ambientale

Aree agricole di cintura urbana
 Aree agricole pedecollinari
 Aree rurali periurbane

Elementi identitari dei paesaggi culturali

Nuclei di antica formazione e spazi aperti lungo il perimetro delle mura urbane
 Tessuti storici
 Elementi identitari dei paesaggi rurali (Cascine storiche e palazzi)
 Landmarks
 Alberi monumentali
 Siepi e filari

Direttrici di connessione ecologica e paesaggistica

Connessioni ecofruibili
 Connessioni ecologiche
 Connessioni fruibili
 Principali attraversamenti

Elementi della rete fruitiva

Nodo provinciale dell'intermodalità dolce
 Rete ferroviaria e nuove framate
 Linea e fermate del Metrobus

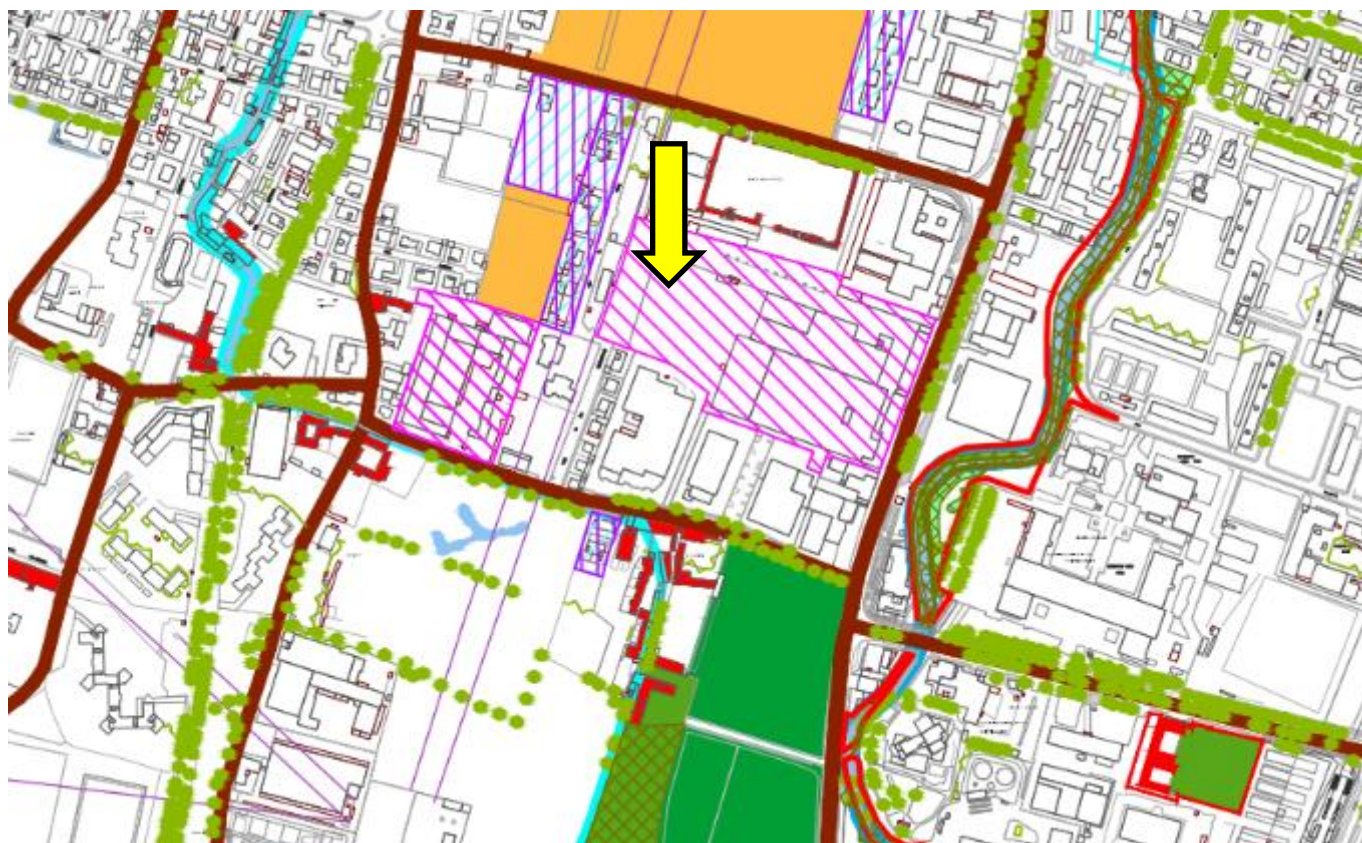
Itinerari di fruizione paesaggistica

Itinerari esistenti di fruizione paesaggistica, da potenziare o riqualificare
 Itinerari di fruizione paesaggistica di progetto
 Sentieri
 Strade panoramiche e sentieri panoramici
 Punti panoramici
 Greenway dei Parchi

Recapiti urbani della rete verde

Aree verdi urbane per l'ambientazione e la fruizione della rete verde
 G-Servizi per lo sport e il tempo libero V-Spazi aperti
 Servizi fruibili dall'utenza debole e nel tempo libero (sport, salute, istruzione)

Figura 49: estratto tavola V-DG01 RV Rete verde



ELEMENTI E COMPONENTI DEL PAESAGGIO ANTROPICO

Elementi architettonici di interesse storico e paesaggistico



Edifici storici



Giardino, parco storico



Alberi monumentali

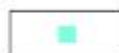


Filari alberati



Siepi

Tracce di cultura materiale



Fontana, monumento civile



Recinzione, muro storico



Muro di contenimento, terrazzamento

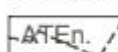
Infrastrutturazione del territorio



Tracciato stradale storico principale

ELEMENTI E COMPONENTI DI CRITICITA' E DEGRADO DEL PAESAGGIO

Aree interessate da attività estrattive anche dismesse e da discariche



Aree cave attive



Aree cave dismesse



Aree cave coperte o rinaturalizzate



Discariche

Aree degradate e soggette ad usi diversi



Aree dismesse



Edificato sparso



Frangia destrutturata



Nuclei storici: perdita di identità



Zone a rischio di conurbazione



Frangie urbane

Figura 50: estratto tavola PR04 elementi e componenti del paesaggio

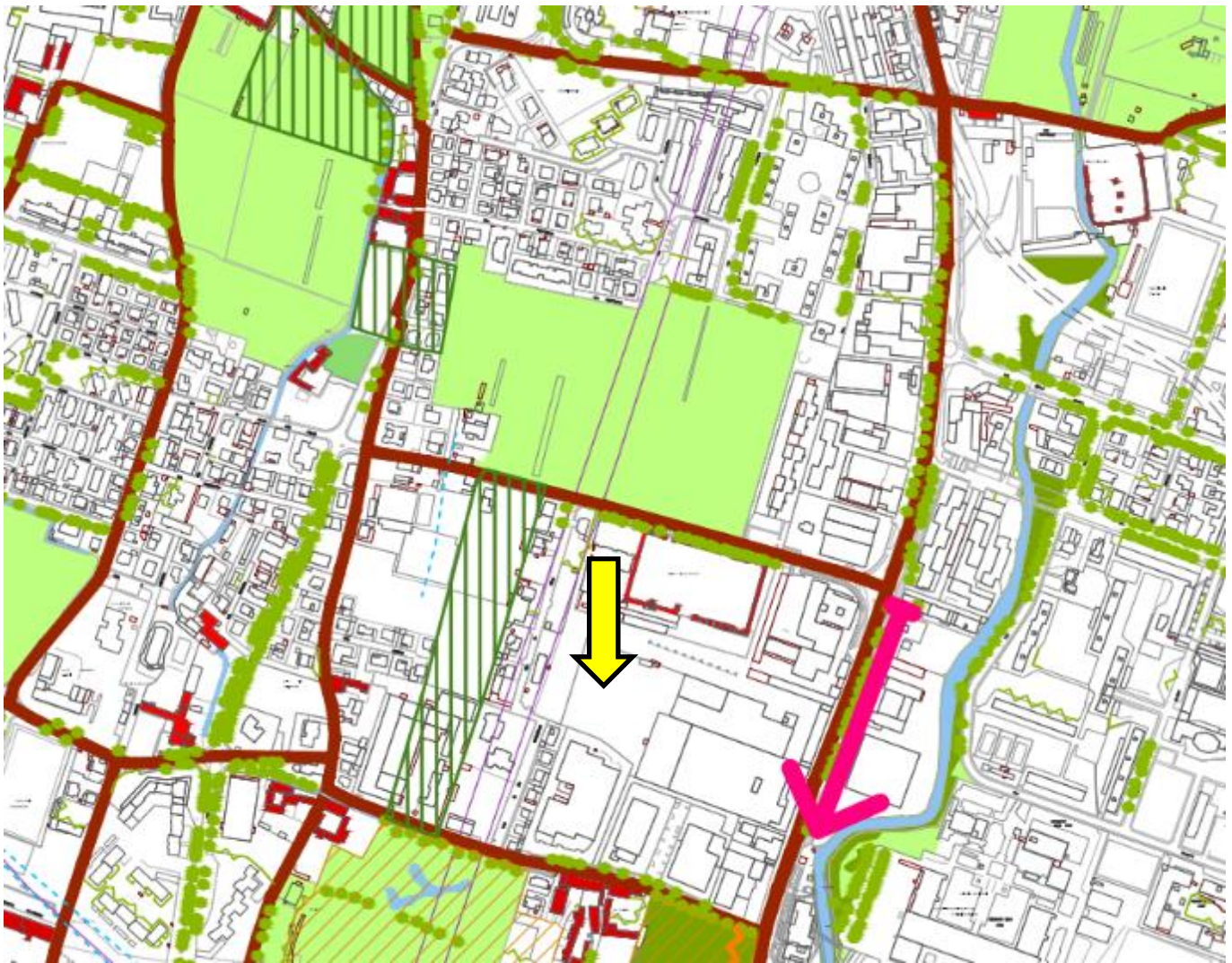


Figura 51: estratto tavola PR0b elementi e componenti del paesaggio



Il paesaggio del territorio di Brescia

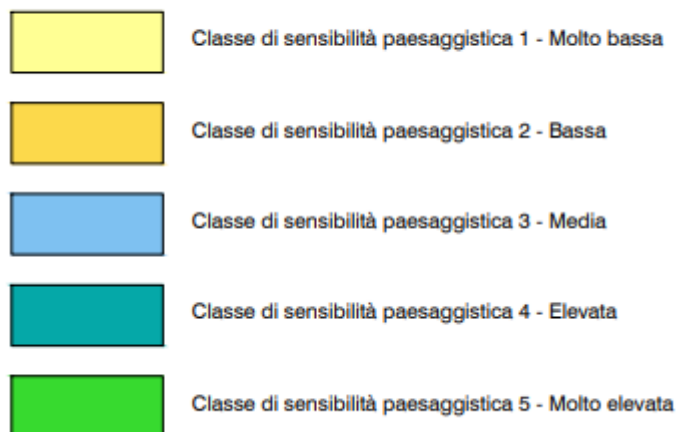


Figura 52: tavola PR03 Classi di sensibilità paesistica

2.7.1 Aree naturali protette o sottoposte a regime di salvaguardia

L'area in esame è ubicata all'esterno del PLIS delle Colline, riconosciuto con G.P. 547/2002 ed ampliato al Mella e a Caionvico con Decreto P.P. 323/2016.

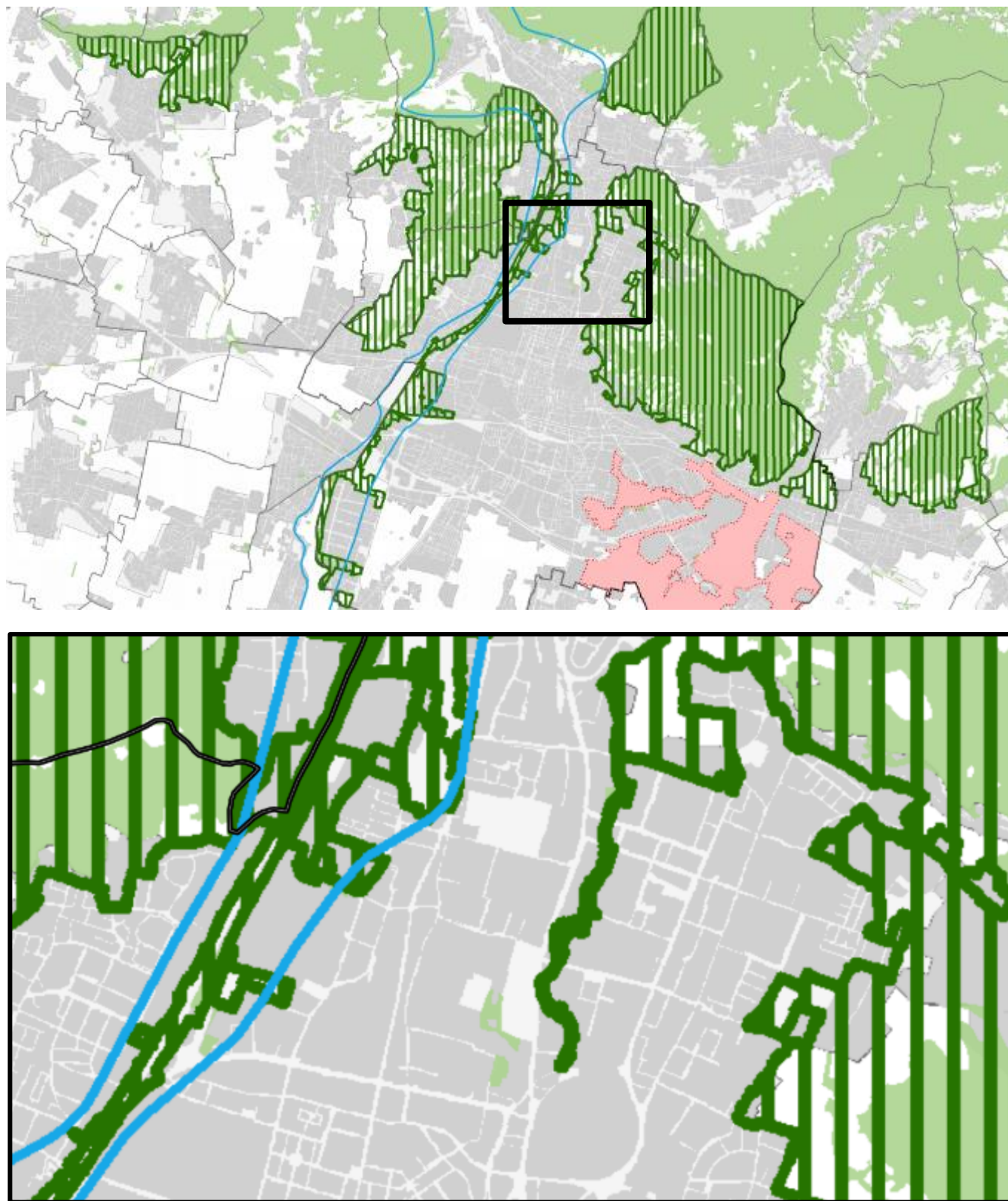


Figura 53: perimetrazione PLIS delle Colline di Brescia

2.7.2 Verifica della presenza di siti Rete Natura 2000

La Direttiva “Habitat” 92/43/CEE, concernente la conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e fauna selvatiche, prevede la creazione di una rete ecologica europea, denominata “Natura 2000”, costituita da Zone di Protezione Speciale e Siti di Interesse Comunitario.

I Siti di Interesse Comunitario (SIC), sono individuati ai sensi della stessa Direttiva 92/43/CEE (Direttiva “Habitat”), mentre le Zone di Protezione Speciale (ZPS) designate ai sensi della Direttiva “Uccelli” 2009/147/CEE per la conservazione degli uccelli selvatici, sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla salvaguardia delle specie definite in Allegato I alla Direttiva stessa.

Non si riscontra la presenza di siti appartenente alla Rete Natura 2000, né all'interno del territorio comunale di Brescia, ambito di influenza comunale, né all'interno del territorio dei Comuni limitrofi (ambito di influenza intercomunale).

L'area in esame è ubicata a una distanza di circa 9 km dal sito più vicino appartenente alla Rete Natura 2000: ZSC IT2070018 “Altopiano di Cariadeghe” in direzione Nord-Est.



Figura 54: localizzazione Altopiano delle Cariadeghe e lotto di intervento (in rosso)

2.8 Inquinamento luminoso

Il Quadro conoscitivo dello stato ambiente della VAS del PGT 2015 evidenzia che “a seguito dell’entrata in vigore della Legge Regionale n. 17 del 27/03/2000 “Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso di illuminazione esterna e di lotta all’inquinamento luminoso” e s.m.i. e delle D.G.R. attuative n. 7/2611 dell’11/12/2000 e n. 7/6162 del 20/09/2001:

- viene considerato inquinamento luminoso dell’atmosfera ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperda al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolar modo, oltre il piano dell’orizzonte;

- viene considerato inquinamento ottico o luce intrusiva ogni forma di irradiazione di luce artificiale diretta su superfici o cose cui non è funzionalmente dedicata o per le quali non è richiesta alcuna illuminazione;
- tutti gli impianti di illuminazione esterna, pubblica e privata in fase di progettazione o di appalto devono essere eseguiti a norma antinquinamento luminoso e a ridotto consumo energetico.

2.9 Campi elettromagnetici

Come riportato nel Quadro conoscitivo dello stato ambiente della VAS del PGT 2015 *“tutte le indagini svolte dagli enti competenti all'interno del territorio cittadino hanno confermato il rispetto dei limiti previsti dalla normativa vigente sia per i valori di campo elettrico (alte e basse frequenze) che per il valori di induzione magnetica (campo magnetico) a Basse frequenze. Per quanto riguarda il superamento dei valori limite presso il monte Maddalena nelle località denominate Cavrelle e Vedetta, gli enti competenti stanno attuando periodicamente il monitoraggio della situazione.”*

Non sono presenti nell'area di intervento impianti di telefonia o ponti radio, né ricade in fascia di rispetto di elettrodotti.

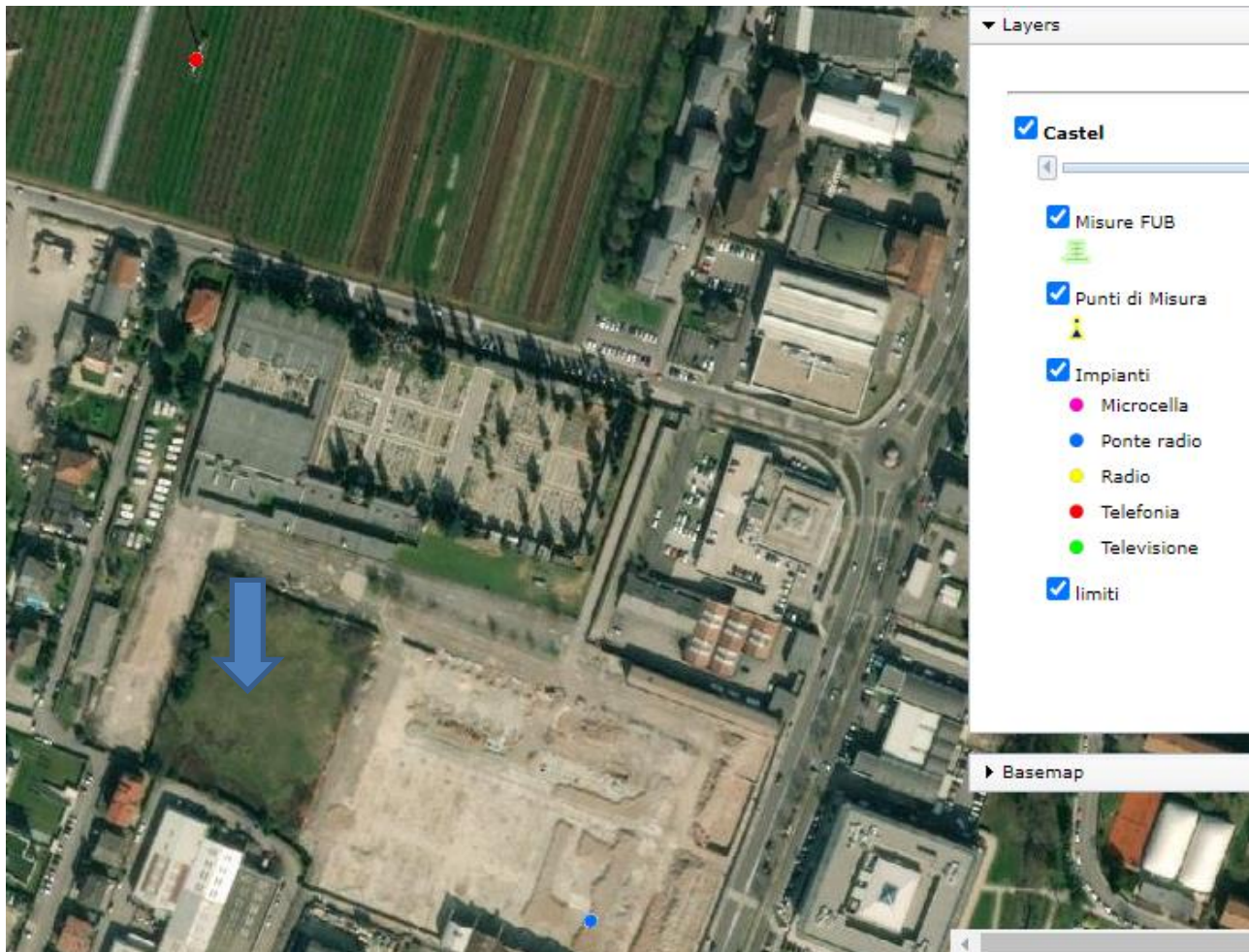


Figura 55: individuazione impianti di telefonia e ponti radio (fonte: Castel – ARPA)