

OGGETTO: Comune di Brivio - Procedura di VAS della variante generale al PGT. Messa a disposizione della proposta di piano unitamente al Rapporto Ambientale, allo studio di incidenza e alla sintesi non tecnica, e convocazione della seconda conferenza di valutazione.

Rif. Nota prot. n. 7221 del 10/06/2026 del Comune di Brivio ns. prot. arpa_mi.2026.0096110 dell'11/06/2026

PREMESSA

Con riferimento alla convocazione della seconda conferenza di valutazione di VAS relativa alla Variante Generale al Piano di Governo del Territorio (in seguito PGT) del Comune di Brivio, si formula il seguente contributo tecnico per gli aspetti ambientali di competenza di questa Agenzia.

La documentazione valutata è la seguente:

- Rapporto ambientale
(202606BRIVIO_02VAS_VINCA_VARPGT2023_rapportoambientale_studioincidenza_signed.pdf)
- Documento di Piano (DP 1.0_RELAZIONE QUADRO RICOGNITIVO_BRIVIO_GIUGNO 2026.pdf; DP 2.0_RELAZIONE QUADRO PROGETTUALE_BRIVIO_GIUGNO 2026.pdf; A2_4_vincoli_ambientali.pdf; A3_1_Previsioni di piano.pdf; DDP_2.1_NORME DI ATTUAZIONE DEL DDP_BRIVIO_GIUGNO_2026.pdf)
- Schede degli ambiti di trasformazione (DP_2.2 SCHEDE AMBITI DI TRASFORMAZIONE_BRIVIO_GIUGNO 2026.pdf)
- Piano delle Regole (CI_Disciplina del PDR.pdf; CDS1_Carta del consumo di suolo stato di fatto e di diritto al 2014.pdf; CDS2_Carta del consumo di suolo stato di fatto e di diritto al 2025.pdf; PDR_1.0_NORME DI ATTUAZIONE DEL PDR_GIUGNO 2026.pdf)
- Schede degli ambiti di rigenerazione (PDR_1.1 SCHEDE AMBITI DI RIGENERAZIONE_BRIVIO_GIUGNO 2026.pdf; PDR_1.2 SCHEDE AMBITI AD ATTUAZIONE COORDINATA_BRIVIO_GIUGNO 2026.pdf)
- Documento semplificato rischio idraulico comunale (sub_5706133358342379755_R17-26_C25-DSRI-Doc_RischioIdraulico.pdf; sub_908205550150708681_Tav.1-DSRI_Brivio.pdf)
- Atti della prima conferenza di valutazione (Prot_Par 0015597 del 23-12-2024 - Allegato Verbale_ConferenzaScoping_18122024-signed-signed.pdf)

Il Documento di Scoping, sul quale la Scrivente Agenzia si è espressa con nota prot. arpa_mi.2024.0191091 del 04/12/2024, è stato presentato in sede di prima conferenza di Valutazione in data 18 dicembre 2024, il cui verbale risulta depositato su SIVAS.

OGGETTO DELLA VARIANTE

Nel Rapporto Ambientale vengono ripresi i seguenti obiettivi della Variante generale

- dotare il Comune di nuovo Documento di Piano in adeguamento ai contenuti della L.R. 31/14 sulla riduzione del Consumo di suolo, secondo i criteri e le modalità indicati dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale in adeguamento alla L.R. 31/14 e dell'Integrazione del Piano Territoriale Regionale alla L.R. 31/14, secondo i principi di contenimento di consumo di suolo e nell'ambito delle soglie di riduzione del Consumo di suolo ivi previste;
- implementare nel PGT opportune azioni di Rigenerazione Urbana, secondo le indicazioni della l.r. 12/05 come modificata e integrata dalla L.R. 18/19 e s.m.i.;
- sottoporre a verifica e a revisione anche i contenuti del Piano dei Servizi ed il Piano delle Regole, sulla base delle risultanze del periodo di vigenza e gestione del piano nonché del mutato quadro di riferimento sociale, economico e territoriale, per introdurre le opportune integrazioni alla l.r. 31/14, alla l.r. 18/19 e per ogni altra normativa o regolamento sopravvenuto;

- adeguare la Componente geologica del PGT anche con riferimento a quanto dettato dal Piano di Gestione del Rischio Alluvioni - PGRA Direttiva Alluvioni 2007/60/CE – Revisione 2015 - BURL n. 25 del 21.06.2017.

Tra i vari obiettivi figura anche il recepimento del “documento semplificato del rischio idraulico comunale” di cui si è dotato il Comune di Brivio (aprile 2026), ai sensi del R.R. vigente sull'invarianza idraulica.

OSSERVAZIONI AL RAPPORTO AMBIENTALE

Si riportano di seguito le osservazioni (*indicate in corsivo*) di competenza della Scrivente Agenzia in merito agli impatti che la Variante potrebbe generare sulle varie matrici ambientali.

Per le verifiche sulla completezza del Rapporto Ambientale viene fatto riferimento alle linee guida di ISPRA (109/2014 “Elementi per l'aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale” - 124/2015 “Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS” - 148/2017 “Linee guida per l'analisi e la caratterizzazione delle componenti ambientali a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS”).

Dimensionamento del Piano

Nel Documento DP 1.0 “Relazione quadro ricognitivo” vengono illustrati alcuni dati demografici che evidenziano

- nell'intervallo 1997-2024 una crescita complessiva del 9,75% dei residenti, ma con un calo costante e progressivo in atto dal 2010
- nell'intervallo 2002-2024 un progressivo invecchiamento della popolazione (aumento indice di vecchiaia)
- nell'intervallo 1997-2024 un aumento dei nuclei famigliari e una diminuzione del numero medio di componenti per ogni nucleo

Per quanto riguarda le attività produttive (paragrafo 8.2 del Documento DP 1.0) i dati evidenziano nel decennio 2012-2023

(...) il grande peso che mantiene l'industria manifatturiera che, pur a seguito di un periodo di contrazione sensibile, dal 2020 conosce un trend positivo in termini sia di addetti sia di unità locali e che potrebbe lasciar presagire, anche per il futuro, ipotesi di incremento della domanda insediativa;

- l'incremento sensibile delle attività di ristorazione e alloggio, delle attività professionali e dell'assistenza sanitaria e sociale privata;
- un decremento sensibile delle attività di commercio e di riparazione;
- la sostanziale marginalità e stasi del settore del trasporto e magazzinaggio (logistica) che nel Comune hanno comunque un carattere di microimpresa.

(...)

Dal Documento DP 2.0 “Relazione Quadro progettuale” viene descritta la capacità insediativa del nuovo PGT e in particolare:

- 55 teorici/50 abitanti effettivi dagli ambiti di trasformazione
- 161/81 abitanti dagli ambiti di rigenerazione
- 36/32 dagli Ambiti di Completamento ad attuazione coordinata del PdR - PA o PCC
- 40/36 dai Piani Attuativi previgenti, già convenzionati ma ancora da attuare

per una totale capacità insediativa residenziale teorica di 292 abitanti e una capacità effettiva di 199; il tutto quindi in diminuzione rispetto alla capacità insediativa teorica pari a 466 abitanti teorici del PGT precedente.

Si rimandano alla Provincia le valutazioni di competenza, come ad esempio il rispetto dei valori stabiliti dal PTCP relativamente alla soglia di crescita endogena ed esogena della superficie urbanizzata (artt. 68 e 69 delle NTA del PTCP vigente).

Istanze pervenute in fase di avvio della VAS

Nel documento DP 02 viene precisato che in fase di avvio del procedimento sono giunte 54 istanze (cartografate nella Tavola A.1.4).

Non viene specificato quali delle istanze siano state accolte o se per esse sia in corso un'istruttoria per verificarne l'ammissibilità; viene affermato che
(...)

La gran parte delle istanze formulano richieste di modifica della disciplina urbanistica di aree o edifici di proprietà.

Queste richieste, pur catalogate e visionate nel processo di costruzione della Variante, potranno essere proposte in modo più efficace ed opportuno nella fase delle osservazioni alla Variante adottata, laddove saranno individuati in via definitiva anche i contenuti del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, conformativi dell'uso del suolo

(...)

Consumo di suolo e bilancio ecologico del suolo

Si afferma che la Variante ha l'obiettivo di rimodulare i sette Ambiti di Trasformazione del PGT 2011 (da A.T. 1 a A.T. 7) esistenti e di individuare alcune aree di rigenerazione urbana. Secondo quanto indicato nella Relazione la Variante introduce le seguenti modifiche:

- rimodulazione e riconfigurazione dell'ex AT1, ora suddiviso in AT1, AT2 e ARig1,
- › riduzione dell'ex AT2, ora AT3,
- › riconferma dell'ex AT 4, ora suddiviso in due distinti ambiti denominati AT4 e AT5,
- › stralcio dell'AT6 di Beverate, con previsione di riutilizzo di alcune sue porzioni all'interno del Piano dei Servizi per la realizzazione di nuovi parcheggi.

consentendo di ottenere una riduzione complessiva di consumo suolo sensi della L.R. n. 31/2014 e s.m.i. pari al 22,91%, quindi, si afferma, in ottemperanza al PTCP.

Si demandano alla Provincia le valutazioni di competenza in merito al rispetto dell'impianto normativo del PTCP in tema di consumo suolo.

Si segnala l'ultima pubblicazione di ISPRA "Consumo di suolo, dinamiche territoriali e servizi ecosistemici Edizione 2025" (SNPA 46/2025).

Uso suolo – istanze installazione impianti al suolo per la produzione di energia da fonti rinnovabili

Per quanto concerne l'individuazione di aree idonee all'installazione di impianti fotovoltaici a suolo si ricorda a titolo collaborativo:

- il DM del MASE del 21 giugno 2024 "Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili";
- la D.G.R. n. XII/1949 del 26/02/2024 ("prime indicazioni per l'applicazione dell'allegato 13 del PREAC in merito all'installazione di impianti fotovoltaici al suolo e impianti agrivoltaici nelle aree agricole, nelle more dell'individuazione delle aree idonee per gli impianti a fonti rinnovabili,...").

Invarianza idraulica

Il Comune di Brivio si è dotato del “Documento semplificato del rischio idraulico comunale” (aprile 2026).

Si evidenzia che il nuovo Regolamento Regionale n. 3 del 28 marzo 2025 - “Disposizioni sull'applicazione dei principi dell'invarianza idraulica ed idrologica. Modifiche al regolamento regionale 23 novembre 2017, n. 7”, pubblicato sul BURL del 1° aprile 2025,

prevede anche i seguenti adempimenti (art. 14 comma 5)

(...)

«Gli esiti dello studio comunale di gestione del rischio idraulico e, per i comuni ricadenti nelle aree a bassa criticità idraulica di cui all'articolo 7, gli esiti del documento semplificato del rischio idraulico comunale devono essere recepiti nel PGT con le modalità ed entro i termini indicati all'articolo 58 bis, comma 7, della l.r. 12/2005.»

Acque reflue - scarichi

Si ribadisce quanto evidenziato in fase di Scoping dalla Scrivente Agenzia, ovvero:

“Al fine della valutazione della compatibilità ambientale della Variante in oggetto, il Rapporto ambientale dovrà prevedere un'analisi dello stato di fatto della rete di smaltimento delle acque reflue, con particolare attenzione alla verifica delle tombinature e delle relative autorizzazioni.”

La Scrivente evidenzia come possano essere utilizzati i dati derivanti dal “Documento semplificato del rischio idraulico comunale” redatto ai sensi del R.R. 7/2017 e s.m.i. per l'individuazione di situazioni di criticità sul territorio. A riguardo si invita a tenere conto anche delle situazioni emergenziali che si sono verificate sul territorio, con particolare attenzione a fenomeni di “allagamento urbano”, in concomitanza di eventi pluviometrici intensi, al fine di programmare eventuali necessari interventi strutturali di mitigazione.

Radiazioni non ionizzanti – Linee AT

La tavola “A.2.5 Vincoli infrastrutturali” riporta il tracciato delle linee AT e le relative Distanze di Prima Approssimazione (DPA).

Si ricorda quanto indicato in fase di Scoping.

Radiazioni non ionizzanti - Stazioni Radio Base

La tavola “A.2.5 Vincoli infrastrutturali” riporta l'ubicazione delle stazioni radio base presenti sul territorio comunale.

Si ricorda quanto indicato in fase di Scoping.

Siti contaminati e bonifiche

La scrivente Agenzia in fase di Scoping aveva evidenziato quanto segue

“Per la tutela della qualità del suolo e sottosuolo si invita a descrivere nel Rapporto Ambientale eventuali siti bonificati/da bonificare ecc. e ad effettuare un censimento delle aree interessate da insediamenti produttivi attivi, in dismissione o dismessi che potrebbero essere in futuro soggetti a interventi di bonifica (riff. D.Lgs. 152/06).”

e a titolo collaborativo erano stati evidenziati alcuni ambiti censiti nel Programma Regionale di Bonifica delle aree inquinate (PRB),

Nei Documenti depositati non si riscontrano raccolte dati e/o approfondimenti di tale tematica.

A titolo collaborativo si riportano alcuni aggiornamenti sui siti censiti sul territorio comunale secondo la banca-dati AGISCO:

- *per il sito Codice AGISCO LC010.0008 "Delna" ARPA è in attesa della presentazione del progetto di bonifica/ ADR a seguito della rimozione della fase libera nelle acque sotterranee;*
- *per il sito Codice AGISCO LC010.0010 "Le Foglie" ARPA ha richiesto l'esecuzione di una indagine ambientale; richiesta che non ha avuto ancora riscontri (al mese di giugno 2026).*

Ad ogni modo si rimanda alle considerazioni di carattere generale riportate di seguito.

Radiazioni ionizzanti - Radon

Ai fini anche dell'aggiornamento del regolamento edilizio si segnala a titolo collaborativo l'adozione del "Piano Nazionale d'azione per il Radon 2023-2032" con D.P.C.M. dell'11 gennaio 2024 e in particolare l'appendice 4.4 inerente alle specifiche tecniche di intervento, la destinazione d'uso dei locali, le condutture di impianti, la ventilazione naturale dei terreni sottostanti la fondazione ecc..

Piano di Zonizzazione Acustica - PZA

Si ricorda quanto espresso in sede di Scoping dalla Scrivente Agenzia, ovvero che il Comune ha l'obbligo di garantire, secondo quanto stabilito all'art. 4 della L.R. 13/2001, la coerenza tra il PGT e il PZA approvato; quindi, vi è la necessità di verificare la compatibilità di ciascun ambito che andrà a far parte del nuovo PGT, in termini di coerenza con quanto determinato dalla classificazione acustica vigente del territorio comunale.

Per quanto riguarda il possibile inquinamento acustico dovuto alla fase di cantiere di opere edili, si segnala all'Amministrazione Comunale che ARPA Lombardia ha pubblicato sul proprio sito istituzionale una linea guida specifica per la gestione dei rilasci di autorizzazione in deroga: "Linee guida per il rilascio di autorizzazioni in deroga da parte delle Amministrazioni comunali per il rumore dei cantieri".

Inquadramento programmatico - Analisi della coerenza esterna e interna

Per quanto indicato dagli estensori del Rapporto, non emergono criticità particolari in merito alla coerenza tra gli obiettivi strategici del nuovo PGT e gli obiettivi dei Piani/programmi di importanza regionale e sovracomunale.

In merito agli strumenti urbanistici dei Comuni confinanti, si ricorda a titolo collaborativo che:

- *il Comune di Olginate con D.G.C. n.161 del 20 dicembre 2025 ha avviato il procedimento di VAS relativo alla Variante Generale al PGT*
- *è in fase di approvazione definitiva l'aggiornamento del PGT del Comune di Calco*

Monitoraggio del nuovo PGT

Nel Rapporto viene illustrato il sistema di monitoraggio che si intende adottare per il controllo sull'attuazione del nuovo PGT che prevede una serie di indicatori per vari ambiti di valutazione (Suolo, Biodiversità e Rete ecologica, Acqua, Aria, Clima, Popolazione e servizi).

Si consiglia di utilizzare un numero ancora più limitato di indicatori e di definire una frequenza di misura commisurata all'importanza di ciascuno di essi.

La scelta di indicatori specifici e adeguati alla realtà territoriale del Comune di Brivio deve consentire di evitare un lavoro di monitoraggio troppo oneroso per l'amministrazione comunale.

*Nel proprio contributo tecnico in fase di Scoping la Scrivente Agenzia aveva riportato una serie di possibili indicatori da utilizzare: si consiglia di introdurre, tra quelli illustrati nel Rapporto Ambientale, quello relativo al **numero di esposti** (Numero di esposti riguardanti la segnalazione di rumori, sversamenti da reti fognarie e/o scarichi anomali, odori molesti, abbandono rifiuti e/o riguardanti altre matrici ambientali, rilevati al Comune).*

Si ricorda inoltre che sul portale del MISE, alla pagina Home /Strumenti /Linee guida e indirizzi operativi, è disponibile il seguente documento: "Indirizzi operativi per il monitoraggio nella valutazione ambientale strategica dei piani regolatori generali comunali".

OSSERVAZIONI ALLE PREVISIONI DELLA VARIANTE

Dai documenti depositati si evince come il nuovo Documento di Piano preveda i seguenti 5 ambiti di trasformazione che derivano in sostanza dalla revisione di quelli del PGT 2011 (vedi documento "DP 2.2 - Norme di attuazione Schede degli Ambiti di Trasformazione"):

- AT1 via del Figino
- AT2 est Fornaci
- AT3 via Roncaccio – Via Maplensata
- AT4 via Como
- AT5 via Maria

Inoltre, la Variante prevede l'individuazione delle seguenti "Aree di rigenerazione".

- Arig1 ex Fornaci dalla suddivisione e riarticolazione del precedente AT1 – ex Fornaci
- Arig2 via Collina dalla riclassificazione, in Ambito di Rigenerazione, del precedente AT5 del PGT vigente
- Arig3 via ai Campi dalla riclassificazione in Ambito di Rigenerazione del precedente AT3 del PGT vigente
- Arig4 Via San Giorgio dalla riclassificazione in Ambito di Rigenerazione del precedente ambito di completamento C5 del PdR vigente,
- Arig5, che si riferisce ad un piccolo compendio immobiliare collocato all'interno del Parco Adda Nord e che necessita di una rifunzionalizzazione

*Si riportano in primis alcune **considerazioni di carattere generale**, valide per qualsiasi intervento sul territorio comunale, comprese la Aree di rigenerazione Urbana, e successivamente delle **considerazioni di carattere specifico** riguardanti gli ambiti di trasformazione proposti con la presente Variante generale.*

Ad ogni modo non essendo disponibili al momento dei veri e propri progetti e non essendo definita con precisione la destinazione d'uso degli interventi che si intendono realizzare, il presente contributo tecnico si limita alla valutazione dei possibili impatti sulle matrici ambientali che si ritiene possano essere indotti dalle destinazioni d'uso proposte o riconfermate con la Variante. Si premette che non si entra nel merito dei criteri di edificazione (es. deroga distanze da edifici, indici, ecc.) ed alle modifiche apportate dalla Variante di PGT, ovvero per quegli aspetti urbanistici non di competenza della scrivente Agenzia.

Considerazioni di carattere generale

Acque superficiali e invarianza idraulica

Si ricorda l'applicazione, dove prevista, dei criteri progettuali previsti dal R.R. n. 3 del 28 marzo 2025 (Regolamento regionale per l'Invarianza idraulica) a tutti gli interventi edilizi.

Il progetto di invarianza idraulica deve

- contenere una corretta analisi sulla scelta della modalità di raccolta e smaltimento delle acque;
- riportare le indicazioni tecniche sulle modalità di restituzione delle acque accumulate con i manufatti progettati;
- dimostrare come verranno garantiti i limiti di portata idraulica indicati dalle norme tecniche del PTUA vigente e dal Regolamento sopra citato.

Qualora, sulla base dei risultati di prove dirette in situ che verranno realizzate a supporto della relazione geologico-tecnica ai sensi del DM 17/01/2018, emerga una discreta o buona capacità permeabilità dei terreni interessati, salvo vincoli limitanti, è auspicabile che le acque pluviali vengano gestite tramite infiltrazione mediante l'utilizzo di pavimentazioni drenanti, aree a verde tipo "rain garden" o trincee verdi drenanti ecc., in corrispondenza ad esempio di aree di parcheggio o altre aree di pertinenza in progetto.

In alcuni casi, con prove dirette di permeabilità in situ potrebbe essere utile verificare o aggiornare le indicazioni fornite dallo studio geologico comunale circa la permeabilità dei depositi superficiali e la profondità di eventuali falde acquifere.

Suolo e sottosuolo e bonifiche

Si ricorda che ogni qualvolta che si interviene su un'area produttiva/artigianale dismessa o che è stata interessata da attività potenzialmente impattanti, in relazione al ciclo produttivo che aveva l'azienda nel passato, è importante verificare che non sia stata compromessa la qualità dei terreni e delle acque sotterranee, nonché accumulati residui delle attività produttive/artigianali, anche attraverso specifiche indagini ambientali relative alla particolare situazione.

Sulla base della distribuzione delle criticità rilevate devono venire eseguiti campionamenti delle matrici ambientali potenzialmente impattanti (terreni/riporti, acque sotterranee, acque superficiali).

In caso di superamento dei limiti previsti dalle normative in essere per i terreni e/o per le acque sotterranee, si attivano le procedure di caratterizzazione/bonifica dei luoghi ex D.Lgs. 152/06. Nell'ambito delle indagini ambientali a monte del D.Lgs. 152/06, qualora il proponente intenda avvalersi di ARPA per la validazione dei dati, occorre che la parte predisponga e sottoponga ad ARPA un Piano di Indagini Ambientali, concordando con la stessa la data dai campionamenti da effettuare in contraddittorio.

Terre e rocce da scavo

Si ricorda che i materiali da scavo eventualmente prodotti nel corso delle opere e non riutilizzati all'interno dello stesso sito possono venire gestiti come rifiuti ai sensi del titolo I della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sempre, o come terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017, se sono rispettate le condizioni previste per il loro riutilizzo in sito esterno. Preliminarmente al riutilizzo ai sensi del DPR 120/017 il produttore deve verificare la qualità ambientale dei materiali da scavo ed inoltrare la comunicazione ex art. 21 DPR 120/2017. Si sottolinea che il riutilizzo è possibile solo nell'ambito di intervento preventivamente autorizzato e solo nei casi in cui la qualità ambientale del materiale da scavo rispetti i requisiti di qualità ambientale del sito di destinazione (conformità alle CSC ex tabella 1 dell'All. 5 al titolo V, parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., colonna A per siti a

destinazione d'uso del tipo residenziale/verde – colonna B per siti a destinazione d'uso del tipo industriale/commerciale; test di cessione conforme all'All. 3 al D.M. 5.2.1998). Le procedure sono dettagliate nel medesimo disposto normativo.

Materiali da demolizione

Si ricorda che i materiali da demolizione devono essere gestiti come rifiuto ai sensi del D.Lgs 152/06 e s.m.i. In merito all'eventuale presenza di coperture in cemento amianto e altri materiali contenenti amianto deve essere segnalata al Comune e all'ATS competente e devono venire predisposti i relativi piani di rimozione (piani di lavoro) da sottoporre all'ATS.

Inquinamento acustico

In generale si evidenzia che dovrà essere verificata la necessità di predisposizione del clima acustico/impatto acustico per gli interventi che ricadono nelle fasce di pertinenza acustica stradali o negli altri casi previsti all'art. 8 della LQ 447/95, del DPR 142/2004.

Per tutti gli interventi inerenti alla realizzazione di nuove strade anche locali, o comunque modifiche alla viabilità, dovrà essere definita la previsione della valutazione di impatto acustico stabilita dall'art. 8 comma 2 della L.Q. n. 447/1995, dall'art. 5 della L.R. n. 13/2001 e s.m.i..

Nel caso di realizzazione di strutture commerciali, artigianali/produttive o ricettive, il permesso di costruire dovrà prevedere la verifica del clima acustico nonché la valutazione previsionale dell'impatto acustico associato agli impianti/pertinenze esterne a servizio delle strutture; dovrà inoltre contenere la dichiarazione relativa al rispetto dei requisiti acustici passivi degli edifici, come previsto all'art. 7 della L.R. 13/2001 e s.m.i..

Acque reflue

La progettazione degli interventi deve assicurare il corretto apporto idrico in fognatura/tombinatura (come previsto dalla normativa regionale), garantendo un livello di permeabilità del suolo sufficiente a consentire il drenaggio in loco delle acque meteoriche. Dovrà essere sempre previsto l'asservimento alla rete fognaria pubblica e quindi le opere necessarie per il relativo collettamento, secondo le disposizioni del R.R. n. 6/2019. Ogni intervento potrà essere realizzato solo a seguito della preventiva verifica della capacità residua dell'impianto di depurazione a servizio dell'ambito.

Radiazioni non ionizzanti - Linee AT

Si rimanda a quanto sopra espresso nelle osservazioni al Rapporto Ambientale.

Gas Radon

Si ricorda quanto previsto dal D.Lgs. 101/2020 e s.m.i., nonché dall'art. 3 della legge regionale n. 7/2017, relativamente alla concentrazione del gas Radon negli ambienti abitativi e di lavoro.

Ai fini anche dell'aggiornamento del regolamento edilizio si segnala a titolo collaborativo la recente adozione del "Piano Nazionale d'azione per il Radon 2023-2032" con D.P.C.M. dell'11 gennaio 2024 e in particolare l'appendice 4.4 inerente alle specifiche tecniche di intervento, la destinazione d'uso dei locali, le condutture di impianti, la ventilazione naturale dei terreni sottostanti la fondazione ecc..

Misure di mitigazione ambientale

Per quanto concerne le misure di mitigazione ambientale, si ricorda che nei progetti la scelta delle specie vegetative da utilizzare deve derivare da un'analisi delle categorie eco-sistemiche che

caratterizzano l'area per un intorno significativo, senza limitarsi alla stesura di un mero elenco di specie utilizzabili.

Si ritiene inoltre che le analisi debbano ormai tenere conto anche dell'adattabilità delle specie vegetative anche in relazione ai cambiamenti climatici. Tale approccio di analisi può essere condotto anche per la scelta di specie vegetative mirate al mascheramento paesaggistico degli impianti esistenti/in previsione.

Ad ogni modo, si ritiene che l'indicazione generica di "misura di mitigazione ambientale" o di "fascia di mitigazione visiva" talvolta possa non essere sufficiente e che le stesse norme di Piano, in applicazione delle norme vigenti (ex D.Lgs. 152/06), debbano prevedere d'obbligo la verifica preliminare di eventuali condizioni di criticità ambientali (es, inquinamento acustico, molestie olfattive, ecc.) che verrebbero indotte dagli interventi urbanistici pianificati nel PGT, soprattutto in relazione alla tipologia di attività che si intende insediare. **Tali verifiche potranno consentire nello specifico la scelta delle idonee misure di mitigazione, ovvero di idonee alberature.**

A titolo collaborativo si ricorda che il Comune di Brivio rientra nell'elenco dei Comuni ricadenti nell'area delimitata per Popillia Japonica Newman "ZONA INFESTATA" di cui all'Allegato A del D.d.s. 4 novembre 2024 - n. 16480 ("Aggiornamento dell'area delimitata per la presenza di Popillia japonica Newman in Lombardia. Abrogazione d.d.s. 30 ottobre 2023 - n. 16820")

Si ricorda che, secondo il "Piano di emergenza nazionale per Popillia japonica Newman" (Decreto Ministero dell'Agricoltura del 3 aprile 2024), il Sistema Fitosanitario Regionale (SFR)

(...) Individua le autorità territoriali, gli Operatori professionali, gli ordini dei tecnici e degli agronomi operanti sul territorio, che devono essere informati, insieme alla cittadinanza, in merito alla localizzazione dell'area delimitata e alle misure fitosanitarie obbligatorie. In particolare, gli Enti locali sono coinvolti nell'identificazione dei proprietari e, qualora si rendesse necessario, nella notifica delle prescrizioni fitosanitarie tramite affissione all'Albo pretorio (...)

PGT e pianificazione di emergenza

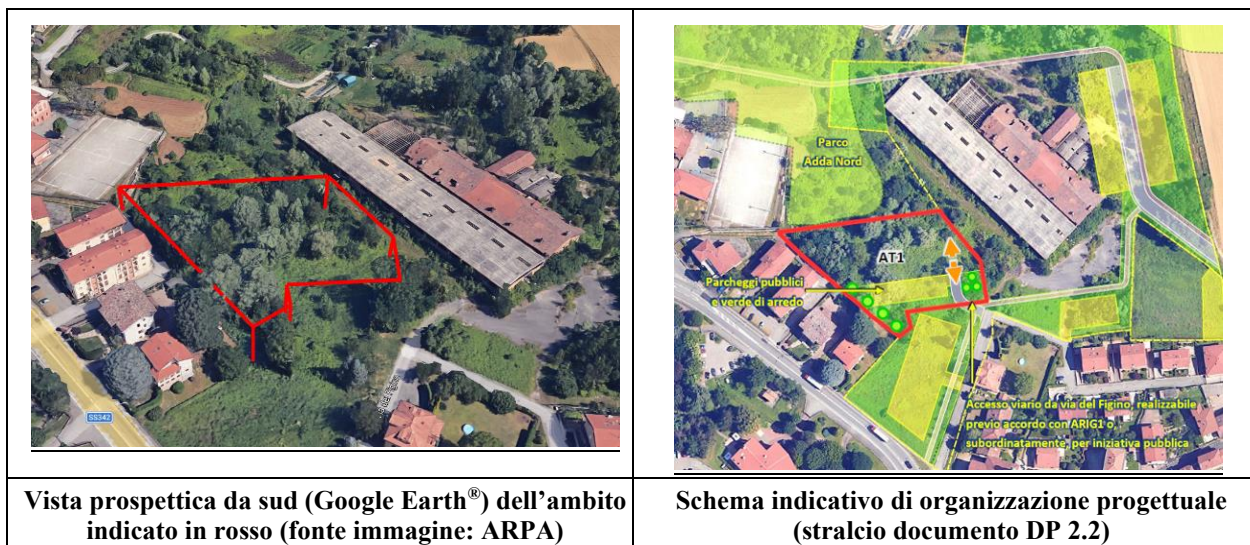
Poiché l'art. 18, comma 3 del D.Lgs. n. 1/2018 ("Codice della protezione civile") prevede che "I piani e i programmi di gestione e tutela e risanamento del territorio e gli altri ambiti di pianificazione strategica territoriale devono essere coordinati con i piani di protezione civile al fine di assicurarne la coerenza con gli scenari di rischio e le strategie operative ivi contenuti" *si ricorda che le previsioni del PGT dovranno essere verificate e raccordate con le indicazioni del piano di protezione civile comunale e viceversa.*

Considerazioni di carattere specifico

AMBITO AT 1 – VIA DEL FIGINO

Ambito della superficie di 4.645 m² che deriva dalla suddivisione e riarticolazione dell'ambito denominato "AT1 – ex Fornaci" nel PGT vigente (vedi immagine sottostante).

La scheda specifica del documento DP 2.2, indica la destinazione d'uso come "indifferenza funzionale" e riporta le funzioni non insediabili (attività produttive manifatturiere; funzioni commerciali in GSV e MSV; commercio all'ingrosso; logistica e autotrasporto; depositi di materiale a cielo libero; stoccaggio, trattamento e recupero rifiuti; attività per il gioco a scopo di lucro; attività di vendita di carburanti per uso di autotrazione).



Suolo e sottosuolo – Fattibilità geologica

Secondo la Tavola 9 “carta di fattibilità delle azioni di piano” l’ambito ricade nella classe di fattibilità geologica “3 con consistenti limitazioni” e in particolare nella sottoclasse “3a-c - Aree con problematiche geotecniche e idrogeologiche”, così come evidenziato nella Tavola 8 “Carta di Sintesi”. I terreni di quest’area sono caratterizzati dalla presenza di una falda superficiale e da possibili ristagni idrici (Vedi immagine sottostante).

Si rimanda alle NTA specifiche per tale sottoclasse che focalizzano l’attenzione sugli approfondimenti da effettuare e le misure di mitigazione da adottare, anche in fase esecutiva delle opere, in relazione alla possibile presenza di una falda sub-superficiale.



Invarianza idraulica

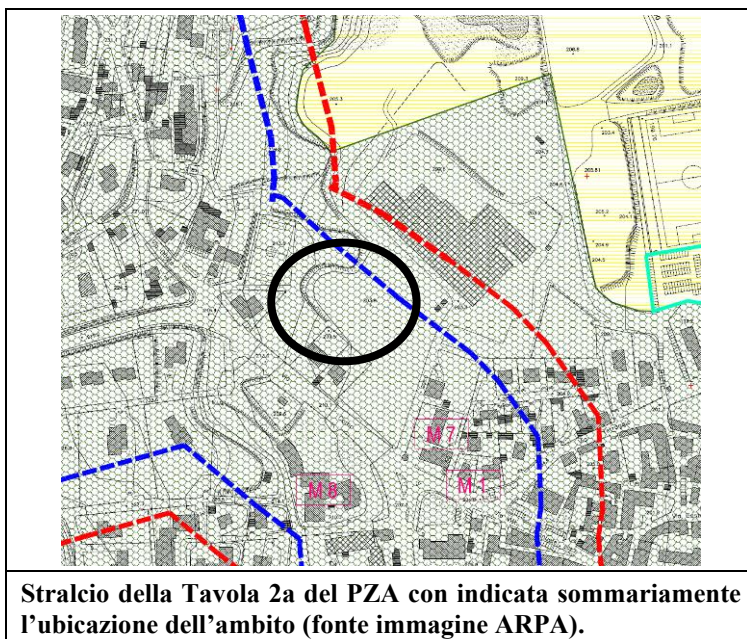
Gli interventi edilizi comporteranno un'impermeabilizzazione delle attuali superfici e pertanto dovrà essere verificata l'applicabilità del R.R. n. 3/2025.

Poiché secondo lo studio geologico comunale l'area è caratterizzata depositi con bassa permeabilità e da una bassa soggiacenza della falda, presumibilmente non sarà possibile smaltire le acque pluviali mediante la sola filtrazione, anche secondo quanto indicato anche nelle NTA.

Al fine di confermare o meno le indicazioni dello studio geologico comunale, oltre alle prove geognostiche sui terreni previste dalle normative in caso di nuova costruzione, si consiglia in ogni caso di effettuare, in fase di progettazione dei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque pluviali, prove dirette di infiltrazione a supporto del progetto di invarianza idraulica.

Inquinamento acustico

Secondo il PZA vigente il comparto in esame ricade nella classe acustica II e nella fascia di pertinenza acustica della SS n. 342.



Si ricorda che i progetti edilizi dovranno comprendere la predisposizione della documentazione di analisi del clima acustico in relazione alla fascia di pertinenza della SS, e alle possibili destinazioni d'uso ammesse per l'ambito di rigenerazione urbana denominato "Arig1 ex Fornaci".

AMBITO AT 2 – EST FORNACI

Ambito della superficie di 2.784 m² che deriva dalla suddivisione e riarticolazione dell'ambito denominato "AT1 – ex Fornaci" nel PGT vigente (vedi immagine sottostante).

La scheda specifica del documento DP 2.2, indica la destinazione d'uso come "indifferenza funzionale" e riporta le funzioni non insediabili (attività produttive manifatturiere; funzioni commerciali in GSV e MSV; commercio all'ingrosso; logistica e autotrasporto; depositi di materiale a cielo libero; stoccaggio, trattamento e recupero rifiuti; attività per il gioco a scopo di lucro; attività di vendita di carburanti per uso di autotrazione).



Vista prospettica da sud (Google Earth®) dell'ambito indicato in rosso (fonte immagine: ARPA)

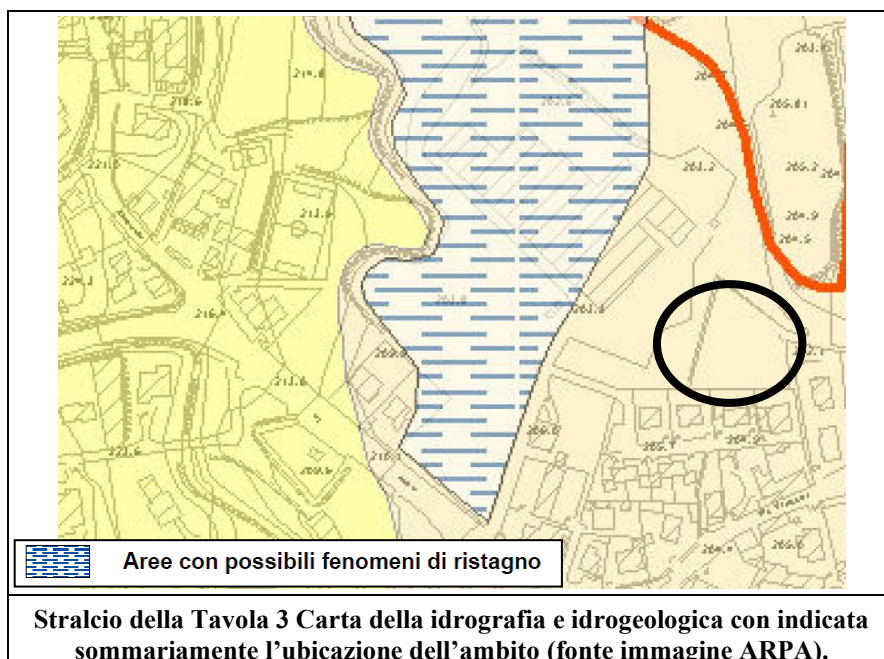


Schema indicativo di organizzazione progettuale (stralcio documento DP 2.2)

Suolo e sottosuolo – Fattibilità geologica

Secondo la Tavola 9 “carta di fattibilità delle azioni di piano” l’ambito ricade nella classe di fattibilità geologica 3 con consistenti limitazioni e in particolare nella sottoclasse “3a-c - Aree con problematiche geotecniche e idrogeologiche”, così come evidenziato nella Tavola 8 “Carta di Sintesi”. I terreni di quest’area sono caratterizzati dalla presenza di una falda superficiale (Vedi immagine sottostante).

Si rimanda alle NTA specifiche per tale sottoclasse che focalizzano l’attenzione sugli approfondimenti da effettuare e le misure di mitigazione da adottare, anche in fase esecutiva delle opere, in relazione alla possibile presenza di una falda sub-superficiale.



Invarianza idraulica

Gli interventi edilizi comporteranno un'impermeabilizzazione delle attuali superfici e pertanto dovrà essere verificata l'applicabilità del R.R. n. 3/2025.

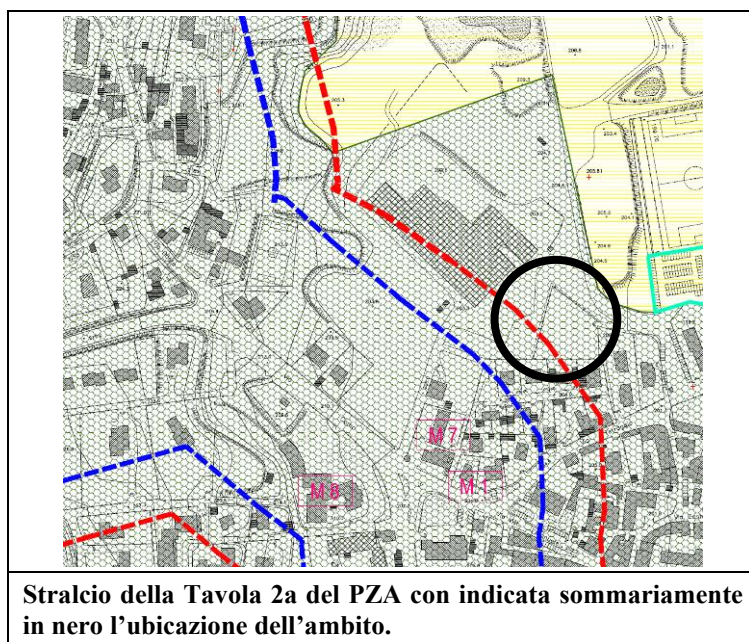
Poiché secondo lo studio geologico comunale l'area è caratterizzata depositi con bassa permeabilità e da una bassa soggiacenza della falda, presumibilmente non sarà possibile smaltire le acque pluviali mediante la sola filtrazione, anche secondo quanto indicato anche nelle NTA.

Al fine di confermare o meno le indicazioni dello studio geologico comunale, oltre alle prove geognostiche sui terreni previste dalle normative in caso di nuova costruzione, si consiglia in ogni caso di effettuare, in fase di progettazione dei sistemi di raccolta e smaltimento delle acque pluviali, prove dirette di infiltrazione a supporto del progetto di invarianza idraulica.

Inquinamento acustico

Secondo il PZA vigente il comparto in esame ricade nella classe acustica II e nella fascia di pertinenza acustica della SS342.

Si ricorda che i progetti edilizi dovranno comprendere la predisposizione della documentazione di analisi del clima acustico in relazione alla fascia di pertinenza della S.S., alle possibili destinazioni d'uso ammesse per l'ambito di rigenerazione urbana denominato "Arigl ex Fornaci" ed alla presenza del centro sportivo confinante.

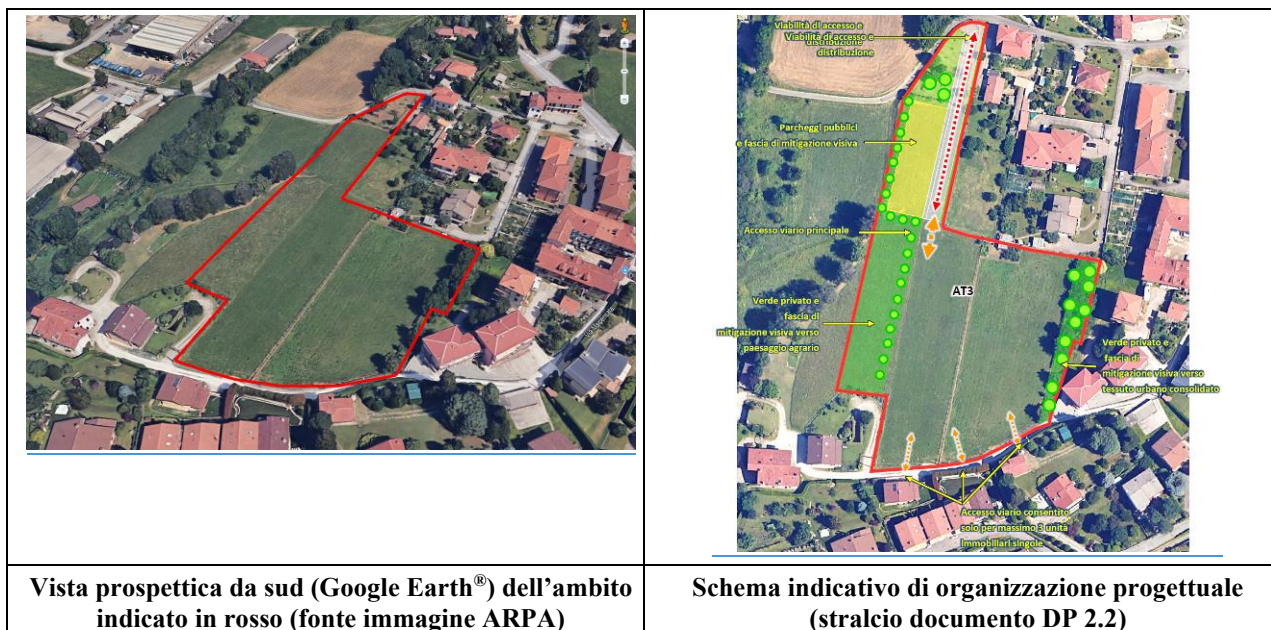


Stralcio della Tavola 2a del PZA con indicata sommariamente in nero l'ubicazione dell'ambito.

AMBITO AT3 VIA RONCACCIO – VIA MAPLENSATA EX AT2

Ambito della superficie di 11.067 m² che deriva dall'ambito denominato "AT2 – Malpensata" nel PGT vigente (vedi immagine sottostante).

La scheda specifica del documento DP 2.2, indica la destinazione d'uso come "indifferenza funzionale" e riporta le funzioni non insediabili (attività produttive manifatturiere; funzioni commerciali in GSV e MSV; commercio all'ingrosso; logistica e autotrasporto; depositi di materiale a cielo libero; stoccaggio, trattamento e recupero rifiuti; attività per il gioco a scopo di lucro; attività di vendita di carburanti per uso di autotrazione).



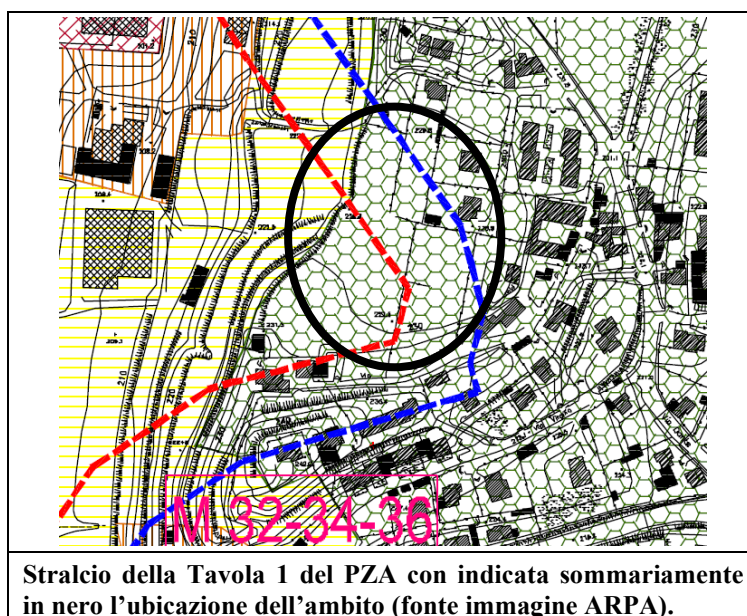
Invarianza idraulica

Gli interventi edilizi comporteranno un'impermeabilizzazione delle attuali superfici agricole/prative; sarà necessaria un'attenta valutazione sulle modalità di smaltimento delle acque pluviali e meteoriche nel sottosuolo in conformità al R.R. n. 3 del 28 marzo 2025.

Al fine di confermare o meno le indicazioni dello studio geologico comunale, oltre alle prove geognostiche sui terreni previste dalle normative in caso di nuova costruzione, si consiglia in ogni caso di effettuare prove dirette di infiltrazione a supporto del progetto di invarianza idraulica.

Inquinamento acustico

Secondo il PZA vigente il comparto in esame ricade nella classe acustica II e parzialmente nella fascia di pertinenza acustica della SS342 e della SP56.



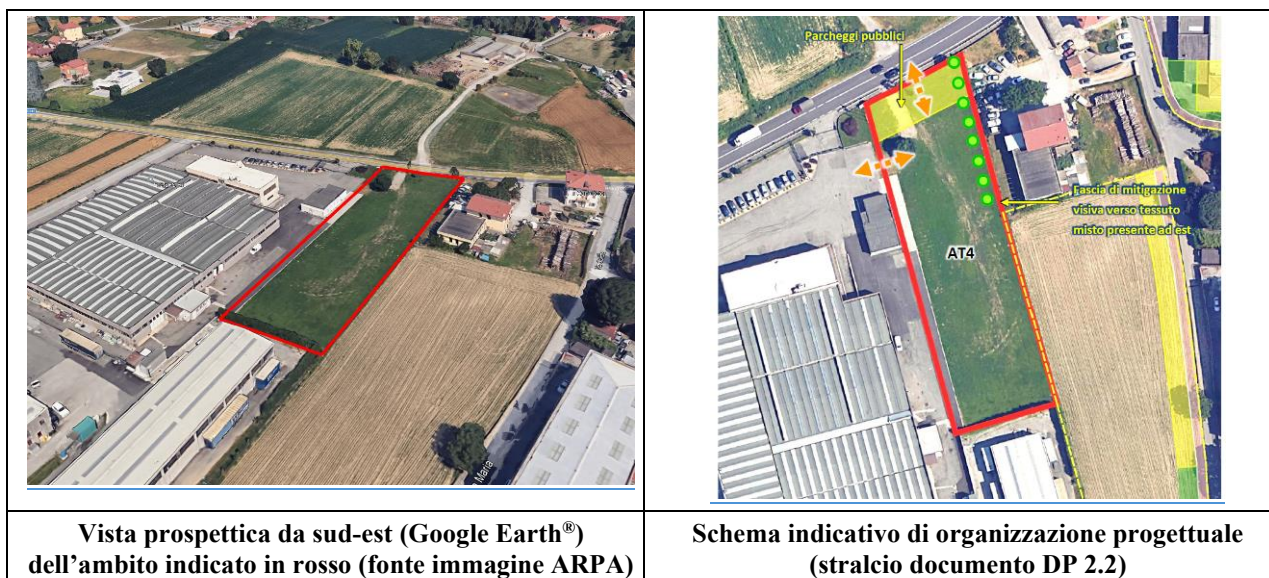
Si ricorda che il progetto edilizio dovrà comprendere anche la predisposizione della documentazione di analisi del clima acustico che tenga in considerazione la presenza delle due strade sopraccitate.

Visto il contesto non si ravvisano potenziali criticità in caso di realizzazione di edifici esclusivamente a destinazione residenziale.

AMBITO AT4 – VIA COMO

Ambito della superficie di 3.766 m² che deriva dall'ambito denominato "AT4" nel PGT vigente (vedi immagine sottostante).

La scheda specifica del documento DP 2.2, indica la destinazione d'uso come "indifferenza funzionale" e riporta le funzioni non insediabili (attività residenziali; funzioni commerciali in GSV e MSV; stoccaggio, trattamento e recupero rifiuti; attività per il gioco a scopo di lucro; attività di vendita di carburanti per uso di autotrazione).



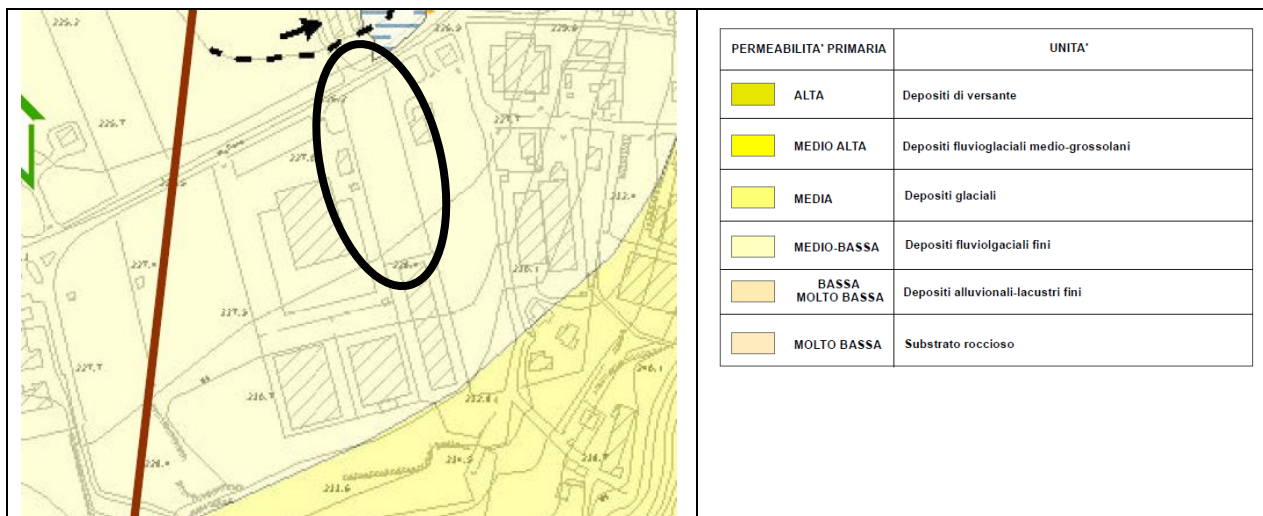
Suolo e sottosuolo – Fattibilità geologica

Secondo la Tavola 9 "carta di fattibilità delle azioni di piano" l'ambito ricade nella classe di fattibilità geologica 3 con consistenti limitazioni e in particolare nella sottoclasse "3G2-G3 - Aree prevalentemente limo-argillose con limitata capacità portante e aree con consistenti disomogeneità tessiture verticali e laterali", così come evidenziato nella Tavola 8 "Carta di Sintesi" ("G2-G3 - Aree prevalentemente limo-argillose con limitata capacità portante e aree con consistenti").

Si rimanda alle NTA specifiche per tale sottoclasse che focalizzano l'attenzione sugli approfondimenti da effettuare e le misure di mitigazione da adottare, anche in fase esecutiva delle opere.

Invarianza idraulica

Gli interventi edilizi comporteranno un'impermeabilizzazione delle attuali superfici agricole/prative; sarà necessaria un'attenta valutazione sulle modalità di smaltimento delle acque pluviali e meteoriche nel sottosuolo in conformità al R.R. n. 3 del 28 marzo 2025.



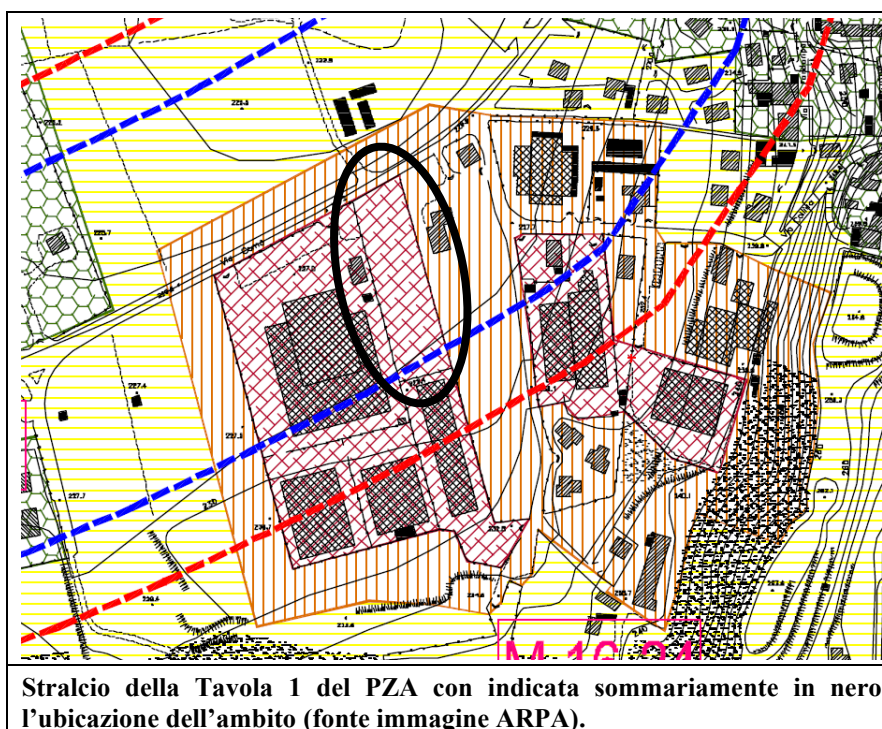
Stralcio della Tavola 3 Carta della idrografia e idrogeologica con indicata sommariamente l'ubicazione dell'ambito

Secondo le cartografie dello studio geologico comunale l'area è caratterizzata da “depositi fluvio-glaciali fini” con permeabilità primaria “medio-bassa”.

Al fine di confermare o meno le indicazioni dello studio geologico comunale, oltre alle prove geognostiche sui terreni previste dalle normative in caso di nuova costruzione, si consiglia in ogni caso di effettuare prove dirette di infiltrazione a supporto del progetto di invarianza idraulica.

Inquinamento acustico

Secondo il PZA vigente il comparto in esame ricade nella classe acustica V e nella fascia di pertinenza acustica della SS342.



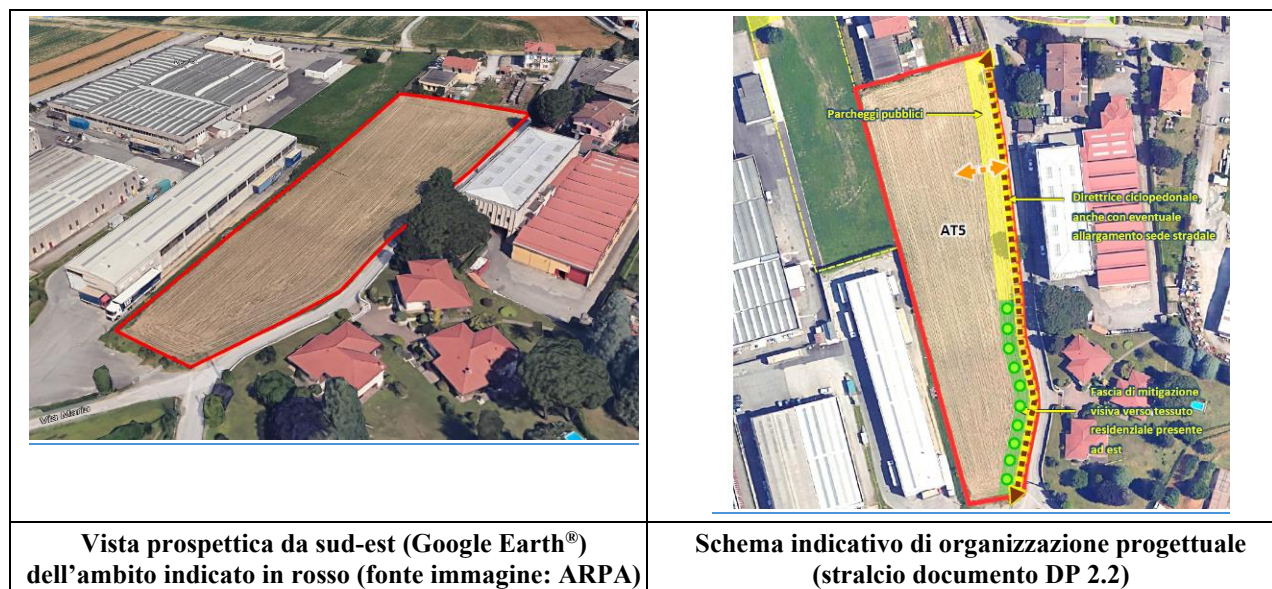
Il progetto edilizio dovrà essere accompagnato dalla Valutazione di impatto acustico e dovrà porre particolare attenzione al posizionamento degli impianti tecnologici a servizio del nuovo insediamento rispetto alla eventuale presenza di uffici o abitazioni nelle altre unità produttive/artigianali confinanti.

Si ricorda che il progetto edilizio dovrà comprendere anche la predisposizione della documentazione di analisi del clima acustico che tenga conto della fascia di pertinenza acustica della S.S..

AMBITO AT5 – VIA MARIA

Ambito della superficie di 7.092 m² che deriva dall'ambito denominato "AT4" nel PGT vigente (vedi immagine sottostante).

La scheda specifica del documento DP 2.2, indica la destinazione d'uso come "indifferenza funzionale" e riporta le funzioni non insediabili (attività residenziali; funzioni commerciali in GSV e MSV; stoccaggio, trattamento e recupero rifiuti, attività per il gioco a scopo di lucro; attività di vendita di carburanti per uso di autotrazione).



Suolo e sottosuolo – Fattibilità geologica

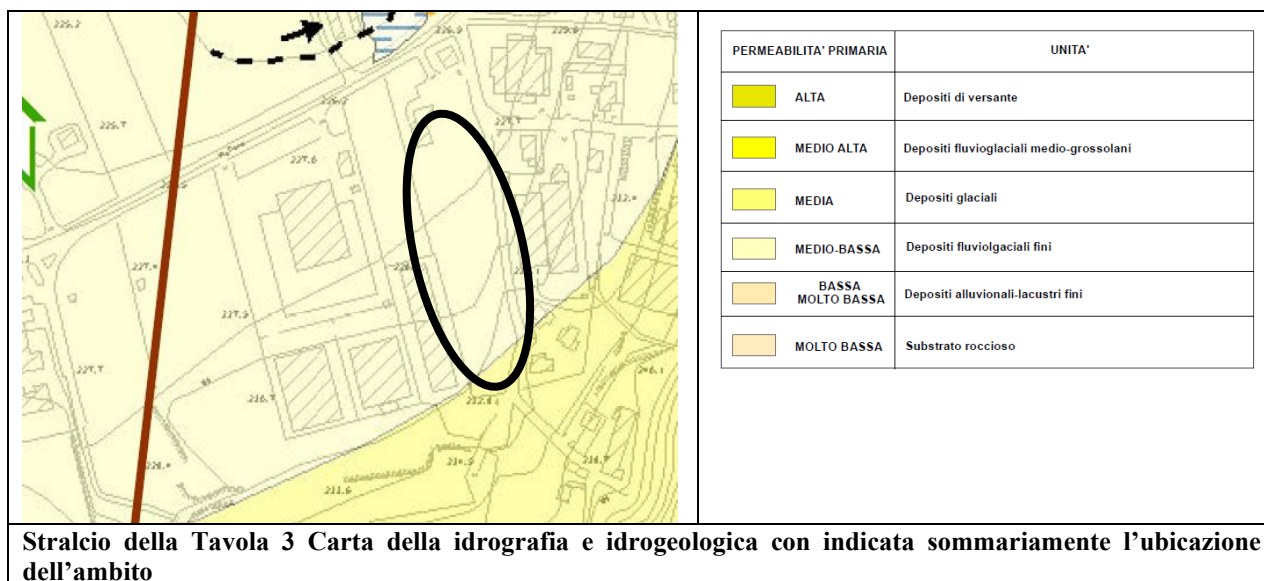
Secondo la Tavola 9 "carta di fattibilità delle azioni di piano" l'ambito ricade:

- nella classe di fattibilità geologica 3 con consistenti limitazioni e in particolare nella sottoclasse "3G2-G3 - Aree prevalentemente limo-argillose con limitata capacità portante e aree con consistenti disomogeneità tessiturali verticali e laterali", così come evidenziato nella Tavola 8 "Carta di Sintesi" ("G2-G3 - Aree prevalentemente limo-argillose con limitata capacità portante e aree con consistenti")
- in una sua limitata porzione meridionale, nella classe di fattibilità geologica "2 con modeste limitazioni".

Si rimanda alle NTA specifiche per tali classi di fattibilità che focalizzano l'attenzione sugli approfondimenti da effettuare e le misure di mitigazione da adottare, anche in fase esecutiva delle opere.

Invarianza idraulica

Gli interventi edilizi comporteranno un'impermeabilizzazione delle attuali superfici agricole/prative; sarà necessaria un'attenta valutazione sulle modalità di smaltimento delle acque pluviali e meteoriche nel sottosuolo in conformità al R.R. n. 3 del 28 marzo 2025.



Secondo le cartografie dello studio geologico comunale l'area è caratterizzata da "depositi fluvio-glaciali fini" con permeabilità primaria "medio-bassa".

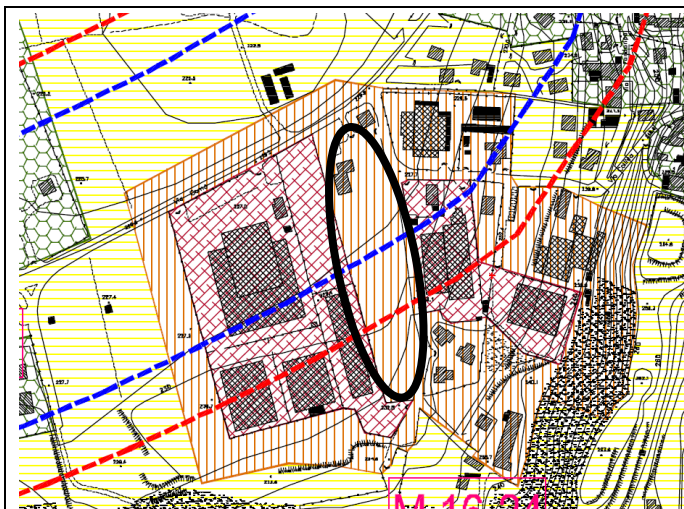
Al fine di confermare o meno le indicazioni dello studio geologico comunale, oltre alle prove geognostiche sui terreni previste dalle normative in caso di nuova costruzione, si consiglia in ogni caso di effettuare prove dirette di infiltrazione a supporto del progetto di invarianza idraulica.

Inquinamento acustico

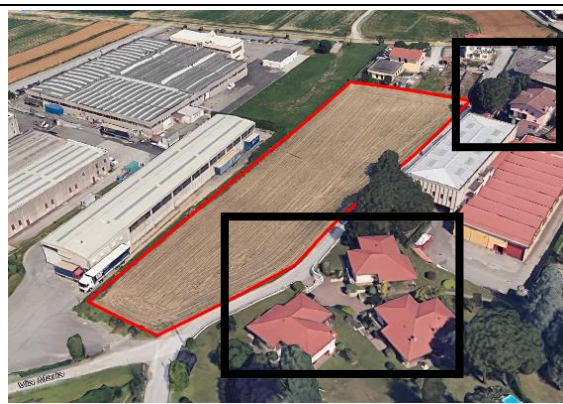
Secondo il PZA vigente il comparto in esame ricade nella classe acustica IV e nella fascia di pertinenza acustica della SS342.

Il progetto edilizio dovrà essere accompagnato dalla Valutazione di impatto acustico e dovrà porre particolare attenzione al posizionamento degli impianti tecnologici a servizio del nuovo insediamento rispetto agli edifici residenziali confinanti nella porzione meridionale dell'area, e alla eventuale presenza di uffici delle altre unità produttive/artigianali confinanti (vedi immagine sottostante).

Poiché la porzione orientale dell'ambito ricade nella fascia di pertinenza acustica della S.S. si ricorda che il progetto edilizio dovrà comprendere anche la predisposizione della documentazione di analisi del clima acustico.



Stralcio della Tavola 1 del PZA con indicata in nero l'ubicazione dell'ambito (fonte immagine ARPA).



Vista prospettica sull'area con in evidenza gli edifici residenziali (fonte immagine ARPA).

Responsabile istruttoria
Dott. Francesco Pozza

Responsabile del Procedimento
D.ssa Maria Elena Zavatti