

REGIONE PIEMONTE

PROVINCIA DI NOVARA

COMUNE DI GRIGNASCO

VARIANTE PARZIALE N.7

art. 17, comma 5 L.R. 56/77 s.m.i.

RELAZIONE GEOLOGICA

PROPONENTE:

Comune di GRIGNASCO



Regione Cesolo, 1 - 13011 Borgosesia (VC)

0163 209163 info@green-geo.it

pliocenegr@pec.epap.it

Dr. Geol. Massimo Gobbi



A handwritten signature in blue ink that reads "Massimo Gobbi".

GIUGNO 2025

SOMMARIO:

1	INTRODUZIONE	2
1.1	Inquadramento normativo	2
1.2	Pianificazione comunale	3
1.3	Contenuto e caratteristiche della variante	5
1.4	Oggetto di questa relazione	6
2	GEOLOGIA GENERALE	7
2.1	Elementi di geologia	7
2.2	Geomorfologia	8
2.3	Idrogeologia	8
3	NORMATIVA DI IDONEITA' GEOLOGICA ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	10
3.1	Classe I	10
3.2	Classe IIa	10
3.3	Classe IIb	10
3.4	Classe IIIa	10
3.5	Classe IIIb	10
3.5.1	<i>Sottoclasse IIIb2</i>	10
3.5.2	<i>Sottoclasse IIIb3</i>	10
3.5.3	<i>Sottoclasse IIIb4</i>	11
4	LEGENDE DEGLI ELABORATI DEL P.R.G.C. DI GRIGNASCO	13

ALLEGATI:

1 - INQUADRAMENTO AREE SU SFONDO CARTOGRAFICO DI RIFERIMENTO DELLA REGIONE PIEMONTE

1 INTRODUZIONE

1.1 Inquadramento normativo

La L.R. 29/7/1997 n. 41, modificando la L.R. 5/12/1977 n. 56, ha rafforzato il concetto di distinzione tra contenuti strutturali e contenuti non strutturali dei piani regolatori ed ha affermato un importante principio per cui, ciascun ente territoriale esercita in via autonoma ed esclusiva le funzioni circoscritte al suo livello.

Le novità leggibili nell'articolo 17 della legge regionale 5 dicembre 1977 n.56, modificato dalla legge di cui sopra e recentemente dalle L.R. 3/2013 e dalla L.R. 17/2013, consistono: nell'aver individuato, in rapporto ai contenuti delle modifiche, diversi tipi di Variante al Piano Regolatore, diverse procedure di approvazione, una nuova ripartizione di competenze tra Regione Provincia e Comune in materia urbanistica, e nell'avere innovato la natura giuridica del Piano Regolatore.

Il quinto comma dell'articolo 17 della L.R. 56/77 e s.m.i. prevede la possibilità di "Varianti Parziali" qualora, fra l'altro:

- a. non modificano l'impianto strutturale del PRG vigente, con particolare riferimento alle modificazioni introdotte in sede di approvazione;
- b. non modificano in modo significativo la funzionalità di infrastrutture a rilevanza sovracomunale o comunque non generano statuzioni normative o tecniche a rilevanza sovracomunale;
- c. non riducono la quantità globale delle aree per servizi di cui all'articolo 21 e 22 per più di 0,5 metri quadrati per abitante, nel rispetto dei valori minimi di cui alla L.R. 56/77 s.m.i.;
- d. non aumentano la quantità globale delle aree per servizi di cui all'articolo 21 e 22 per più di 0,5 metri quadrati per abitante, oltre i valori minimi previsti dalla L.R. 56/77 s.m.i.;
- e. non incrementano la capacità insediativa residenziale prevista all'atto dell'approvazione del PRG vigente nei comuni la cui popolazione residente supera i diecimila abitanti; non incrementano la predetta capacità insediativa residenziale in misura superiore al 4 per cento, nei comuni con popolazione residente fino a diecimila abitanti, con un minimo di 500 metri quadrati di superficie utile linda comunque ammessa; tali incrementi sono consentiti ad avvenuta attuazione di almeno il 70 per cento delle previsioni del PRG vigente relative ad aree di nuovo impianto e di completamento a destinazione residenziale; l'avvenuta attuazione è dimostrata conteggiando gli interventi realizzati e quelli già dotati di titolo abilitativo edilizio;
- f. non incrementano le superfici territoriali o gli indici di edificabilità previsti dal PRG vigente, relativi alle attività produttive, direzionali, commerciali, turistico-ricettive, in misura superiore al 6 per cento nei comuni con popolazione residente fino a diecimila abitanti, al 3 per cento nei comuni con popolazione residente compresa tra i diecimila e i ventimila abitanti, al 2 per cento nei comuni con popolazione residente superiore a ventimila abitanti;
- g. non incidono sull'individuazione di aree caratterizzate da dissesto attivo e non modificano la classificazione dell'idoneità geologica all'utilizzo urbanistico recata dal PRG vigente;
- h. non modificano gli ambiti individuati ai sensi dell'articolo 24, nonché le norme di tutela e salvaguardia ad essi afferenti.

Le previsioni insediative, oggetto di variante parziale, devono inoltre:

- i. risultare compatibili o complementari con le destinazioni d'uso esistenti;
- j. interessare aree interne o contigue a centri o nuclei abitati;
- k. essere dotate di opere di urbanizzazione primaria collegate funzionalmente con quelle comunali.

L'approvazione di una Variante Parziale è una scelta dell'Amministrazione Comunale che ne valuta l'opportunità e la coerenza con i principi informatori del Piano.

Le "Varianti parziali" sono atti amministrativi definiti, formati ed approvati in autonomia dal comune, che comportano una procedura semplificata di approvazione comportante:

- l'esclusione della Regione dall'iter di approvazione;

- l'esclusiva competenza del Comune;
- l'espressione del parere della Provincia;
- tempi abbreviati.

1.2 Pianificazione comunale

Il comune di Grignasco è dotato di Piano Regolatore Generale Comunale approvato con D.G.R. 15-13465 del 08/03/2010 che ha come:

- 1- Obiettivi principali:
 - “..... percorso riqualificato della provinciale per Varallo nel tratto che attraversa l'abitato, si conferma lo svincolo della SS 299 per Alagna-Valsesia, a sud del paese;
 - Nuclei centrali di riqualificazione urbana, sviluppati con progetti urbani e riguardanti due aree di ristrutturazione, un'area commerciale e un complesso di servizi integrati, a margine dello stesso;
 - Sistemazione aree residenziali e completamenti; formazione nuova zona residenziale a sud dell'abitato con formazione di luoghi piazza e viale come centro complementare alla parte antica;
 - Conferma aree produttive e definizione progettuale di quelle esistenti con centro di quartiere;
 - Modifica di destinazione d'uso urbanistica di parte del complesso produttivo della “Filatura”, in via di dismissione, compatibile con il disegno urbano complessivo comunale ed al contempo economicamente sostenibile per l'azienda;”
- 2- Inconvenenze gestionali:
 - “Viabilità: organizzazione generale e piano parcheggi, accessi veicolari e parcheggi; rotonde agli incroci;
 - parchi e aree vincolate a verde: definizione dei parchi pubblici esistenti e futuri; verde privato e giardini; aree per parco divertimenti e giochi o manifestazioni all'aperto;
 - residenza: incentivi per abitazioni nei nuclei documentari o centri
 - cosiddetti storici; diversificazioni tipologiche per luoghi;
 - -verifica del piano commerciale;
 - -area artigianale per piccoli capannoni; centro servizi in area industriale; alberature obbligatorie attorno alle aziende esistenti;
 - normativa: semplificazione delle interpretazioni e delle procedure attuative, oneri e monetizzazione;
 - aspetti ambientali, non solo del territorio inedificato, ma anche del tessuto edilizio, attraverso un programma di arredo urbano e una individuazione di un eventuale piano del colore”

Pur tenendo conto della recente formazione dello strumento urbanistico generale, l'Amministrazione comunale, valutate le esigenze e le effettive necessità dei privati cittadini avanzate attraverso specifiche richieste, ha deciso di intervenire per adeguare le previsioni normative ai fabbisogni reali o manifestati “ex novo”.

Ad oggi il comune di Grignasco ha prodotto le seguenti varianti parziali/modifiche ai sensi dell'articolo 17, 7° comma (ora 5° comma) e comma 8° (ora 12° comma) della L.R. 56/77 s.m.i.

	VARIANTI PARZIALI	MODIFICHE
1	Variante Parziale 1 D.C.C. 8/2011	Modifica 1 D.C.C. 16/2011
2	Variante Parziale 2 D.C.C. 35/2011	Modifica 2 D.C.C. 9/2013

	VARIANTI PARZIALI	MODIFICHE
3	Variante Parziale 3 D.C.C. 3/2012	Modifica 3 D.C.C. 10/2013
4	Variante Parziale 4 D.C.C. 4/2012	Modifica 4 D.C.C. 48/2014
5	Variante Parziale 5 D.C.C. 11/2014	Modifica 5 D.C.C. 11/2014
6	Variante Parziale 6 D.C.C. 29/2017	Modifica 6 D.C.C. 11/2018
7		Modifica 7 D.C.C. 59/2019
8		Modifica 8 D.C.C. 11/2020
9		Modifica 9 D.C.C. 21/2020
10		Modifica 10 D.C.C. 22/2022
11		Modifica 11 D.C.C. 9/2022
12		Modifica 12 D.C.C. 28/2022
13		Modifica 13 D.C.C. 3/2024
14		Modifica 14 D.C.C. 4/2024

Con la variante parziale n.1, approvata definitivamente con delibera C.C. 8/2011, veniva dimessa un'area residenziale con il relativo volume edificabile e, contestualmente, veniva traslata, senza modifica della superficie, una area a servizi. L'area liberatasi a seguito della traslazione, veniva quindi resa edificabile assegnandole il volume disponibile senza alcuna modifica della capacità insediativa residenziale complessiva del P.R.G.

Con la variante parziale n. 2, approvata definitivamente con delibera C.C. 35/2011, era apportata la modifica del tipo di strumento urbanistico esecutivo afferente ad una aerea residenziale ove, in luogo del Piano Particolareggiato di iniziativa Pubblica, l'edificazione veniva preordinata a strumento urbanistico esecutivo di iniziativa privata, fermi restando i parametri urbanistici e le indicazioni tipologiche/costruttive già approvate.

Anche in questo caso non venivano apportate variazioni alla capacità insediativa residenziale complessiva del P.R.G.

Con la variante parziale n. 3, approvata definitivamente con delibera C.C. 3/2012, venivano previsti:

- dismissione di aree classificate come edificate esistenti (RE);
- dismissioni di aree residenziali (RC) di non prevista edificazione e della
- relative quantità edificatorie;
- individuazione di aree residenziali di nuova edificazione con recupero di parte delle quantità edificatorie dimesse;

- riduzione della quantità di aree a servizi;
- rimozione di aree funzionali alla viabilità;
- traslazione con variazione di sola ubicazione di aree a servizi ed attrezzature a livello comunale (SPp)
- adeguamenti di limitata entità dei perimetri delle aree sottoposte a SUE;
- adeguamenti di limitata entità della localizzazione delle aree destinate alle infrastrutture;

Con la variante parziale n. 4, approvata definitivamente con delibera C.C. 4/2012, è stata riperimetrata l'area PEC 05 RN 7A da sottoporre a Strumento Urbanistico Esecutivo senza alcuna modifica delle quantità edificabili e quindi della capacità insediativa residenziale complessiva del P.R.G.

Con la variante parziale n. 5, approvata con delibera C.C. n. 11/2014, ha previsto di adeguare il PRGC alle esigenze di privati che non hanno inteso esercitare le possibilità e le opportunità edificatorie in essere tramite la trasformazione di aree di tipo RE in aree di tipo FA.G e la riclassificazione di aree di tipo RC in aree di tipo RE ovvero di tipo FA.G.

Infine, la variante parziale n. 6, approvata con delibera C.C. n. 29/2017, ha preso in considerazione 20 aree e 2 aspetti normativi.

La maggiore entità (mq 16.880) delle superfici in variante ha avuto come oggetto la trasformazione di aree ambientali di tutela (FA.T), in parte, in aree ambientali a giardino o verde privato (FA.G), in parte ad aree di rispetto per ambienti boscati (FA.B) ed ancora, in aree per servizi sociali ed attrezzature di interesse comune, spazi pubblici a parco, gioco e sport (SV) e parcheggi pubblici (SP).

Un'altra trasformazione importante ha previsto la riduzione (mq 3.324) di aree produttive agricole (H ed H1) a favore di aree ambientali a giardino o verde privato (FA.G), queste ultime aumentano (mq 8.560) anche in ragione di modeste dismissioni di aree edificabili.

È stata inoltre approvata con D.C.C. 2/2019 specifica variante strutturale relativa alla zona D1 per la modifica della classe di idoneità urbanistica ed adeguamento P.A.I.

Inoltre, il Comune di Grignasco ha apportato, ai sensi del comma 12° della citata legge regionale 56/77 e s.m.i. modifiche al Piano Regolatore in 14 distinte occasioni.

Il comune ha infine provveduto, ai sensi dell'art. 12, comma 2, n. 5 bis della L.R. 56/77 alla perimetrazione dei centri e nuclei abitati, adottata con D.C.C. 12/2014.

Il Comune di Grignasco è dotato di classificazione acustica del territorio comunale ai sensi della L.R. 20/10/2000, N. 52 e secondo i disposti dalla D.G.R. 06/08/2001 n. 85-3802 in attuazione dell'art. 3, comma 3 lettera a della Legge stessa.

Il comune di Grignasco è inoltre dotato di Regolamento Edilizio approvato con D.C.C. n. 37/2018.

1.3 Contenuto e caratteristiche della variante

L'Amministrazione comunale riconoscendo la natura non strutturale connessa al soddisfacimento delle istanze pervenute, intende nuovamente, attraverso il ricorso ad una ulteriore variante parziale, proposta ai sensi dell'articolo 17, comma 5, della L.R. 56/77 s.m.i., apportare le necessarie e opportune rettifiche al vigente P.R.G.C. per adeguarlo alle esigenze di privati che intendono esercitare le possibilità di mutare le opportunità edificatorie attualmente in essere.

La Variante di Piano riguarda 8 aree in quanto, a seguito di riscontri successivi alla predisposizione del documento di verifica di assoggettabilità a VAS, constata la mancanza di alcuni requisiti per considerare le variazioni di tipo parziale (commi 5 e 6 del comma 5 dell'articolo 17 della L.R. 56/77 s.m.i.) , le variazioni n.1 e n. 6 vengono escluse dal presente progetto di variante parziale.

La variante in esame propone:

- a. Il passaggio da aree produttive agricole inedificabili (HI) ad aree produttive agricole (H);
- b. La trasformazione di due aree residenziali di completamento (RC) in aree residenziali esistenti (RE) in quanto complementari e pertinenziali ad edifici esistenti e, per una di queste, la eliminazione dell'obbligo di Permesso di Costruire Convenzionato con conseguente annullamento della previsione di realizzazione di un tratto di viabilità;
- c. il mutamento di due distinte aree dagli usi da aree per attività funzionali ambientali (FA)e servizi (SV) in aree di nuovo impianto (RN), il loro assoggettamento a Piano Esecutivo Convenzionato ed il reperimento delle aree a servizi che verrebbero a mancare, in adiacenza alla variazione;
- d. Il mutamento di parte di un'area di pertinenza di un fabbricato esistente dagli usi da aree per attività funzionali ambientali (FA) in area residenziale esistente (RE).

Inoltre il comune di Grignasco ha ritenuto di apportare le seguenti variazioni allo strumento urbanistico comunale:

- e. la trasformazione di una modesta superficie a valenza ambientale (FA) in area a servizi, in particolare a parcheggi (SP), così da poter acquisirla secondo le disposizioni del DPR 327/2001;
- f. la conferma di una area ugualmente destinata a parcheggi (SP) così da reiterare il vincolo preordinato all'esproprio e procedere alla sua acquisizione ugualmente secondo i disposti del DPR 327/2001;
- g. la presa d'atto della dichiarazione, attraverso specifico decreto del Segretario regionale del Ministero della Cultura per il Piemonte, di interesse artistico e storico di un compendio immobiliare costituito da fabbricato e terreni, modificando conseguentemente i vincoli di PRG.

1.4 Oggetto di questa relazione

L'elaborato seguente analizza le condizioni geologiche, idrogeologiche ed idrauliche delle aree oggetto di variante, nonché la classificazione di rischio geologico riportata nel Piano vigente; per ogni area è stata elaborata una monografia con gli approfondimenti geologici relativi.

Le aree oggetto della presente variante parziale sono comprese per la maggior parte della superficie nella classe II (a o b) e comportano interventi che sono compatibili con le relative classi di rischio.

A tal riguardo si dichiara che le modifiche di destinazione urbanistica previste nella citata Variante Parziale adottata con D.C.C. n. 5 del 23/04/2025 non incidono sull'individuazione di aree caratterizzate da dissesto attivo e non modificano la classificazione dell'idoneità geologica all'utilizzo urbanistico recata dal P.R.G.C. vigente.

2 GEOLOGIA GENERALE

2.1 Elementi di geologia

L'area del Comune di Grignasco, si trova nel settore occidentale delle Alpi Meridionali, qui rappresentate da unità cristalline e sedimentarie, ovvero la Serie dei Laghi (SdL) e la Zona Ivrea-Verbano (IVZ). Queste unità cristalline presentano come limite due linee tettoniche definite come la Cossato-Mergozzo-Brissago e la Pogallo; all'interno della SdL sono presenti linee tettoniche secondarie, tra le quali ricordiamo come più importante la linea della Cremosina. Le unità sedimentarie sono: i carbonati del Mesozoico, i depositi pliocenici ed i depositi quaternari;

La Serie dei Laghi è costituita da un basamento a metamorfismo varisico in facies anfibolitica (derivato da protoliti a dominante arenacea), suddiviso nei complessi dei Cenerigneiss (paragneiss psefítico-psammítici a noduli di silicati di Ca e locale cianite) (Boriani et al. 1990) e degli Gneiss minuti (paragneiss a due miche, tabulari con minuta struttura granoblastica) (Boriani et al. 1990).

Per quanto riguarda la IVZ essa è suddivisibile in due subunità: il corpo basico (gabbri e dioriti con peridotiti del mantello) e la zona *Kinzigitica* (metapeliti di grado medio-alto a sillimanite, talora con la presenza di filoni e sacche concordanti di composizione pegmatitica o aplitica).

Le Alpi Meridionali sono state sede, durante il Permiano, di diffuse ed articolate manifestazioni magmatiche che si svilupparono dopo il metamorfismo varisico in concomitanza con un generale regime distensivo. Oltre ai corpi gabbrici messisi in posto alla base del complesso kinzigitico, nella crosta sovrastante s'insediarono filoni di composizione basico-intermedia (appiniti), i plutoni granitici dei Laghi e le vulcaniti acide. I filoni e gli stock, (a prevalente composizione gabbrodioritica e dioritica, considerati i precursori dei graniti dei Laghi), sono concentrati lungo la zona di shear della linea Cossato-Mergozzo-Brissago e nei contigui settori della Serie dei Laghi e del complesso kinzigitico (Boriani et al. 1990).

I graniti dei Laghi costituiscono un grande batolite composito estendentesi, in direzione N-E, dal Biellese alla Val d'Ossola, suddiviso nei plutoni di Biella-Valsessera, Alzo-Roccapietra, Quarna, Mottarone-Baveno e Montorfano. Essi comprendono sia graniti biotitici di colore bianco che graniti rosa e verdi, nonché micrograniti.

Le vulcaniti permiane sono diffuse in depressioni tettoniche della fascia pedemontana che si estende per 30 Km dal torrente Rovasenda ad Arona e sono delimitate a nord dalla linea della Cremosina (trascorrente destra neoalpina). Note comunemente con il termine di porfidi, le vulcaniti comprendono una sezione inferiore di latiti porfiriche e rioliti felsitiche ed una sezione superiore di prevalenti ignimbriti riolitiche (Friz e Govi 1963) (Govi 1975).

Le coperture sedimentarie del Trias, indicano che erano presenti e si alternavano alti strutturali (emersi o con mare sottile) e zone bacinali. Nel Trias superiore-Lias si sviluppa una classica fase di rifting continentale, caratterizzata da un'accelerazione della distensione e da una vistosa disarticolazione della crosta superiore, questa suddivisa in blocchi che ruotano lungo faglie listriche e zone di distacco profonde (Guida Geologica Regionale volume I). Ad occidente del Lago Maggiore la copertura sedimentaria mesozoica delle alpi meridionali è ridotta a poche aree di limitata estensione: M. Fenera, Arona, Sostegno oltre ai lembi di Gozzano, Invorio, Crevacuore, Valduggia e Maggiore.

Dei depositi cenozoici che rivestivano parte del margine interno delle Alpi e che tuttora formano il sottosuolo della Pianura Padana, si sono conservati, in affioramento, solo i termini più recenti, di età pliocenica; le formazioni più antiche sono state completamente asportate ed i prodotti della loro erosione sono andati a colmare la depressione subsidente del bacino padano. I sedimenti marini del pliocene sono in prevalenza sabbiosi e spesso fossiliferi pur non mancando talora depositi argilloso-limosi e ghiaiosi. Alcuni lembi pliocenici minori sono conservati entro alcune incisioni vallive, come la Valsesia e la Val Sessera. Questa particolare situazione già notata da Sacco (1888), indica con certezza che le principali valli delle Alpi occidentali erano già esistenti prima dell'ingressione del mare pliocenico: durante quest'ultima ingressione le valli interrompevano la linea di costa, caratterizzata in prevalenza da una serie di falesie rocciose, con profonde, strette e lunghe rientranze simili a quelle (rias) che contraddistinguono l'attuale costa atlantica della penisola iberica (Guida Geologica Regionale volume I). Con l'inizio

dell'ultimo ritiro del mare, nel Pliocene superiore, i sedimenti marini furono ricoperti da una coltre di depositi fluviali sabbiosi. Verso i rilievi, questi depositi hanno un brusco passaggio ad estese e potenti conoidi ghiaiose formatesi allo sbocco delle valli. L'intera successione dei sedimenti pliocenico-villafranchiani è attualmente smembrata dall'erosione; la caratteristica colorazione giallastra ne indica inoltre il profondo stato d'alterazione.

Con l'inizio del Pleistocene medio, il fenomeno glaciale raggiunse la sua acme nella catena alpina. I grandi ghiacciai si sono impostati sui fondi delle valli plio-villafranchiane colmate da depositi alluvionali e detritici. Negli ultimi vent'anni, nonostante le convinzioni passate che attribuivano l'esclusività delle glaciazioni al Quaternario, sono state rinvenute tracce di depositi glaciali in molti altri periodi, come ad esempio nel Pliocene, al limite Pliocene/Miocene ed al limite Miocene/Oligocene (per quanto riguarda il Cenozoico) (Guida Geologica Regionale volume I). Per la genesi e l'espansione dei ghiacciai, a partire dal Pleistocene medio, furono determinanti soprattutto l'aumento delle precipitazioni e la loro più uniforme distribuzione nel corso dell'anno (ed in minor misura la diminuzione della temperatura nel suo valore medio estivo).

La sedimentazione dei depositi glaciali (alla fronte del ghiacciaio) e fluvio-glaciali (a valle della fronte e rielaborati dai torrenti proglaciali) risulta contemporanea, inoltre il ghiacciaio abbandona altri due tipi di materiali: i depositi glaciali di fondo e quelli di ablazione caratterizzati entrambi da spiccata eterometria e mancanza sia di assortimento che di stratificazione. Nel loro insieme i sedimenti quaternari, presenti nell'area in esame, si possono ben ordinare dal punto di vista stratigrafico: vi sono sedimenti più antichi sulla superficie ovest e nelle grotte del Monte Fenera (Strobino F. 1981) e sedimenti più recenti, parzialmente terrazzati, nelle valli fluviali; in questi sedimenti si trovano soltanto fauna e flora continentali (Rasetti E. 1897).

2.2 Geomorfologia

La configurazione geomorfologica del territorio di Grignasco, più che da fattori tettonici regionali, sembra principalmente imputabile all'azione di due agenti morfologici: i ghiacciai e soprattutto i corsi d'acqua, abbinati e conseguenti a fattori climatici particolari.

I periodi glaciali e i seguenti interglaciali del Quaternario mostrano numerosi segni della loro presenza nel territorio in esame, a partire dalla notevole sovraescavazione che hanno provocato rispetto alle formazioni geologiche preesistenti, durante le fasi di avanzamento e arretramento delle masse glaciali; inoltre nella parte terminale dei ghiacciai in arretramento si sono impostati corsi d'acqua che defluivano verso le coste mediterranee contribuendo al colmamento del bacino padano.

L'area di Grignasco mostra le zone più rilevate in corrispondenza del substrato roccioso paleozoico e mesozoico (Monte Fenera); si tratta di rocce di tipo vulcanico e di rocce calcaree di origine marina, coperte nelle zone basse dai depositi pliocenici e da quelli quaternari.

I depositi pliocenici sono di origine sia continentale che marina e consistono in livelli abbastanza regolari argillosi o sabbiosi-argilosì; talora compaiono delle stratificazioni conglomeratiche (nelle parti continentali) e dei fossili vegetali e animali. I principali affioramenti si riscontrano in alcune frazioni del Comune come Carola, Sella, Cà Marietta e Marcoleggia, nonché nella parte più settentrionale del centro storico.

I depositi di origine glaciale si attestano sulle alture prospicienti l'abitato principale del Comune e nella frazione di Ara, in corrispondenza di ripiani più o meno ampi suborizzontali o a debole pendenza; si tratta di depositi sciolti ghiaioso-sabbiosi, talora con matrice più fine, abbastanza alterati in superficie e generalmente ricoperti da un buono strato di terreni pedogenizzati.

I depositi alluvionali ricoprono il fondovalle e si estendono su vaste superfici terrazzate pianeggianti, costituite da materiale ghiaioso o sabbioso con rara matrice fine; sulla superficie di tali depositi si colloca uno strato decimetrico di terreno agrario, con materiale fine ed organico.

2.3 Idrogeologia

In funzione delle caratteristiche litologiche e tessiturali delle unità presenti si possono distinguere diversi complessi aveni

comportamento geoidrologico omogeneo. Per quanto riguarda la definizione di complessi idrogeologici omogenei, va considerato che il flusso idrico sotterraneo avviene con modalità ed intensità estremamente variabili, in base al tipo ed al grado di permeabilità.

Le formazioni litoidi hanno una permeabilità di tipo secondario, dipendente dal grado di fratturazione della roccia si può pertanto affermare che la permeabilità del substrato roccioso sia generalmente caratterizzata da valori bassi o molto bassi, mentre valori relativamente più elevati si hanno in corrispondenza delle zone intensamente fratturate.

I materiali di copertura o i depositi sciolti sono invece caratterizzati da una permeabilità di tipo primario, dovuta alla porosità efficace del deposito; la composizione granulometrica ed il grado di addensamento dei depositi sono gli elementi che, in prima approssimazione, permettono di distinguere corpi con diversa permeabilità.

Qui di seguito vengono distinti i vari tipi di complessi idrogeologici aventi comportamento omogeneo:

- Depositi alluvionali: possiedono valori di permeabilità primaria alti ($10^{-1} \div 10^{-2}$ cm/sec), in funzione della pezzatura prevalentemente grossolana che li caratterizza; sono spesso sede di falda acquifera libera, con soggiacenza variabile da 4 a 7 metri dal piano di campagna.
- Depositi glaciali e fluvio-glaciali: si tratta di depositi caratterizzati in genere da una permeabilità primaria da bassa a medio-bassa ($10^{-3} \div 10^{-4}$ cm/sec) e comunque estremamente variabile, a causa dell'estrema disomogeneità granulometrica e tessitale (la maggiore o minore presenza della frazione limosa determina la formazione di orizzonti a bassissima permeabilità).
- Depositi argillosi e sabbiosi Pliocenici: sono depositi compatti e fortemente diagenizzati, costituiti in massima parte da argille e sabbie argillose poco permeabili ($10^{-3} \div 10^{-7}$ cm/sec); data la loro posizione stratigrafica possiedono spessori poco rilevanti ai fini dell'impostazione di una falda di tipo costretto, peraltro possibile esclusivamente nella frazione più sabbiosa.
- Rocce carbonatiche: costituite da calcari, dolomie e arenarie costituenti un complesso carsico più o meno sviluppato, con cavità, condotti e gallerie a dimensione variabile influenzanti il deflusso sotterraneo. Permeabilità per fessurazione molto variabile.
- Substrato roccioso indifferenziato: costituito da vulcaniti acide, è caratterizzato da una permeabilità secondaria per fessurazione, dovuta ai diversi sistemi di fratture che interessano le rocce; le fratture intersecandosi tra loro determinano, non solo l'effetto di collettori drenanti, ma anche l'effetto di barriera, che consente la venuta a giorno delle acque sotterranee. In queste condizioni si formano acquiferi rilevanti solo dove le rocce sono maggiormente fratturate e tettonizzate, fattore evidenziato dal fitto reticolato idrografico di superficie, che provvede a drenare le acque di precipitazione meteorica e ad intercettare quelle sorgive che scaturiscono dalle fratture nel substrato.

3 NORMATIVA DI IDONEITA' GEOLOGICA ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

3.1 Classe I

"Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 17 gennaio 2018".

3.2 Classe IIa

"Porzioni di territorio nelle quali è presente una sola e moderata condizione di pericolosità geomorfologica, idrogeologica o idraulica che può essere agevolmente superata attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al 17 gennaio 2018 e realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'ambito del singolo lotto edificatorio o di un intorno ad esso omogeneo. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità".

3.3 Classe IIb

"Porzioni di territorio nelle quali sono presenti o possibili più condizioni di pericolosità geomorfologica, idrogeologica o idraulica che comunque possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 17 gennaio 2018 e realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'ambito del singolo lotto edificatorio o di un intorno circostante significativo. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità".

3.4 Classe IIIa

"Porzioni di territorio inedificate, che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti. Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, vale quanto indicato all'art. 31 della L.R. 56/77.

3.5 Classe IIIb

"Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc ...; per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto all'art. 31 della L. R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto idrogeologico e i Piani Comunali di Protezione Civile dovranno essere reciprocamente coerenti".

3.5.1 Sottoclasse IIIb2

"A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti."

3.5.2 Sottoclasse IIIb3

"Aree edificate prive di adeguate opere di difesa o comunque insufficienti sulle quali, a seguito della realizzazione delle opere di riassetto, sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico. Da escludersi nuove unità abitative o

completamenti”.

3.5.3 Sottoclassificazione IIIb4

“Comprende aree edificate prive di adeguate opere di difesa, sulle quali, anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico”.

Per quanto riguarda la definizione di carico antropico applicato al patrimonio edilizio esistente, così come definito dalla norma introdotta dalla Deliberazione della Giunta Regionale 7 aprile 2014, n. 64-7417 "Indirizzi procedurali e tecnici in materia di difesa del suolo e pianificazione urbanistica", al paragrafo 7 della parte II dell'allegato A della D.G.R. sopra citata, si rileva che:

a. Non costituisce incremento di carico antropico:

1. utilizzare i piani terra dei fabbricati esistenti per la realizzazione di locali accessori (autorimesse, locali di sgombero, ecc.);
2. realizzare edifici accessori (box, tettoie, ricovero attrezzi, ecc.) sul piano campagna nelle aree contraddistinte dalle classi di rischio IIIb3 e IIIb4 nel rispetto delle prescrizioni delle norme di attuazione del PAI;
3. realizzare interventi di “adeguamento igienico funzionale”, intendendo come tali tutti quegli interventi edilizi che richiedano ampliamenti fino ad un massimo di 25 mq, purché questi non comportino incrementi in pianta della sagoma edilizia esistente;
4. sopraelevare e contestualmente dismettere i piani terra ad uso abitativo di edifici ubicati in aree esondabili caratterizzate da bassi tiranti e basse energie;
5. utilizzare i sottotetti esistenti in applicazione della l.r. 21/98 qualora ciò non costituisca nuove ed autonome unità abitative.

b. Costituisce modesto incremento di carico antropico:

1. il recupero funzionale di edifici o parti di edifici esistenti ad uso residenziale, anche abbandonati, nel rispetto delle volumetrie esistenti anche con cambio di destinazione d'uso;
2. il recupero funzionale di edifici o parti di edifici esistenti ad uso diverso da quelli di cui al punto 1, anche abbandonati, nel rispetto delle volumetrie esistenti e con cambi di destinazioni d'uso solo a seguito degli approfondimenti di cui al punto 6, lettere a) e c) della Parte I dell'Allegato A della D.G.R. 7 aprile 2014 n. 64-7417;
3. il frazionamento di unità abitative di edifici (residenziali o agricoli), solo a seguito degli approfondimenti di cui di cui al punto 6, lettere a) e c) della Parte I dell'Allegato A della D.G.R. 7 aprile 2014 n. 64-7417, purché ciò avvenga senza incrementi di volumetria;
4. gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti comportanti un aumento in pianta non superiore al 20% per un massimo di 200 mc e non costituenti una nuova unità abitativa;
5. gli interventi di demolizione e ricostruzione o sostituzione edilizia con eventuali ampliamenti non superiore al 20% per un massimo di 200 mc, attraverso scelte progettuali e tipologie costruttive volte a diminuire la vulnerabilità degli edifici rispetto al fenomeno atteso;
6. gli interventi ammessi dall'art. 3 della l.r. 20/09.

c. Costituiscono incremento di carico antropico:

1. ogni cambio di destinazione d'uso che richieda, nel rispetto dell'art. 21 della l.r. 56/77, maggiori dotazioni di standard urbanistici rispetto alle destinazioni d'uso in atto alla data di adozione della variante al piano regolatore (ad esempio da magazzino a residenza) e comunque ogni cambio di destinazione verso l'uso residenziale;
2. qualsiasi incremento delle unità immobiliari esistenti alla data di adozione della variante al PRG in eccedenza rispetto a quanto concesso nel caso di modesto incremento di cui alla precedente lett. b;

3. ogni ampliamento delle unità immobiliari esistenti che non rientri strettamente in attività di adeguamento igienico-funzionale, di cui alla precedente lettera a. e negli ampliamenti di cui al punto 3 di cui alla precedente lettera b.;
4. gli interventi di cui agli articoli 4 e 7 della l.r. 20/09.

4 LEGENDE DEGLI ELABORATI DEL P.R.G.C. DI GRIGNASCO

LEGENDA CARTA DI SINTESI DELLA PERICOLOSITÀ GEOMORFOLOGICA E DELL'IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA

LEGENDA

CLASSE I

Porzioni di territorio dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche: gli interventi sia pubblici che privati sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11/03/88.

CLASSE IIa

Porzioni di territorio nelle quali è presente una scarsa e moderata condizione di pericolosità geomorfologica, idrogeologica o idraulica che può essere agevolmente superata attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D. M. 11/03/1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'ambito del singolo lotto edificatorio o di un intorno ad esso omogeneo. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

CLASSE IIb

Porzioni di territorio nelle quali sono presenti o possibili più condizioni di pericolosità geomorfologica, idrogeologica o idraulica che comunque possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D. M. 11/03/1988 e realizzabili a livello di progetto esecutivo nell'ambito del singolo lotto edificatorio o di un intorno circostante significativo. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

CLASSE IIIa

Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti. Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, vale quanto indicato all'art. 31 della L.R. 56/77.

CLASSE IIIb

Porzioni di territorio edificate nelle quali gli elementi di pericolosità geologica e di rischio sono tali da imporre in ogni caso interventi di riassetto territoriale di carattere pubblico a tutela del patrimonio esistente. In assenza di tali interventi di riassetto saranno consentite solo trasformazioni che non aumentino il carico antropico quali, a titolo di esempio, interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, risanamento conservativo, ecc...; per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili varrà quanto previsto all'art. 31 della L. R. 56/77. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione o minimizzazione della pericolosità. Gli strumenti attuativi del riassetto idrogeologico e i Piani Comunali di Protezione Civile dovranno essere reciprocamente coerenti.



Sottoclasse IIIb1

Aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche è sospesa sino alla verifica della validità delle opere esistenti con successiva prevista trasformazione in una delle Classi IIIb successive



Sottoclasse IIIb2

A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni ampliamenti o completamenti.



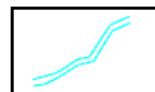
Sottoclasse IIIb3

Aree edificate prive di adeguate opere di difesa o comunque insufficienti sulle quali, a seguito della realizzazione delle opere di riassetto, sarà possibile solo un modesto incremento del carico antropico. Da escludersi nuove unità abitative o completamenti.



Sottoclasse IIIb4

Comprende aree edificate prive di adeguate opere di difesa, sulle quali, anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico.



Corsi d'acqua con fascia di rispetto di 10 m ai sensi del R.D. n.523/1904

FORME PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI

<i>Tipi di processi prevalenti</i>	<i>Intensità del processo</i>	<i>Codice</i>	<i>Codice</i>
Lineari	Molto elevata	Ee	
	Media/Moderata	Em	

<i>Tipi di processi prevalenti</i>	<i>Intensità del processo</i>	<i>Codice</i>
Areali	Molto elevata	
	Elevata	
	Media/Moderata	

Zonazione delle aree inondabili:

Limite superficie bagnata per evento di piena pari a 80% della piena duecentennale



Limite superficie bagnata per evento di piena con Tr=200anni



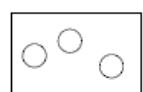
Limite superficie bagnata per evento di piena con Tr=500anni



FORME PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI DI VERSANTE

<i>Movimento</i>	<i>Stato</i>	<i>Codice</i>	<i>Nicchia</i>	<i>Accumulo Corpo di frana</i>
Scivolamento traslativo	Attivo Quiescente Stabilizzato	FA4 FQ4 FS4		
Frane per saturazione e fluidificazione della copertura detritica	Attivo Quiescente Stabilizzato	FA9 FQ9 FS9		

NOTE: - antecedentemente ai codici, identificativi delle varie forme, processi e depositi geomorfologici è indicato un numero progressivo, individuante il singolo fenomeno;
 - il "pallino" in colore sta ad indicare dissesti di modeste dimensioni, non perimetrabili.



Reticolo idrografico secondario: tratti interessati o interessabili da esondazioni a causa di disalveamenti ed occlusioni delle opere di attraversamento e/o tombinature.

LEGENDA CARTA GEOMORFOLOGICA, DEI DISSESTI E DELLA DINAMICA FLUVIALE



Rocce affiorante o sub affiorante con coperture sabbiose-detritiche, di potenza non superiore al metro



Depositi sabbiosi-ghiacciati, localmente limosi-argillosi; caratteristici dell'area collinare [fluvio-glaciale - pliocene]



Depositi alluvionali di fondo valle

FORME PROCESSI E DEPOSITI PER ACQUE CORRENTI SUPERFICIALI

Orli di erosione fluviale o torrentizia:

Orlo attivo, con altezza inferiore a 4 m



Orlo non attivo, con altezza inferiore a 4 m



Orlo attivo, con altezza superiore a 4 m



Orlo non attivo, con altezza superiore a 4 m



Orlo morfologico:



DISSESTI LEGATI ALLA DINAMICA FLUVIALE E TORRENTIZIA

Tipi di processi prevalenti	Intensità del processo	Codice	
Lineari	Molto elevata	Eel	
	Media/Moderata	Emi	

Tipi di processi prevalenti	Intensità del processo	Codice
Areali	Molto elevata	
	Elevata	
	Media/Moderata	

Zonazione delle aree inondabili:

Limite superficiale bagnata per evento di piena pari a 80% della piena duecentennale



Limite superficiale bagnata per evento di piena con Tr=200anni



Limite superficiale bagnata per evento di piena con Tr=500anni

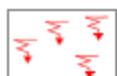


Reticolo idrografico secondario: tratti interessati o interessabili da esondazioni a causa di disalveamenti ed occlusioni delle opere di attraversamento e/o tombinature.

FORME PROCESSI E DEPOSITI GRAVITATIVI DI VERSANTE

Movimento	Stato	Codice	Nicchia	Accumulo Corpo di frana
Scivolamento traslativo	Attivo Quiescente Stabilizzato	FA4 FQ4 FS4		V V V V V V V V V V V V V V V V
Franc per saturazione e fluidificazione della copertura detritica	Attivo Quiescente Stabilizzato	FA9 FQ9 FS9		

NOTE: - antecedentemente ai codici, identificativi delle varie forme, processi e depositi geomorfologici è indicato un numero progressivo, individuante il singolo fenomeno;
 - il "pallino" in colore sta ad indicare dissesti di modeste dimensioni, non perimetrabili.

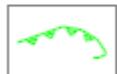


Area Interessata da ruscellamento superficiale diffuso

FORME PROCESSI E DEPOSITI DI ORIGINE ANTROPICA



Cava Inattiva



Orlo di cava



Discarica di Inerti

MONOGRAFIA AREA 1

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 1

A2. LOCALITÀ: Torchio

L'AREA È STATA STRALCIATA.

MONOGRAFIA AREA 2

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 2

A2. LOCALITÀ: a sud della rotatoria terminale alla variante degli abitati di Prato Sesia e Romagnano Sesia

B. DESTINAZIONE E USO PREVISTO

Area destinata prevalentemente all'esercizio delle attività agricole (H)

C. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE:

C1. GEOMORFOLOGIA:

L'area è rappresentata da un terreno subpianeggiante attualmente coltivato a prato. Verso sud ovest l'area è delimitata da un orlo di terrazzo di altezza inferiore a 4 m, mentre verso nord est l'area confina con la rotatoria e la SP299, che rimane circa 1 m più in alto rispetto al prato. Tra il prato e la rotatoria è presente una strada sterrata.

L'area non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua.

C2. GEOLOGIA: Depositi alluvionali di fondo valle (Quaternario).

C3. GEOIDROLOGIA: Dal punto di vista idrogeologico i terreni presenti sono generalmente dotati di buona permeabilità, grazie alla loro pezzatura, ma si sottolinea che potrebbe essere presente in superficie uno strato di terreno a granulometria più fine (sabbie, limi) dotato di permeabilità bassa. Tale livello potrebbe determinare, nei periodi contraddistinti da piogge intense e/o prolungate, la creazione di falde temporanee sospese. Per quanto riguarda la falda idrica sotterranea, essa si colloca a circa 4 m dal p.c.

D. VALUTAZIONE DI RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'USO PREVISTO

D1. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA GRAVITATIVA: -

D2. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA TORRENTIZIA: -

D3. FATTORI GEOTECNICI PENALIZZANTI: Possibile presenza in superficie di materiali fini (sabbie, limi) con caratteristiche geotecniche mediocri; pertanto, si consiglia l'ammorsamento delle fondazioni sui depositi ghiaioso sabbiosi. Possibile falda sospesa temporanea a bassa profondità da p.c..

E. CLASSIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DELL'AREA (CIRC. 7/LAP) E VINCOLI

Classe IIa

G. PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Rispetto del Decreto Ministeriale 17.01.2018 - Testo Unitario – Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE CON CLASSI DI SINTESI DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU CARTA GEOMORFOLOGICA DEL P.R.G.C., SCALA 1:5000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU BASE ORTOFOTO AGEA 2021, SCALA 1:2000



RIPRESA FOTOGRAFICA (GIUGNO 2025)



MONOGRAFIA AREA 3

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 3

A2. LOCALITÀ: Via Giuseppe Verdi

B. DESTINAZIONE E USO PREVISTO

Area residenziale di completamento (RC)

C. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE:

C1. GEOMORFOLOGIA: L'area è rappresentata da un terreno subpianeggiante. L'intorno dell'area è antropizzato dalla presenza di edifici residenziali e delle strade comunali che delimitano il terreno verso ovest e verso sud.

L'area non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua.

C2. GEOLOGIA: Depositi alluvionali di fondo valle (Quaternario).

C3. GEOIDROLOGIA: Dal punto di vista idrogeologico i terreni presenti sono generalmente dotati di buona permeabilità, grazie alla loro pezzatura, ma si sottolinea che potrebbero essere presenti lenti limose dotate di permeabilità bassa. La presenza del materiale limoso potrebbe determinare, nei periodi contraddistinti da piogge intense e/o prolungate, la creazione di falde sospese temporanee. Per quanto riguarda la falda idrica sotterranea, essa si colloca a circa 3 m dal p.c.

D. VALUTAZIONE DI RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'USO PREVISTO

D1. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA GRAVITATIVA: -

D2. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA TORRENTIZIA: -

D3. FATTORI GEOTECNICI PENALIZZANTI: Possibile presenza di lenti di materiali limosi con caratteristiche geotecniche mediocri; pertanto, si consiglia l'ammorsamento delle fondazioni sui depositi ghiaioso sabbiosi. Possibile falda sospesa temporanea a bassa profondità da p.c..

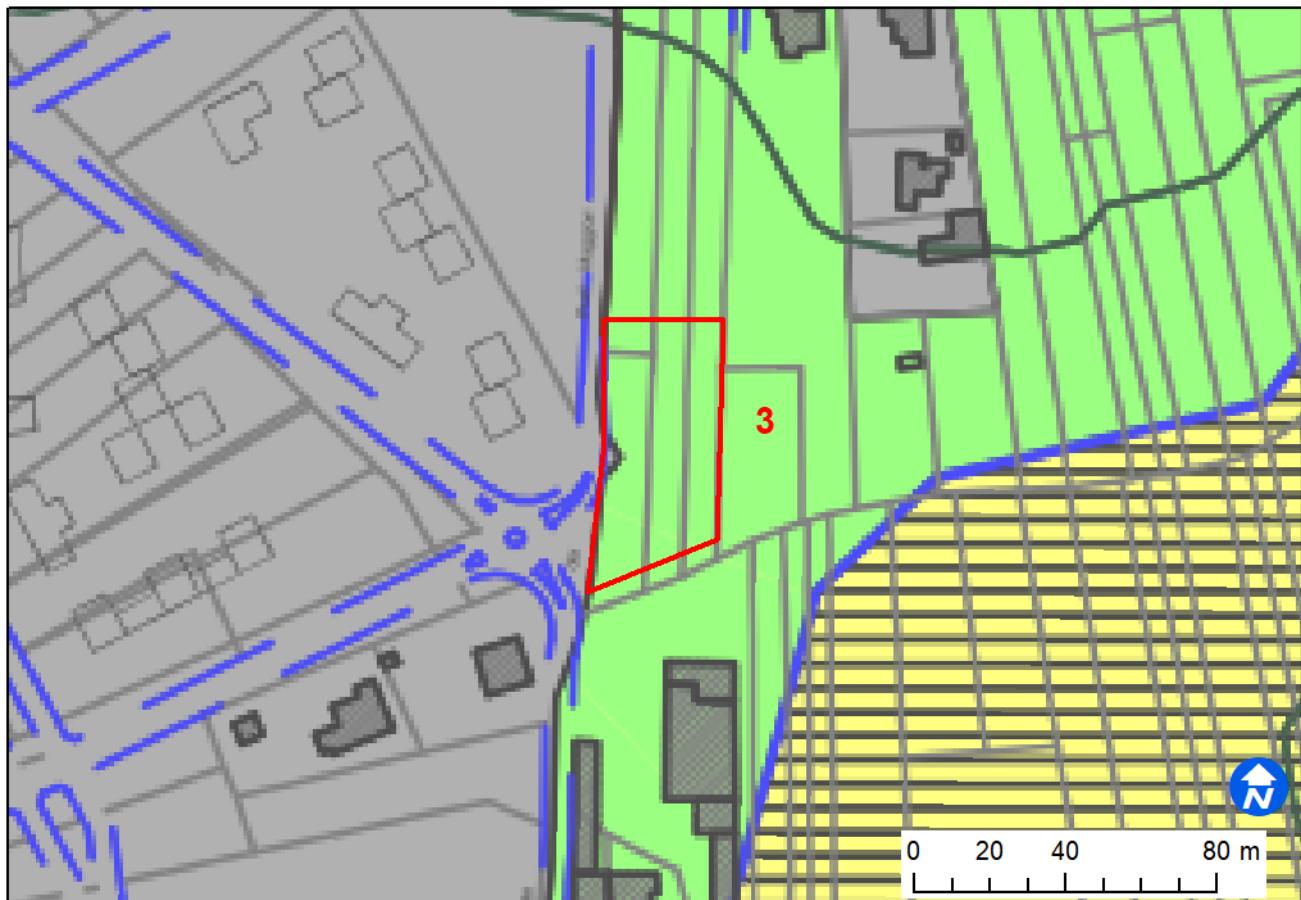
E. CLASSIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DELL'AREA (CIRC. 7/LAP) E VINCOLI

Classe IIa

G. PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Rispetto del Decreto Ministeriale 17.01.2018 - Testo Unitario – Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE CON CLASSI DI SINTESI DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU CARTA GEOMORFOLOGICA DEL P.R.G.C., SCALA 1:5000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU BASE ORTOFOTO AGEA 2021, SCALA 1:2000



RIPRESA FOTOGRAFICA (GIUGNO 2025)



MONOGRAFIA AREA 4

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 4

A2. LOCALITÀ: Via Giuseppe Verdi

B. DESTINAZIONE E USO PREVISTO

Rimozione dell'obbligo di convenzione e della necessità di realizzazione di nuova viabilità;

In parte aree residenziali esistenti (RE) al servizio e pertinenziali agli edifici già esistenti;

In parte classificazione in giardino e verde privato (FA.G);

In parte mantenimento, per le aree in fregio alla nuova viabilità di previsione comunale, degli usi residenziali di completamento (RC).

C. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE:

C1. GEOMORFOLOGIA: L'area è rappresentata da un terreno subpianeggiante attualmente adibita a prato con un solo albero al centro. L'intorno è occupato per lo più da edifici residenziali.

L'area non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua.

C2. GEOLOGIA: Depositi alluvionali di fondo valle (Quaternario).

C3. GEOIDROLOGIA: Dal punto di vista idrogeologico i terreni presenti sono generalmente dotati di buona permeabilità, grazie alla loro pezzatura, ma si sottolinea che potrebbe essere presente lenti limose dotate di permeabilità bassa. La presenza del materiale limoso potrebbe determinare, nei periodi contraddistinti da piogge intense e/o prolungate, la creazione di falde sospese temporanee.

D. VALUTAZIONE DI RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'USO PREVISTO

D1. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA GRAVITATIVA: -

D2. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA TORRENTIZIA: -

D3. FATTORI GEOTECNICI PENALIZZANTI: Possibile presenza di lenti di materiali limosi con caratteristiche geotecniche mediocri. Possibile falda sospesa temporanea a bassa profondità da p.c..

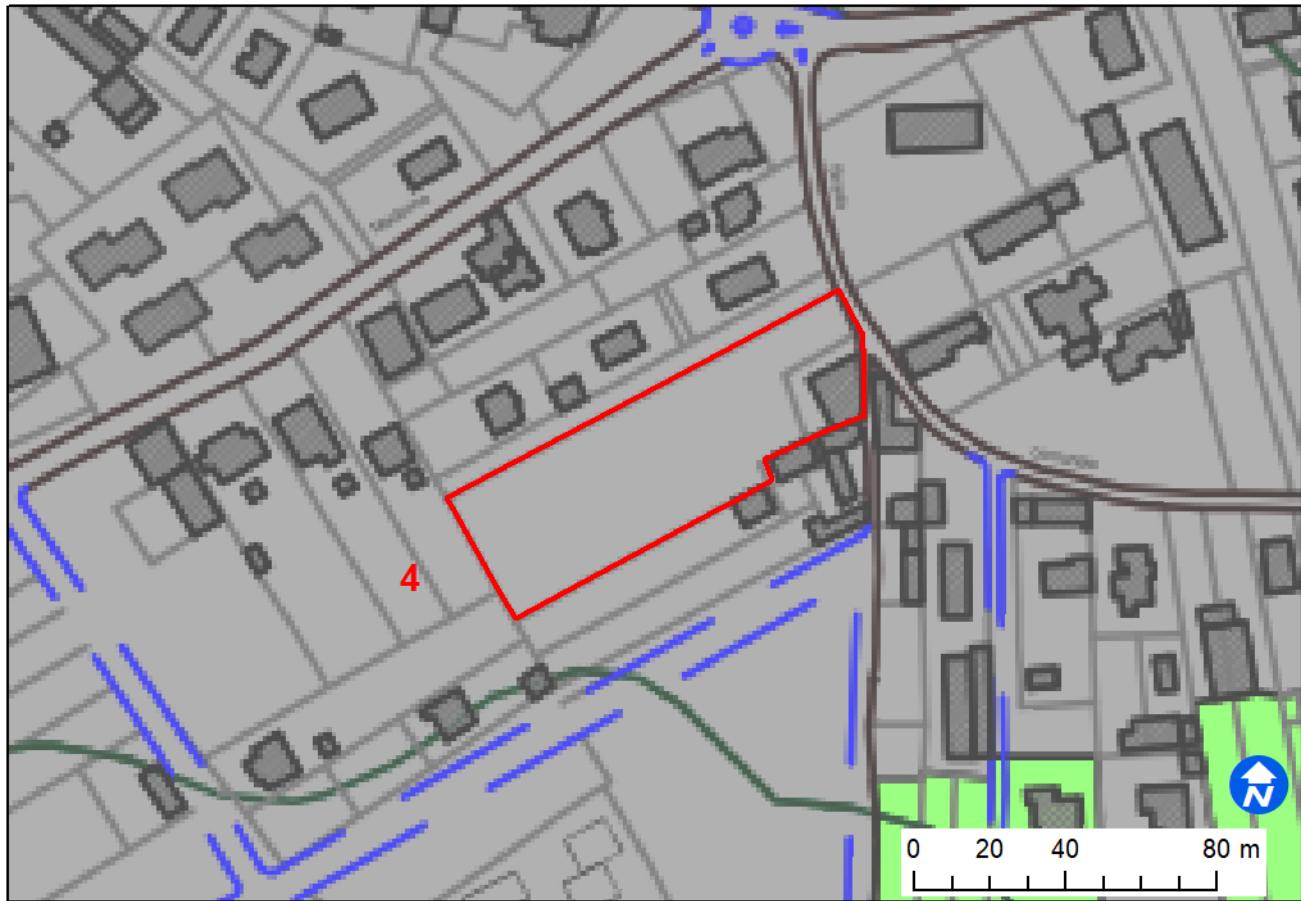
E. CLASSIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DELL'AREA (CIRC. 7/LAP) E VINCOLI

Classe I

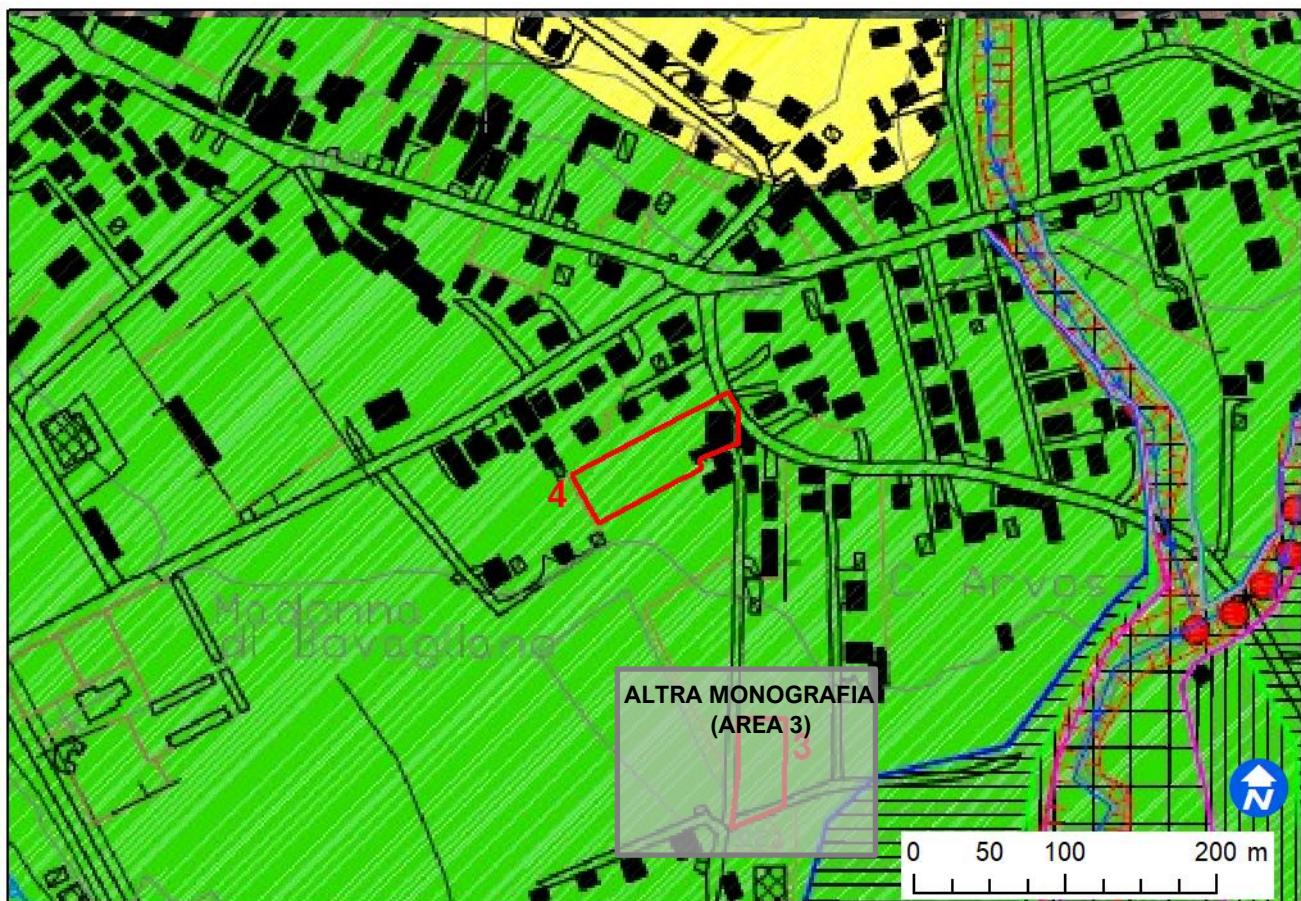
G. PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Rispetto del Decreto Ministeriale 17.01.2018 - Testo Unitario – Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE CON CLASSI DI SINTESI DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU CARTA GEOMORFOLOGICA DEL P.R.G.C., SCALA 1:5000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU BASE ORTOFOTO AGEA 2021, SCALA 1:2000



RIPRESA FOTOGRAFICA (GIUGNO 2025)



MONOGRAFIA AREA 5

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 5

A2. LOCALITÀ: Via Giuseppe Verdi, verso Garodino

B. DESTINAZIONE E USO PREVISTO

Area destinata prevalentemente all'esercizio delle attività agricole (H).

La parte a nord (verso il versante) e quella a sud (a confine con la strada) rimangono interessate rispettive dall'area di rispetto per ambiti boscati (FA.b) e dalla fascia di rispetto della esistente viabilità (FR.v).

C. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE:

C1. GEOMORFOLOGIA: L'area è rappresentata da un terreno pianeggiante occupato da prato e da un edificio a 2 piani. Il terreno si sviluppa alla base del rilievo roccioso che si innalza ad ovest: la parte pianeggiante è interessata dalla presenza dei depositi alluvionali ghiaioso sabbiosi, mentre il rilievo è costituito da rocce vulcaniche. Verso sud ovest il terreno confina con la strada comunale (via Giuseppe Verdi) che porta a fraz. Garodino; a bordo strada (lato terreno) è presente un canale in terra per la regimazione delle acque.

L'area non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua.

C2. GEOLOGIA: Depositi alluvionali di fondo valle (Quaternario) nella parte subpianeggiante; presso il versante roccia vulcanitica.

C3. GEOIDROLOGIA: Dal punto di vista idrogeologico i terreni presenti sono generalmente dotati di buona permeabilità, mentre il substrato roccioso è praticamente impermeabile. Per quanto riguarda la falda, essa dovrebbe attestarsi intorno ai 3-5 m di profondità da p.c..

D. VALUTAZIONE DI RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'USO PREVISTO

D1. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA GRAVITATIVA: -

D2. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA TORRENTIZIA: -

D3. FATTORI GEOTECNICI PENALIZZANTI: Data la vicinanza col versante, è possibile che presso il terreno pianeggiante, vi sia uno strato superficiale di materiale fine dovuto al dilavamento delle acque di ruscellamento. Questi materiali sono dotati di caratteristiche geotecniche generalmente scadenti; pertanto, si consiglia l'ammorsamento delle fondazioni nei terreni sottostanti.

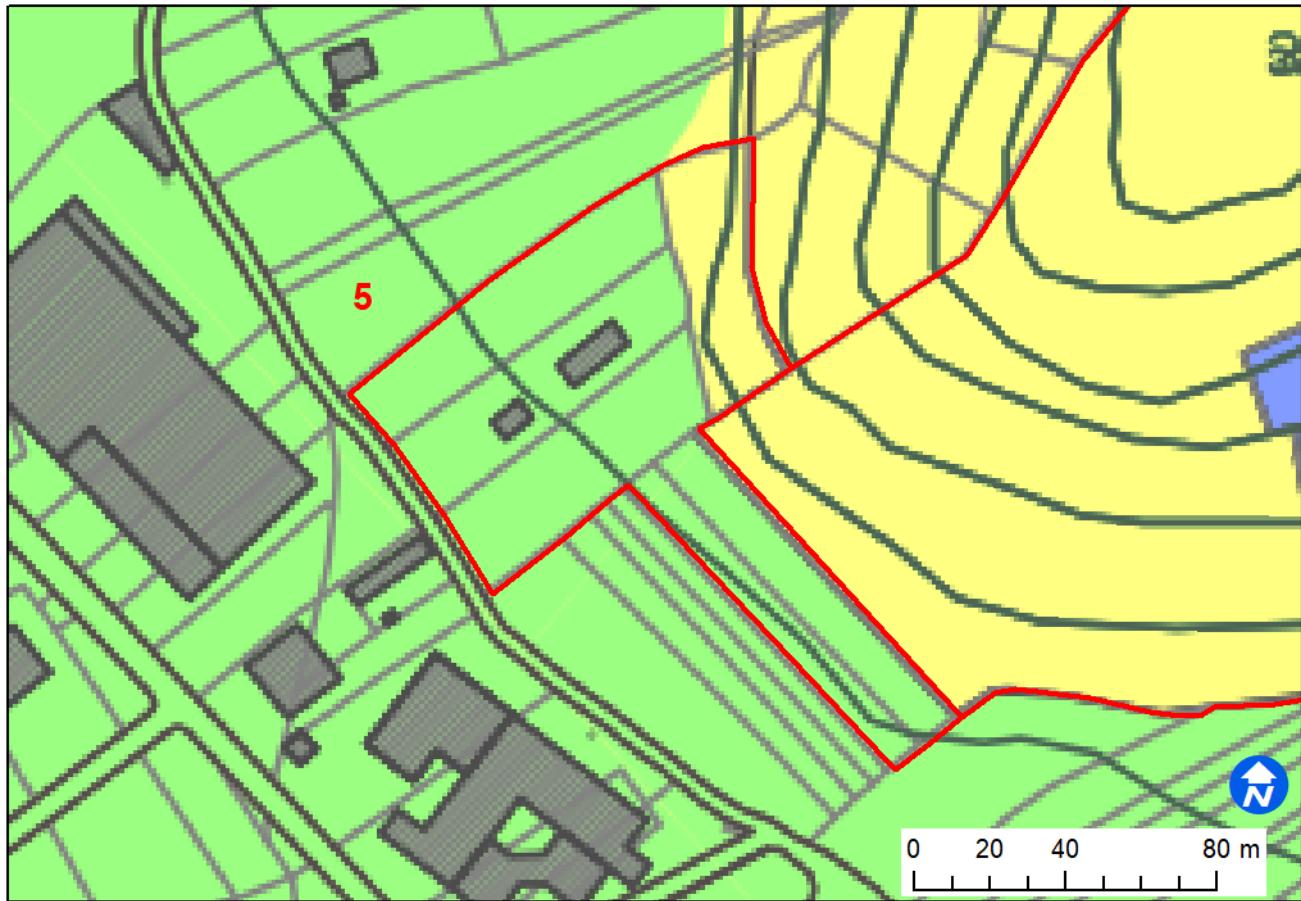
E. CLASSIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DELL'AREA (CIRC. 7/LAP) E VINCOLI

Classe IIa

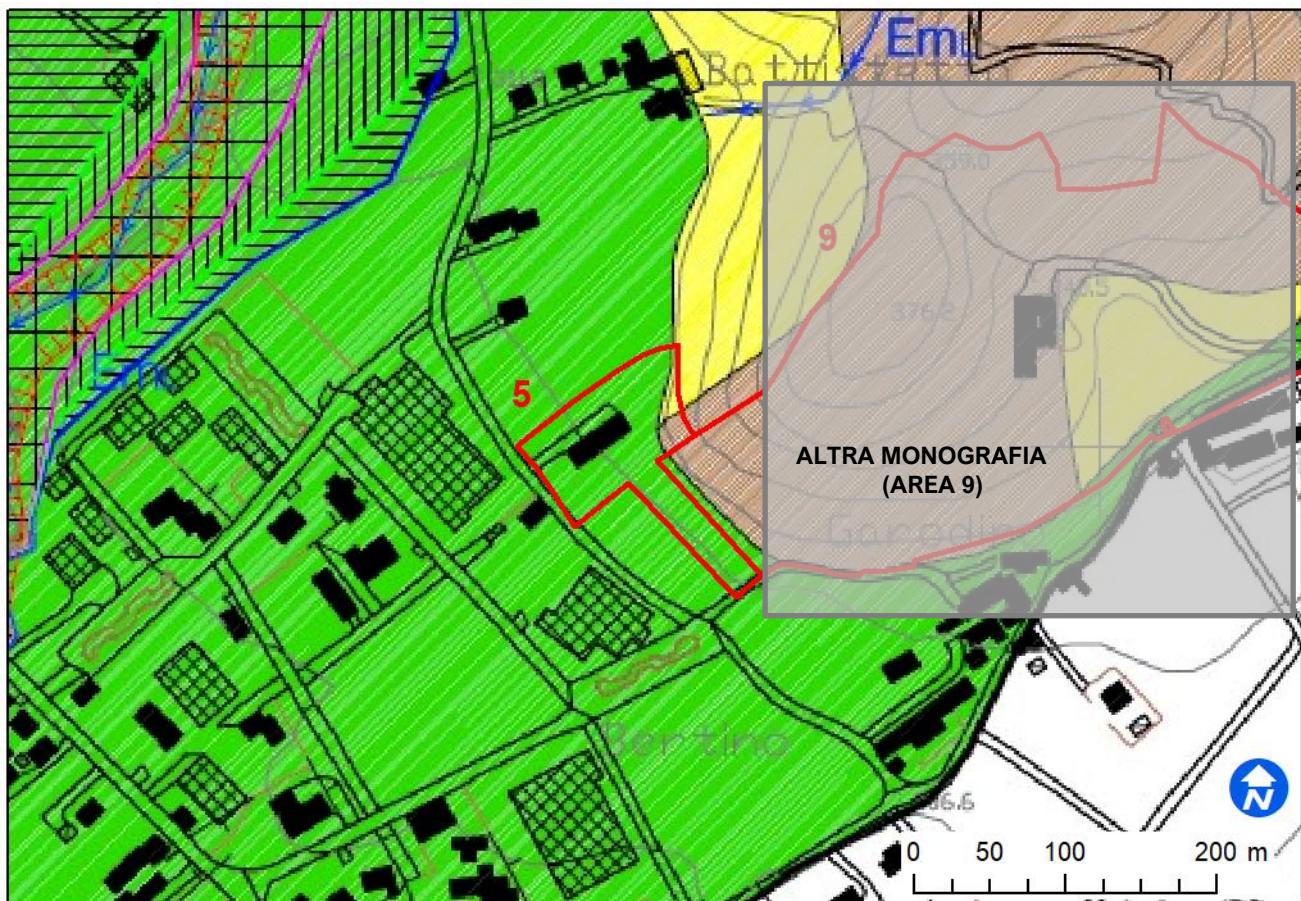
G. PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Rispetto del Decreto Ministeriale 17.01.2018 - Testo Unitario – Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

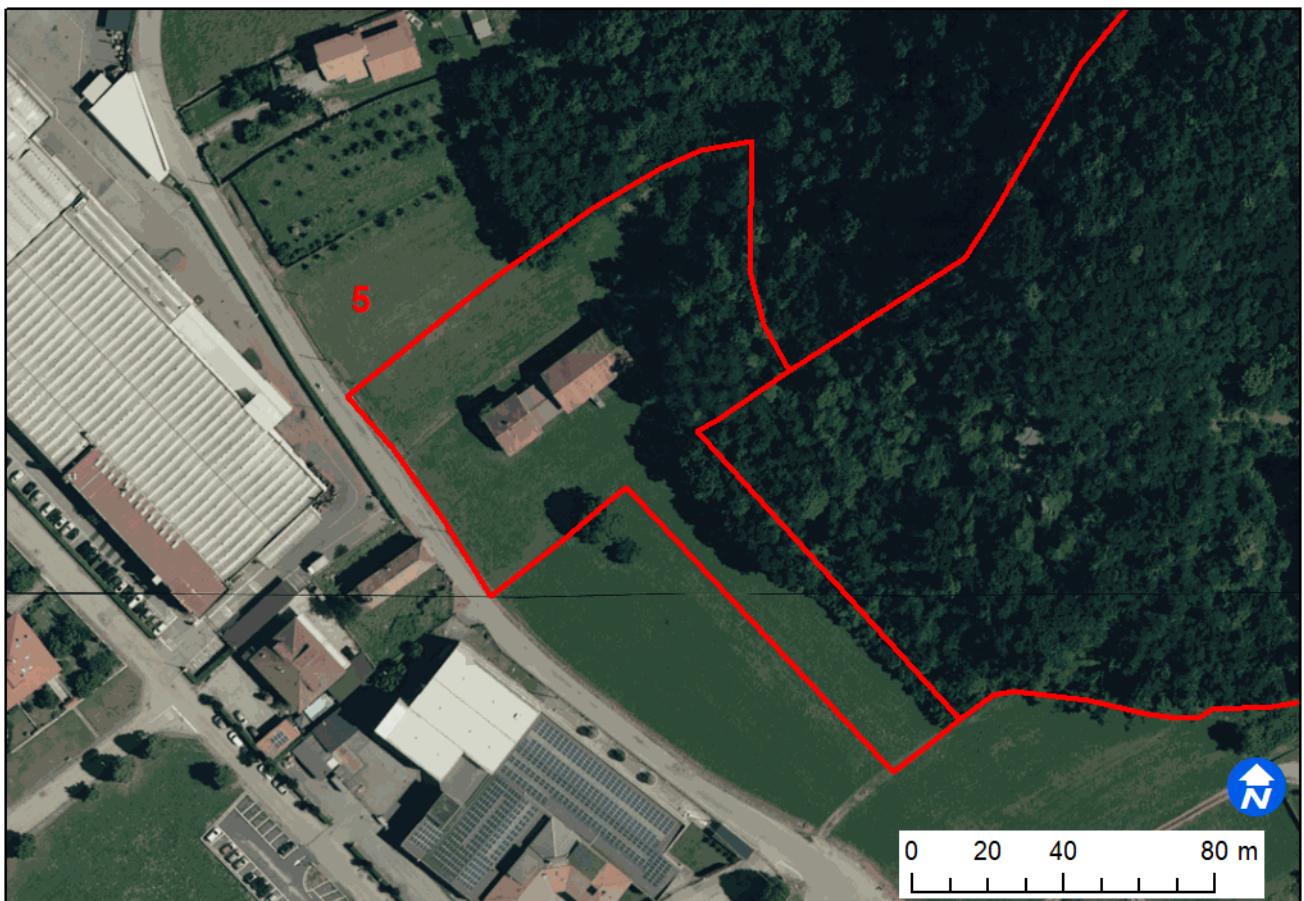
INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE CON CLASSI DI SINTESI DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU CARTA GEOMORFOLOGICA DEL P.R.G.C., SCALA 1:5000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU BASE ORTOFOTO AGEA 2021, SCALA 1:2000



RIPRESA FOTOGRAFICA (GIUGNO 2025)



MONOGRAFIA AREA 6

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 6

A2. LOCALITÀ: Pianaccia

L'AREA È STATA STRALCIATA.

MONOGRAFIA AREA 7

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 7

A2. LOCALITÀ: Via Guglielmo Marconi

B. DESTINAZIONE E USO PREVISTO

Una striscia parallela a via Marconi avrà destinazione SPp: aree per servizi per parcheggi pubblici previsti (superficie di 370 mq).

La parte restante non varierà (aree ambientali di giardini o verde privato FA.G..

C. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE:

C1. GEOMORFOLOGIA: L'area è rappresentata da un terreno a cavallo tra il versante che si sviluppa a nord-est e la piana su cui sorge l'abitato principale di Grignasco a sud-ovest. Il terreno è rilevato rispetto al piano stradale di 3-4 m e lievemente acclive. Verso sud il terreno è delimitato da una strada sterrata dalla quale è separata tramite un muro in pietrame intasato alto circa 2 m; verso SW (Via Marconi) il terreno è delimitato tramite un muro in materiali diversi (pietrame intasato, cls) di altezza variabile (80 cm – 1,5 m). Attualmente il terreno è occupato da vegetazione mista.

L'area non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua.

C2. GEOLOGIA: Depositi argilloso sabbiosi del Pliocene.

C3. GEOIDROLOGIA: I depositi del pliocene presentano una permeabilità per porosità da bassa a molto bassa, in funzione della percentuale di componente limoso-argillosa.

D. VALUTAZIONE DI RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'USO PREVISTO

D1. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA GRAVITATIVA: -

D2. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA TORRENTIZIA: -

D3. FATTORI GEOTECNICI PENALIZZANTI: Relativamente alle operazioni di scavo riguardanti la scarpata lungo via Marconi i fronti di scavo non dovranno superare i 45° di inclinazione, a meno di realizzare opere di sostegno adeguate. Si ricorda inoltre che i fronti scavati possono subire una degradazione abbastanza veloce in relazione alla natura dei terreni presenti ed in concomitanza degli eventi piovosi e pertanto si consiglia di prevedere coperture temporanee dei fronti scoperti per evitare la loro erosione.

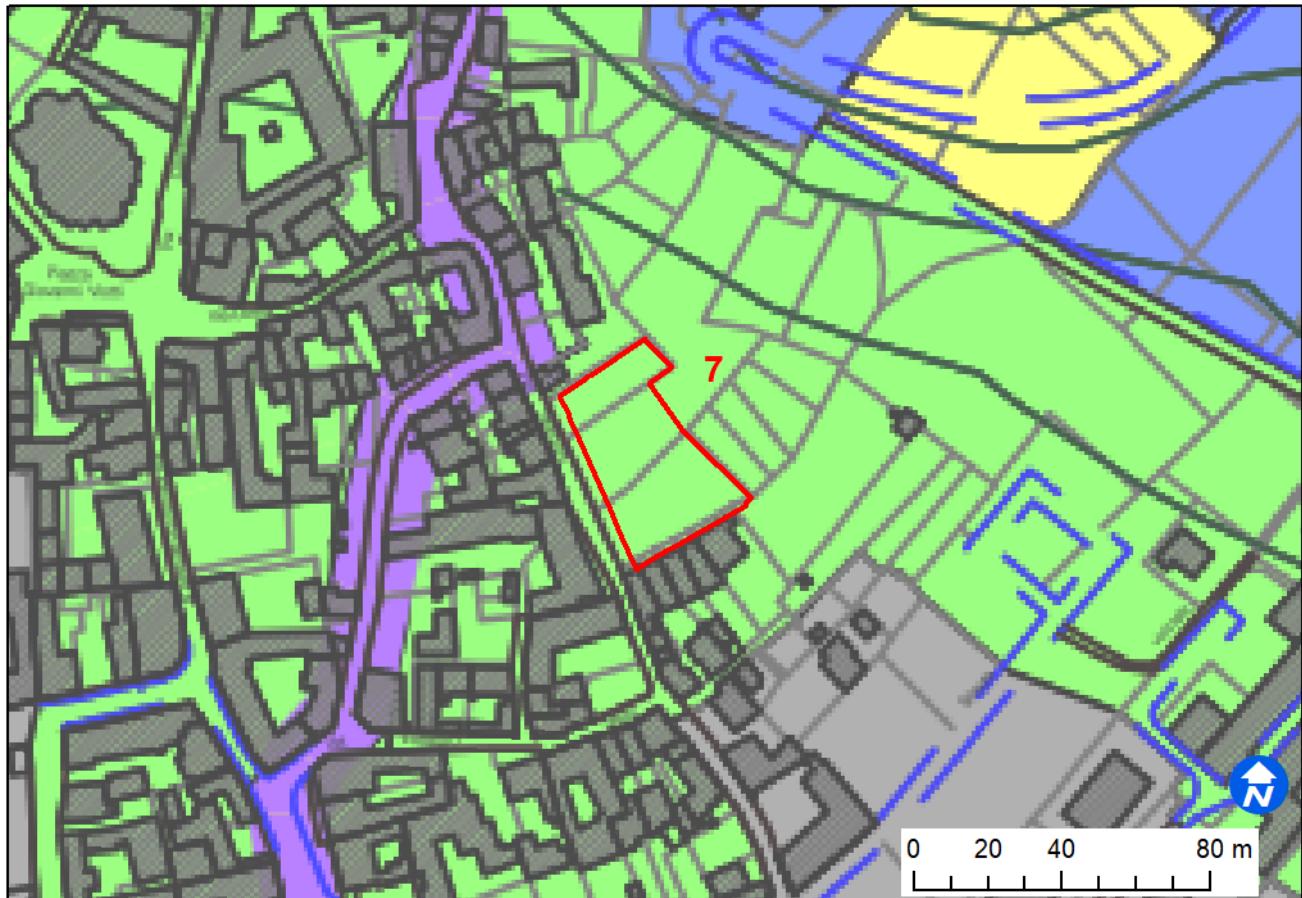
E. CLASSIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DELL'AREA (CIRC. 7/LAP) E VINCOLI

Classe IIa

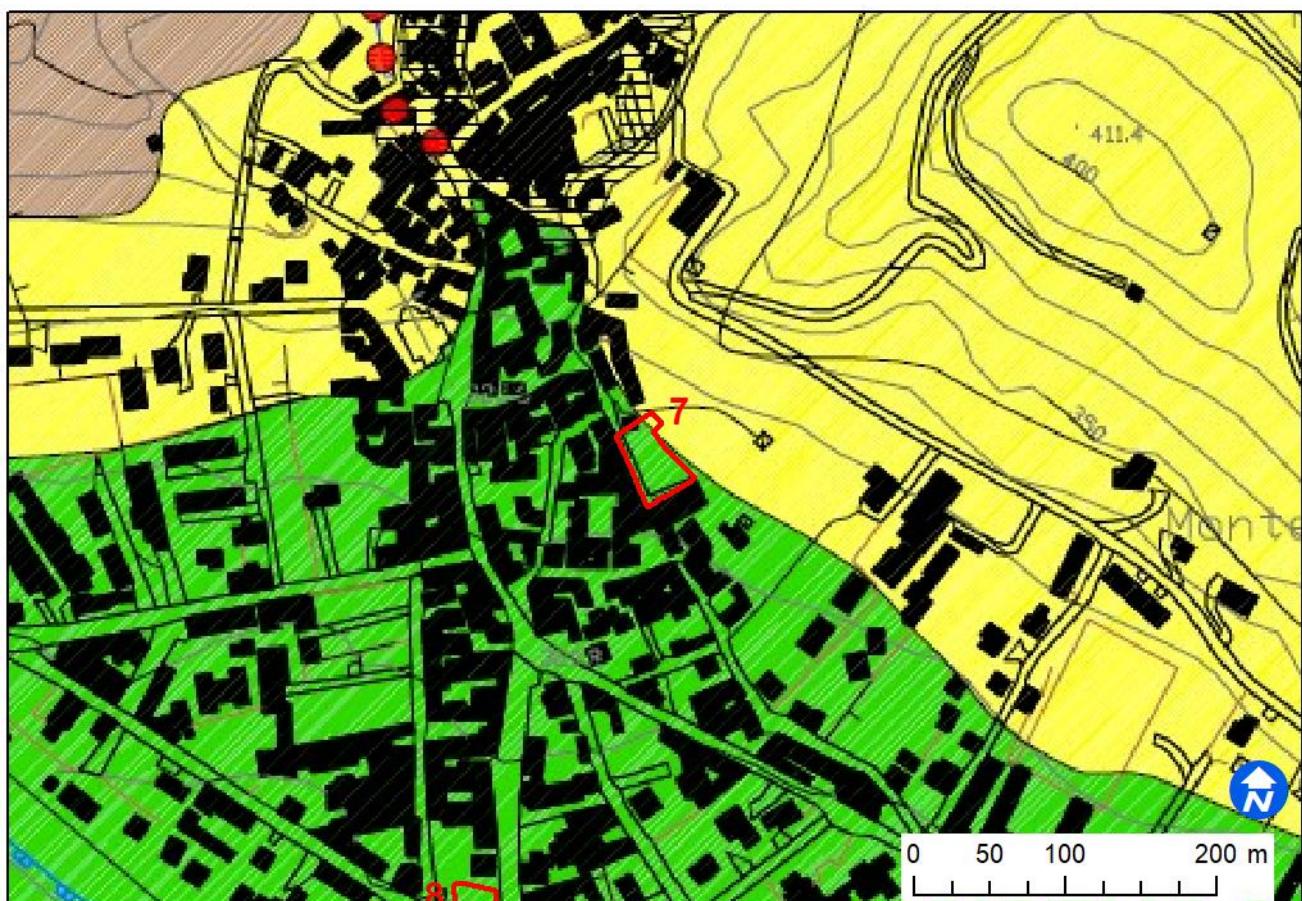
G. PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Rispetto del Decreto Ministeriale 17.01.2018 - Testo Unitario – Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE CON CLASSI DI SINTESI DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU CARTA GEOMORFOLOGICA DEL P.R.G.C., SCALA 1:5000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU BASE ORTOFOTO AGEA 2021, SCALA 1:2000



RIPRESA FOTOGRAFICA (GIUGNO 2025)



MONOGRAFIA AREA 8

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 8

A2. LOCALITÀ: Via dei Martiri/Via Roma

B. DESTINAZIONE E USO PREVISTO

Aree ambientali di giardini o verde privato (FA.G.), aree per servizi per spazi pubblici a parco, gioco e sport previsti (Svp) e aree per servizi per parcheggi pubblici previsti (SPp).

Non vi è variazione dell'uso previsto; con la presente variante parziale vengono reiterati i vincoli connessi con le destinazioni sopra elencate attualmente decaduti essendo trascorso un periodo superiore a 5 anni dall'approvazione del vigente PRG (comma2, art. 9 D.P.R. 327/2001)

C. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE:

C1. GEOMORFOLOGIA: L'area è rappresentata da un terreno pianeggiante collocato nell'abitato principale di Grignasco. Il terreno è circondato verso sud, ovest ed est da un muretto in pietrame intasato ed è lievemente rialzato rispetto al piano stradale. Attualmente è occupata da un prato e da piante.

L'area non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua.

C2. GEOLOGIA: Depositi argilloso sabbiosi del Pliocene.

C3. GEOIDROLOGIA: I depositi del pliocene presentano una permeabilità per porosità da bassa a molto bassa, in funzione della percentuale di componente limoso-argillosa.

D. VALUTAZIONE DI RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'USO PREVISTO

D1. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA GRAVITATIVA: -

D2. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA TORRENTIZIA: -

D3. FATTORI GEOTECNICI PENALIZZANTI: -

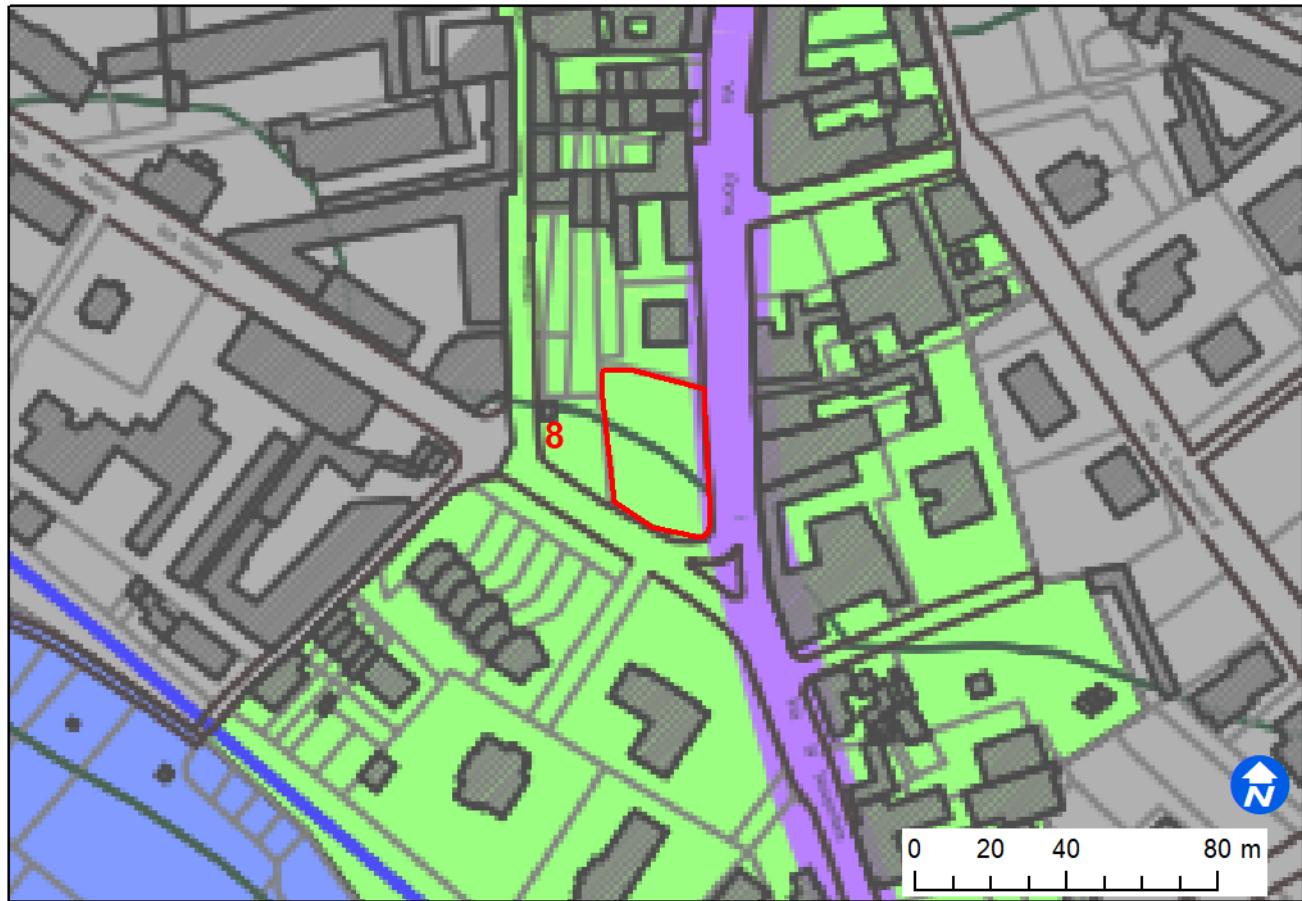
E. CLASSIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DELL'AREA (CIRC. 7/LAP) E VINCOLI

Classe IIa

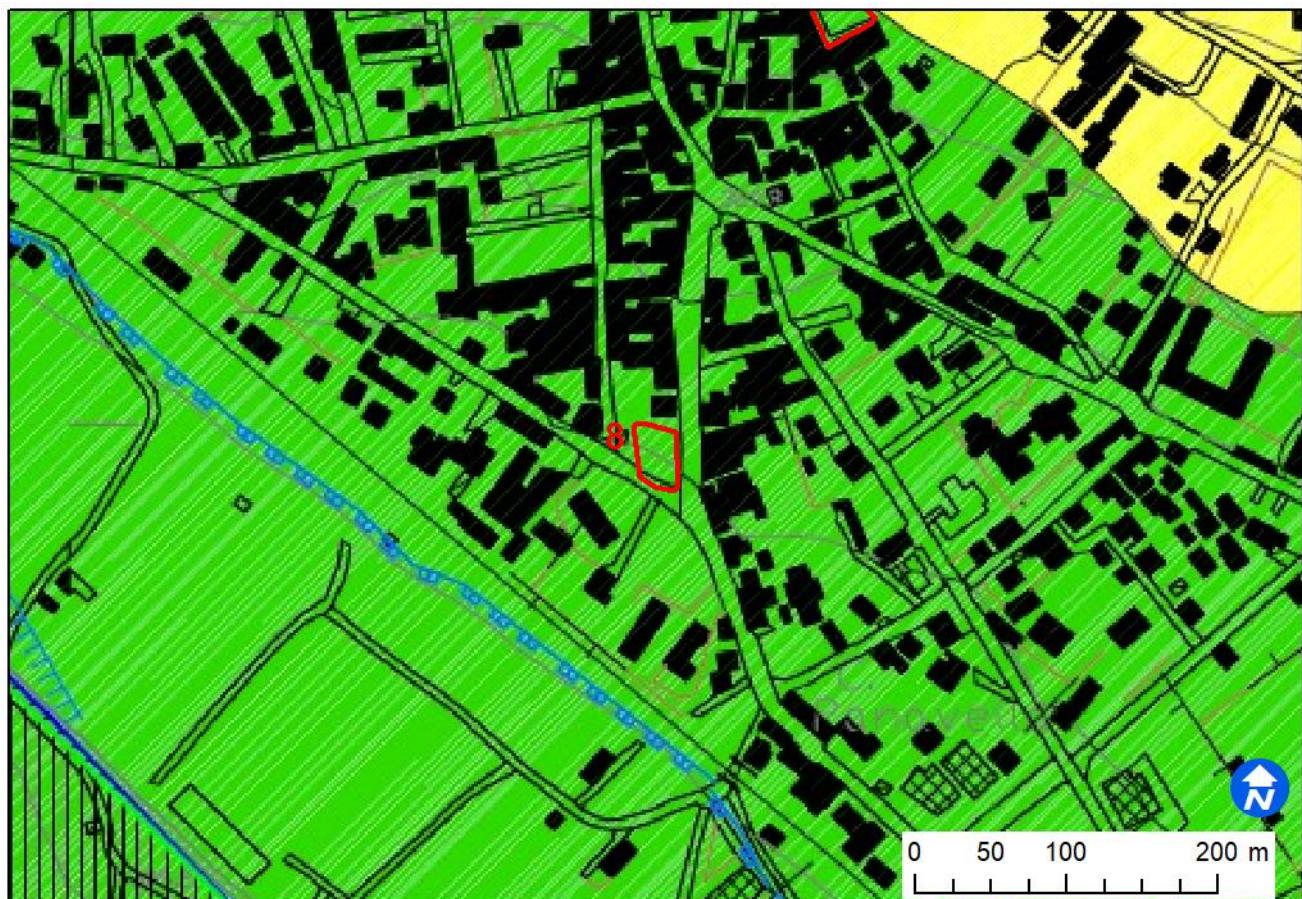
G. PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Rispetto del Decreto Ministeriale 17.01.2018 - Testo Unitario – Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE CON CLASSI DI SINTESI DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU CARTA GEOMORFOLOGICA DEL P.R.G.C., SCALA 1:5000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU BASE ORTOFOTO AGEA 2021, SCALA 1:2000



RIPRESA FOTOGRAFICA (GIUGNO 2025)



MONOGRAFIA AREA 9

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 9

A2. LOCALITÀ: Compendio della Gibellina

B. DESTINAZIONE E USO PREVISTO

Area di interesse artistico e storico particolarmente importante ai sensi degli articoli 10 comma 3, lettera a) e 13 del Codice dei beni culturali 42/2004.

C. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE:

C1. GEOMORFOLOGIA: L'area è rappresentata dal versante a medio bassa acclività che si eleva alle spalle di frazione Garodino e ospita il complesso immobiliare denominato Compendio della Gibellina. Per raggiungere il fabbricato si segue una strada sterrata che a partire dall'abitato frazionale sale lungo il versante per circa 250 m superando un dislivello di circa 20 m; lungo la strada sono presenti muretti in pietrame a secco e le acque meteoriche sono regimate da canalette in terra presenti lungo il lato di monte della strada.

L'area non è interessata dalla presenza di corsi d'acqua veri e propri, ma vi sono 2 impluvi principali lungo il versante che nei periodi di piogge abbondanti e/o prolungate possono essere interessati dal ruscellamento delle acque.

C2. GEOLOGIA: Depositi argilloso sabbiosi del Pliocene e substrato roccioso costituito da vulcaniti (Paleozoico).

C3. GEOIDROLOGIA: Dal punto di vista idrogeologico i depositi del pliocene presentano una permeabilità per porosità da bassa a molto bassa, in funzione della percentuale di componente limoso-argillosa; i porfidi sono caratterizzati da permeabilità molto bassa per fessurazione.

D. VALUTAZIONE DI RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'USO PREVISTO

D1. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA GRAVITATIVA: -

D2. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA TORRENTIZIA: -

D3. FATTORI GEOTECNICI PENALIZZANTI: Possibile presenza in superficie di materiali di alterazione e/o fratturati.

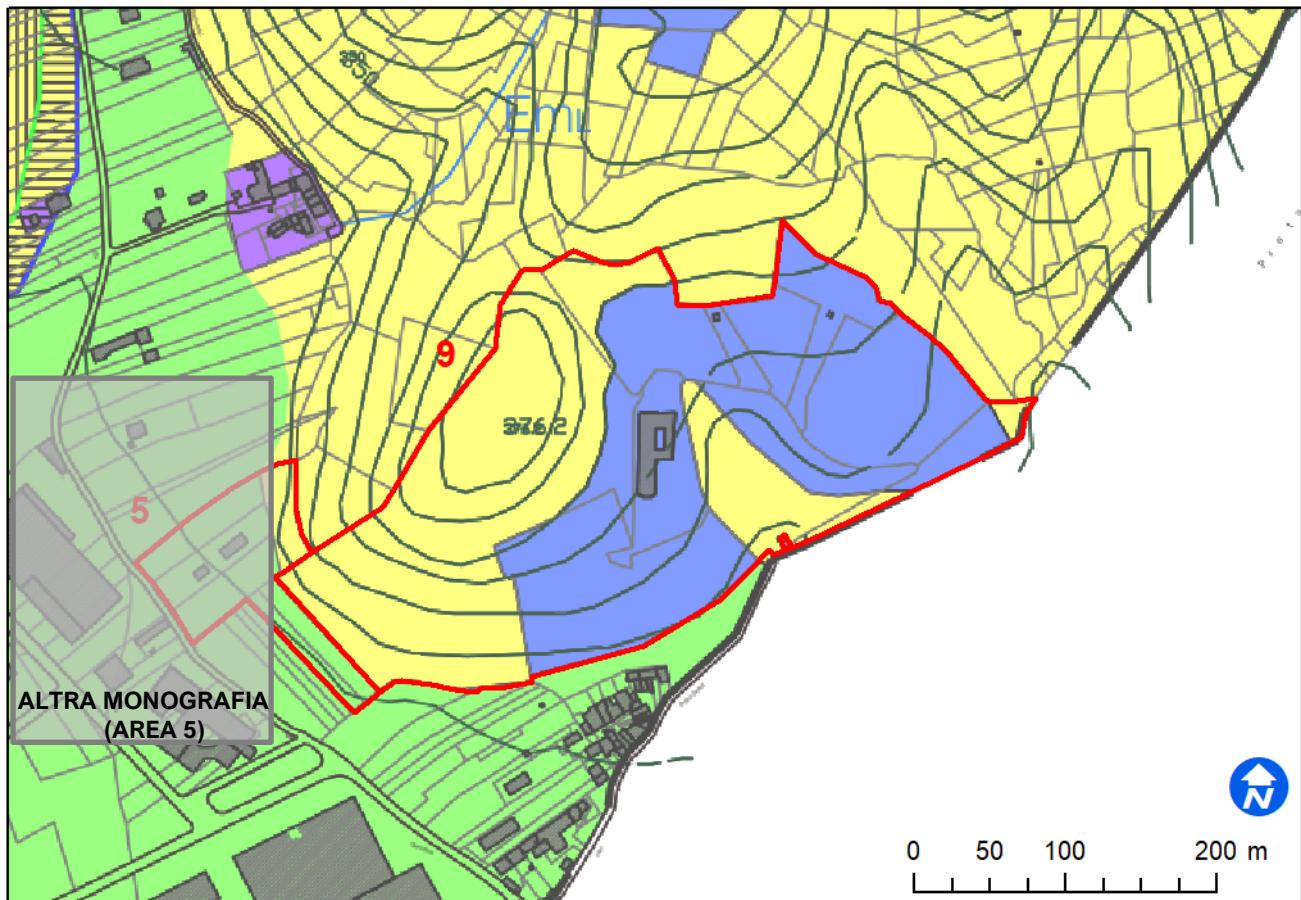
E. CLASSIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DELL'AREA (CIRC. 7/LAP) E VINCOLI

Classe IIIa e IIb

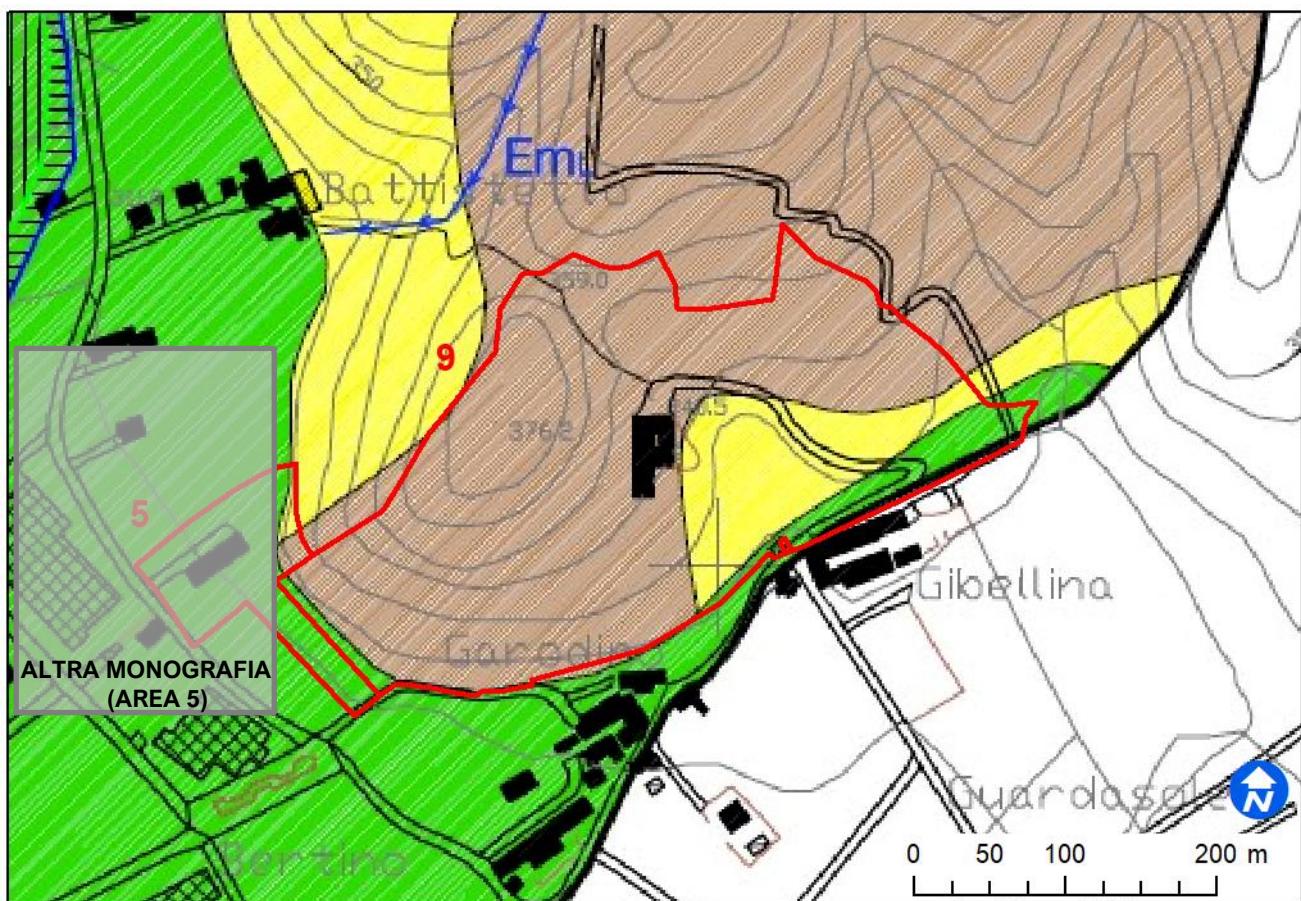
G. PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Rispetto del Decreto Ministeriale 17.01.2018 - Testo Unitario – Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

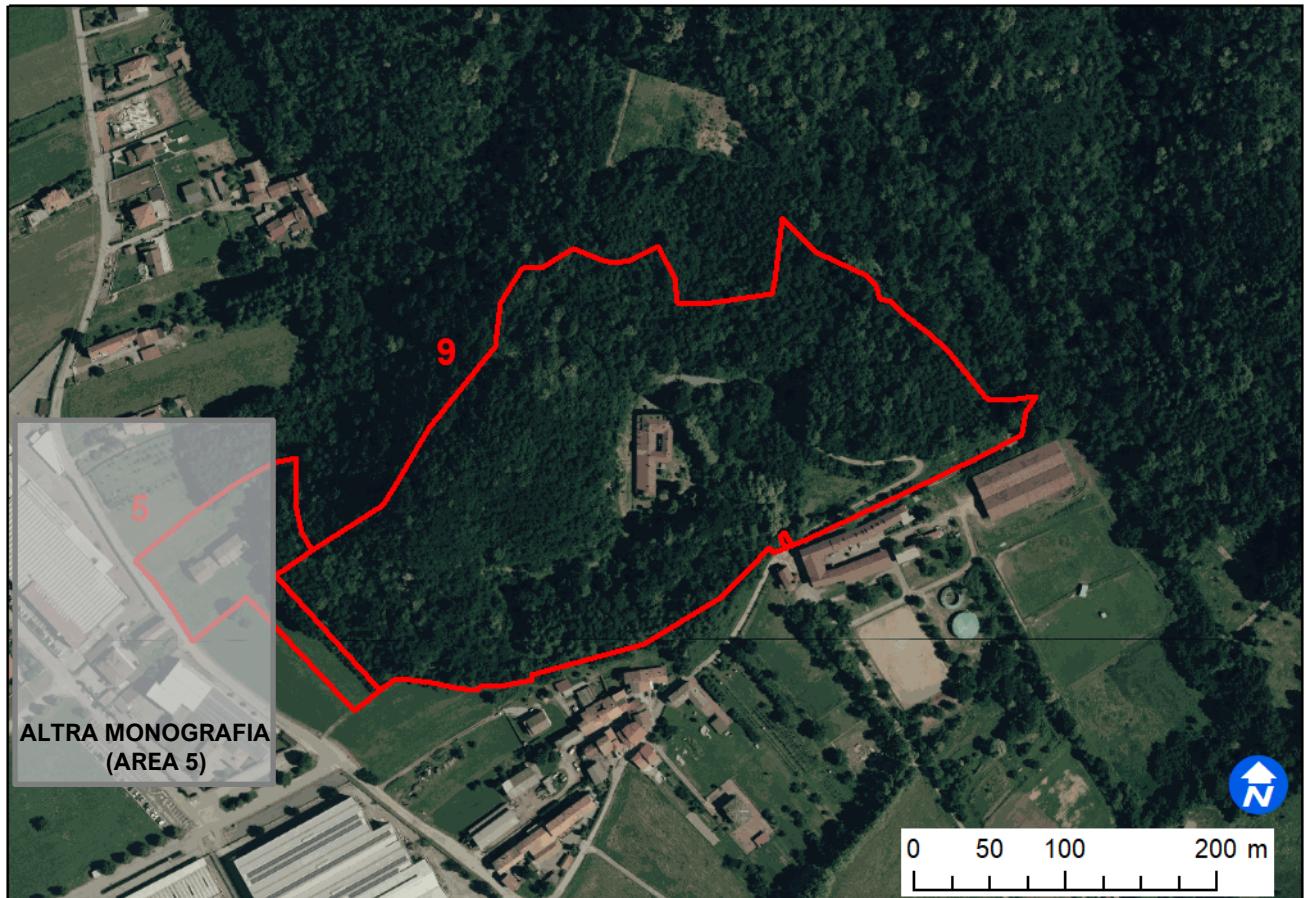
INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE CON CLASSI DI SINTESI DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU CARTA GEOMORFOLOGICA DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000

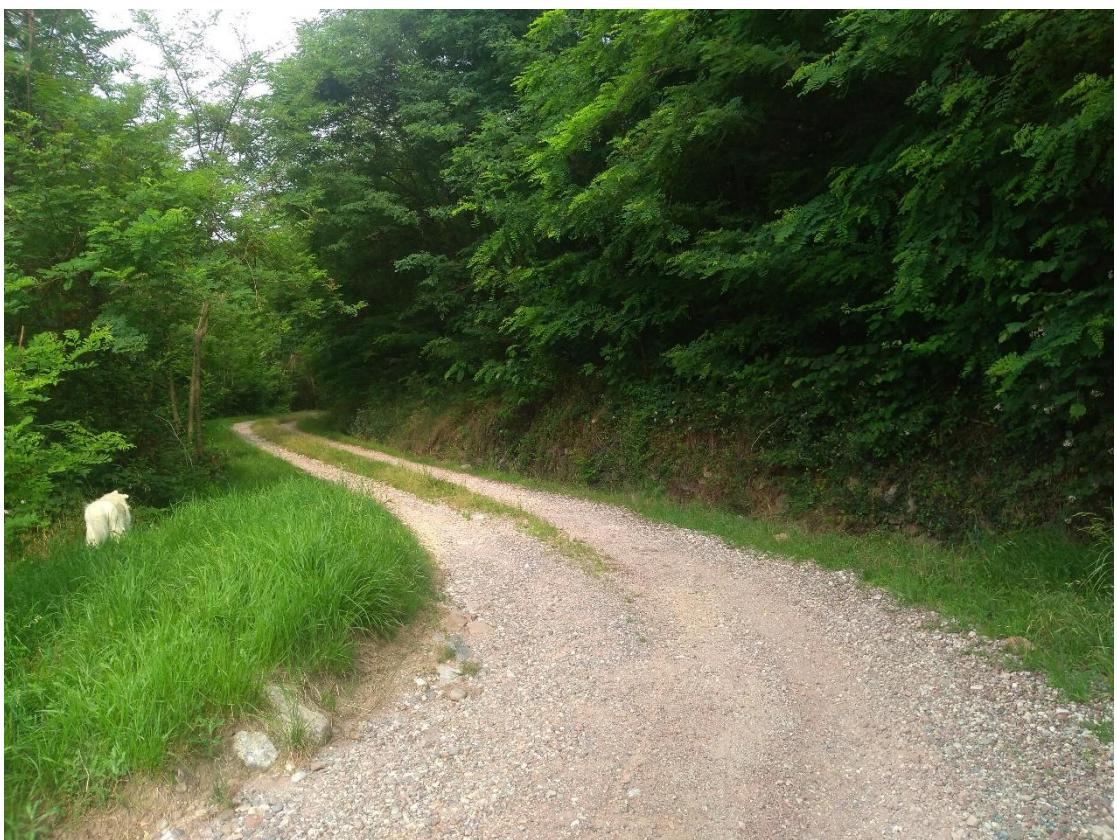


INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU BASE ORTOFOTO AGEA 2021, SCALA 1:2000



RIPRESE FOTOGRAFICA (GIUGNO 2025)





MONOGRAFIA AREA 10

A. IDENTIFICAZIONE E LOCALIZZAZIONE

A1. AREA: 10

A2. LOCALITÀ: Via Negri

B. DESTINAZIONE E USO PREVISTO

Parte (540 mq) dell'area attualmente a servizi per spazi pubblici, gioco sport (SVv) sarà destinata ad usi residenziali esistenti (RE).

La restante superficie resterà a servizi per parcheggi (SVp) e a servizi per spazi pubblici, gioco sport (SVv).

C. CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DELLE AREE:

C1. GEOMORFOLOGIA: L'area è rappresentata da un terreno subpianeggiante attualmente occupato da un prato. Verso ovest l'area è delimitata dal Torrente Mologna e dalla sua scarpata (altezza inferiore 2 m), mentre verso est si sviluppa via Negri. Nell'intorno sono presenti edifici residenziali ed altre aree prative il tutto circondato dai boschi.

La porzione di area oggetto di variante non interessa il terreno limitrofo al Mologna.

C2. GEOLOGIA: Depositi alluvionali di fondo valle (Quaternario).

C3. GEOIDROLOGIA: Dal punto di vista idrogeologico i terreni presenti sono generalmente dotati di buona permeabilità, grazie alla loro pezzatura. La falda dovrebbe collocarsi intorno ai 3-5 m di profondità.

D. VALUTAZIONE DI RISCHIO GEOLOGICO IN RELAZIONE ALL'USO PREVISTO

D1. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA GRAVITATIVA: -

D2. RISCHIO CONNESSO CON DINAMICA TORRENTIZIA: -

D3. FATTORI GEOTECNICI PENALIZZANTI: -

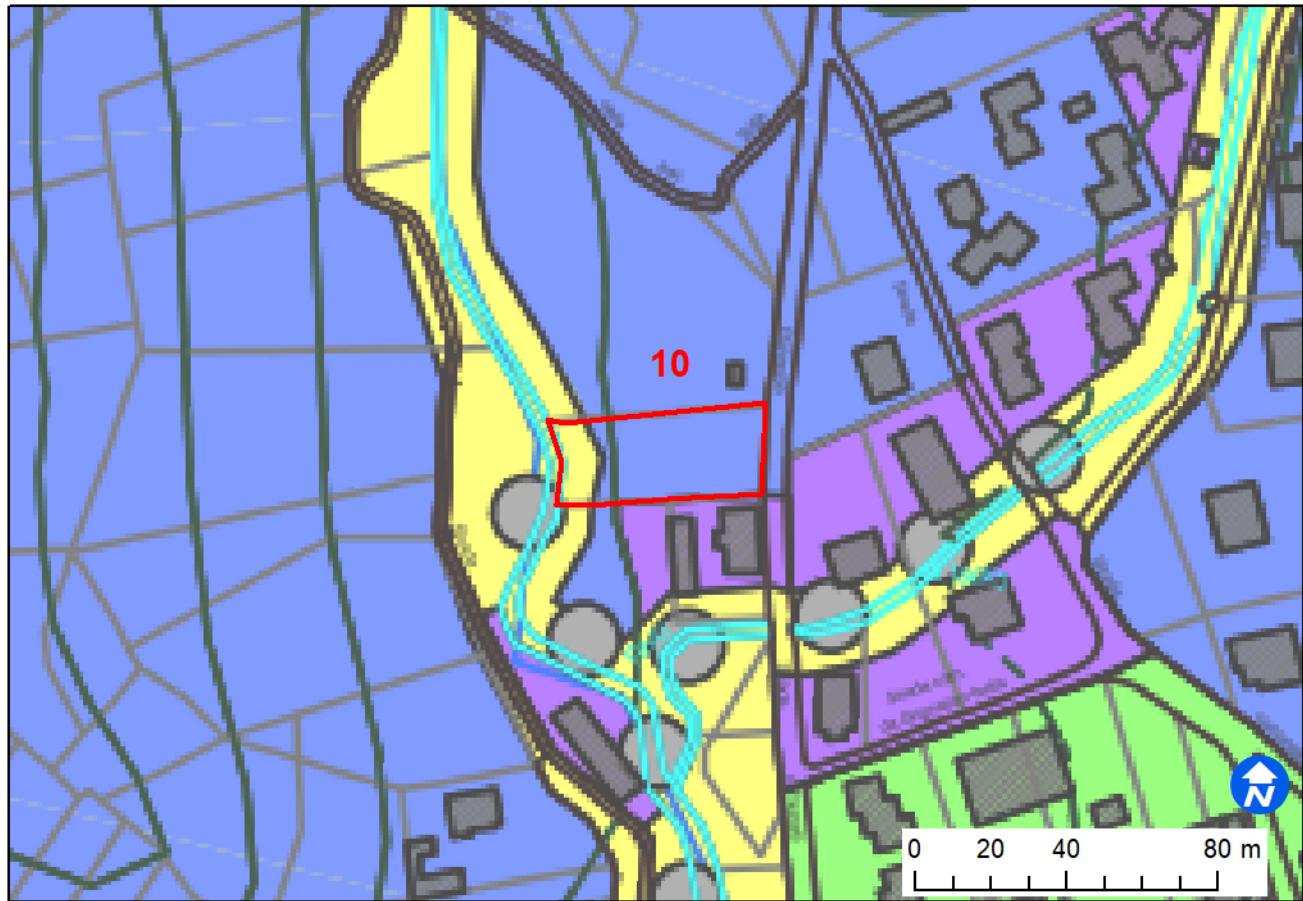
E. CLASSIFICAZIONE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA DELL'AREA (CIRC. 7/LAP) E VINCOLI

Classe IIb (Classe IIIa nella zona limitrofa al Torrente Mologna non interessata dalla variante)

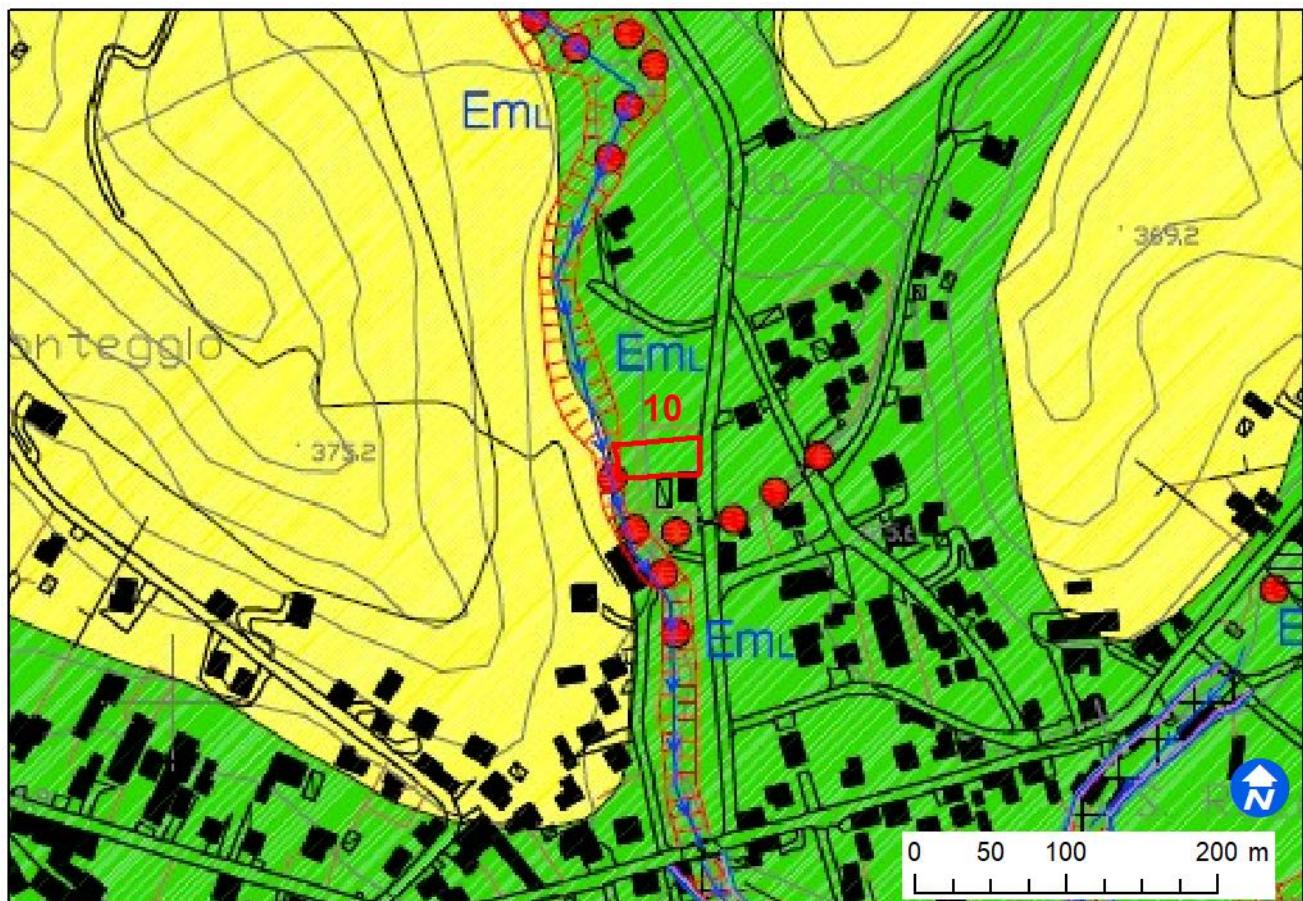
G. PRESCRIZIONI GEOLOGICO-TECNICHE

Rispetto del Decreto Ministeriale 17.01.2018 - Testo Unitario – Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE CON CLASSI DI SINTESI DEL P.R.G.C., SCALA 1:2000



INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU CARTA GEOMORFOLOGICA DEL P.R.G.C., SCALA 1:5000

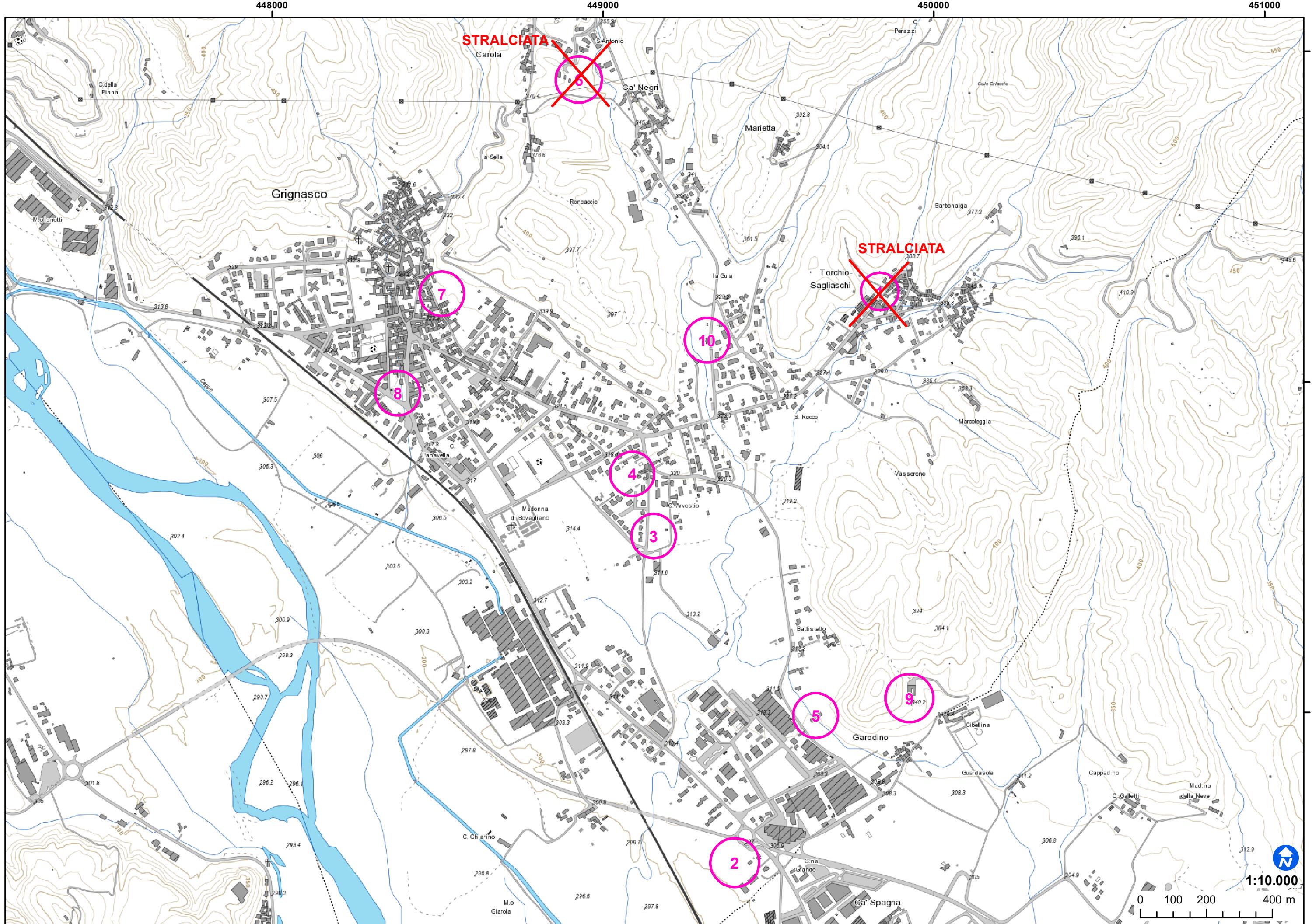


INQUADRAMENTO DELL'AREA DI VARIANTE SU BASE ORTOFOTO AGEA 2021, SCALA 1:2000



RIPRESE FOTOGRAFICA (GIUGNO 2025)





INQUADRAMENTO AREE SU SFONDO CARTOGRAFICO DI RIFERIMENTO DELLA REGIONE PIEMONTE