

Committente:



COMUNE DI GAVI

Via Mameli, 44 - 15066 Gavi (AL)

Oggetto:

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE VARIANTE PARZIALE 2008-V8.

Variante parziale n. 8 formata ai sensi dell'art. 17 comma 5 L.R. n. 56/77 s.m.i.
Adottata con Delibera di Consiglio comunale n. 1 del 30/01/2026
Depositata presso la segreteria comunale
Approvata con Delibera C.C. n. del

IL SEGRETARIO

IL RESPONDABILE DEL PROCEDIMENTO

RELAZIONE GEOLOGICO-TECNICA RELATIVA ALLE AREE INTERESSATE DA NUOVI INSEDIAMENTI

Identificazione elaborato	Ambito		Tipologia		Commessa	n° elaborato	
n° GC66625A01	G		C		666/25	A	01

Dati Consulenti

Geol. Teresio BARBERO

GEO sintesi Associazione tra Professionisti
Corso Unione Sovietica n. 560 – 10135 Torino
tel. 0113913194 - fax 0113470903
e-mail: info@geosintesi.eu

Rev.	Redatto	Verificato	Validato	Data	Timbri e Firme
1	Geol. T. Barbero	Geol. L. Marengo	Geol. E. Rabajoli	01/2026	

Il responsabile del procedimento: **Geom. Pierpaolo Bagnasco**

FIRMA

INDICE

PREMESSA	2
1. GAVI	3
Area 133 – Tav. n. 2: “Area B7”.....	5
Aree 134 (134a, 134b, 134c) – Tav. n. 6: “Aree B7 e AC”	9
Area 135 – Tav. n. 8: “Area B6”.....	13
Area 136 – Tav. n. 9: “Area campeggio”.....	17
2. CHEIRASCA	22
Area 137 (137a, 137b) – Tav. n. 7: “Aree ZS6.1 e ZS6.2”	23
3. MONTEROTONDO - FOSSATO	27
Area 138 – Tav. n. 10: “Area ZS3P”	28
Area 139 (139a-139b)- Tav. N. 11: “Aree B6”	33
Area 140 (140a-140b) – Tav. n. 12: “Aree B6”	37
4. ROVERETO SUPERIORE	41
Area 141 – Tav. n. 18: “Area B7”	42
5. LOC. SORRIPA	46
Area 142 (142a, 142b, 142c) – Tav. n. 13: “Aree B2 e B7”	47
6. VALLE – LE COLOMBARE	51
Area 143 – Tav. n. 15: “Area ZS5”	52
7. ALICE	56
Area 144 – Tav. n. 16: “Area a parcheggio”	57
8. MADONNA DELLA GUARDIA	61
Area 145 – Tav. n. 20: “Edificio CDA”	62
9. LOC. VALLEGGE	66
Area 146 – Tav. n. 22: “Edificio CDA”	67

PREMESSA

Per incarico dell'Amministrazione del Comune di Gavi sono state effettuate indagini geologiche e geomorfologiche in corrispondenza alle aree urbanistiche oggetto della Variante parziale 2008-V8 al P.R.G.C. e a un loro intorno significativo, finalizzate a valutare la compatibilità delle previsioni urbanistiche con l'assetto idrogeologico dei relativi ambiti territoriali.

È stata pertanto predisposta la presente "*Relazione geologico-tecnica relativa alle aree interessate da nuovi insediamenti*", come specificamente richiesto dal comma 2b dell'art 14 della L.R. 5 dicembre 1977 n° 56 "*Tutela e uso del suolo*".

In questo documento sono quindi commentate, in apposite schede, le aree oggetto della variante, con particolare attenzione agli aspetti che possono condizionarne la fruizione ai fini urbanistici.

Legenda delle classificazioni dell'idoneità urbanistica (cfr. Norme Tecniche di Attuazione)	
	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. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005
	CLASSE II - Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005. Tali interventi non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. È suddivisa come segue
	Classe IIa - Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.
	Classe IIb - Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione. Non sono ammessi piani interrati sottofalda o dove la pericolosità deriva da esondazione a bassa energia (max 30-40 cm)
	CLASSE III - Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da impedire l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente. È suddivisa come segue:
	Classe III ind. - Si tratta di porzioni di territorio che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono attualmente inadatte a nuovi insediamenti (aree potenzialmente dissestabilite). Sino ad ulteriori indagini di dettaglio, da sviluppare nell'ambito di varianti future dello strumento urbanistico, in Classe III ind. valgono tutte le limitazioni previste per la Classe IIIa. Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, vale quanto indicato nell'art. 31 della L.R. 56/77.
	Classe IIIa - Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inadatte a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia). Per le opere infrastrutturali di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, vale quanto indicato nell'art. 31 della L.R. 56/77. <u>Le aree perimetrate EeA e EbA in classe IIIa sono da intendersi comunque di inedificabilità assoluta.</u>
	Fascia di inedificabilità assoluta di classe IIIa del reticolato idrografico minore, al contorno dei dissesti di versante e in porzioni di versante non idonee all'edificazione (cfr. NdA).
	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 urbanistico 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 straordinaria, risanamento conservativo, ecc. Nuove opere o nuove costruzioni saranno ammesse solo a seguito dell'attuazione degli interventi di riassetto e dell'avvenuta eliminazione e/o minimizzazione del rischio. I numeri associati ai vari ambiti di classe IIIb corrispondono alla relativa numerazione delle specifiche schede allegate.
	Classe IIIb1 - Aree in cui l'attuazione delle previsioni urbanistiche risulta sospesa sino al termine dei monitoraggi o alla verifica della validità delle opere esistenti o in corso con successiva prevista trasformazione in una delle Classi IIIb successive.
	Classe IIIb2 - A seguito della realizzazione delle opere sarà possibile la realizzazione di nuove edificazioni, ampliamenti o completamenti.
	Classe IIIb3 - A seguito della realizzazione delle opere di riassetto sarà possibile solo un modesto adeguamento igienico funzionale e un modesto incremento del carico antropico.
	Classe IIIb4 - Anche a seguito della realizzazione di opere di sistemazione, indispensabili per la difesa dell'esistente, non sarà possibile alcun incremento del carico antropico.

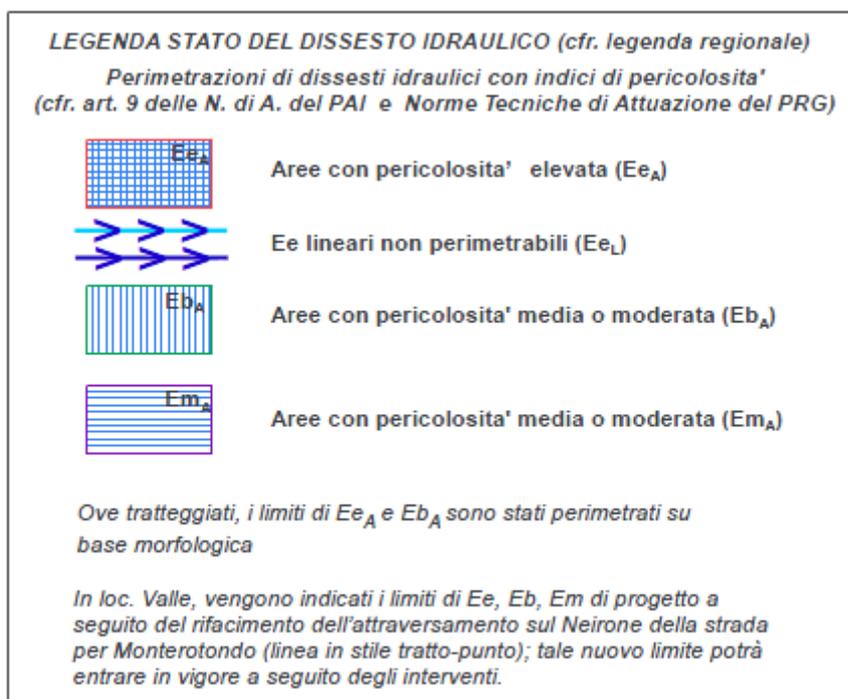


Figura 2: stralci dalla legenda dell'Allegato 4A Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

Area 133 – Tav. n. 2: “Area B7”

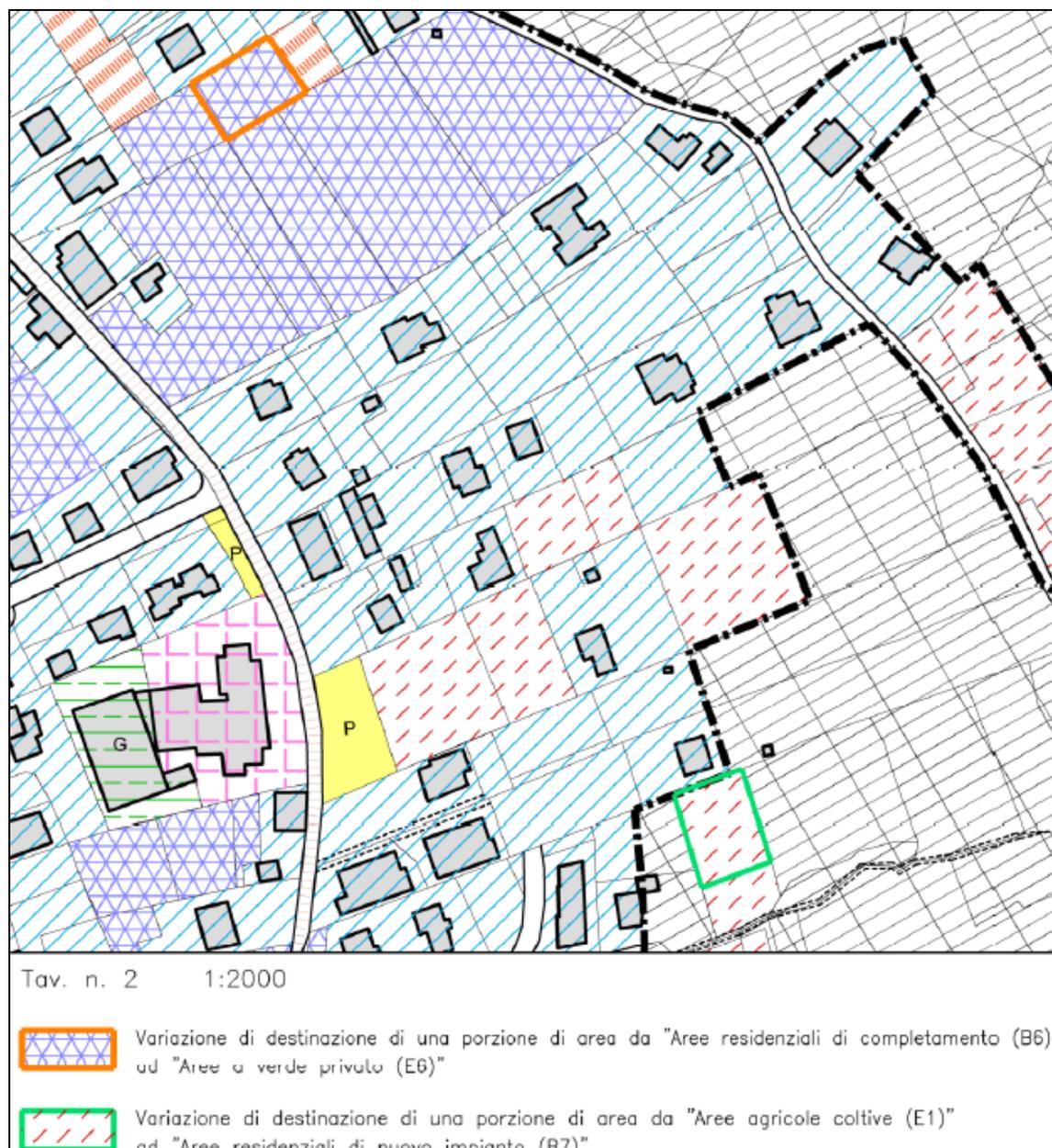


Figura 3: stralci dalla tavola 4.1 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata in Via Generale Rebola, nel settore sudorientale del concentrico, a circa 250 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore pedecollinare caratterizzato da una lieve pendenza verso SW.



Figura 4: vista da Via Generale Rebora.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

È presente una linea di impluvio circa 15-20 m a SSE dell'area.



Figura 5: impluvio adiacente a Via Generale Rebora.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri: $C_U = 10-50$ kPa, $\gamma = 17-18$ KN/m³.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-7} m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore subpianeggiante. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto in caso di interventi con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade prevalentemente nella classe IIa, relativa a *“porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.”* L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle

condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

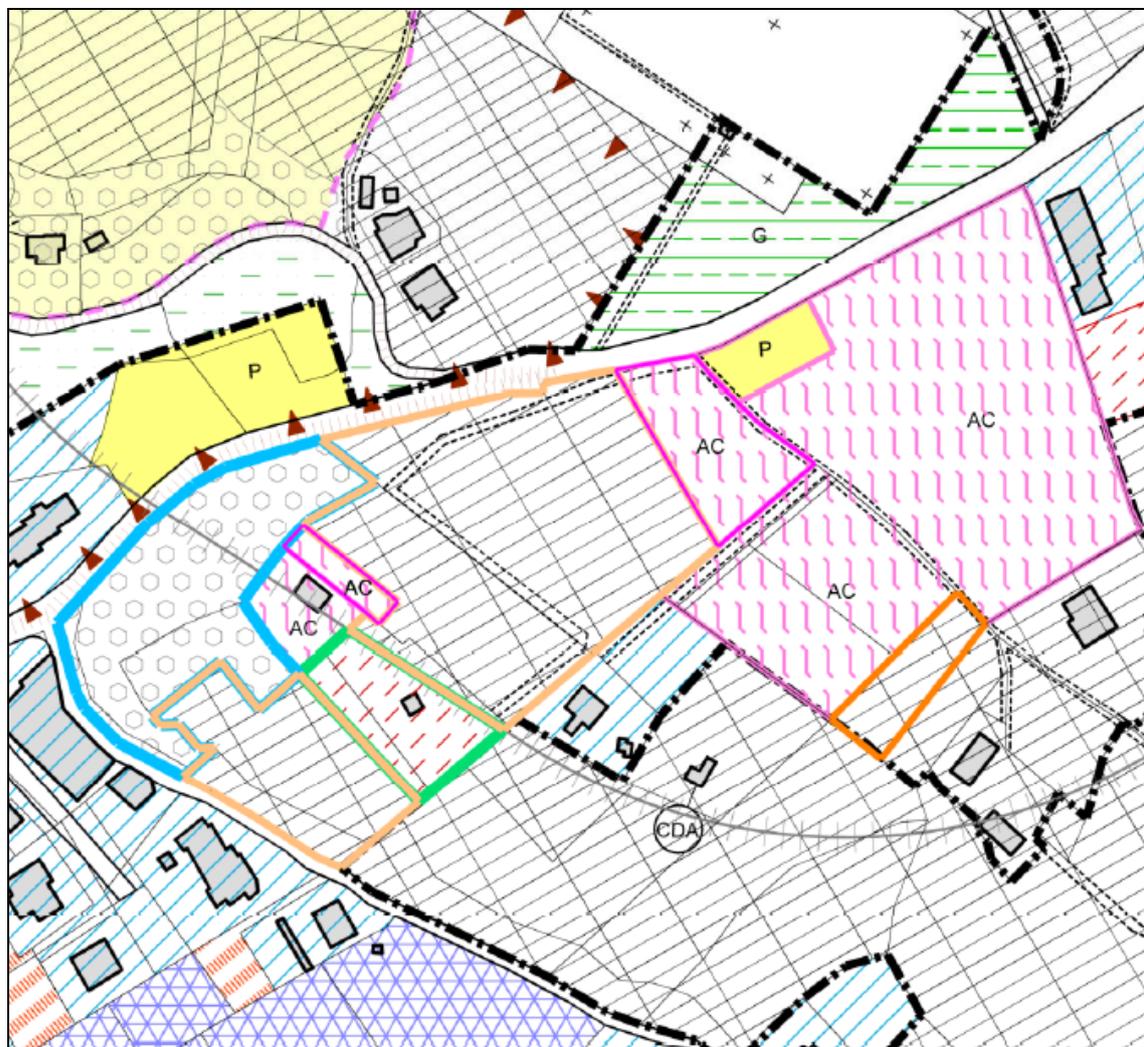
Si segnala che trattandosi di settore al margine con la classe IIb, gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali e si ribadisce che non sono ammessi piani interrati sottofalda.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "*Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084*", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

Aree 134 (134a, 134b, 134c) – Tav. n. 6: “Aree B7 e AC”



Tav. n. 6 1:2000

	Variazione di destinazione di una porzione di area da "Zona speciale ZS7" ad "Aree residenziali di nuovo impianto (B7)"	134a
	Variazione di destinazione di una porzione di area da "Aree e attrezzature di interesse comune (AC)" ad "Aree agricole coltivate (E1)"	
	Variazione di destinazione di una porzione di area da "Zona speciale ZS7" ad "Aree agricole coltivate (E1)"	
	Variazione di destinazione di una porzione di area da "Zona speciale ZS7" ad "Area agricola a colture legnose (E2)"	
	Variazione di destinazione di due porzioni di area da "Zona speciale ZS7" ad "Aree e attrezzature di interesse comune (AC)"	134b 134c

Figura 6: stralci dalla tavola 4.1 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Aree localizzate tra Via Bertelli (S.P. n. 161) e Via Piona, a circa quota 280 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore subpianeggiante corrispondente a una dorsale modellata prevalentemente nel substrato.



Figura 7: area 134a (in alto), 134b (al centro) e 134c (in basso).

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Il settore in oggetto non è interessato dalla presenza o vicinanza a corsi d'acqua.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Cessole (Langhiano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri: $C_U = 10-50$ kPa, $\gamma = 17-18$ KN/m³.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-7} m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e l'assetto morfologico dell'area si ipotizza l'assenza della falda freatica.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore pianeggiante. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area 134c ricade in classe I, priva di limitazioni alle scelte urbanistiche, fatto salvo il rispetto del D.M. 17/01/2018, mentre le aree 134a E 134b sono ascritte alla classe IIa, relativa a "porzioni di territorio da

moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.” L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *“Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”*, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

Area 135 – Tav. n. 8: “Area B6”

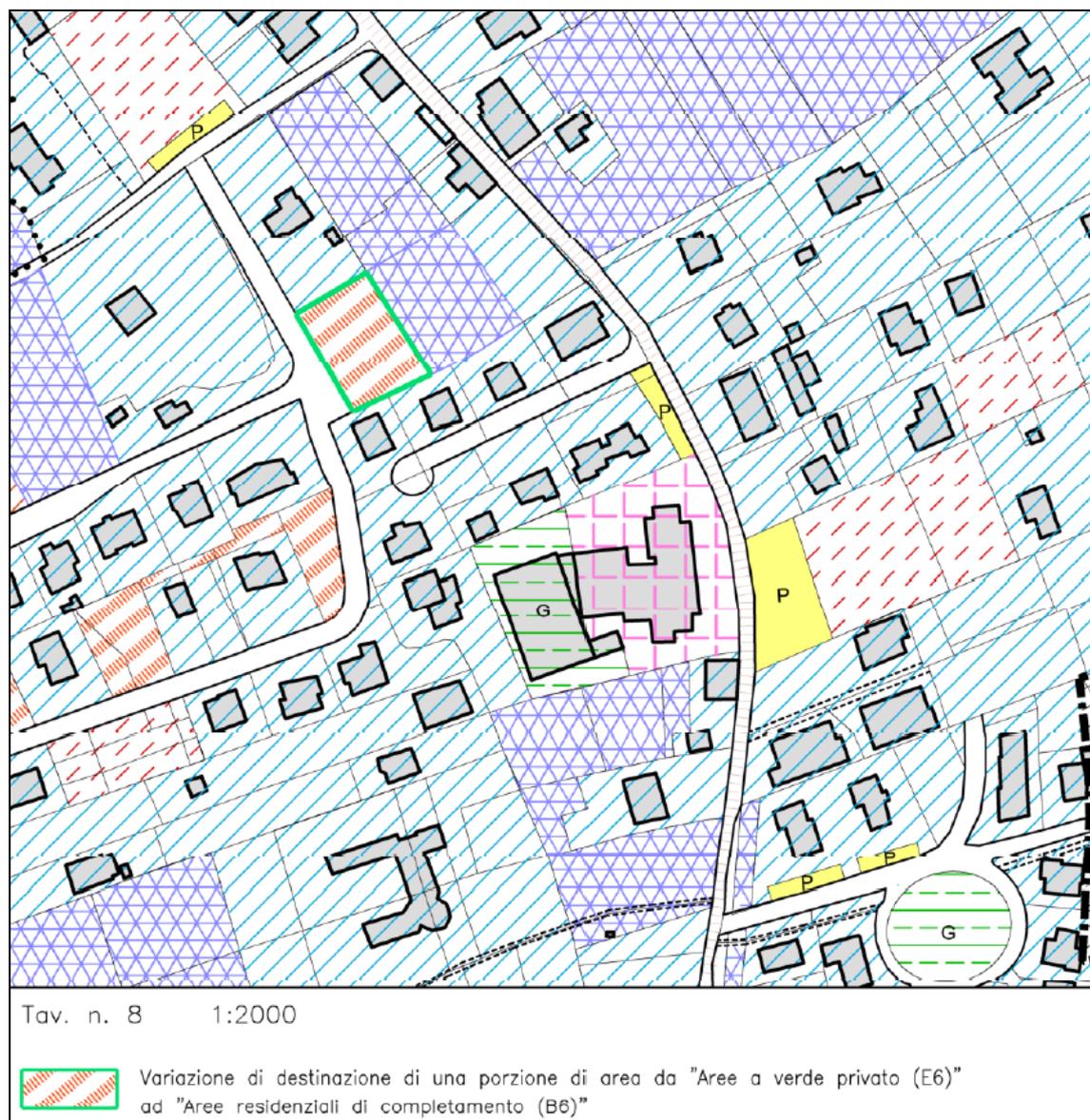


Figura 8: stralci dalla tavola 4.1 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata in Via Reggio, a circa quota 225 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Area pianeggiante rilevata di circa 1±1,5 m rispetto al piano stradale di Via Reggio.



Figura 9: viste da Via Reggio.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Non sono presenti linee di drenaggio.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali recenti, rappresentati prevalentemente da ghiaie, ciottoli e sabbie medio grossolane con subordinata frazione limoso-argillosa.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla

base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli contenenti anche ghiaie e ciottoli $C = 0$, $\varphi = 30^\circ-35^\circ$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$; per i terreni coesivi $C_U = 10-30 \text{ kPa}$, $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$.

GEOIDROLOGIA

I depositi alluvionali mostrano maggiore permeabilità in relazione alla percentuale della componente sabbioso-ghiaiosa, con valori di conducibilità compresi generalmente tra da 10^{-6} e 10^{-4} m/s .

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore subpianeggiante. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe I, priva di limitazioni di carattere geologico. L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale).

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "*Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini*

della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

Area 136 – Tav. n. 9: “Area campeggio”



Figura 10: stralci dalla tavola 4.1 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata a Nord di Via del Forte e del cimitero comunale, a circa quota 270 m s.l.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore ad acclività media-moderata con ripiani terrazzati, nel settore inferiore del versante orientale del Monte Moro.



Figura 11: viste da Est verso Ovest.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Il settore in oggetto non è interessato dalla presenza o vicinanza a corsi d'acqua.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Cessole (Langhiano).



Figura 12: marne affioranti lungo la strada di accesso all'area.

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri: $C_U = 10-50$ kPa, $\gamma = 17-18$ KN/m³.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-7} m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e l'assetto morfologico dell'area si ipotizza l'assenza della falda freatica.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore pianeggiante. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in parte in classe IIIa, inedificabile e in parte nella classe IIa, relativa a *“porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.”* Gli interventi edilizi sul fabbricato esistente sono subordinati ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.).

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *“Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-*

3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

2. CHEIRASCA

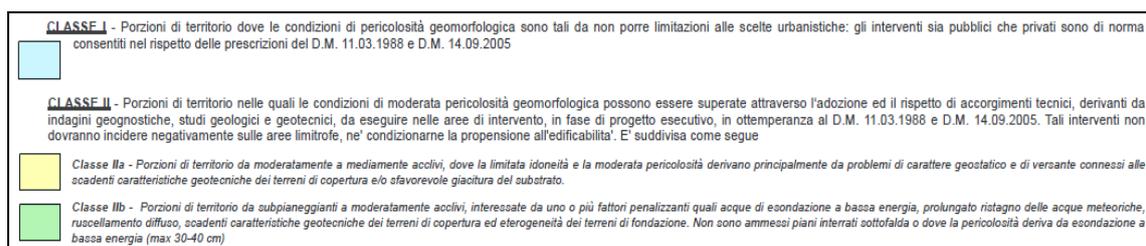
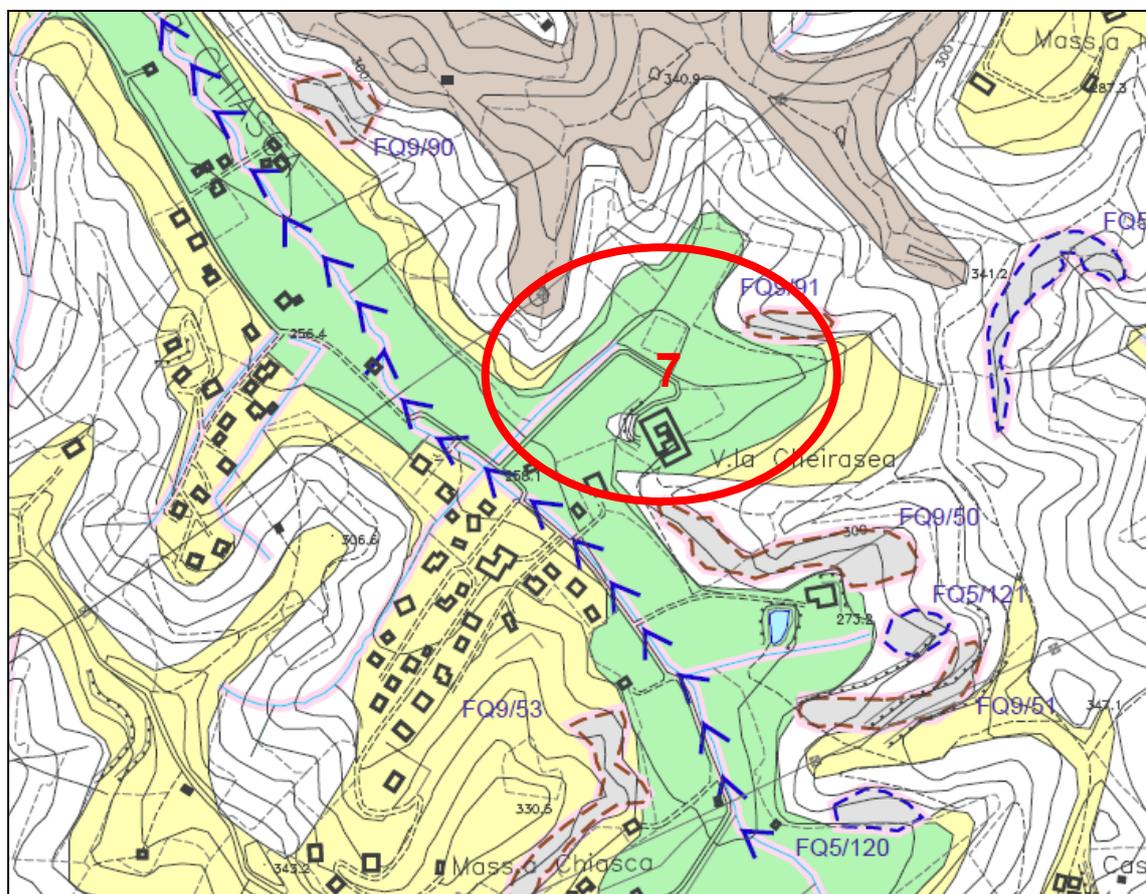


Figura 13: stralci dall'Allegato 4a Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

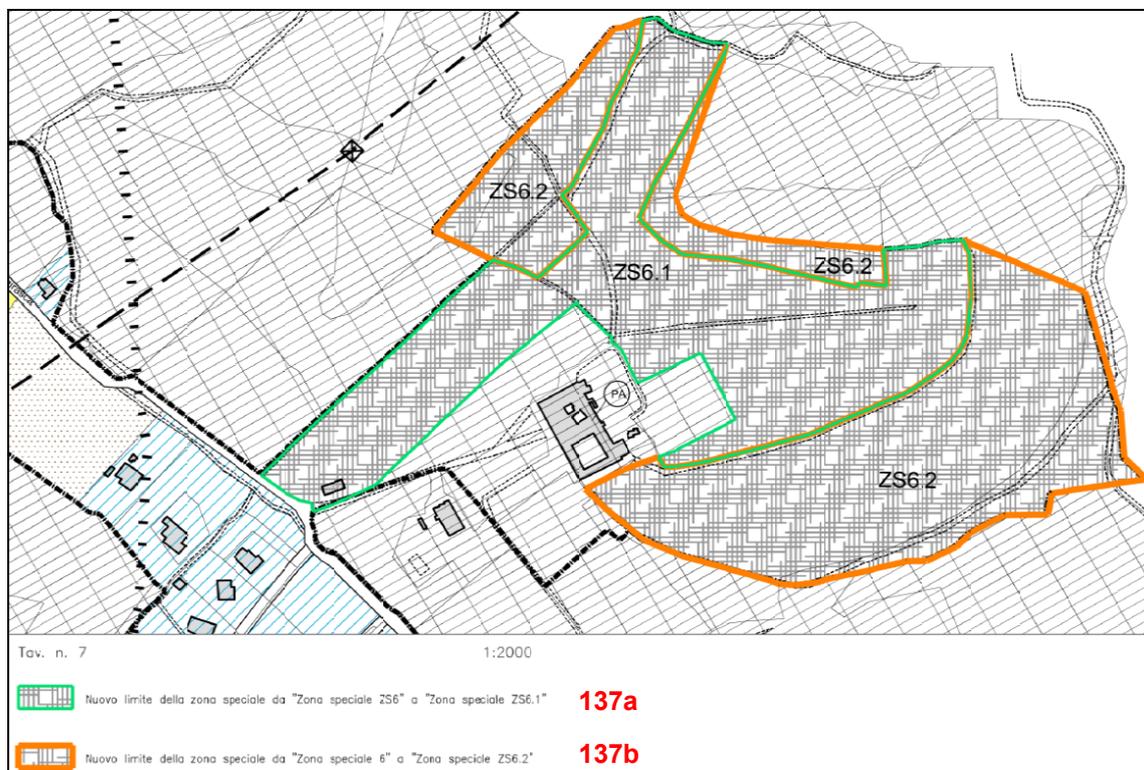
Area 137 (137a, 137b) – Tav. n. 7: “Aree ZS6.1 e ZS6.2”

Figura 14: stralci dalla tavola 4.10 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Aree ubicate in Loc. Cheirasca, nel settore orientale del territorio comunale di Gavi, a circa quota 270÷290 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore da subpianeggiante a moderatamente acclive localizzato in corrispondenza alla confluenza di tre forme impluviali.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

È presente un fosso che attraversa l'area e costeggia la strada di accesso alla stessa.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Cessole (Langhiano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri: $C_U = 10-50$ kPa, $\gamma = 17-18$ KN/m³.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.



Figura 15: vista del settore sudorientale.

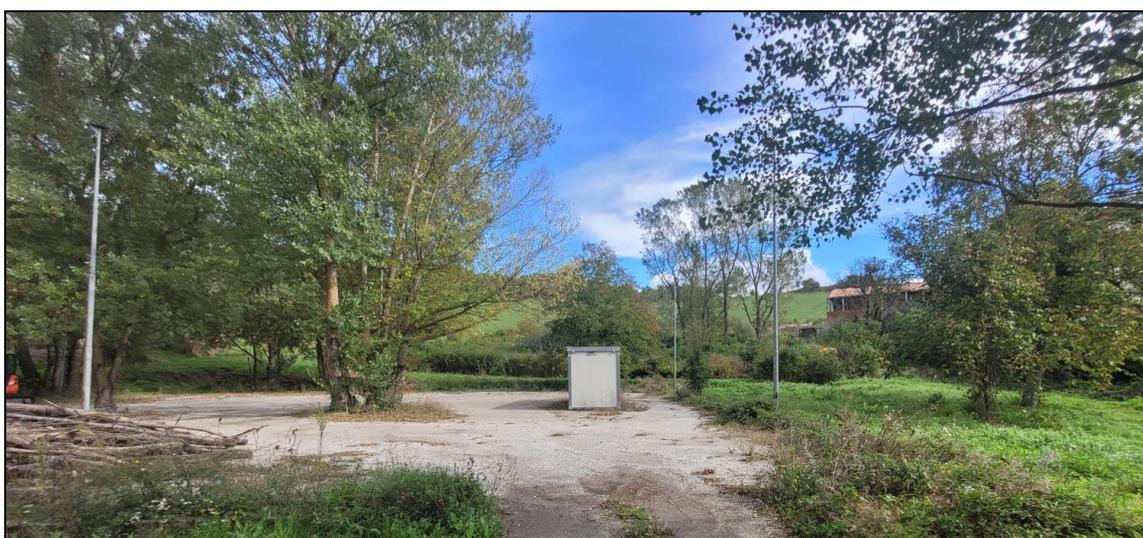


Figura 16: vista del settore centrale.



Figura 17: vista del settore settentrionale.

GEOIDROLOGIA

I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-7} m/s. Dalla cartografia di P.R.G.C. si evince che la falda dovrebbe avere valori di soggiacenza superficiale, inferiori a 5 m.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore a moderata acclività. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente le aree ricadono nella classe IIb relativa a "porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno

o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Non sono ammessi piani interrati sottofalda. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

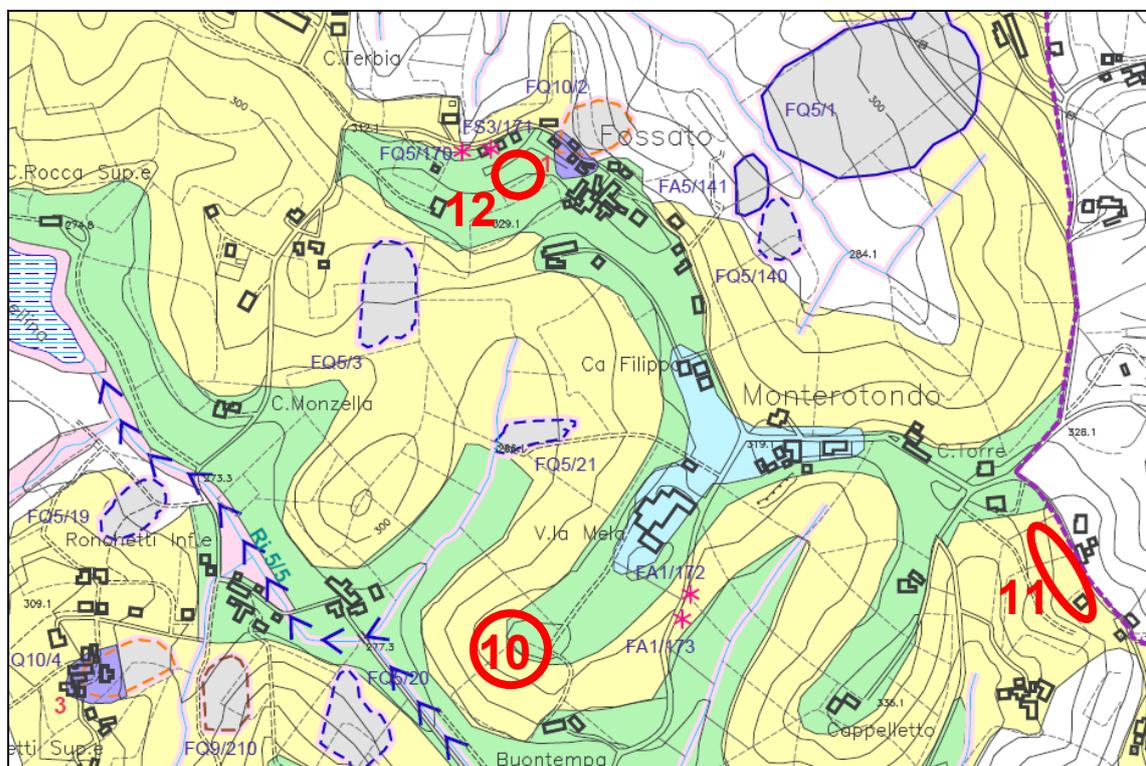
La porzione più a monte dell'area 137b ricade in classe IIa, ove oltre alle prescrizioni suddette, in fase progettuale saranno necessarie verifica di stabilità dei fronti di scavo e di eventuali accumuli di riporto.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "*Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084*", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

3. MONTEROTONDO - FOSSATO



	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. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005
	CLASSE II - Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005. Tali interventi non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. È suddivisa come segue
	Classe IIa - Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.
	Classe IIb - Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione. Non sono ammessi piani interrati sottofalda o dove la pericolosità deriva da esondazione a bassa energia (max 30-40 cm)

Figura 18: stralci dall'Allegato 4a Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

Area 138 – Tav. n. 10: “Area ZS3P”



Figura 19: stralci dalla tavola 4.4 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata a SW della Frazione Monterotondo, nel settore nordorientale del territorio comunale di Gavi, a circa quota 320 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore di dorsale modellato prevalentemente nel substrato e rilevato di circa 40 m rispetto al fondovalle.



Figura 20: vista da ESE.



Figura 21: vista da Sud.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Sant'Agata Fossili (Tortoniano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri: $C_U = 10-50$ kPa, $\gamma = 17-18$ KN/m³.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-7} m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e la morfologia a dorsale si ipotizza l'assenza della falda freatica. Si segnala che l'area ricade all'interno dell'area di ricarica dell'acquifero profondo ed è pertanto soggetta ai disposti della Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017".

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore da pianeggiante ad acclività media-moderata. Categorie T1-T2 da valutarsi per ciascun intervento edilizio.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade prevalentemente nella classe IIa, relativa a *“porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.”* L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Si segnala che trattandosi di settore al margine con la classe IIb, gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali e si ribadisce che non sono ammessi piani interrati sottofalda.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *“Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”*, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica

bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

Area 139 (139a-139b)- Tav. N. 11: "Aree B6"

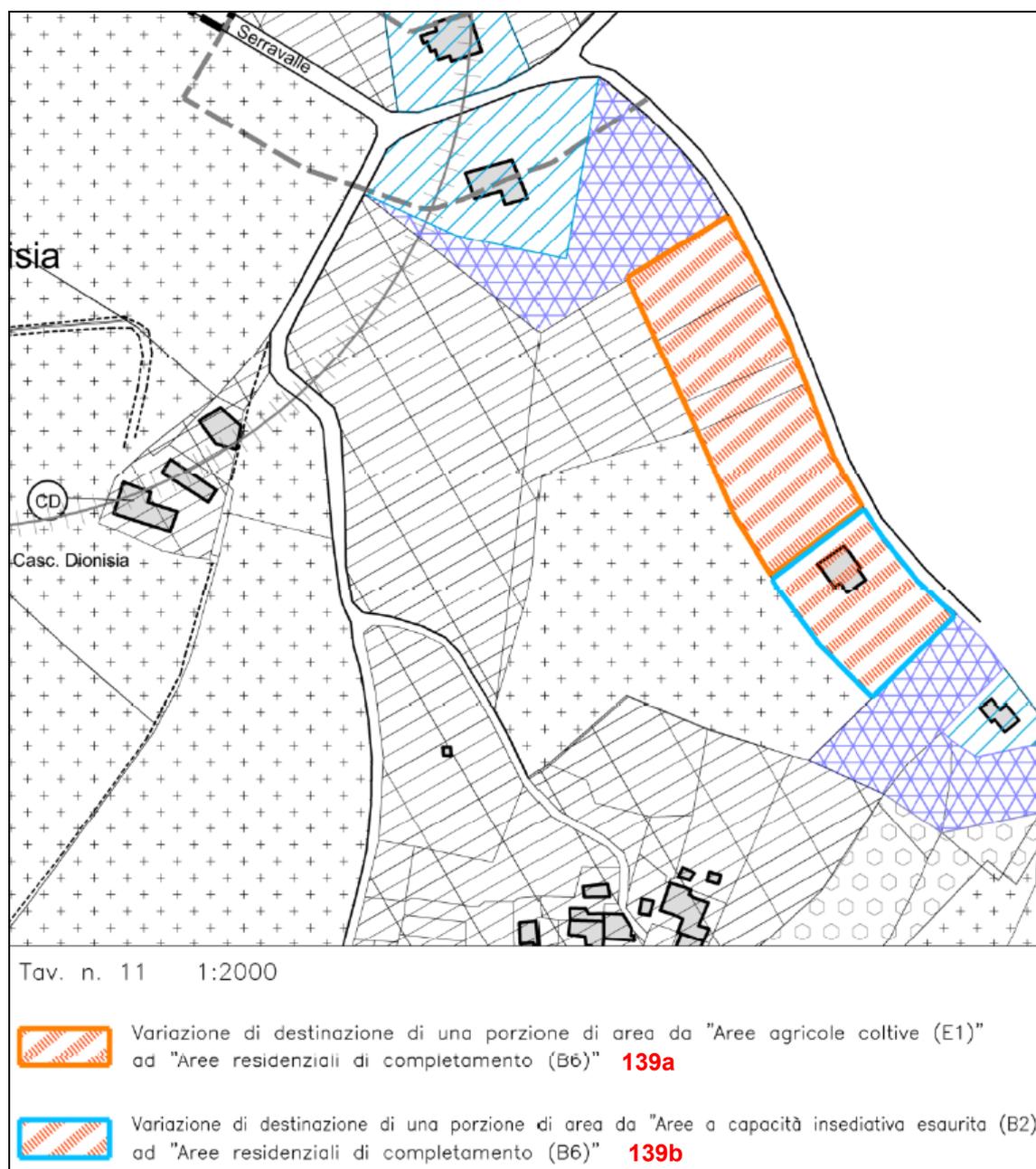


Figura 22: stralci dalla tavola 4.4 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata nella porzione orientale della Frazione Monterotondo, al confine con il territorio comunale di Serravalle Scrivia, a circa quota 330 m s.l.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore di dorsale modellato prevalentemente nel substrato e rilevato di circa 40 m rispetto al fondovalle.

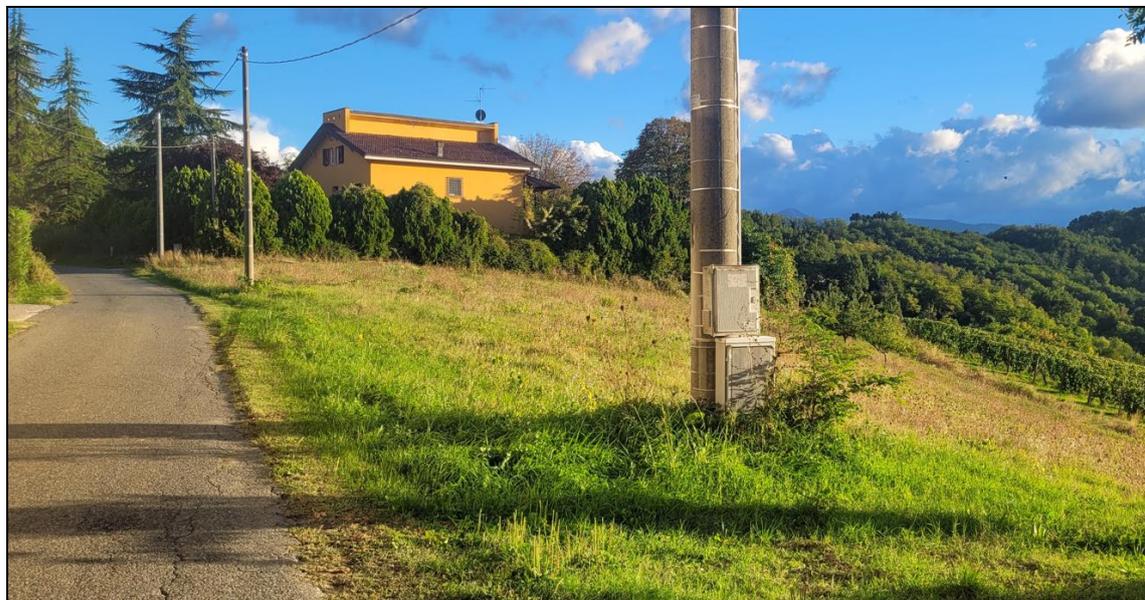


Figura 23: vista da NW.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile alle Marne di Sant'Agata Fossili (Tortoniano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri: $C_U = 10-50$ kPa, $\gamma = 17-18$ KN/m³.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-7} m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e

sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e la morfologia a dorsale si ipotizza l'assenza della falda freatica. Si segnala che l'area ricade all'interno dell'area di ricarica dell'acquifero profondo ed è pertanto soggetta ai disposti della Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017".

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore da pianeggiante ad acclività moderata. Categorie T1-T2 da valutarsi per ciascun intervento edilizio.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIa, relativa a "porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato." L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a

porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "*Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084*", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

Area 140 (140a-140b) – Tav. n. 12: “Aree B6”

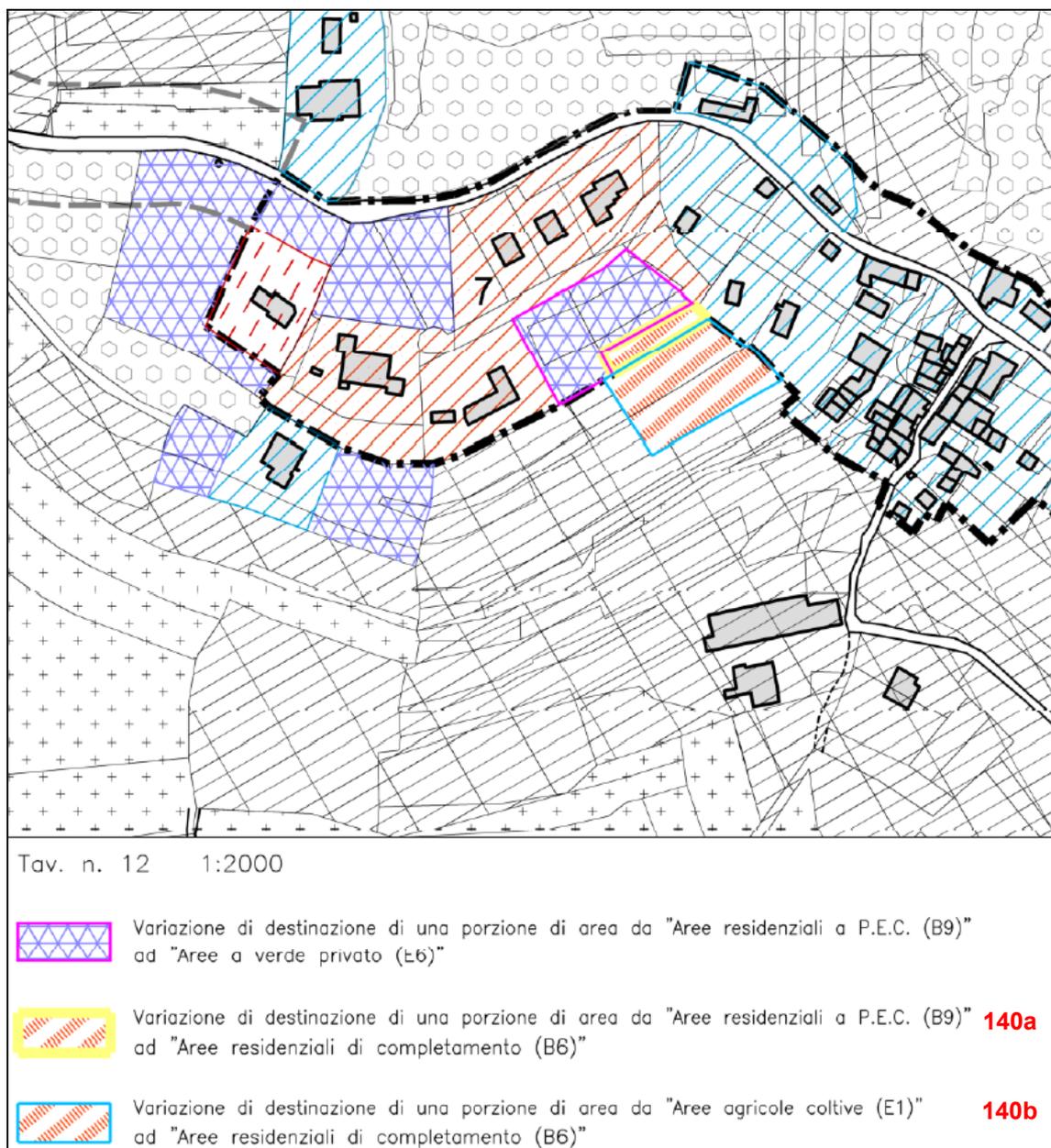


Figura 24: stralci dalla tavola 4.4 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata nella Frazione Fossato Superiore, nel settore nordorientale del

territorio comunale di Gavi, a circa quota 320 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore di dorsale modellato prevalentemente nel substrato e rilevato di circa 30÷40 m rispetto al fondovalle.



Figura 25: vista da NE.



Figura 26: vista da SW.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali sabbioso-ghiaioso-limosi aventi spessore variabile e derivanti dalla rielaborazione del substrato riferibile ai Conglomerati di Cassano Spinola (Messiniano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni prevalentemente sciolti o poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri: $C = 0$ kPa, $\varphi = 27-35^\circ$, $\gamma = 17-18$ KN/m³.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi eluvio-colluviali prevalentemente sabbioso-limosi sono generalmente scarsamente permeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10^{-8} e 10^{-6} m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Si segnala che l'area ricade all'interno dell'area di ricarica dell'acquifero profondo costituito dai Conglomerati di Cassano Spinola (Messiniano) ed è pertanto soggetta ai disposti della Deliberazione della Giunta Regionale 2 febbraio 2018, n. 12-6441 "Aree di ricarica degli acquiferi profondi - Disciplina regionale ai sensi dell'articolo 24, comma 6 delle Norme di piano del Piano di Tutela delle Acque approvato con D.C.R. n. 117-10731 del 13 marzo 2017".

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore da pianeggiante ad acclività moderata. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione

stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIb relativa a *“porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione”*. L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Non sono ammessi piani interrati sottofalda. Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *“Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”*, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

4. ROVERETO SUPERIORE

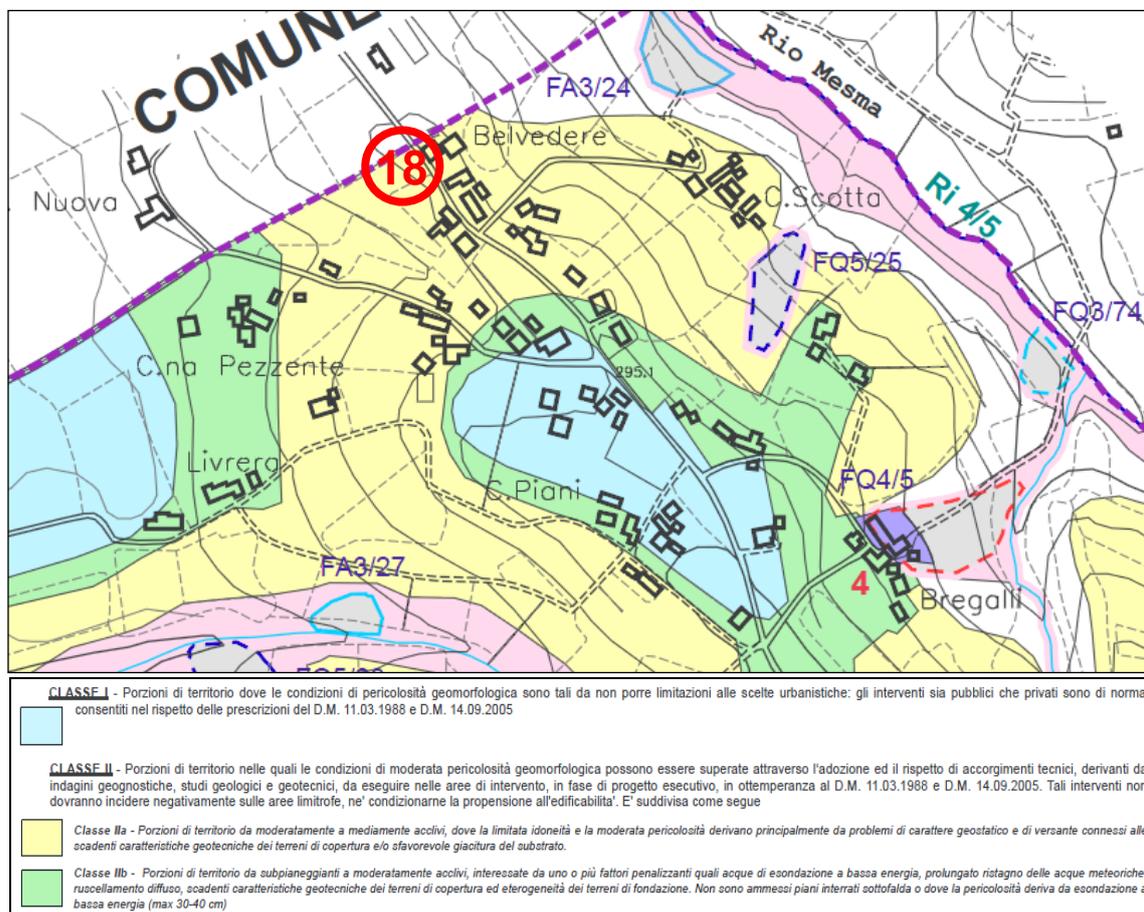


Figura 27: stralci dall'Allegato 4a Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

Area 141 – Tav. n. 18: “Area B7”

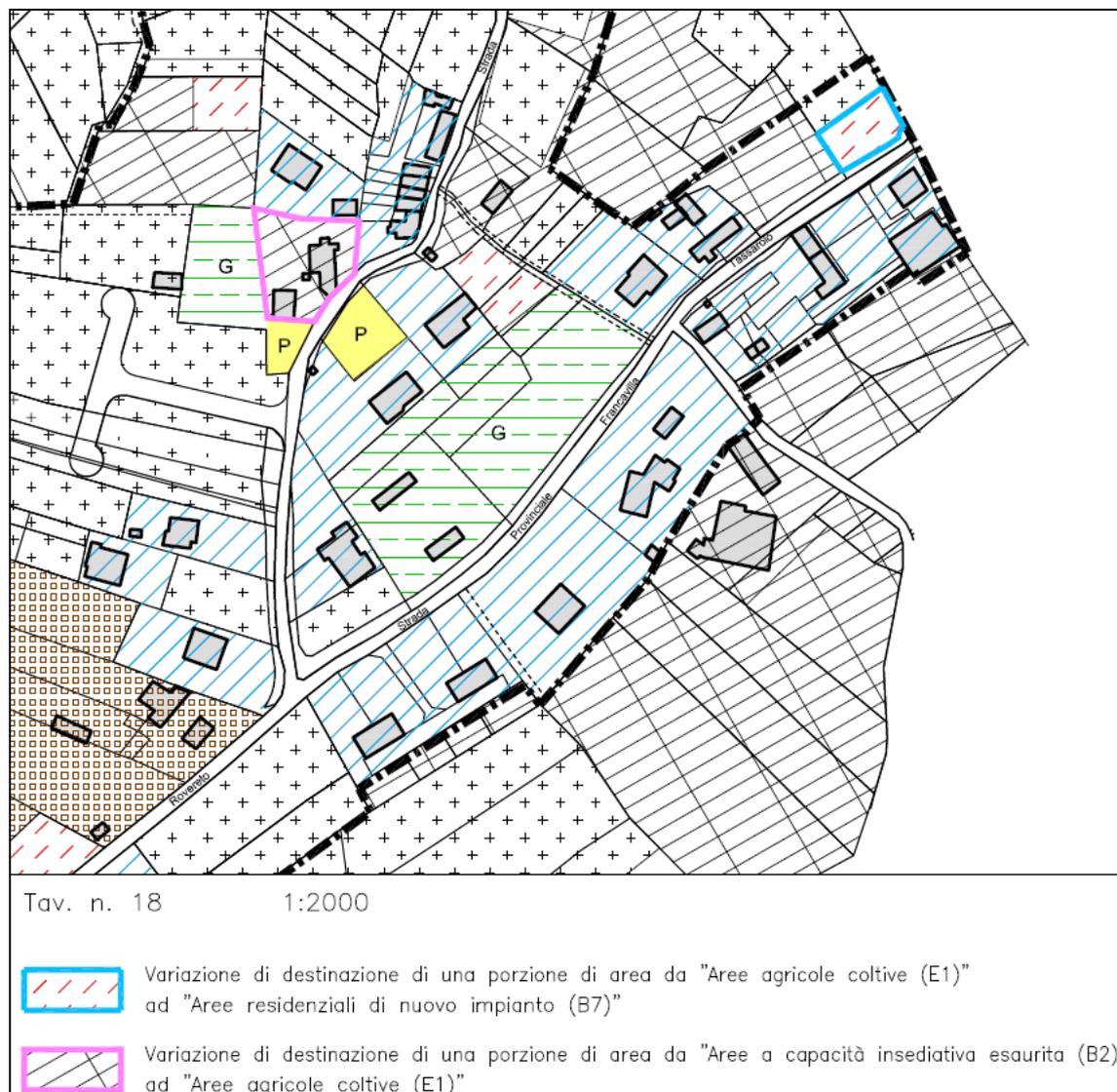


Figura 28: stralci dalla tavola 4.6 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata nella Frazione Rovereto superiore, all'estremità nordoccidentale del territorio comunale di Gavi, a circa quota 290 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Area pianeggiante in corrispondenza di una dorsale spartiacque tra i bacini del Torrente

Lemme e del Rio Mesma.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari $C = 0$, $\varphi = 27-35^\circ$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$; per quelli coesivi $C_U = 20 - 80 \text{ kPa}$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi alluvionali antichi terrazzati mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-6} m/s. Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore a moderata acclività. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

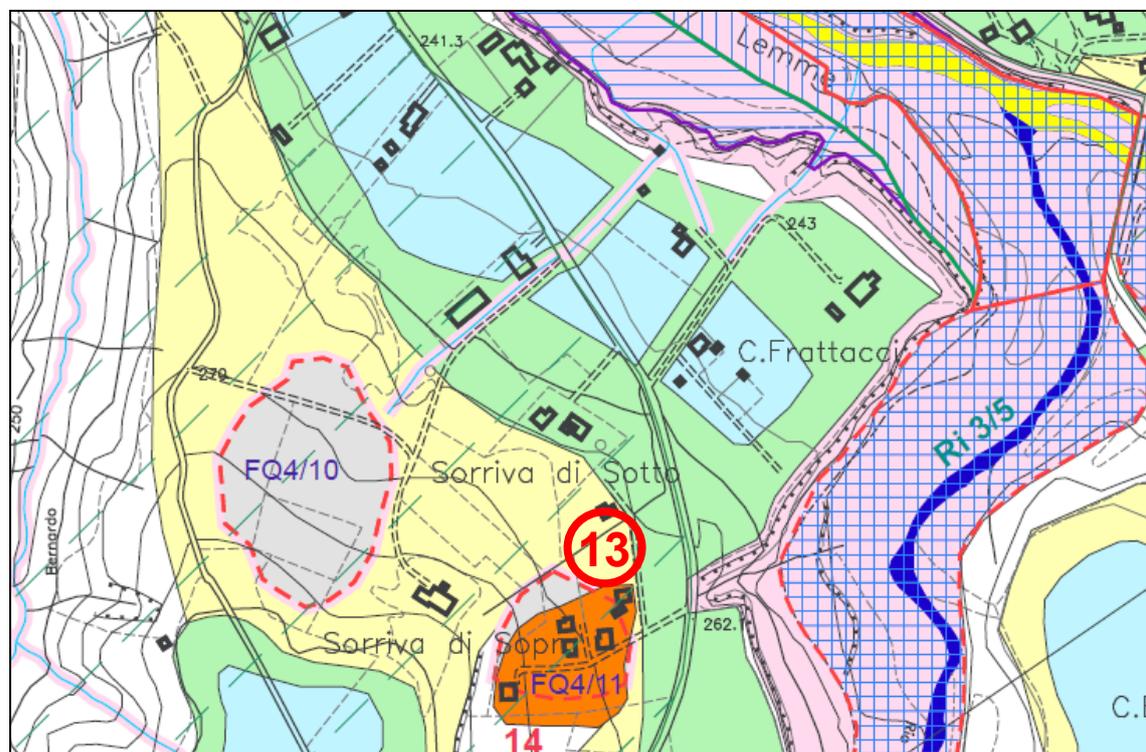
Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade nella classe IIa relativa a *“porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.”* L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *“Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”*, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

5. LOC. SORRIPA



	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. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005
	CLASSE II - Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005. Tali interventi non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità'. È suddivisa come segue
	Classe IIa - Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.
	Classe IIb - Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione. Non sono ammessi piani interrati sottofalda o dove la pericolosità deriva da esondazione a bassa energia (max 30-40 cm)
	Classe IIIb3 - A seguito della realizzazione delle opere di riassetto sarà possibile solo un modesto adeguamento igienico funzionale e un modesto incremento del carico antropico.

Figura 29: stralci dall'Allegato 4b Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

Area 142 (142a, 142b, 142c) – Tav. n. 13: “Aree B2 e B7”

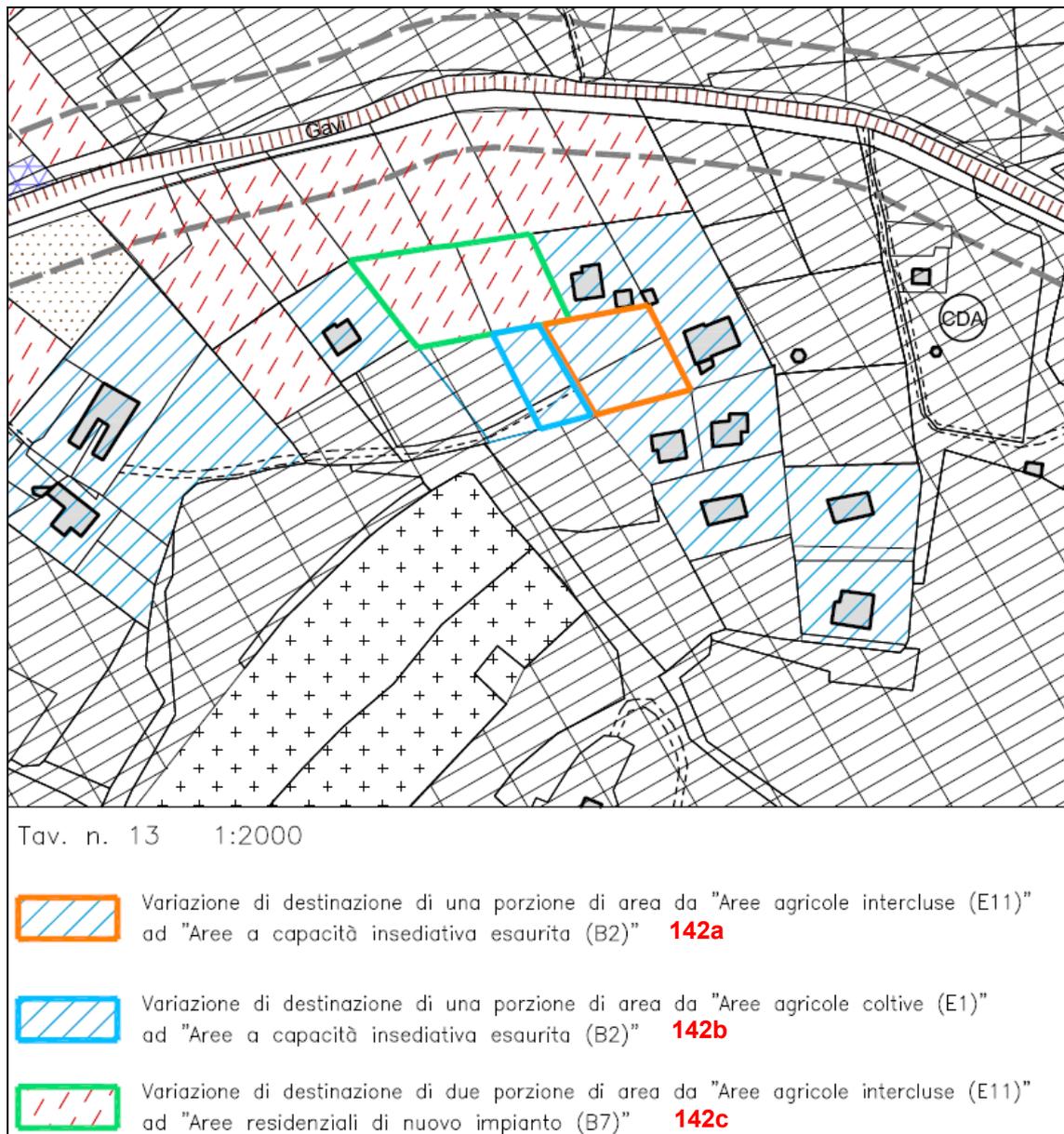


Figura 30: stralci dalla tavola 4.14 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata in Loc. Sorripa, immediatamente a monte della S.P. n. 171, a circa quota 265 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Area pianeggiante in corrispondenza di un terrazzo fluviale antico in sinistra del Torrente Lemme.



Figura 31: vista da Est dell'area 142c.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Non sono presenti linee di drenaggio interferenti con l'area.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari $C = 0$, $\varphi = 27-35^\circ$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$; per quelli coesivi $C_u = 20 - 80 \text{ kPa}$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi alluvionali antichi terrazzati mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-6} m/s. Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore a moderata acclività. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente le aree 142a e 142b sono ascritte alla classe IIIb3 in quanto comprese entro una frana quiescente per cui, in assenza o parziale realizzazione delle opere di mitigazione della pericolosità definite nell'All. 7 – Normativa di attuazione di carattere geologico e geotecnico del P.R.G.C. vigente, sono ammessi gli adeguamenti che consentono un più razionale utilizzo degli edifici esistenti, gli adeguamenti igienico funzionali (realizzazione di ulteriori locali, recupero di preesistenti inutilizzati, box, ricovero attrezzi, ecc.), i cambi di destinazione d'uso che non aumentano il carico antropico.

L'area ricade 142c nella classe IIa relativa a *“porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.”* L'edificazione è subordinata ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnico-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle

varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.). Per gli interventi di scavo e nuova costruzione ricadenti in ambiti prossimali a porzioni già edificate o parzialmente edificate, dovranno essere verificati altresì i possibili effetti derivanti dalla realizzazione delle nuove opere in rapporto al contesto edilizio esistente. Laddove le indagini evidenzino possibili interferenze negative con l'esistente, ovvero le nuove opere in progetto (scavi) possano generare condizioni di instabilità di versante occorrerà predisporre relative opere di sostegno e/o svolgere attività di consolidamento a difesa dell'esistente prima di realizzare le nuove opere.

In considerazione della presenza di suoli scarsamente permeabili, dovranno essere gestite le acque meteoriche in modo da evitare ristagni idrici.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 "*Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084*", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

6. VALLE – LE COLOMBARE

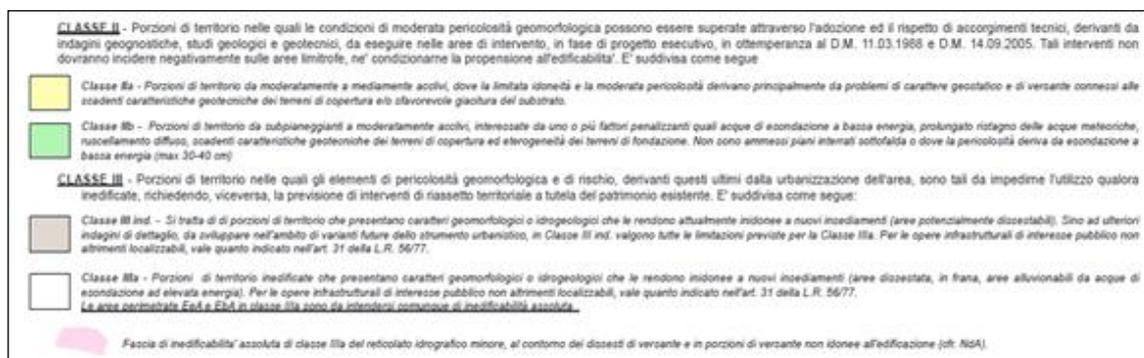
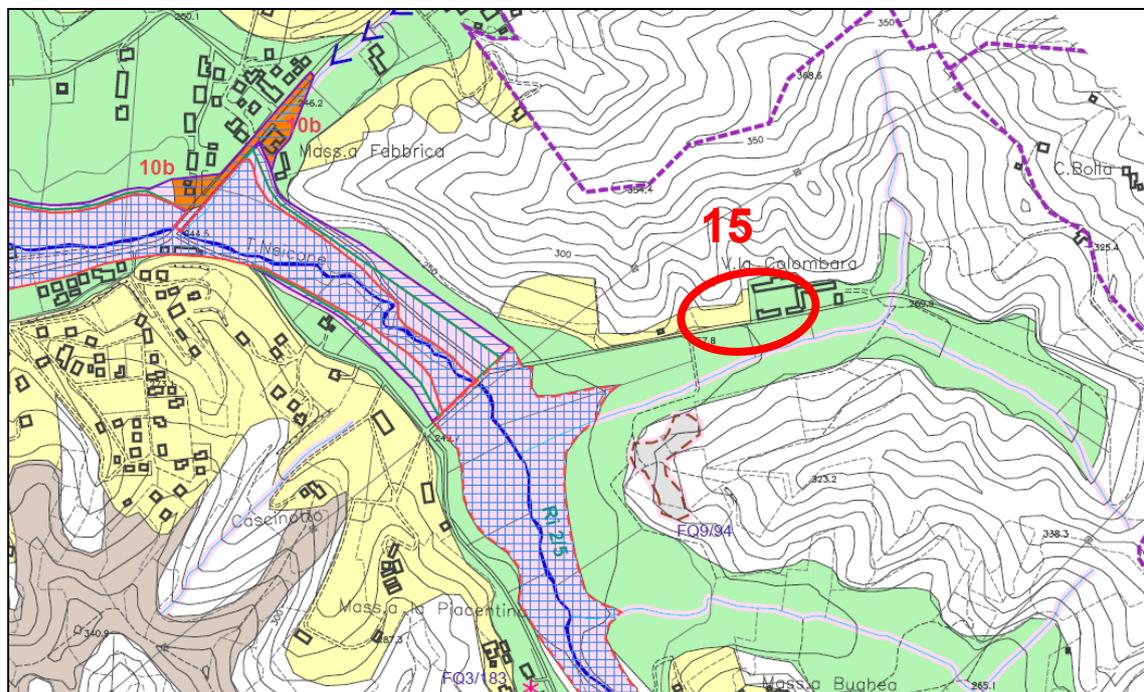


Figura 32: stralci dall'Allegato 4a Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

Area 143 – Tav. n. 15: “Area ZS5”

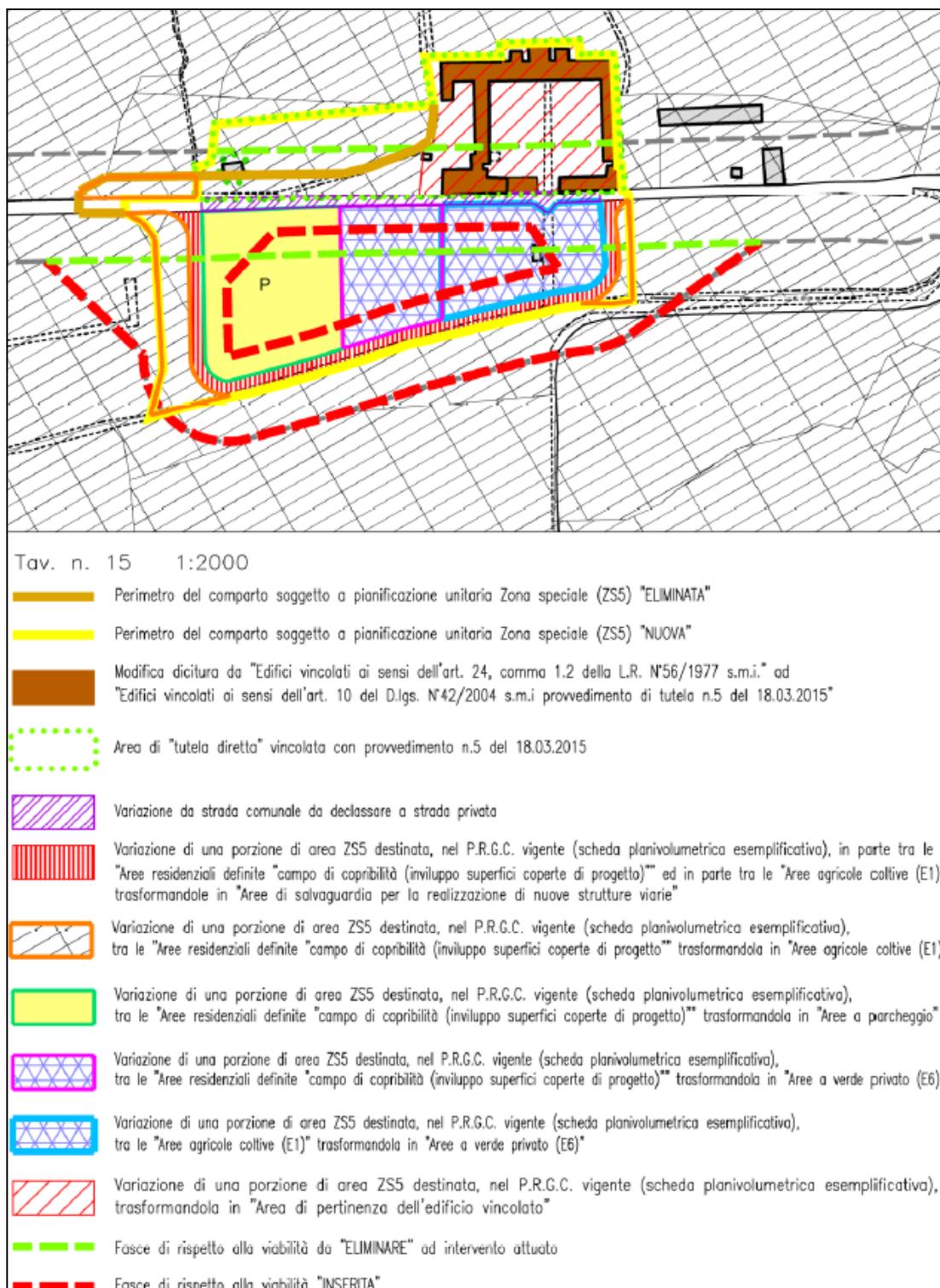


Figura 33: stralci dalla tavola 4.5 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata lungo strada di Case sparse di Loc. Valle Colombare, a circa quota 260 m s.l.m.m., all'estremità orientale del territorio comunale.

GEOMORFOLOGIA

Area pianeggiante caratterizzata da una lieve pendenza verso WSW, in una vallecola affluente di destra del T. Neirone.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Il sito è localizzato in destra idrografica di un fosso, affluente di destra del T. Neirone.



Figura 34: vista da Ovest.



Figura 35: vista da Est.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari $C = 0$, $\varphi = 27-35^\circ$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$; per quelli coesivi $C_u = 20 - 80 \text{ kPa}$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi colluviali mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-6} m/s . Non sono noti i valori di soggiacenza della falda, ma si ipotizza che sia relativamente superficiale, inferiore a 5 m, in equilibrio con quella del fondovalle del T. Neirone.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore pianeggiante. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in classe IIb relativa a *"porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno*

delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione". Ogni intervento è subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto.

Inoltre, dovranno essere definite le modalità di raccolta e di smaltimento delle acque di deflusso superficiale, di scarico, di precipitazione meteorica (con particolare riferimento a quelle convogliate da tratti stradali e dal parcheggio in progetto) e di infiltrazione, indicando, per queste ultime, le opere di drenaggio necessarie.

La realizzazione di eventuali opere interraste (piscina) dovrà tenere in debito conto la possibile presenza della falda freatica.

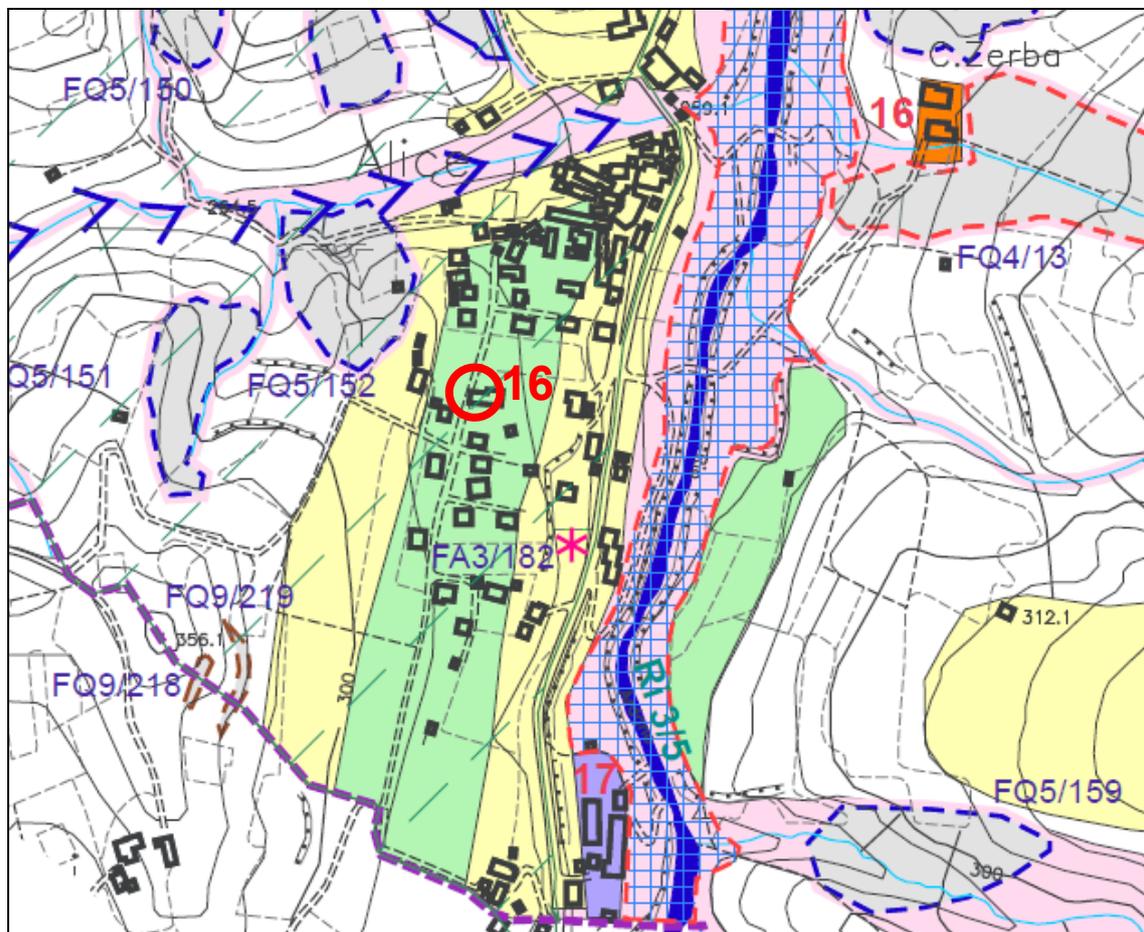
È inoltre presente un'esigua porzione ricadente nella classe Classe IIIa: *"Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestata, in frana, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia)"*, nel caso specifico corrispondente alla fascia di rispetto del fosso suddetto.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *"Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084"*, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

7. ALICE



	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. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005
	CLASSE II - Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005. Tali interventi non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe, ne' condizionarne la propensione all'edificabilità'. E' suddivisa come segue
	Classe IIa - Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.
	Classe IIb - Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione. Non sono ammessi piani interrati sottofalda o dove la pericolosità deriva da esondazione a bassa energia (max 30-40 cm)

Figura 36: stralci dall'Allegato 4b Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

Area 144 – Tav. n. 16: “Area a parcheggio”

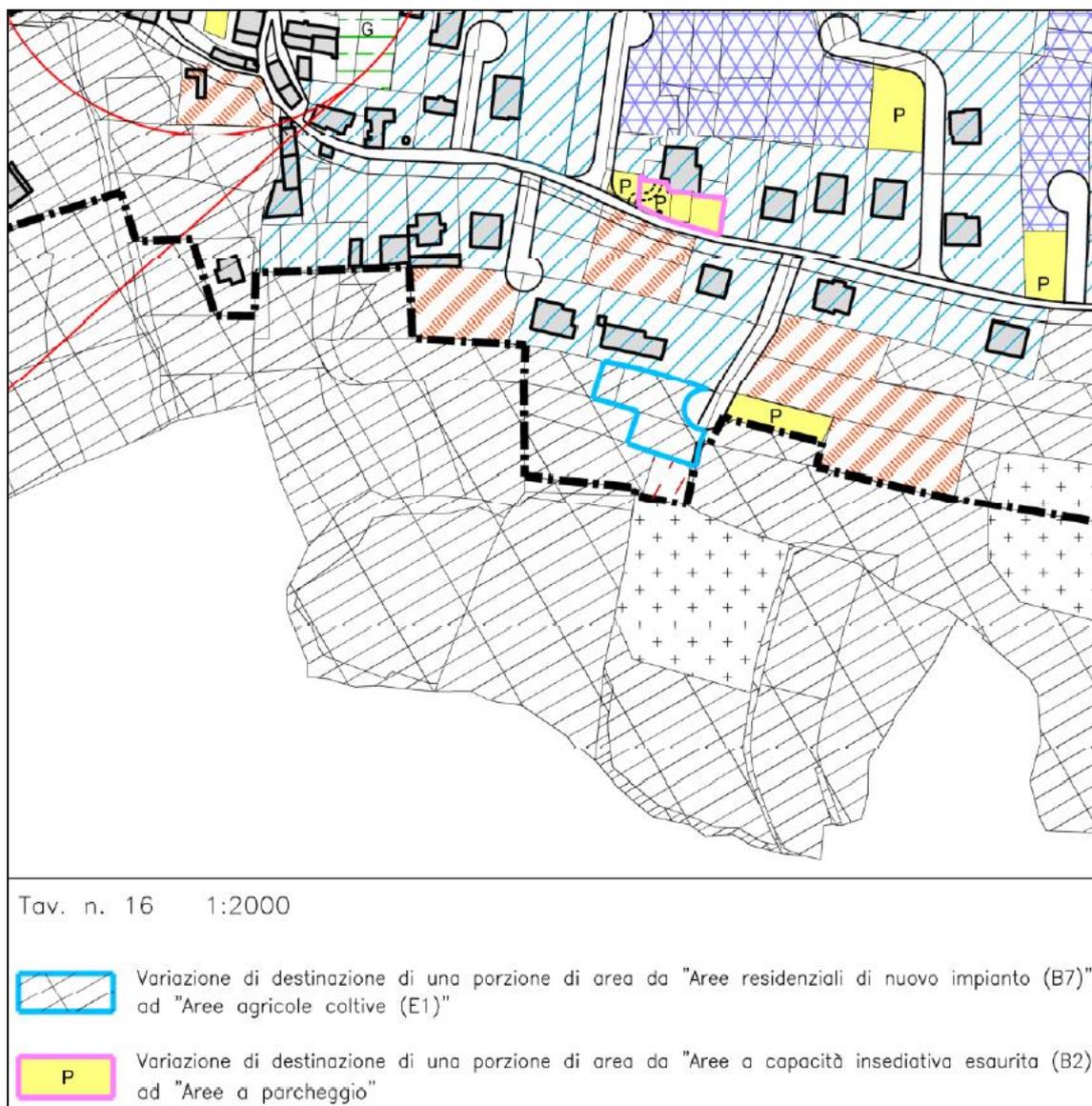


Figura 37: stralci dalla tavola 4.2 di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata nella Frazione Alice, all'estremità meridionale del territorio comunale di Gavi, a circa 285 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore pianeggiante riferibile a un terrazzo fluviale in sinistra del Rio Ardano.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'intervento in progetto si colloca in sinistra idrografica del Rio Ardano, affluente di sinistra del T. Lemme, rilevato di circa 25 m rispetto all'alveo.



Figura 38: vista da Ovest.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali derivanti dalla rielaborazione di depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri.

In via assolutamente preliminare, per tali depositi si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari $C = 0$, $\varphi = 27-30^\circ$, $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$; per quelli coesivi $C_u = 10 - 200 \text{ kPa}$, $\gamma = 17-18 \text{ KN/m}^3$

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi colluviali derivanti dalla rielaborazione dei depositi alluvionali antichi mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-6} m/s.

Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore pianeggiante. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'area ricade in classe IIb relativa a *"porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione"*.

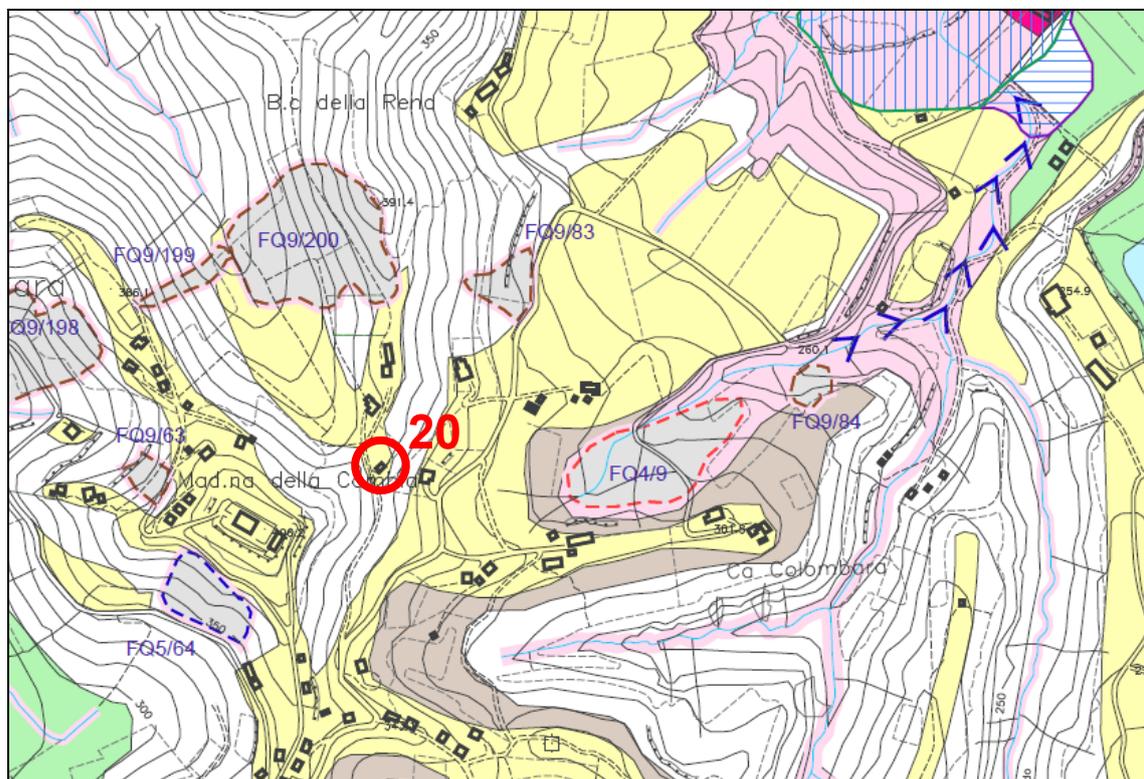
Ogni intervento è subordinato all'esecuzione di indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. commisurate all'entità dell'opera in progetto. Gli approfondimenti geotecnici e sismici, ai sensi del D.M. 17/01/2018, dovranno in particolar modo finalizzati a garantire un piano di posa delle fondazioni omogeneo e a evitare cedimenti differenziali. Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *"Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084"*, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre

2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

8. MADONNA DELLA GUARDIA



	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. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005
	CLASSE II - Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005. Tali interventi non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. È suddivisa come segue
	Classe IIa - Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.
	Classe IIb - Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruscellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione. Non sono ammessi piani interrati sottofalda o dove la pericolosità deriva da esondazione a bassa energia (max 30-40 cm)

Figura 39: stralci dall'Allegato 4a Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

Area 145 – Tav. n. 20: “Edificio CDA”

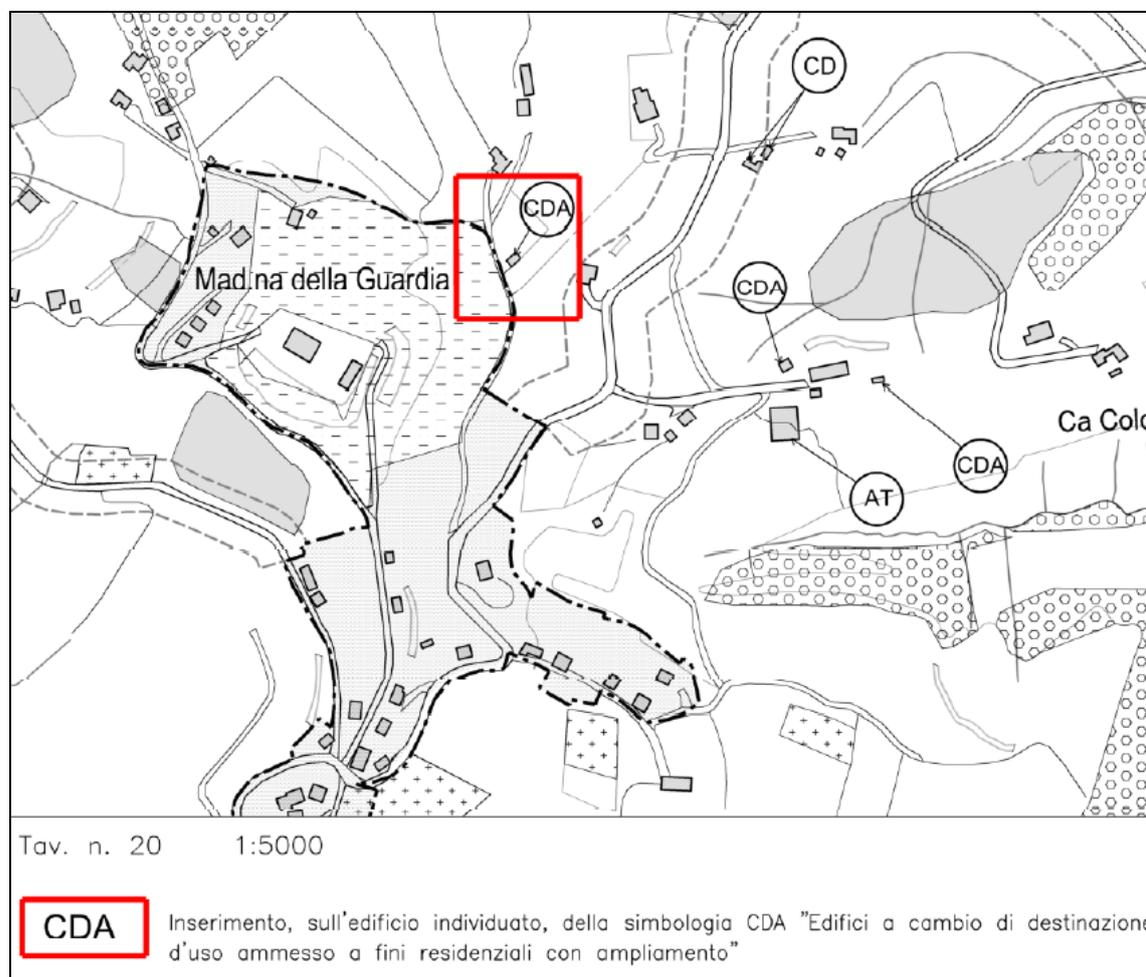


Figura 40: stralci dalla tavola 3.b di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata a monte della S.P. n. 168 e a Est del Santuario di Nostra Signora della Guardia, a circa quota 350 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore di dorsale modellata in roccia ad acclività media-moderata con ripiani terrazzati.



Figura 41: vista da Sud.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

Il settore in oggetto non è interessato dalla presenza o vicinanza a corsi d'acqua.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi eluvio-colluviali limoso-sabbioso-argillosi aventi spessore generalmente inferiore a 1 m e derivanti dalla rielaborazione del substrato subaffiorante riferibile alle Arenarie di Serravalle (Serravalliano).

In via assolutamente preliminare, per tali terreni soffici e poco consistenti si possono indicare i seguenti parametri: $C_U = 10-50$ kPa, $\gamma = 17-18$ KN/m³.

Tali valori sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.



Figura 42: intercalazioni marnoso-arenacee affioranti lungo la strada di accesso all'area.

GEOIDROLOGIA

I depositi eluvio-colluviali prevalentemente limoso-argillosi sono generalmente scarsamente permeabili o impermeabili, con valori di conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-7} m/s, e possono solo localmente essere sede di falde temporanee, confinate e sospese. Tuttavia, stante la presenza del substrato impermeabile subaffiorante e l'assetto morfologico dell'area si ipotizza l'assenza della falda freatica.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore ad acclività media-moderata. Categoria T2.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo B ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'edificio ricade in classe IIa, relativa a *“porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità*

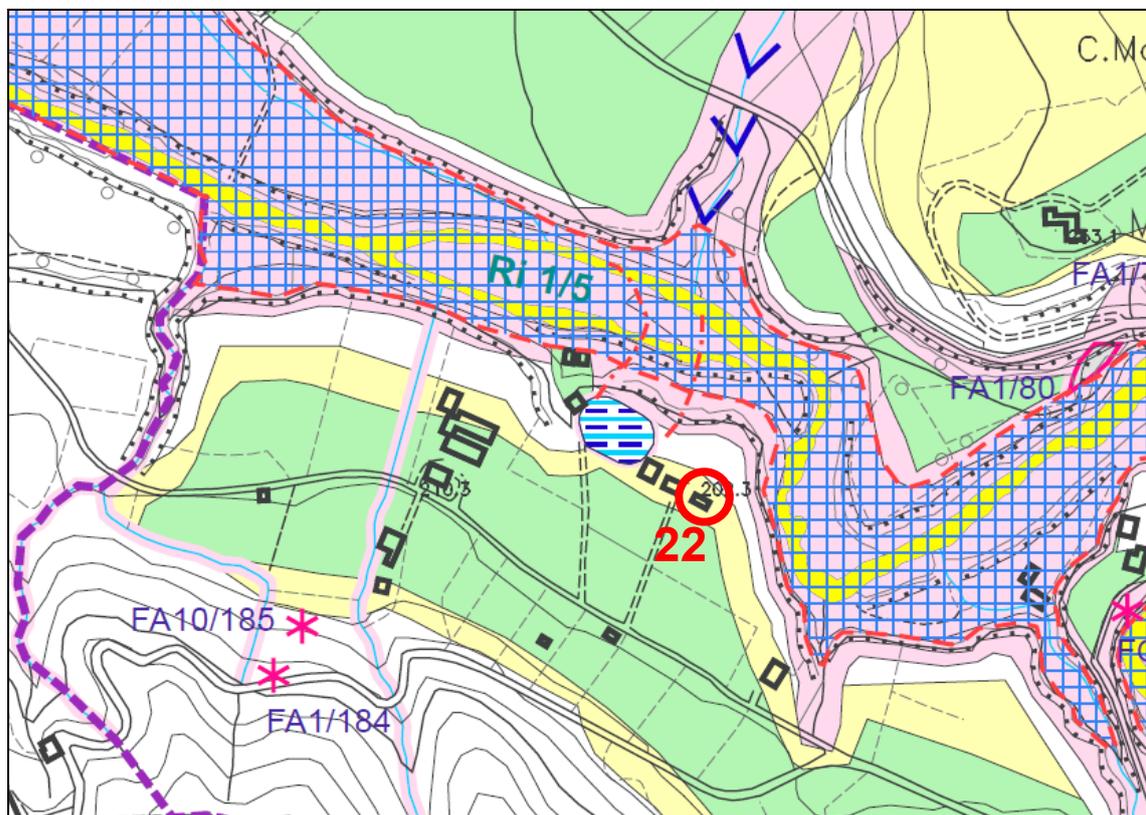
e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.” Gli interventi edilizi sul fabbricato esistente sono subordinati ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione di dettaglio del terreno di fondazione, delle coperture, del substrato e loro parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità deve essere estesa sia alle coperture che al substrato roccioso, laddove le condizioni geostrutturali lo richiedano (versanti a franapoggio, intensa fratturazione, scadenti caratteristiche geomeccaniche, ecc.).

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *“Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084”*, il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.

9. LOC. VALLEGGE



	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. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005
	CLASSE II - Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere superate attraverso l'adozione ed il rispetto di accorgimenti tecnici, derivanti da indagini geognostiche, studi geologici e geotecnici, da eseguire nelle aree di intervento, in fase di progetto esecutivo, in ottemperanza al D.M. 11.03.1988 e D.M. 14.09.2005. Tali interventi non dovranno incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. È suddivisa come segue
	Classe IIa - Porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.
	Classe IIb - Porzioni di territorio da subpianeggianti a moderatamente acclivi, interessate da uno o più fattori penalizzanti quali acque di esondazione a bassa energia, prolungato ristagno delle acque meteoriche, ruocellamento diffuso, scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura ed eterogeneità dei terreni di fondazione. Non sono ammessi piani interrati sottofalda o dove la pericolosità deriva da esondazione a bassa energia (max 30-40 cm)

Figura 43: stralci dall'Allegato 4a Carta di sintesi della pericolosità geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica (Sassone, 2007).

Area 146 – Tav. n. 22: “Edificio CDA”

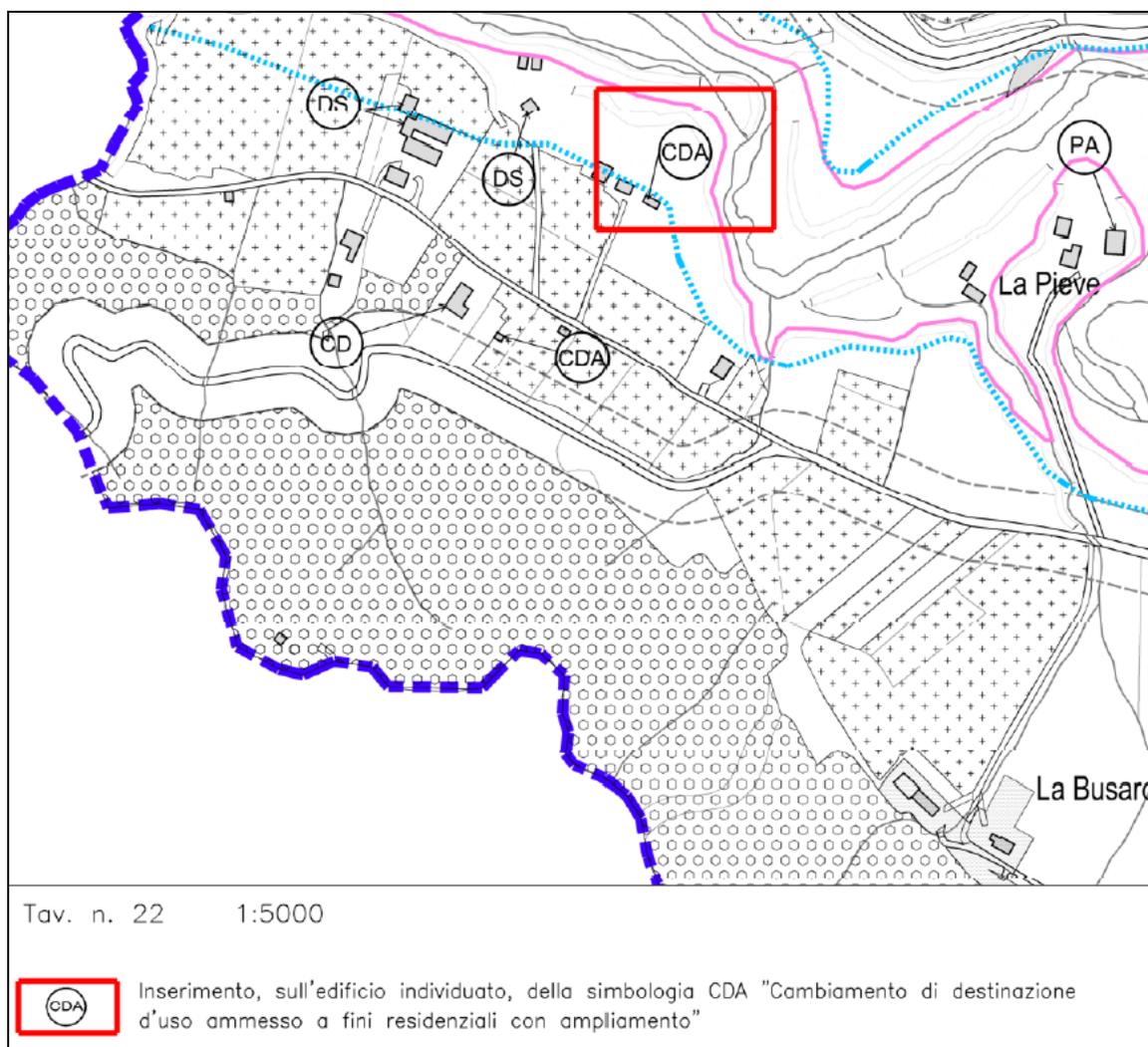


Figura 44: stralci dalla tavola 3.a di P.R.G.C. (STUDIONOVI, 2026).

UBICAZIONE

Area localizzata a valle della S.P. n. 176, a Ovest di Loc. La Pieve, a quota 202 m s.l.m.m..

GEOMORFOLOGIA

Settore subpianeggiante in corrispondenza del ciglio superiore della scarpata del terrazzo fluviale in sponda sinistra del Torrente Lemme.

IDROGRAFIA SUPERFICIALE

L'edificio si colloca a distanze di circa 20 m dal ciglio superiore della scarpata di terrazzo fluviale e di circa 60 m dall'alveo del Torrente Lemme.



Figura 45: edificio oggetto di intervento.

LITOLOGIA E CARATTERISTICHE GEOTECNICHE

I terreni presenti sono costituiti da depositi fluviali antichi prevalentemente ghiaioso-sabbiosi-argillosi, con prodotti di alterazione giallastri e rossastri, passanti verso la scarpata di monte a depositi eluvio-colluviali limoso-argillosi e localmente di limoso-sabbiosi.

In via assolutamente preliminare, per i depositi fluviali si possono fornire i seguenti intervalli di valori dei parametri geotecnici, che comunque dovranno essere stimati sulla base di analisi geotecniche di dettaglio: per i livelli prevalentemente granulari $C = 0$, $\varphi = 27-35^\circ$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$; per quelli coesivi $C_u = 20 - 80 \text{ kPa}$, $\gamma = 18-19 \text{ KN/m}^3$.

Tali parametri geotecnici sono puramente indicativi e in sede progettuale dovranno essere stimati secondo le indicazioni del D.M. 17/01/2018.

GEOIDROLOGIA

I depositi alluvionali antichi terrazzati mostrano scarsa permeabilità in relazione alla percentuale della componente limoso-argillosa e pertanto si possono osservare valori di

conducibilità compresi tra da 10^{-9} e 10^{-6} m/s. Non sono noti i valori di soggiacenza della falda.

SITUAZIONE PLANOALTIMETRICA CON RIFERIMENTO ALL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO TOPOGRAFICO

Settore subpianeggiante. Categoria T1.

VALUTAZIONE DELL'AMPLIFICAZIONE DI TIPO STRATIGRAFICO

Secondo l'All. 9 - *Carta della suscettività all'amplificazione sismica* (Sassone, 2011) l'area è caratterizzata da una categoria di sottosuolo E ai sensi del D.M. 17/01/2018; tuttavia non sono presenti indagini geofisiche e pertanto per le opere con rilevanza strutturale sarà necessario adempiere a quanto prescritto dalla normativa nazionale per la valutazione dell'amplificazione stratigrafica.

PRESCRIZIONI

Secondo la carta di sintesi del P.R.G.C. vigente l'edificio ricade in classe IIa, relativa a *“porzioni di territorio da moderatamente a mediamente acclivi, dove la limitata idoneità e la moderata pericolosità derivano principalmente da problemi di carattere geostatico e di versante connessi alle scadenti caratteristiche geotecniche dei terreni di copertura e/o sfavorevole giacitura del substrato.”* Gli interventi edilizi sul fabbricato esistente sono subordinati ad indagini geologiche, geotecniche e sismiche ai sensi del D.M. 17/01/2018 e s.m.i. mirate alla caratterizzazione geotecnica di dettaglio del terreno di fondazione e dei relativi parametri geotecnici-geomeccanici, in rapporto alle condizioni di falda idrica (piezometria, soggiacenza) nelle varie fasi di intervento (scavo, costruzione e sistemazione finale). La verifica delle condizioni di stabilità della scarpata di terrazzo in relazione ai carichi applicati deve essere effettuata qualora l'ampliamento dell'edificio interessi una fascia di sicurezza avente larghezza di 10 m a partire dal ciglio superiore della stessa.

Dovranno essere rispettate le prescrizioni generali di tutela idrogeologica contenute nelle Norme Tecniche di attuazione, specialmente per quanto concerne la corretta raccolta e l'adeguato smaltimento delle acque meteoriche.

Con riferimento alla classificazione delle zone sismiche di cui all'OPCM n. 3274 del 20/03/2003 ed alla D.G.R. n. 65-7656 del 21/05/2014 *“Individuazione dell'ufficio tecnico regionale ai sensi del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e ulteriori modifiche e integrazioni*

alle procedure attuative di gestione e controllo delle attività urbanistico-edilizie ai fini della prevenzione del rischio sismico approvate con D.G.R. 12 dicembre 2011, n. 4-3084", il Comune di Gavi è stato ascritto alla Zona 3, ovvero con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti. Tale classificazione risulta confermata anche dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.6-887 del 30 dicembre 2019, OPCM 3519/2006 - Aggiornamento classificazione sismica del territorio della Regione Piemonte.

In ogni caso, gli interventi in progetto non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.