

Dott. Geol. Claudio VIVIANI

Geologia e Ambiente

Sede operativa: via del Moro, 59 - 28047 Oleggio (No) tel. 0321/998824 info@geologiaeambiente.net

*Geologia, Geomorfologia, Geologia Tecnica, Geofisica, Idrogeologia, Geologia Ambientale,
Geologia applicata, Geotermia, Pianificazione territoriale, Bonifiche*

REGIONE PIEMONTE – PROVINCIA DI NOVARA

Comune di MEZZOMERICO



PROGETTO	<i>Variante parziale di Piano Regolatore 3/2026</i>
ELABORATO	SCHEDE GEOLOGICHE AZIONI DI PIANO
COMMITTENTE	Comune di Mezzomerico Via S. Maria nr. 12 - 28070 Mezzomerico (No)
DATA	GIUGNO 2026

Dr. Geol. Claudio VIVIANI

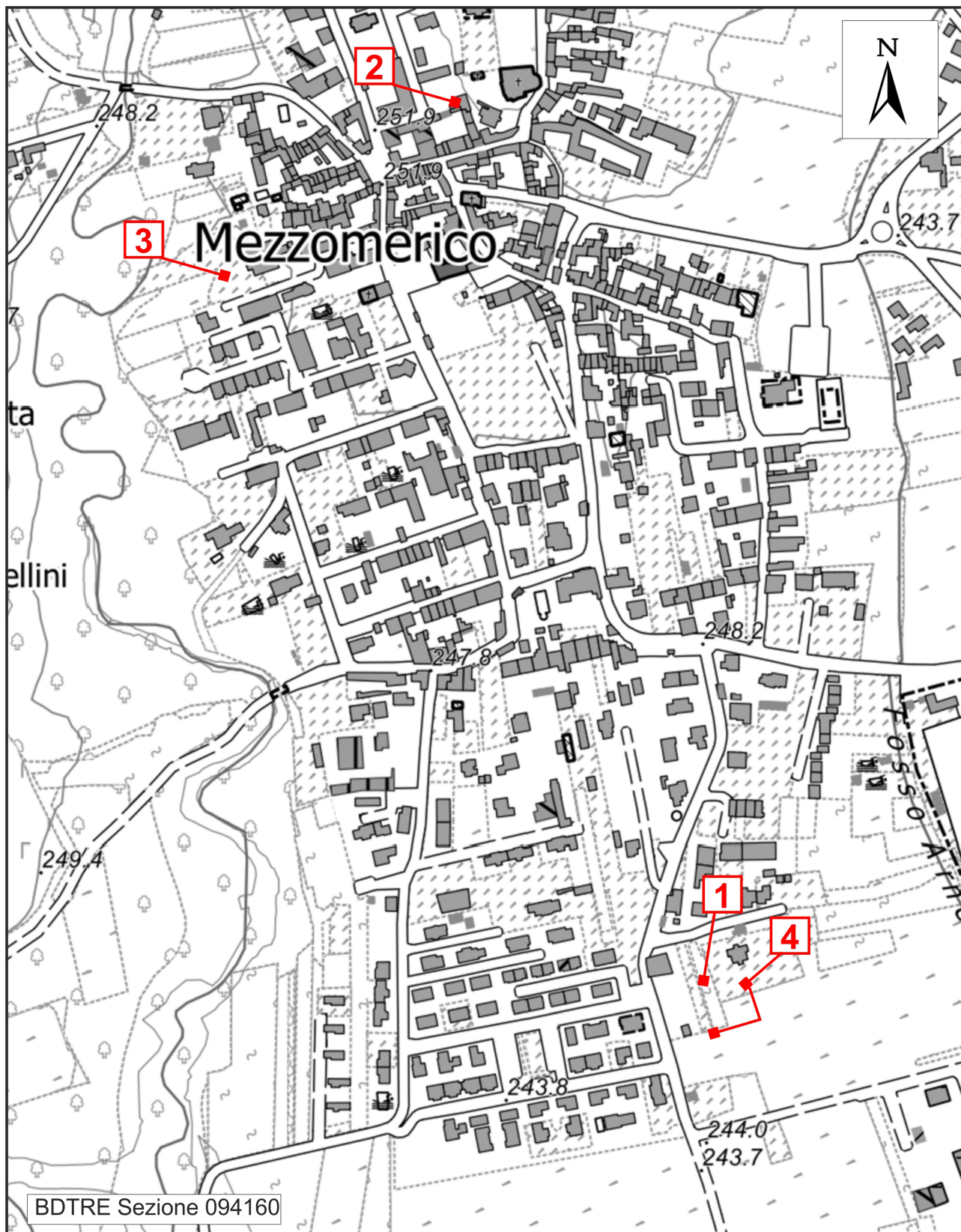
Il presente elaborato tecnico è tutelato dai diritti d'autore della L. nr. 633 del 22/04/1941 e s.m.i. di cui ai D.L. 31/01/05 nr. 7 e L. 31/03/05 nr. 43 e pertanto ogni riproduzione anche parziale risulta essere proibita senza la preventiva autorizzazione dei progettisti

1. PREMESSA

La presente documentazione con i relativi elaborati cartografici rappresenta lo studio geologico di dettaglio di alcune aree specifiche inserite nella variante parziale 3/2026 del P.R.G.C. vigente del Comune di Mezzomerico (No) redatta ai sensi della L.R. 56 /77 e s.m.i.. La documentazione geologica a corredo del PRGC vigente è stata redatta ai sensi della Circolare Presidente della Giunta Regionale 8 maggio 1996 nr. 7/LAP e relativa Nota Tecnica Esplicativa, e successivamente è stata adottata in Consiglio Comunale Delibera nr. 30 del 28 novembre 2018. Visto quanto sopra, ogni valutazione di carattere geologico relativa alle azioni di piano, si basa sullo studio geologico redatto a suo tempo a corredo del PRGC vigente.

2. UBICAZIONE DELLE AREE OGGETTO DI VARIANTE

Si riporta di seguito lo stralcio della cartografia regionale BDTRE (ingrandita alla scala 1:2000) sezione 094160 con ubicazione delle aree oggetto di variante.



3. IDENTIFICAZIONE DELLE AREE E SCHEDE DI SINTESI

La redazione delle schede di intervento è stata eseguita sulla base dei seguenti criteri metodologici:

- Ubicazione e identificazione delle aree;
- Analisi delle condizioni geologiche di un intorno significativo;
- Redazione di schede tipo elaborate sulla traccia dei criteri emanati dalla Circolare Presidente della Giunta Regionale 8 maggio 1996 nr. 7/LAP “*L.R. 5.12.1977 e s.m.i. specifiche tecniche per l’elaborazione degli studi geologici a supporto degli strumenti urbanistici*” e relativa Nota Tecnica Esplicativa contenente in modo sintetico dati di tipo geologico, geomorfologico, idrogeologico e geotecnico utilizzati per la valutazione di fattibilità e la determinazione delle condizioni d’uso delle singole aree. Il confronto e la valutazione delle condizioni geologiche areali ha permesso la formulazione di un completo giudizio sull’idoneità di ogni singola area per le destinazioni d’uso previste.

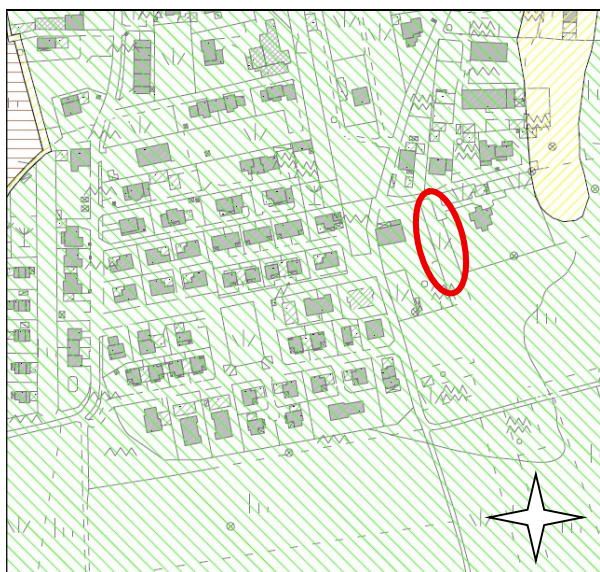
Per ogni area in allegato alla presente relazione geologica generale viene inserita, sottoforma tabellare la seguente documentazione:

SIGLA	DESCRIZIONE	COMMENTO
A	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	Ubicazione e denominazione dell’area con riferimento alle tavole urbanistiche di PRG e alla cartografia tecnica comunale
B	DESTINAZIONE PREVISTA	Illustra la destinazione urbanistica dell’area ed descrive il tipo di destinazione prevista
C	GEOMORFOLOGIA	Caratteristiche morfologiche dell’area con indicazione di eventuali dissesti presenti e potenziali
D	GEOLOGIA	Caratteristiche geologiche in senso stretto; indicazione dell’Unità formazionale e del litotipo su cui insiste l’area
E	GEOFISICA	Indicazioni stimate sulla classe di appartenenza dell’area in esame
F	IDROGRAFIA	Fornisce indicazioni sulla presenza di corsi d’acqua superficiali
G	IDROGEOLOGIA	Fornisce indicazioni sulle caratteristiche idrogeologiche areali basate sullo studio di PRG
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE GENERALI	Indicazioni sulle caratteristiche tecniche dei litotipi presenti in relazione alla natura geologica e sulla base delle indagini di PRG
I	CLASSE DI IDONEITÀ ALL’UTILIZZAZIONE URBANISTICA	Attribuzione dell’area ad una classe di pericolosità geomorfologica e di idoneità all’utilizzazione urbanistica

L	CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ	Indica le condizioni di pericolosità connesse con la Classe precedentemente indicata
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	Definizione di massima degli approfondimenti da eseguirsi a livello di progetto esecutivo
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Fornisce indicazioni sulle relazioni e le indagini geognostiche da eseguire

SIGLA	CAPITOLI	VALUTAZIONE GEOLOGICA
A	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	1 - Sezione CTR 094160
B	DESTINAZIONE PREVISTA	Verde privato vincolato
C	GEOMORFOLOGIA	Area di versante a debole pendenza
D	GEOLOGIA	Allogruppo di Morazzone: depositi fluvioglaciali, ghiaie e sabbie in matrice sabbioso argillosa con profilo di alterazione evoluto; copertura con spessore variabile costituita da limi argillosi (loess)
E	GEOFISICA	Zona 4. Categoria topografia T1. Categoria (stimata) di terreno D
F	IDROGRAFIA	Rapido deflusso superficiale degli eventi meteorici per scarsa infiltrazione
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine, qualora presenti, per lento drenaggio. Elevata soggiacenza della falda principale di tipo semiconfinato. Vulnerabilità bassa.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE GENERALI	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale limoso argillosa (loess); caratteristiche geotecniche medie per i depositi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	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 DM 17/01/2018
L	CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ	Aree pianeggianti e/o con deboli dislivelli e presenza di terreni di copertura a granulometria fine limosa argillosa con caratteristiche geotecniche scadenti e scarso drenaggio per lenta infiltrazione.
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	La CLASSE I non esime il progettista dall'effettuare tutte le verifiche e le indagini geognostiche necessarie ad evidenziare eventuali pericolosità alla scala locale, ottemperando a quanto prescritto dal DM 17/01/2018 ed adottando le eventuali soluzioni tecniche atte a superare le eventuali limitazioni riscontrate. Si sconsiglia la realizzazione di piani interrati e/o seminterrati a qualsiasi uso adibito in relazione alla problematica della scarsa capacità di dispersione delle acque meteoriche nello strato superficiale limoso argilloso.
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Relazione geologica e geotecnica redatte ai sensi del DM 11/3/1988 e del D.M. 17/01/2018, con esecuzione di indagini in sito soprattutto per interventi che incidono in maniera significativa sul territorio (es.: piani di lottizzazioni, capannoni industriali e/o commerciali ecc.) e per interventi che prevedono comunque la realizzazione di strutture interrate e seminterrate. Le indagini dovranno prevedere anche la regimazione e la corretta modalità di smaltimento delle acque meteoriche di precipitazione provenienti dalle superfici coperte mediante prove preliminari in sito che verifichino la capacità di dispersione sul suolo e/o nel sottosuolo.

UBICAZIONE AREA INTERVENTO NR. 1



CLASSE I retino verde obliquo

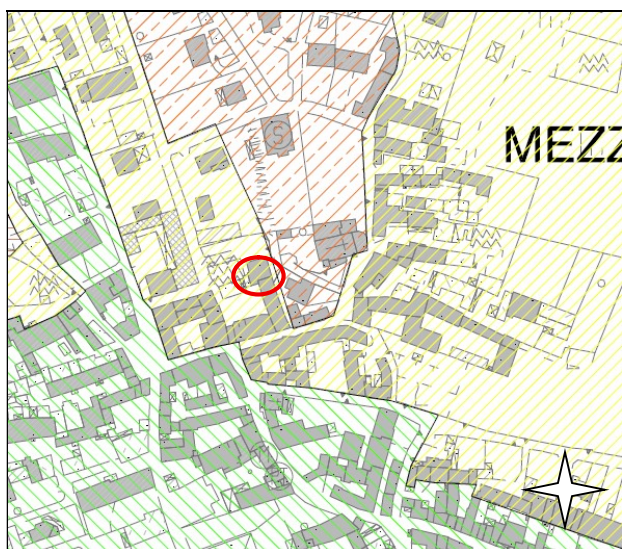


Ortofoto AGEA 2024

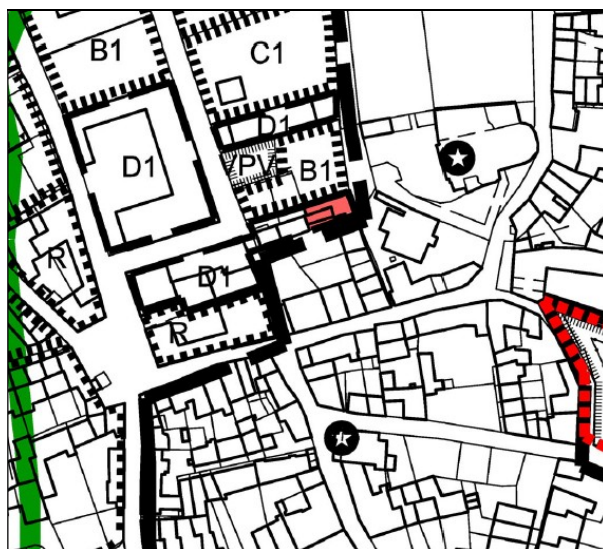
SIGLA	CAPITOLI	VALUTAZIONE GEOLOGICA
A	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	2 - Sezione CTR 094160
B	DESTINAZIONE PREVISTA	Residenziale
C	GEOMORFOLOGIA	Area di versante a discreta pendenza 5°-10°
D	GEOLOGIA	Allogruppo di Morazzone: depositi glaciali, blocchi ciottoli e ghiaie in matrice sabbioso argillosa con profilo di alterazione evoluto; copertura con spessore variabile costituita da limi argillosi (loess)
E	GEOFISICA	Zona 4. Categoria topografia T1. Categoria (stimata) di terreno D
F	IDROGRAFIA	Rapido deflusso superficiale degli eventi meteorici per scarsa infiltrazione
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine, qualora presenti, per lento drenaggio. Elevata soggiacenza della falda principale di tipo semiconfinato. Vulnerabilità bassa.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE GENERALI	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale limoso argillosa (loess); caratteristiche geotecniche medie per i depositi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	CLASSE IIa Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione e il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione in linea con le Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC) vigenti e realizzabili a livello di progetto esecutivo, esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità.
L	CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ	Pericolosità moderata determinata da morfologia articolata con versanti a bassa acclività (da 5° a 10°) in cui le caratteristiche geotecniche dei terreni presenti risultano essere compatibili con l'acclività stessa e dove il deflusso delle acque di precipitazione può determinare erosioni e/o dissesti superficiali non controllati; presenza di terreni di copertura a granulometria fine limosa argillosa con caratteristiche geotecniche scadenti e scarso drenaggio per lenta infiltrazione.
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	Ogni intervento dovrà essere eseguito prevedendo in fase di progettazione la modellazione: ▪ geologica e geotecnica del sottosuolo (eseguita mediante indagini geognostiche); ▪ idrogeologica e idrografica (eseguita mediante indagini geoidrologiche) si dovranno anche esaminare gli aspetti connessi alla regimazione ed al riassetto del reticolato idrografico minore a scala locale e si dovrà verificare che l'intervento non comporti il peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti. Inoltre si devono attuare quegli interventi volti a favorire il regolare deflusso nonché lo smaltimento e la regimazione delle acque superficiali. ▪ si dovranno esaminare prioritariamente le condizioni di stabilità del pendio determinate dall'intervento in relazione all'acclività del versante stesso, con particolare riferimento

		alla stabilità dei fronti di scavo di fondazione, dei riporti, delle opere di sostegno
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Preso d'atto, mediante autocertificazione, da parte dei titolari della Concessione Edilizia dell'entità del rischio connesso. Relazione geologica e geotecnica redatte ai sensi del DM 11/3/1988 e del D.M. 17/01/2018, con esecuzione di indagini geognostiche in sito ad esclusione di interventi di limitata importanza (esempio: edifici accessori, manutenzione ordinaria e straordinaria, interventi di ristrutturazione che non comportano significative modifiche volumetriche e sulle strutture fondazionali). Le indagini dovranno prevedere anche la regimazione e la corretta modalità di smaltimento delle acque meteoriche di precipitazione provenienti dalla superfici coperte mediante prove preliminari in sito che verifichino la capacità di dispersione sul suolo e/o nel sottosuolo.

UBICAZIONE AREA INTERVENTO NR. 2



CLASSE IIa retino giallo obliquo



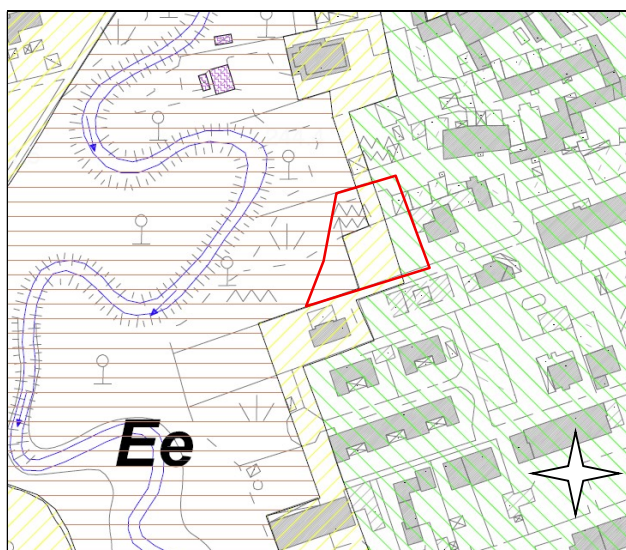
Ortofoto AGEA 2024

SIGLA	CAPITOLI	VALUTAZIONE GEOLOGICA
A	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	3 - Sezione CTR 094160
B	DESTINAZIONE PREVISTA	Verde privato vincolato
C	GEOMORFOLOGIA	Area di versante a debole pendenza 0°-5°
D	GEOLOGIA	Allogruppo di Morazzone: depositi fluvioglaciali, ghiaie e sabbie in matrice sabbioso argillosa con profilo di alterazione evoluto; copertura con spessore variabile costituita da limi argillosi (loess)
E	GEOFISICA	Zona 4. Categoria topografia T1. Categoria (stimata) di terreno D
F	IDROGRAFIA	Rapido deflusso superficiale degli eventi meteorici per scarsa infiltrazione
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine, qualora presenti, per lento drenaggio. Elevata soggiacenza della falda principale di tipo semiconfinato. Vulnerabilità bassa.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE GENERALI	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale limoso argillosa (loess); caratteristiche geotecniche medie per i depositi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	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 DM 17/01/2018. CLASSE IIa Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione e il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione in linea con le Norme Tecniche delle Costruzioni (NTC) vigenti e realizzabili a livello di progetto esecutivo, esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante. In particolare, si sottolinea che "...le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica..." proprie della Classe II, non hanno una diretta correlazione con la definizione di "...pericolosità media o moderata..." utilizzata dal PAI. Tali interventi non dovranno in alcun modo incidere negativamente sulle aree limitrofe, né condizionarne la propensione all'edificabilità. CLASSE III aA Porzioni di territorio nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica e di rischio, derivanti questi ultimi dalla urbanizzazione dell'area, sono tali da limitarne l'utilizzo qualora inedificate, richiedendo, viceversa, la previsione di interventi di riassetto territoriale a tutela del patrimonio esistente.
L	CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ	CLASSE I Aree pianeggianti e/o con deboli dislivelli e presenza di terreni di copertura a granulometria fine limosa argillosa con caratteristiche geotecniche scadenti e scarso drenaggio per lenta infiltrazione. CLASSE IIa Pericolosità moderata determinata da morfologia articolata con versanti a bassa acclività (da 5° a 10°) in cui le caratteristiche geotecniche dei terreni presenti risultano essere compatibili con l'acclività stessa e dove il deflusso delle acque di precipitazione può determinare erosioni e/o dissesti superficiali non controllati. Pericolosità moderata determinata da aree, di drenaggio superficiale a debole acclività potenzialmente soggette ad allagamento e/o ristagno di acqua a seguito di eventi meteorici

		di forte e prolungata intensità (generalmente situate a tergo di aree di esondazione dei corsi d'acqua). <u>CLASSE IIIaA</u> aree di esondazione non edificate (a) del T. Agamo e del Rio Rito entrambe con indice di pericolosità molto elevato (Ee) di cui all'art. 9 delle N.T.A. del P.A.I.
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	CLASSE I La Classe I non esime il progettista dall'effettuare tutte le verifiche e le indagini geognostiche necessarie ad evidenziare eventuali pericolosità alla scala locale, ottemperando a quanto prescritto dal DM 17/01/2018 ed adottando le eventuali soluzioni tecniche atte a superare le eventuali limitazioni riscontrate. Si sconsiglia la realizzazione di piani interrati e/o semiinterrati a qualsiasi uso adibito in relazione alla problematica della scarsa capacità di dispersione delle acque meteoriche nello strato superficiale limoso argilloso. CLASSE IIa Ogni intervento dovrà essere eseguito prevedendo in fase di progettazione la modellazione: ▪ geologica e geotecnica del sottosuolo (eseguita mediante indagini geognostiche); ▪ idrogeologica e idrografica (eseguita mediante indagini geoidrologiche) si dovranno anche esaminare gli aspetti connessi alla regimazione ed al riassetto del reticolato idrografico minore a scala locale e si dovrà verificare che l'intervento non comporti il peggioramento delle condizioni idrologiche circostanti. Inoltre si devono attuare quegli interventi volti a favorire il regolare deflusso nonché lo smaltimento e la regimazione delle acque superficiali. ▪ topografica con la verifica delle quote e delle distanze dai corsi d'acqua (fino all'elaborazione di una cartografia di dettaglio) nonché delle quote di imposta dei piani abitabili, valutando la necessità di vietare spazi interrati e/o seminterrati qualora si ravvisino le condizioni di potenziale allagamento e/o ristagno di acque, con particolare riferimento agli ambiti a tergo delle aree di esondazione dei corsi d'acqua. CLASSE III aA Porzioni di territorio inedificate che presentano caratteri geomorfologici o idrogeologici che le rendono inidonee a nuovi insediamenti (aree dissestate, in frana, potenzialmente dissestabili o soggette a pericolo di valanghe, aree alluvionabili da acque di esondazione ad elevata energia e/o tiranti superiori ai limiti propri della Classe II). Per le opere di interesse pubblico non altrimenti localizzabili, si rimanda a quanto indicato nel punto 2.4.7. della D.G.R. 24/03/2025 nr. 8-905. Per le attività agricole, in assenza di alternative praticabili, si ritiene possibile, qualora le condizioni di pericolosità dell'area lo consentano tecnicamente, la realizzazione di nuove costruzioni che riguardino in senso stretto edifici per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale. Si esclude in ogni caso la possibilità di realizzare tali nuove costruzioni in ambiti di dissesti attivi l.s., in settori interessati da processi distruttivi torrentizi o di conoide, in aree nelle quali si rilevino evidenze di dissesto. Tali edifici dovranno risultare non diversamente localizzabili nell'ambito dell'azienda agricola e la loro fattibilità deve essere verificata ed accertata da opportune indagini geologiche, idrogeologiche e, se necessario, geognostiche dirette di dettaglio. In fase attuativa, la

		progettazione degli interventi edilizi deve prevedere accorgimenti tecnici specifici finalizzati alla riduzione ed alla mitigazione del rischio e dei fattori di possibile pericolosità.
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Per la Classe IIa e IIIaA presa d'atto, mediante autocertificazione, da parte dei titolari della Concessione Edilizia dell'entità del rischio connesso. Relazione geologica e geotecnica redatte ai sensi del DM 11/3/1988 e del D.M. 17/01/2018, con esecuzione di indagini geognostiche in sito ad esclusione di interventi di limitata importanza (esempio: edifici accessori, manutenzione ordinaria e straordinaria, interventi di ristrutturazione che non comportano significative modifiche volumetriche e sulle strutture fondazionali). Le indagini dovranno prevedere anche la regimazione e la corretta modalità di smaltimento delle acque meteoriche di precipitazione provenienti dalle superfici coperte mediante prove preliminari in sito che verifichino la capacità di dispersione sul suolo e/o nel sottosuolo.

UBICAZIONE AREA INTERVENTO NR. 3



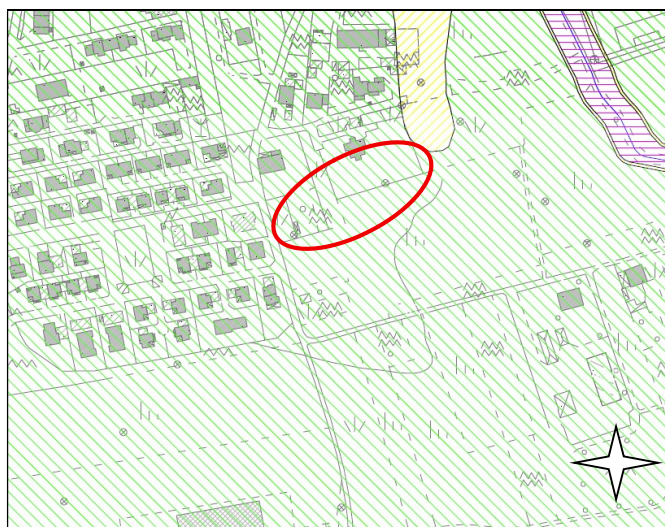
CLASSE I retino verde obliquo
 CLASSE IIa retino giallo obliquo
 CLASSE IIIaA retino marrone orizzontale



Ortofoto AGEA 2024

SIGLA	CAPITOLI	VALUTAZIONE GEOLOGICA
A	DENOMINAZIONE AREA E UBICAZIONE GEOGRAFICA	4 - Sezione CTR 094160
B	DESTINAZIONE PREVISTA	Verde privato vincolato
C	GEOMORFOLOGIA	Area di versante a debole pendenza
D	GEOLOGIA	Allogruppo di Morazzone: depositi fluvioglaciali, ghiaie e sabbie in matrice sabbioso argillosa con profilo di alterazione evoluto; copertura con spessore variabile costituita da limi argillosi (loess)
E	GEOFISICA	Zona 4. Categoria topografia T1. Categoria (stimata) di terreno D
F	IDROGRAFIA	Rapido deflusso superficiale degli eventi meteorici per scarsa infiltrazione
G	IDROGEOLOGIA	Possibilità di accumuli temporanei di acqua negli strati superficiali a granulometria fine, qualora presenti, per lento drenaggio. Elevata soggiacenza della falda principale di tipo semiconfinato. Vulnerabilità bassa.
H	CARATTERISTICHE GEOTECNICHE GENERALI	Caratteristiche geotecniche scadenti per la copertura superficiale limoso argillosa (loess); caratteristiche geotecniche medie per i depositi sottostanti
I	CLASSE DI IDONEITÀ ALL'UTILIZZAZIONE URBANISTICA	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 DM 17/01/2018 (Aggiornamento delle “Norme Tecniche per le Costruzioni”)
L	CONDIZIONI DI PERICOLOSITÀ	Aree pianeggianti e/o con deboli dislivelli e presenza di terreni di copertura a granulometria fine limosa argillosa con caratteristiche geotecniche scadenti e scarso drenaggio per lenta infiltrazione.
M	MODALITÀ ESECUTIVE DELL'INTERVENTO	La CLASSE I non esime il progettista dall'effettuare tutte le verifiche e le indagini geognostiche necessarie ad evidenziare eventuali pericolosità alla scala locale, ottemperando a quanto prescritto dal DM 17/01/2018 ed adottando le eventuali soluzioni tecniche atte a superare le eventuali limitazioni riscontrate. Si sconsiglia la realizzazione di piani interrati e/o seminterrati a qualsiasi uso adibito in relazione alla problematica della scarsa capacità di dispersione delle acque meteoriche nello strato superficiale limoso argilloso.
N	DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE ED INDAGINI DA COMPIERE	Relazione geologica e geotecnica redatte ai sensi del DM 11/3/1988 e del D.M. 17/01/2018, con esecuzione di indagini in sito soprattutto per interventi che incidono in maniera significativa sul territorio (es.: piani di lottizzazioni, capannoni industriali e/o commerciali ecc.) e per interventi che prevedono comunque la realizzazione di strutture interrate e seminterrate. Le indagini dovranno prevedere anche la regimazione e la corretta modalità di smaltimento delle acque meteoriche di precipitazione provenienti dalle superfici coperte mediante prove preliminari in sito che verifichino la capacità di dispersione sul suolo e/o nel sottosuolo.

UBICAZIONE AREA INTERVENTO NR. 4



CLASSE I retino verde obliquo



Ortofoto AGEA 2024