
Provincia di Asti

Comune di Marengo

VARIANTE SEMPLIFICATA AL PRGC
(ai sensi 4° comma art. 17/bis 4 L.R. 56/77)
PER LA COSTRUZIONE TETTOIA CHIUSA SU TRE LATI
E TUNNEL RICOVERO ATTREZZATURE

RELAZIONE GEOLOGICA

Codice lavoro: L-A-2026-01-08-A

Giugno 2026

COMMITTENTE

Elena CAMPIA

████████████████████
████████████████████

PROFESSIONISTA INCARICATO

dott. geol. Michele ACTIS-GIORGETTO

Premessa

La presente relazione geologico-tecnica è redatta a supporto e corredo della Variante semplificata al PRG vigente ai sensi art. 17bis della L.R. 56/77 e s.m. e i.

Lo strumento urbanistico vigente è rappresentato dalla 2° variante strutturale al P.R.G.C. approvata con deliberazione della Giunta Regionale 27 aprile 2012 n. 36-3746.

Il presente elaborato contiene l'analisi dell'assetto geologico s.l. relativamente alle aree oggetto di variante ed ai suoi immediati dintorni, effettuate secondo le indicazioni previste dalla circ. 7/LAP e NTE/99.

L'area oggetto di variante, di interesse per il presente studio e posta in area collinare nella porzione SW del comune di Mareto, è illustrata nel dettaglio all'interno degli elaborati a cura del progettista e riguarda in particolare la trasformazione di porzione di un' "area agricola (coltura seminativa e/o prato)" in un'area soggetta a "interventi fuori dal centro storico (aree di ristrutturazione edilizia)".

La scheda descrittiva si conclude verificando la compatibilità delle destinazioni urbanistiche delle aree oggetto di variante con quanto previsto dallo strumento urbanistico vigente.

Si precisa che la presente variante non comporta alcuna modifica ai vincoli geologici attualmente presenti sul territorio e contenuti all'interno dello strumento urbanistico vigente.

Si forniscono in allegato estratti della cartografia di sintesi della pericolosità geomorfologica del PRG vigente riferiti alle aree in esame.

La denominazione delle aree oggetto di analisi è effettuata sulla base degli elaborati del progettista.



Ubicazione delle aree in esame su Base Cartografica di Riferimento BDTRE

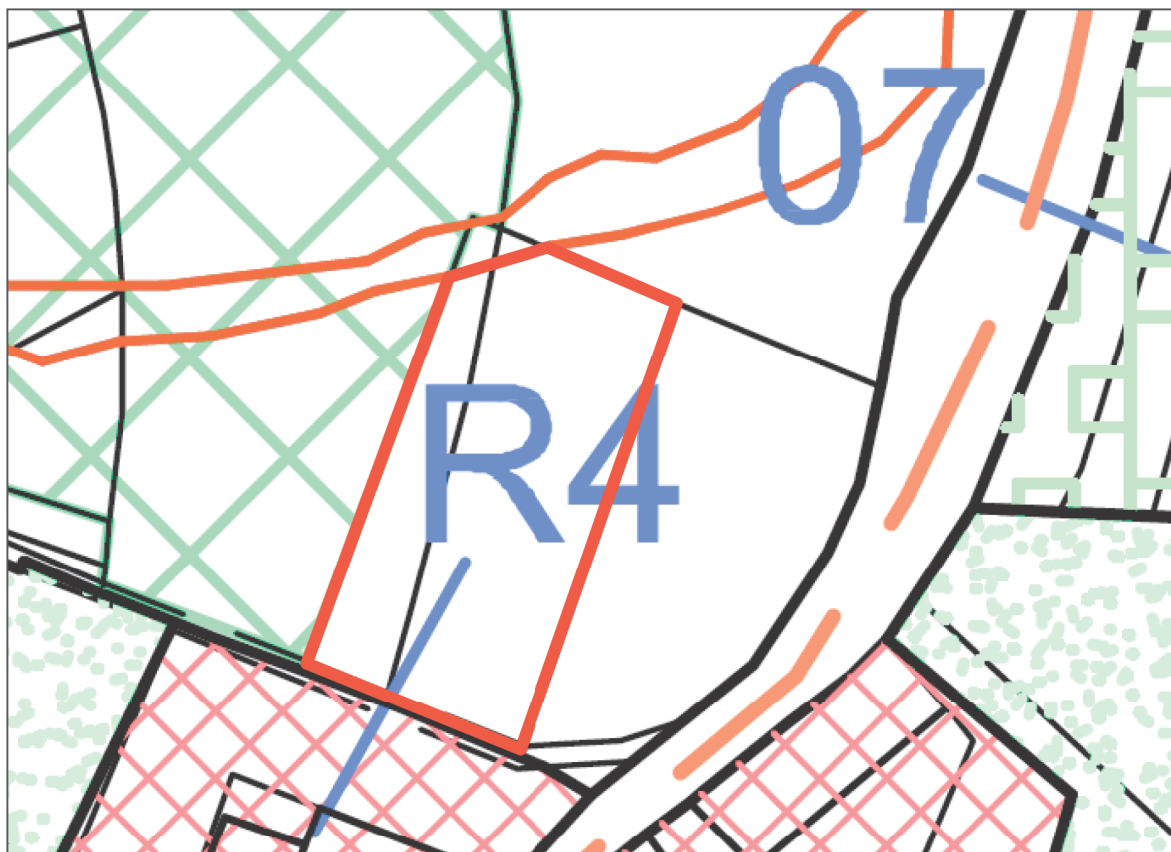
AREA DI RISTRUTTURAZIONE EDILIZIA - R4

Localizzazione e destinazione prevista

Si tratta di n°2 mappali situati a valle di Via Nicoline, facenti capo ad un'unica proprietà, classificati dal vigente PRGI in “area agricola (coltura seminativa e/o prato)”. In particolare la maggior parte dei 2 lotti verranno trasformati in area produttiva mentre l'estrema porzione settentrionale dei medesimi non sarà oggetto di variante e permane in area agricola.



Ubicazione area su foto satellitare.



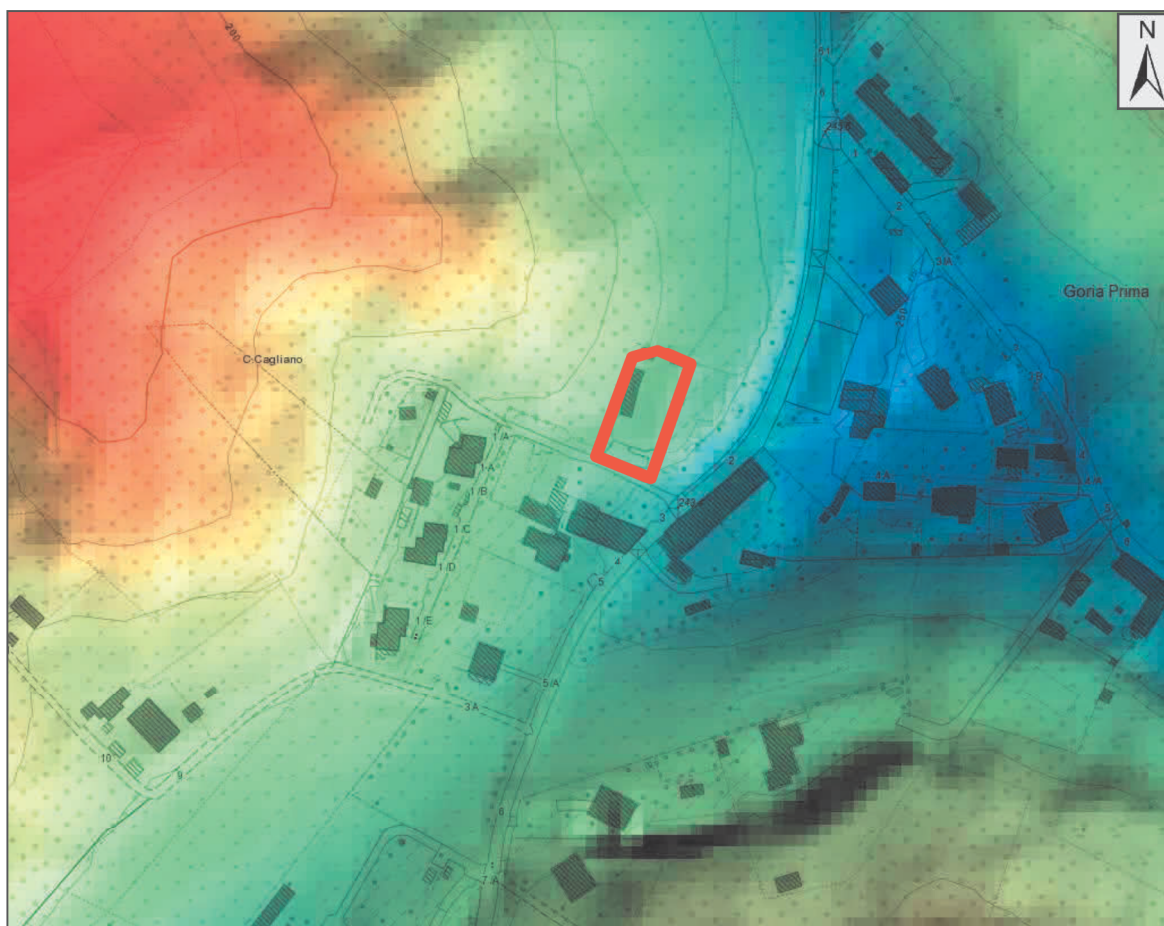
Estratto PRG vigente; perimetrata in rosso l'area oggetto di variante

Caratteristiche geomorfologiche

L'area in esame è localizzata nel settore collinare interposto tra il fondovalle del F. Tanaro, il quale scorre a SE a circa 14 km di distanza, e l'altopiano di Poirino. In particolare il sito di interesse, ubicato nella porzione sud-occidentale del comune di Maretto, si trova su di un rilievo delimitato dal T. Triversa a sud-ovest e dalla Valle di Maretto a nord-est. Il corso d'acqua che modella la Valle di Maretto confluisce nel Rio di Monale, il quale è un tributario in sinistra idrografica del torrente Triversa.

Il rilievo su cui sorge l'area di interesse, ad andamento all'incirca NO-SE e terrazzato sulla sommità, costituisce l'areale su cui si sviluppa il centro abitato di Maretto e di Roatto.

Nel dettaglio l'area di interesse si inserisce sulla porzione medio-sommitale di un versante ad esposizione NO, alto circa 70 m e che digrada con un'inclinazione media di 10°-15° da quota di circa 255 m s.l.m. fino ad un'incisione modellata da un tributario in sinistra del T. Triversa (circa 185 m s.l.m.).



Rilievo ombreggiato regionale e DTM (dal rosso al blu si passa gradualmente da settori depressi a morfologicamente più elevati) su cartografia di base BDTRE; perimetrata in rosso l'area in esame.

L'area in esame è stata interessata in passato da operazioni di scavo e riporto, effettuate al fine di rendere fruibile un'area naturale di versante collinare.

Tali operazioni hanno restituito una morfologia terrazzata, caratterizzata dalla presenza di un settore da sub-pianeggiante a debole inclinazione delimitato a nord-ovest e a sud-est da due scarpate.

Dalle banche dati geomorfologiche esaminate (Banche dati geomorfologiche IFFI/SIFraP, PAI-PRG, CSI-BDGeo100 – Reg. Piemonte) si rileva come non siano segnalati dissesti pregressi attivi o quiescenti coinvolgenti l'area in esame.



Ripresa fotografica dell'area in esame da SSW

Caratteristiche geologiche

Il Foglio 69 “Asti” della Carta Geologica d’Italia inserisce l’area su di un settore di crinale collinare impostato all’interno dei terreni villafranchiani. Studi più recenti, finalizzati alla redazione della “Carta geologica dell’area-tipo della successione villafranchiana” (P. Boano & M.G. Forno, 1994), indicano come l’area in esame risulta localizzata all’interno dei depositi siltoso-argillosi villafranchiani dell’ “Unità di Maretto” che costituiscono le porzioni medio-sommitali dei rilievi dell’area.

Complesso Villafranchiano

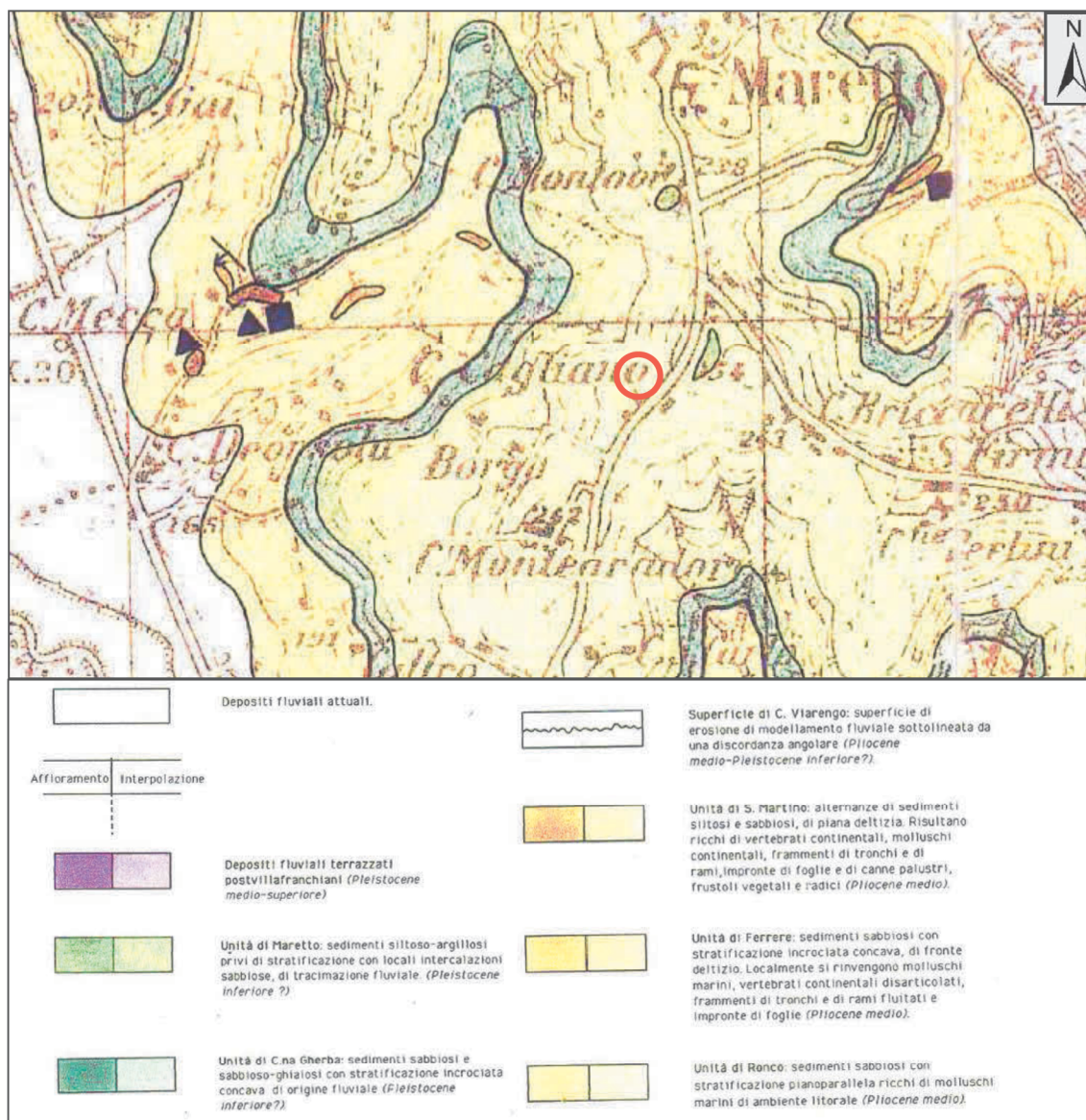
I depositi “Villafranchiani” sono quelli che presentano le maggiori difficoltà di interpretazione e sono stati recentemente studiati da P. Boano, F. Carraro, M. G. Forno (1994). Nella successione villafranchiana (Pliocene medio-Pleistocene inf.), depositatasi in concordanza sulle formazioni marine plioceniche del Bacino di Asti, vengono distinti in letteratura due complessi, uno inferiore ed uno superiore, separati da una superficie di erosione corrispondente ad un intervallo di tempo notevole. All'interno dei due complessi, recentemente sono state distinte delle unità di rango inferiore:

Unità di Ferrere: *costituisce il termine basale della successione villafranchiana e si osserva solo nei settori marginali (lungo i fianchi della sinclinale). Questa unità costituisce un corpo lenticolare con spessore tra i 5 e i 25 metri. Si tratta di sabbie medie grossolane, con stratificazione incrociata al cui interno si rinvencono resti vegetali (tronchi, rami, impronte di foglie), resti di vertebrati continentali e numerosi molluschi. Si tratta di sedimenti depositatisi in ambiente di piana tidale.*

Unità di S. Martino: *è costituita da ripetute alternanze di sedimenti siltosi, siltoso-sabbiosi e sabbiosi minuti che contengono una fauna caratterizzata da molluschi continentali e vertebrati. Presenta uno spessore di 40-65 metri. Dal punto di vista sedimentologico, questi depositi sono riferibili ad un ambiente di piana deltizia.*

Unità di C.na Gherba: *appartiene al complesso del Villafranchiano superiore, ed è separata dalla sottostante unità da una superficie di erosione (Superficie di C.na Viarengo). Questa unità (dello spessore di 4-15 metri) è costituita da sedimenti sabbiosi e sabbioso-ghiaiosi, con stratificazione incrociata, molto poveri di resti animali e vegetali.*

Unità di Maretto: *rappresenta la parte sommitale della successione villafranchiana e mostra uno spessore variabile tra i 20 e i 60 metri. E' costituita in prevalenza da silts argillosi con modeste intercalazioni sabbiose; al suo interno si rinvencono numerose concrezioni carbonatiche mentre risulta priva di resti fossili.*



Estratto della "Carta geologica dell'area-tipo della successione villafranchiana" con relativa legenda; in rosso l'ubicazione del sito in esame.

Caratteristiche litotecniche

L'area oggetto di variante è direttamente impostata all'interno dei terreni villafranchiani caratterizzati da una coltre di alterazione generalmente di spessore limitato ad alcuni metri.

Dal punto di vista geotecnico tali materiali presentano caratteristiche intermedie tra i terreni e le rocce tenere e tendono a comportarsi come i primi o come le seconde in funzione del grado di alterazione che li caratterizza. La coltre eluvio-colluviale presenta spessore solitamente limitato e parametri geotecnici residuali.

Nel sito è stata realizzata un'indagine geognostica in data 18/12/2025 a cura dello scrivente, a supporto del progetto per la costruzione di una nuova tettoia chiusa su tre lati e un nuovo tunnel per deposito materiali, rappresentata in particolare da n°3 prove

penetrometriche.

Tali indagini hanno rilevato la presenza in superficie, fino a circa 2-4 m di profondità dal p.c., di materiali a pezzatura variabile che consistono in alternanze di argilla, argilla limosa e limo argilloso da plastici a consistenti e di limo argillo-sabbioso e sabbia argillo-limosa sciolti talora mediamente addensati (Complesso 1). Si tratta della coltre eluvio-colluviale superficiale, maggiormente alterata e localmente rimaneggiata da pratiche antropiche, e non si esclude la presenza di materiali di riporto.

Al di sotto del complesso 1, fino a circa 8-9 m di profondità dal p.c., si intercetta la coltre di alterazione eluvio-colluviale a minor grado di alterazione, costituita da limi argillosi da consistenti a molto consistenti e da limi argillo-sabbiosi a grado di addensamento medio (Complesso 2).

Oltre circa 8-9 m di profondità dal p.c. sono presenti limi argillo-sabbiosi mediamente addensati-addensati e limi argillo-sabbiosi molto consistenti-duri presumibilmente appartenenti ai depositi del substrato villafranchiano dell'Unità di Mareto (Complesso 3).

Il significativo grado di addensamento/consistenza raggiunto dai terreni causa il rifiuto all'avanzamento delle prove con disancoramento del penetrometro statico e rifiuto all'avanzamento del dinamico a profondità di 9-10 m.

Caratteristiche idrogeologiche

Dal punto di vista idrogeologico, stante l'assetto geomorfologico e litostratigrafico delineato, non è presente in genere all'interno di tali versanti collinari, impostati in terreni con modesta-discreta permeabilità primaria, una falda freatica superficiale intesa come orizzonte acquifero continuo. Le acque meteoriche tendono a defluire superficialmente e ad infiltrarsi all'interno della coltre di alterazione e dei riporti, e all'interno del substrato villafranchiano a granulometria maggiore; in occasione di periodi piovosi è pertanto possibile che si instauri la presenza di una falda sospesa, temporanea e a ridotta produttività.

Nel caso in esame, alla data di esecuzione dell'indagine pregressa descritta (18/12/2025), non è stata riscontrata la presenza di acqua all'interno delle verticali penetrometriche.

In base alle informazioni verbali reperite in loco, sono presenti n°2 pozzi rispettivamente a monte e a valle dell'area in esame nei quali è presente acqua ad una profondità di 15-20 m dal p.c. Tali opere di captazione presentano però una scarsa efficienza: emungendo acqua i pozzi si asciugano, a dimostrazione del fatto (come descritto in precedenza) dell'assenza di un vero e proprio acquifero.

Compatibilità con i vincoli geologici dello S.U. vigente

Gli elaborati geologici a corredo del PRG vigente (2° Variante Strutturale al PRGC) nel comune di Maretti (AT), individuano l'area oggetto d'intervento all'interno della classe IIa di pericolosità geomorfologica; si precisa infatti che l'estrema porzione Nord dei 2 lotti ricadente in classe IIIA non è interessata dagli interventi edilizi e che la variante urbanistica inserisce in area produttiva la porzione dei lotti ricompresa in classe II mentre la restante porzione minoritaria rimane ricompresa tra le aree agricole.

In particolare, la Variante di Adeguamento al PAI indica quanto segue per la classe citata: *"Aree potenzialmente interessabili da problematiche legate all'evoluzione geomorfologica dei versanti e/o con angolo di elevazione del pendio compreso fra 10° e 30°.*

Per le aree appartenenti a questa Classe la realizzazione di interventi di sostituzione, ricostruzione e nuova edificazione è subordinata ad uno studio geomorfologico e geotecnico di fattibilità condotto secondo quanto previsto dal D.M. 11/03/1988 e s.m.i., D.M. 14/01/2008:

- *rilievo geomorfologico di dettaglio;*
- *indagine geognostica finalizzata alla definizione delle caratteristiche geotecniche e geomeccaniche dei terreni e del substrato coinvolto (punto G.2.2 del D.M. 11.3.1988);*
- *analisi di stabilità del versante in situazione naturale e del complesso versante-intervento, condotta secondo le metodologie ritenute idonee alle problematiche emerse (punto G.2.3 del D.M. 11.3.1988 e s.m.i., D.M. 14/01/2008);*
- *verifica di compatibilità ed analisi degli interventi previsti (punto G.2.4 del D.M. 11.3.1988 e s.m.i., D.M. 14/01/2008).*

Gli interventi di particolare impatto sull'assetto geomorfologico, comportanti la realizzazione di insiemi di manufatti, dovranno essere valutati, in via preliminare, da una verifica di fattibilità delle opere su grandi aree secondo quanto previsto al punto H del D.M. 11/03/1988.

Per gli interventi di cui all'art. 56 comma 1 della L.R. 56/77 e s.m.i., lo studio di cui al primo paragrafo del presente comma può essere ridotto sulla base di esigenze di accertamento geomorfologico e geotecnico dichiarate necessarie e sufficienti da tecnico abilitato mediante asseverazione ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale".

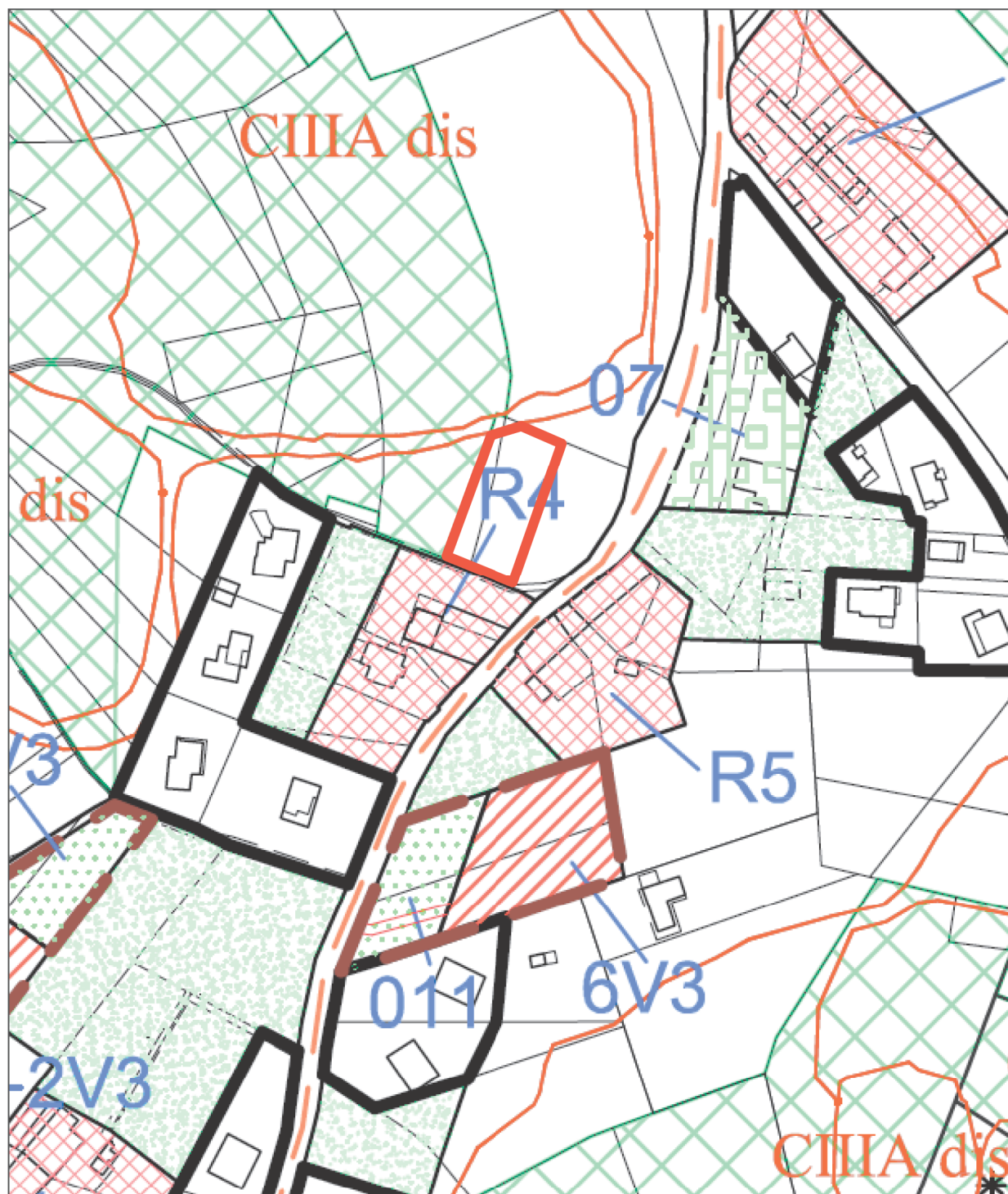
La destinazione prevista dalla presente variante per l'area in esame è quindi compatibile con le norme geologiche previste dal PRGC vigente; norme alle quali si fa integrale rimando e delle quali si raccomanda il pieno rispetto.

Si raccomanda di prestare particolare cura nella progettazione e realizzazione degli interventi di drenaggio delle acque meteoriche afferenti il sito, evitando il loro scarico incontrollato sui pendii circostanti.

ALLEGATI

Estratto della Tavola 3.2.1 di PRG con Classi di Pericolosità Geomorfologica

Estratto della Legenda della Tavola 3.2.1 di PRG con Classi di Pericolosità Geomorfologica



*Estratto della Tavola 3.2.1 di PRG con Classi di Pericolosità Geomorfologica. Perimetrata in rosso
l'area oggetto di variante.*

CLASSI ai sensi della C.P.G.R. N° 7/LAP

CII A

Classe II A

A) Aree di collina e di versante

Aree a pericolosità geomorfologica moderata

Porzioni di territorio nelle quali le condizioni di moderata pericolosità geomorfologica possono essere agevolmente superate attraverso l'adozione ed il rispetto di modesti accorgimenti tecnici esplicitati a livello di norme di attuazione ispirate al D.M. 11/03/88 e realizzabili a livello di progetto esecutivo esclusivamente nell'ambito del singolo lotto edificatorio o dell'intorno significativo circostante.

CII B

Classe II B

B) Aree di pianura a ridosso dei corsi d'acqua

Aree a pericolosità geomorfologica moderata

Settori di territorio condizionati da modesti allagamenti dovuti all'azione antropica sul reticolato minore e settori limitrofi a linee di drenaggio minori, per le quali si evidenzia la necessità di interventi manutentivi e nelle quali il rischio di inondabilità di acque sempre a bassa energia, è legato esclusivamente alla scarsa manutenzione.

CIII a

Classe IIIa

Porzioni di territorio inedificate nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica sono tali da impedirne l'utilizzo. (Aree esondabili ed aree a difficile drenaggio per scarsa efficienza della rete idrografica).

CIII a

Classe IIIa

Porzioni di territorio inedificate nelle quali gli elementi di pericolosità geomorfologica sono tali da renderle non idonee a nuovi insediamenti. (Aree con frane in atto ed a franosità potenziale, aree ad elevata acclività).

CIIIa(dis)

Classe IIIa (dis)

Perimetrazione delle aree in dissesto sui versanti; i perimetri delimitano aree di versante in cui sono presenti frane superficiali diffuse.

INTERVENTI FUORI DAL CENTRO STORICO



aree a capacità insediativa esaurita



aree di ristrutturazione edilizia in intervento

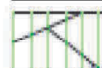


aree di completamento o nuovo impianto in intervento

AREE AGRICOLE



coltura seminativa e/o prato



coltura legnosa specializzata (vite)



coltura boschiva

AREE SOGGETTE A VINCOLI



fasce di rispetto cimiteriale
 la cui delimitazione vigente è quella riportata sulla TAV 3.4



limite aree soggette a vincolo idrogeologico



aree a verde privato

Estratto della legenda della Tavola 3.2.1 di PRG con Classi di Pericolosità Geomorfologica