



COMUNE DI CAPRIE

PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNALE

Progetto Definitivo VARIANTE PARZIALE n. 3

art. 17 comma 5 LR 56/77 e smi

RELAZIONE GEOLOGICA

Pinerolo, ottobre 2025



Dott. Geol. Dario Fontan
Via Marino, 9
10064 – Pinerolo (TO)
Cell. 342-67-87-481

P.IVA 11438120013
mail: geofontan@gmail.com
PEC: dario.fontan@pec.epap.it



Indice generale

1 PREMESSA..... 1

2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO.....3

3 GEOLOGIA DEI SITI.....6

4 DISSESTI.....8

5 CONCLUSIONI..... 8

1 PREMESSA

La presente variante Parziale 1/2023, ai sensi del comma 5 dell'articolo 17 della L.R. 56/77 e s.m.i., propone modifiche puntuali alle Aree Normative del PRGC vigente, con un duplice obiettivo:

1. ridurre il consumo di suolo con l'eliminazione di una vasta area, oggi utilizzata ad uso agricolo, destinata dal PRGC vigente ad attività produttive di nuovo impianto;
2. dare attuazione al Piano delle alienazioni e valorizzazioni immobiliari approvato con Del. C.C. n. 32 del 31/07/2023.

Il primo obiettivo è perseguito mediante l'eliminazione dell'area artigianale e industriale di completamento DC2 attualmente a uso agricolo, e il suo spostamento all'interno di un'area già perimetrata da PRGC come Area di Cava e destinata al deposito e alla lavorazione di materiale lapideo.

Il secondo obiettivo è perseguito mediante il cambio di destinazione urbanistica dell'area a servizi – parcheggio in progetto - n. 12 posta in via Industria a destinazione produttiva accorpandola all'attigua area DC1.

Nel PRGC vigente (variante di adeguamento al PAI) i siti d'interesse ricadono in "**Area a pericolosità geomorfologica moderata (Classe II)**", ossia *"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. Utilizzazione urbanistica: è subordinata all'adozione ed al rispetto di modesti accorgimenti tecnici dettati dalle presenti Norme di Attuazione ispirate al D.M. 17/01/2018 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.*

In particolare ricadono nella sottoclasse IIA *"settori stabilizzati sul fondovalle principale e sul conoide di delezione del Torrente Sessi, in cui le situazioni di moderata pericolosità di norma non condizionano le scelte progettuali (realizzazione di modesti interventi, etc.).*

Prescrizioni normative per i settori IIA: rispetto del D.M. 17/01/2018, con particolare attenzione alla presenza delle torbe ed alla massima escursione della superficie piezometrica nei settori di fondovalle. Le aree ricadono in settori sub-pianeggianti non interessati da fenomeni di allagamento in quanto esterni alle fasce di competenza delle aste fluviali.



Figura 1 - Localizzazione delle aree in variante

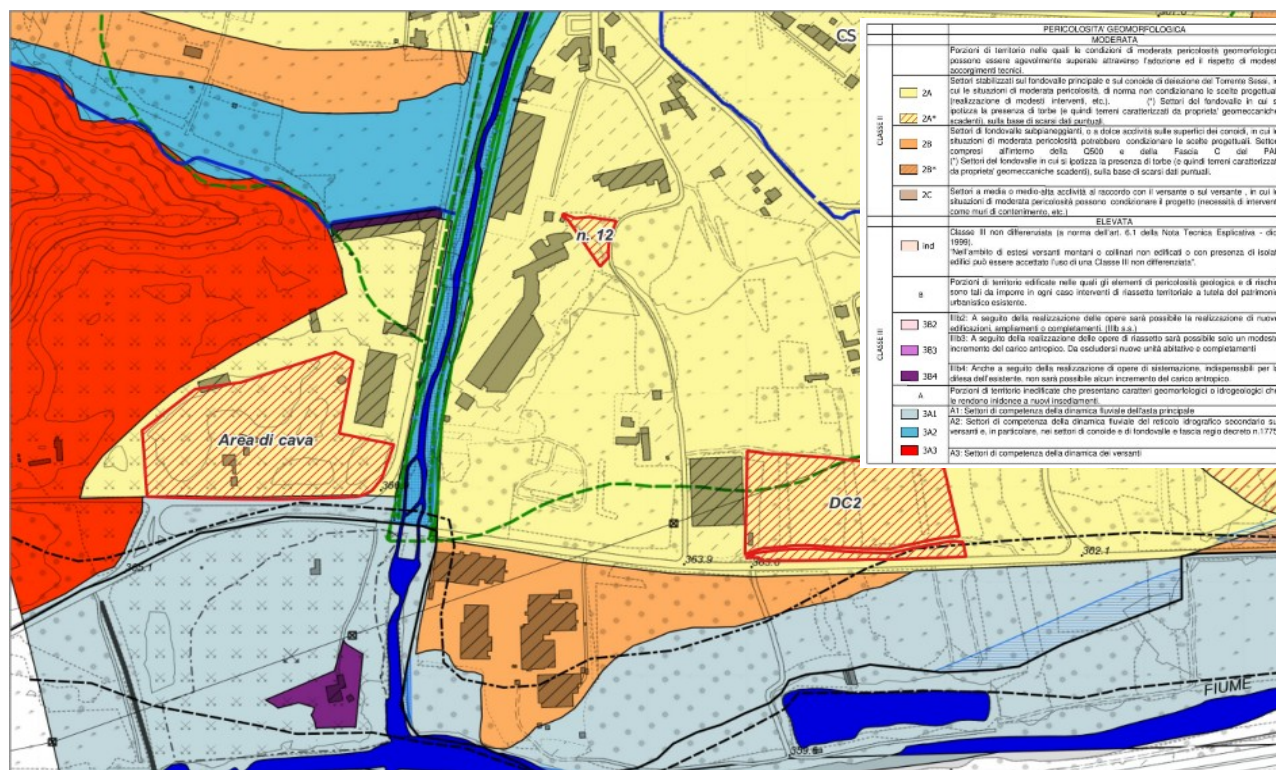


Figura 2 - Stralcio carta di Sintesi del PRGC

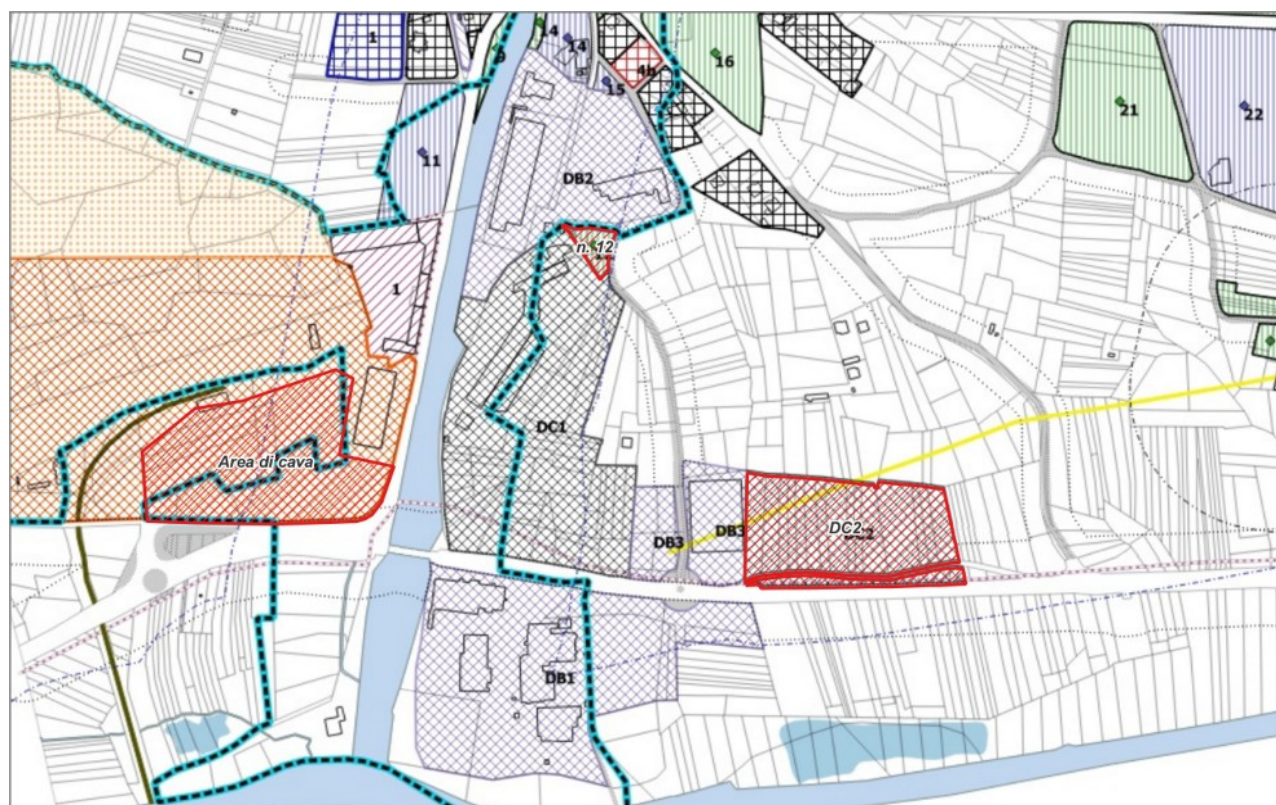


Figura 3 - Stralcio PRGC

2 INQUADRAMENTO GEOLOGICO E GEOMORFOLOGICO

Il territorio comunale ricade in parte sul versante sinistro idrografico della bassa Val di Susa, dove sono presenti numerose frazioni, e in parte sul fondovalle principale, dove si situa il concentrico, gran parte sul conoide del t. Sessi, e la frazione Novaretto.

Secondo i fogli della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 "154 - Susa" e "155 - Torino Ovest" sul versante montano affiorano i litotipi appartenenti all'Unità oceanica della bassa Valle di Susa (UBS; Zona Piemontese s.l.). L'UBS¹ è una parte della Zona Piemontese Auct., di cui costituisce l'unità di fondo oceanico. Essa è rappresentata da un complesso di litotipi metamorfici derivanti in parte dalla sequenza magmatica basica ed ultrabasica messa in posto sul fondo oceanico durante le fasi di apertura oceanica (ofioliti) e in parte dai soprastanti depositi sedimentari (calcescisti).

I litotipi principali sono i seguenti:

- peridotiti più o meno serpentinizzate;
- metagabbri;
- metabasiti basaltiche (prasiniti);
- calcescisti.

Le paragenesi mineralogiche che si sviluppano all'interno dei litotipi sono piuttosto complesse a causa della storia metamorfica polifasica. L'unità ha registrato una prima fase metamorfica alpina (tardo cretacea) di alta pressione/bassa temperatura di tipo eclogitico ($T=450^{\circ}\text{C}$ ca., $P=10\text{-}12\text{Kbar}$), seguita da una successiva fase di decompressione sempre in facies scisti blu ($T=350\text{-}400^{\circ}\text{C}$ ca., $P=5\text{-}8\text{Kbar}$; Pognante, 1984). È seguita una diffusa riequilibrio metamorfica più recente (40-35 Ma), tipica della facies scisti verdi (Pognante, 1984).

Le **peridotiti** della UBS sono molto simili a quelle del Massiccio di Lanzo (UML) salvo per un minor contenuto di plagioclasio che le colloca nel campo delle lherzoliti a spinello anziché nel campo delle peridotiti a plagioclasio come per l'UBS (Pognante et al., 1986). La loro tessitura microscopica è prevalentemente protoclastica o porfiroclastica. Il metamorfismo alpino all'interno di queste rocce si è espresso quasi esclusivamente come fenomeno di serpentinizzazione. La pervasività dei fenomeni di serpentinizzazione è molto variabile e molto diffuso. Leardi & Rossetti (1985) hanno descritto delle serpentiniti massicce della UBS come delle rocce in cui l'originaria lherzolite è quasi completamente trasformata in un feltro omogeneo a composizione antigoritica in cui è finemente dispersa la magnetite. Le peridotiti, come nel UML sono caratterizzate da un layering composizionale (maggiore o minore arricchimento in olivina e pirosseni) e sono attraversate da numerosi filoni gabbrici.

I **metagabbri** costituiscono delle masse di diverse dimensioni (decametrico – ettometriche) nel complesso ofiolitico. Variano da composizioni di tipo noritico a composizioni del tipo dei Fe-Ti-gabbri. Le paragenesi magmatiche sono preservate nelle porzioni meno deformate e sono composte da plagioclasio, olivina, clinopirosseno, ortopirosseno, ilmenite (Pognante, 1981). Il metamorfismo eclogitico ed in facies scisti blu ha prodotto la pervasiva sostituzione di questi assemblaggi mineralogici in paragenesi a Na-pirosseno, zoisite, anfibolo, granato e rutilo. mingtonitico in associazione con talco, come minerale di sostituzione dell'ortopirosseno (Pognante, 1981).

Le **metabasiti basaltiche** sono sovente completamente trasformate in **prasiniti**, che rappresentano il prodotto più classico del metamorfismo alpino in facies scisti verdi.

Le prasiniti sono rocce a grana medio-fine e tessitura ocellare con layering composizionale legato a variazioni nella concentrazione delle diverse fasi mineralogiche. Tipicamente queste rocce sono costituite da paragenesi ad albite, clorite, clinozoisite/epidoto, anfibolo attinolitico, in proporzioni estremamente variabili (Leardi & Rossetti, 1985, Pognante, 1980). Alcune prasiniti della UBS presentano arricchimenti molto consistenti in attinolitite (attinolititi; Leardi & Rossetti, 1985). In altri casi le prasiniti conservano relitti diffusi delle associazioni metamorfiche di alta pressione pre-scisti verdi. In questo caso si possono rinvenire abbondanti relitti mineralogici di anfibolo blu, granato, onfacite, rutilo più o meno sostituiti dalle paragenesi più recenti (Pognante, 1980). Localmente compaiono delle vere e proprie glaucofaniti ed eclogiti.

I **calcescisti** costituiscono delle intercalazioni piuttosto sottili (decametriche) all'interno del complesso ofiolitico. Essi sono rappresentati sia da calcescisti filladici che da calcescisti marmorei. Talora al loro interno sono presenti sottili bancate di quarziti e di micascisti. In questi litotipi è ben evidente una prima paragenesi di alta pressione rappresentata da paragonite,

¹ Descrizione tratta dalle Note Illustrative dei due fogli

fengite, granato, zoisite, rutilo, talora cloritoide, talora glaucofane (Leardi & Rossetti, 1985). Questa prima paragenesi è parzialmente sostituita da una seconda, tipica della facies scisti verdi, nella quale si sviluppano clorite, epidoto, fengite, biotite verde e titanite (Leardi & Rossetti, 1985).

La zona di fondovalle è dominata dalle alluvioni della Dora Riparia e dal Conoide del t. Sessi. Essi appartengono al Subsistema di Ghiaia Grande (CSN3) costituita da depositi fluviali ghiaiosi a prevalente supporto di clasti, da depositi ghiaioso-sabbiosi con tessitura a supporto di matrice e da depositi sabbioso-siltosi con locali intercalazioni ghiaiose. I clasti sono costituiti da ciottoli eterometrici di dimensioni comprese tra 5-20 cm fino ad un massimo di 2 m, caratterizzati da un elevato grado di arrotondamento. Nei pressi di Novaretto, i depositi, di natura lacustre e palustre, sono costituiti da silt sabbiosi o sabbie siltose localmente contenenti intercalazioni torbose. Nell'insieme i sedimenti del Subsistema di Ghiaia Grande si presentano debolmente addensati e poco o per nulla alterati con un indice di colore medio pari a 2,5Y - 10YR 4/3. Nella cava di argilla localizzata nei pressi di Villar Dora è stato rinvenuto a 3 m di profondità un livello torboso contenente ostracodi, molluschi continentali, resti di vertebrati (*Equus hydrobruntinus*) e frammenti lignei di *Pinus silvestris* L.: questi ultimi hanno fornito datazioni ^{14}C pari a 9.910 ± 75 e 10.000 ± 75 anni b.P. (CHARRIER & PERETTI, 1973, 1975). Una datazione effettuata su materiale organico proveniente dalla torbiera di Novaretto ha invece fornito un'età di 7.780 ± 100 anni b.P. (CHARRIER & PERETTI, 1973). Questi elementi di datazione, congiuntamente al modesto grado di alterazione dei depositi e alla loro posizione stratigrafica consentono di riferire questa unità a un intervallo compreso tra l'Olocene e l'Attuale.



Figura 4 - Stralcio dei fogli della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 "154 - Susa" (a sinistra) e "155 - Torino Ovest"

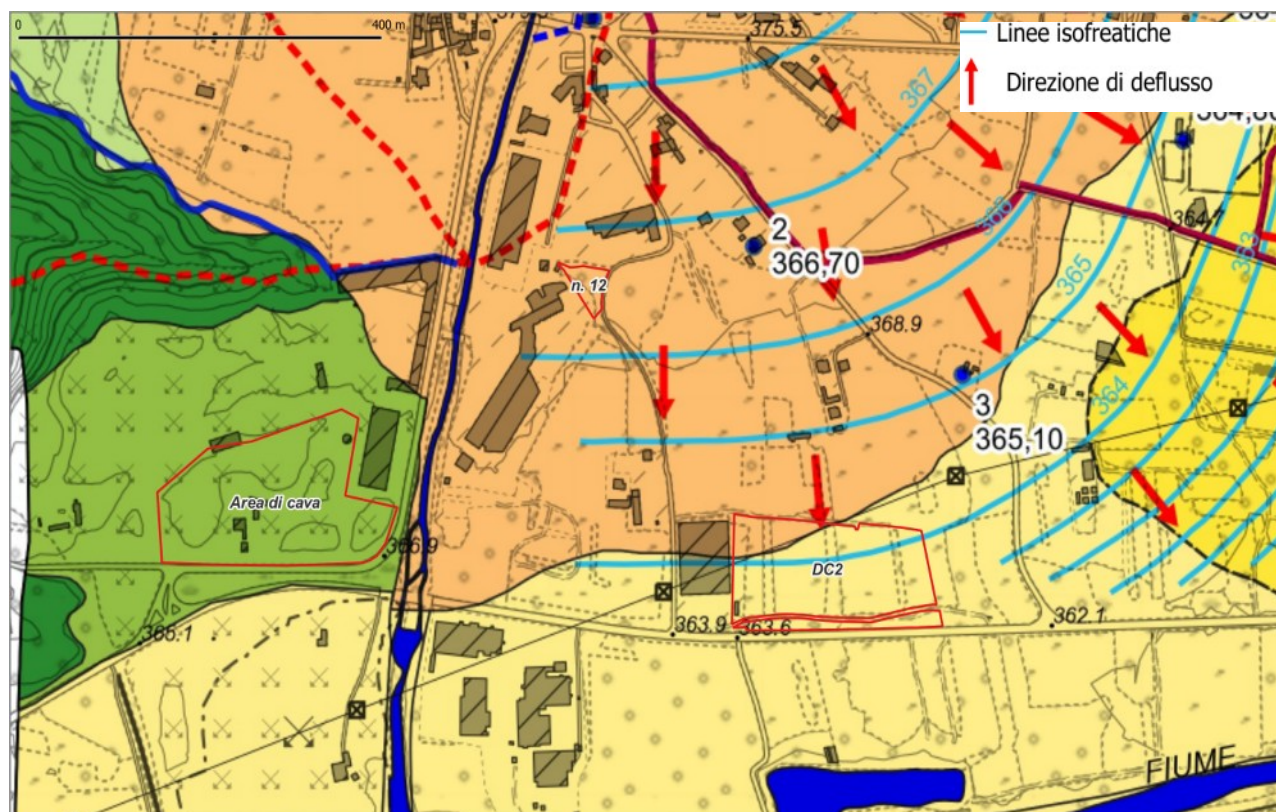


Figura 6 - Stralcio della carta geoidrologica del PRGC.

3 GEOLOGIA DEI SITI

Le aree “Area di cava” e “servizi n. 12” ricadono in aree rappresentate da depositi fluviali ghiaiosi a prevalente supporto di clasti, da depositi ghiaioso-sabbiosi con tessitura a supporto di matrice e da depositi sabbioso-siltosi con locali intercalazioni ghiaiose. I clasti sono costituiti da ciottoli eterometrici di dimensioni comprese tra 5-20 cm fino ad un massimo di 2 m, caratterizzati da un elevato grado di arrotondamento. Il grado di addensamento è basso. Il livello della falda si trova a circa 3-4 m di profondità e può essere soggetto ad oscillazioni, anche marcate, legate ai periodi siccitosi e ai periodi piovosi.

Dal piano campagna fino a circa 2 m è presente un livello limoso.

In corrispondenza del pozzo PE6 (fonte: carta litotecnica del PRGC) il substrato roccioso, rappresentato da serpentiniti, alterate in sommità, si colloca a 15 m di profondità. I depositi ghiaioso-sabbiosi sono potenti circa 14 m e ricoprono depositi limosi e limosi argillosi, di origine lacustre, di colore grigio azzurro.

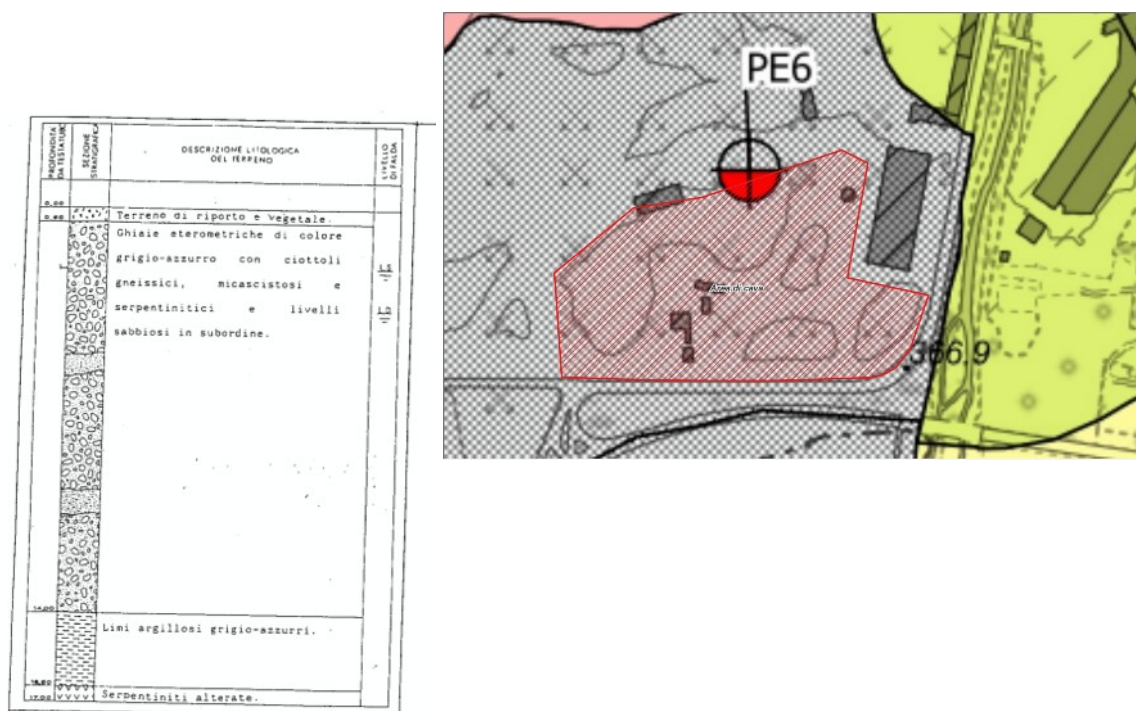


Figura 7 - Stratigrafia ed ubicazione del pozzo PE6
(Fonte: PRGC)

L'area a destinazione produttiva DC2 ricade nel fondovalle costituita da depositi fluviali sabbioso - ghiaiosi con lenti limoso-sabbiose e sabbioso-limose con possibili livelli torbosi. La soggiacenza della falda è a debole profondità.

4 DISSESTI

Nel sito d'interesse la carta geomorfologica dei dissesti del PRGC (tavola 3b, stralcio in figura 8) non riporta dissesti.

L'Ufficio Tecnico non segnala dissesti avvenuti dopo l'approvazione della Variante strutturale di adeguamento al PAI.

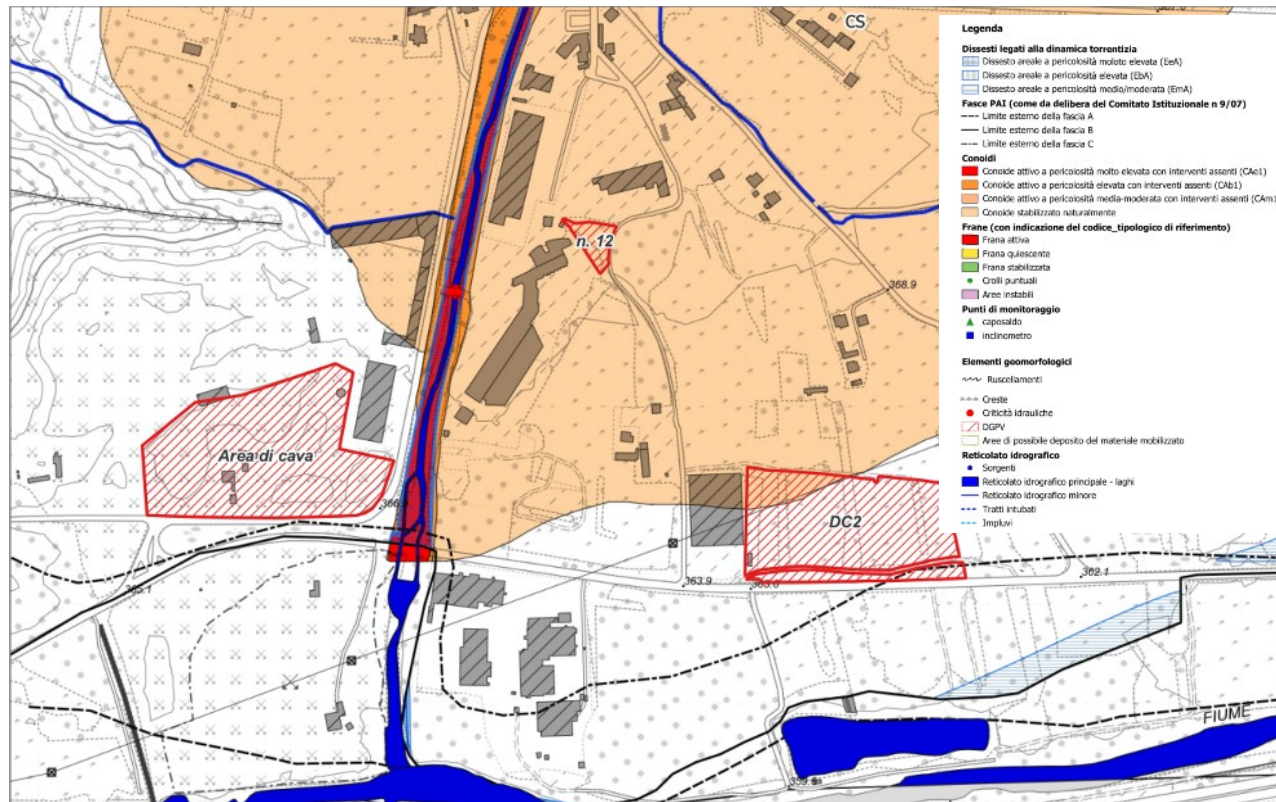


Figura 8 - Stralcio della carta geomorfologica e dei dissesti.

5 CONCLUSIONI

Per quanto precedentemente esposto, la variante parziale n. 3 è compatibile con l'assetto idrogeologico dei siti.

Seguono le schede monografiche geologico-tecniche relative alle aree oggetto di Variante.

SCHEDA 1

Classe di sintesi all'idoneità urbanistica: **classe IIA**

PRGC vigente: area ad attività produttive di nuovo impianto **DC2**

Variante: area agricola **E** + AREE ARTIGIANALI ED INDUSTRIALI DI RIORDINO **DB3**

Norme geologiche

L'area ricade nella classe di **Pericolosità geomorfologica** moderata che corrispondono a "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". In particolare l'area ricade nella sottoclasse II A: ossia settori stabilizzati sul fondovalle principale e sul conoide di deiezione del Torrente Sessi, comunque non interessati da fenomeni di esondabilità in quanto esterni alla fascia di competenza delle aste fluviali, in cui le situazioni di moderata pericolosità di norma non condizionano le scelte progettuali (realizzazione di modesti interventi, etc.).

Utilizzazione urbanistica: è subordinata all'adozione ed al rispetto di modesti accorgimenti tecnici dettati dalle presenti Norme di Attuazione ispirate alle NTC 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.

Ulteriori prescrizioni: si dovrà porre particolare attenzione alla presenza delle torbe ed alla massima escursione della superficie piezometrica.

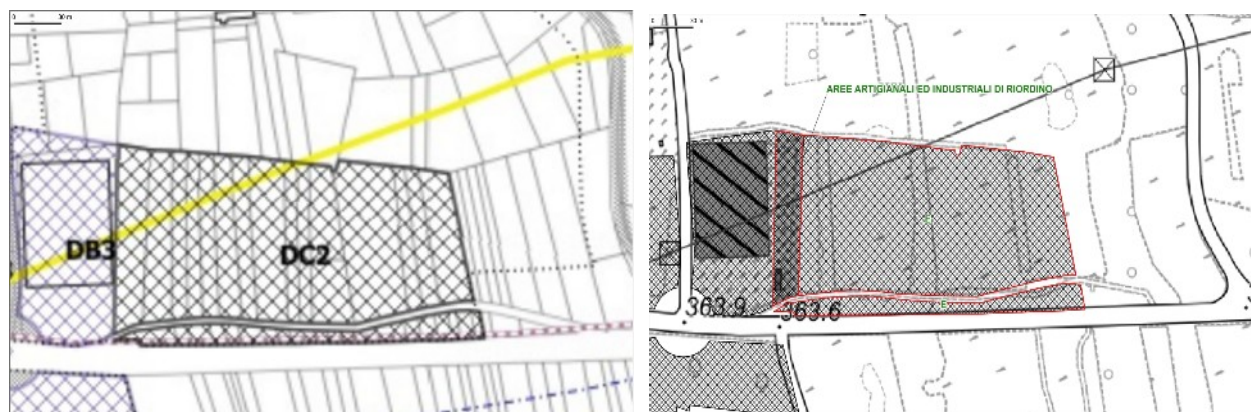


Figura 9 - Sinistra: PRGC Vigente. Destra: Variante

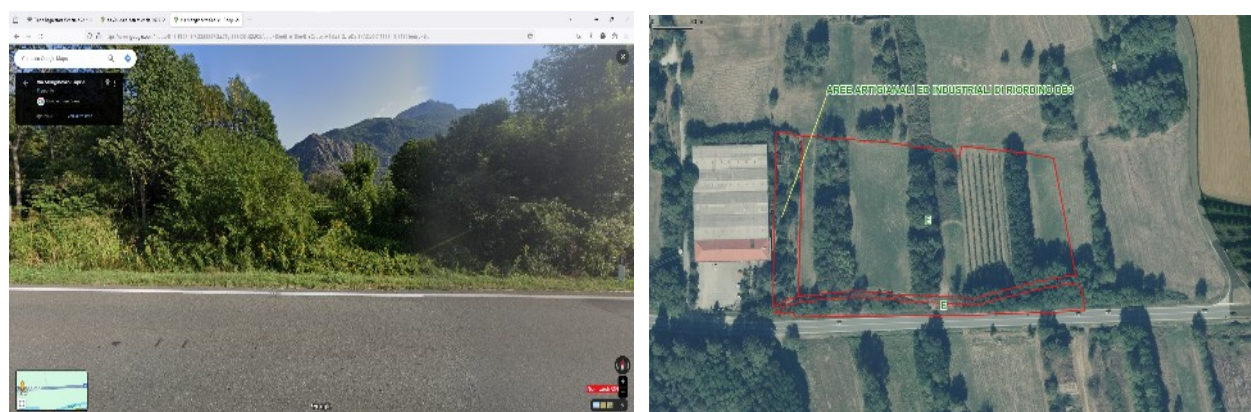


Figura 10 - Sinistra: vista dalla SS 24. Destra: vista da foto satellitare AGEA 2021

SCHEDA 2

Classe di sintesi all'idoneità urbanistica: **classe IIA**

PRGC vigente: **area di cava** (sede della ING. VITO ROTUNNO S.R.L.)

Variante: **area ad attività produttive di nuovo impianto DC3, atterraggio dell'ex area DC2**

Norme geologiche

L'area ricade nella classe di **Pericolosità geomorfologica** moderata che corrispondono a "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". In particolare l'area ricade nella sottoclasse II A: ossia settori stabilizzati sul fondovalle principale e sul conoide di deiezione del Torrente Sessi, comunque non interessati da fenomeni di esondabilità in quanto esterni alla fascia di competenza delle aste fluviali, in cui le situazioni di moderata pericolosità di norma non condizionano le scelte progettuali (realizzazione di modesti interventi, etc.).

Utilizzazione urbanistica: è subordinata all'adozione ed al rispetto di modesti accorgimenti tecnici dettati dalle presenti Norme di Attuazione ispirate alle NTC 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.

Ulteriori prescrizioni: i canali e le canalette di scolo esistenti dovranno essere conservate ed oggetto di manutenzione periodica. Si dovrà porre particolare attenzione alla presenza delle torbe ed alla massima escursione della superficie piezometrica.



Figura 11 - Sinistra: PRGC Vigente. Destra: Variante



Figura 12 - Viste della cava.

SCHEDA 3

Classe di sintesi all'idoneità urbanistica: **classe IIA**

PRGC vigente: area a servizi – parcheggio in progetto - n. 12

Variante: area a destinazione produttiva, accorpamento all'attigua area DC1

Norme geologiche

L'area ricade nella classe di **Pericolosità geomorfologica** moderata che corrispondono a "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". In particolare l'area ricade nella sottoclasse II A: ossia settori stabilizzati sul fondovalle principale e sul conoide di deiezione del Torrente Sessi, comunque non interessati da fenomeni di esondabilità in quanto esterni alla fascia di competenza delle aste fluviali, in cui le situazioni di moderata pericolosità di norma non condizionano le scelte progettuali (realizzazione di modesti interventi, etc.).

Utilizzazione urbanistica: è subordinata all'adozione ed al rispetto di modesti accorgimenti tecnici dettati dalle presenti Norme di Attuazione ispirate alle NTC 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.



Figura 13 - Sinistra: PRGC Vigente. Destra: Variante



Figura 14 - Viste dell'area.