

Studio G E O E C O S
Dott. Geol. G. MENZIO

Programmazione Territoriale-Geotecnica-Idrogeologia

Sede : Via Cavour 34 - SAMPEYRE (CN)

Tel0175977186-Fax1782737211-Cel.3402572786-mail:geoecos@libero.it

Recapito:Via Magenta 12-10079 Collegno (TO)-tel./FAX 1786023725

**V ARIANTE GENERALE AL PRGC:
P R O G E T T O P R E L I M I N A R E**

R E L A Z I O N E G E O L O G I C A

**- Valutazione puntuale Condizioni di edificabilità-
(art 37, 2° comma delle NTA)**

Comune di VERZUOLO

REGIONE PIEMONTE - Provincia di CUNEO

Gennaio 2009

-1. PREMESSA -

Le aree sono state tutte indagate a fondo sotto il profilo del Rischio idrogeologico e conseguentemente della potenziale edificabilità, quelle proposte sono tutte accettabili;

La maggior parte del territorio comunale non presenta problematiche connesse alla stabilità dei versanti (conoidi, valanghe ecc) se non per la presenza di alcuni dissesti perimetrati nel settore collinare. I depositi alluvionali recenti ed attuali della pianura presentano problematiche connesse all'attività di piccoli rii, fossi e canali irrigui, che sono stati cartografati e valutati attentamente dal punto di vista idraulico (vedere gli appositi capitoli), oltre che alla dinamica evolutiva del T.Varaita, soggetto a P.S.F.F.

Conseguentemente **tutte le aree non stralciate dopo questo lavoro di indagine, sono da ritenersi idonee all'edificazione e sicure sotto il profilo del Rischio Idrogeologico.**

-2. Caratteristiche Geologico-Morfologiche –

2.1 - Inquadramento generale

La zona esaminata è compresa nei **Fogli 78 e 79 “Argentera - Dronero”** (II edizione - Carta Geologica d'Italia alla scala 1: 100.000) e **80 “Cuneo”** (Regio Ufficio Geologico – 1: 100.000). I litotipi rilevati sono attribuibili al **“Dominio Interno”** o **“Pennidico”** delle Alpi Occidentali ed in particolare al **“Complesso del Dora - Maira”**.

Complesso del Dora - Maira

Il **Complesso Dora-Maira** consiste in un **insieme eterogeneo di parascisti pretriassici**, in prevalenza **micascisti con intercalazioni stratoidi o lenticolari di marmi cristallini, quarziti ed anfiboliti**, oltre a **notevoli masse di ortogneiss occhadini o granitoidi** ed è ricoperto da **gneiss e scisti psammitici e psefitici grafitici**.

Per Michard (1967) e Vialon (1966) si tratta di zoccolo cristallino polimetamorfico, sede di importanti processi di granitizzazione di età Ercinica, sul quale si sono depositate diverse serie detritiche. Le serie detritiche e vulcano - detritiche sono rappresentate in particolare da scisti carboniferi, micascisti ad albite e cloritoide, gneiss minuti, metaconglomerati, porfiroidi arcocici e grafitici.

La **percentuale di roccia affiorante rispetto alla copertura detritica è medio – bassa**, in particolare alle quote inferiori, dove la maggior parte degli affioramenti è ubicata in corrispondenza di sbancamenti artificiali o di incisioni dovute all'erosione delle acque superficiali.

2.2 - Litotipi

I litotipi rilevati nel *Comune di Verzuolo* sono costituiti da metamorfiti, in particolare:

- *micascisti, micascisti gneissici e quarzomicascisti;*
- *anfiboliti e gneiss anfibolici;*
- *quarziti micacee.*

- **Micascisti, micascisti gneissici, quarzomicascisti.**

I **micascisti**, i **micascisti gneissici** ed i **quarzomicascisti** costituiscono l'ossatura del settore meridionale del Dora-Maira. Si tratta di un insieme eterogeneo di paraderivati, con micascisti prevalenti, da massicci a filladici, frequentemente a granato e cloritoide.

Tali paraderivati avrebbero origine da una sequenza argilloso - arenacea a livelli carbonatici del Paleozoico inferiore e manifestano un'impronta metamorfica alpina in facies scisti verdi.

- **Anfiboliti e gneiss anfibolici.**

Tali litotipi sono presenti sotto forma di **intercalazioni lenticolari o stratiformi** entro i parascisti.

Sono individuabili sia paragenesi di tipo prasinitico, sia prevalenti anfiboliti ad albite a struttura massiva.

Si tratta di antiche rocce a chimismo basico in seguito sottoposte ad un primo episodio metamorfico di alta pressione e successive trasformazioni alpine in facies scisti verdi.

- **Quarziti micacee.**

Le **quarziti** sono rappresentate da rocce quarzitiche compatte, contenenti una piccola percentuale di fillosilicati. Si tratta di rocce che derivano dal metamorfismo delle coperture sedimentarie del Complesso del Dora - Maira.

2.3 - Depositi quaternari

Sono rappresentati da **coperture detritico – colluviali e depositi alluvionali terrazzati, medio – recenti ed attuali.**

I **terreni di copertura detritico - colluviale**, a prevalente composizione limoso - sabbiosa, sono omogeneamente distribuiti nel settore collinare del territorio comunale di *Verzuolo*. Questi depositi risultano spesso intensamente alterati, tali da formare in alcuni punti accumuli di **“terre rosse”** di potenza dell'ordine del metro (settore limitrofo a *C.se Roasio*).

Le **alluvioni terrazzate**, legate geneticamente all'attività deposizionale post – wurmiana dei torrenti *Varaita* e *Maira*, costituiscono l'ampio settore pianeggiante del territorio comunale, a quote inferiori ai 430 m s.l.m. e sono costituite da depositi prevalentemente a granulometria ghiaioso-ciottolosa (ghiaie poligeniche con ciottoli di pezzatura da media a minuta alternate ad orizzonti limoso argillosi sabbiosi), con matrice sabbiosa, e localmente cementati: i livelli conglomeratici hanno potenza che talora raggiunge i 20/30 m; essi tuttavia non sembrano costituire livelli continui. In alcuni punti le alluvioni risultano coperte da depositi limoso – sabbiosi di spessore ridotto, solitamente inferiore al metro, legati ad apporti gravitativi della bassa collina e a modesti allagamenti, con depositi fini, da parte del reticolo idrografico minore. Le **alluvioni recenti ed attuali** si trovano in prossimità del *T. Varaita* e presentano le stesse caratteristiche sedimentologiche di quelle terrazzate.

Il **settore di pianura** è formato da sedimenti di origine fluviale. I depositi alluvionali sono caratterizzati da valori di conducibilità idraulica decisamente elevati, nella maggior parte dei casi superiori a 10^{-2} cm/s. Lo spessore del materasso alluvionale aumenta verso NE fino a raggiungere i 200 m nel territorio di *Scarnafigi*. Sono state distinte nella carta geoidrologica due unità in base al grado di permeabilità: la prima accorpa i **depositi alluvionali recenti e quelli attuali, in quanto costituiti da sedimenti ghiaioso - sabbiosi puliti a permeabilità molto elevata; la seconda unità comprende i depositi alluvionali medio - recenti terrazzati che si distinguono dai precedenti in quanto hanno una seppur piccola percentuale di frazione limosa e possono essere presenti corpi lenticolari e discontinui di conglomerati cementati impermeabili (attorno ai 10 m di profondità)**. I depositi ghiaiosi ospitano una **falda freatica** non più sfruttata da pozzi ad uso idropotabile a causa della scarsa protezione, ma sfruttata per usi agricoli e zootecnici. La falda

presenta una soggiacenza media di **8 m dal piano campagna**, ma nella zona adiacente al *Comune di Piasco*, fino a *Villanovetta*, il livello piezometrico è **prossimo al piano campagna** (poco oltre il confine comunale è infatti presente una risorgiva denominata *Fontana dei Prati*), probabilmente influenzato anche dalla presenza della fitta rete di canali irrigui che solcano il territorio. La **direzione di deflusso delle acque sotterranee è generalmente da SW verso NE**; si individua una direzione preferenziale di drenaggio verso *Saluzzo*; analizzando il rapporto tra la falda freatica e il *T. Varaita* si osserva come il torrente stesso funga da principale asse di drenaggio per la falda.

Setti impermeabili ma discontinui, costituiti da orizzonti argilloso – sabbiosi e conglomerati, sono presenti ad una **profondità superiore ai 25 m**.

Le aree di completamento ed espansione sono tutte collocate, se non in classe I, in classe II della Carta di Sintesi;

Classe II di idoneità all'utilizzazione urbanistica: la sussistenza di condizioni di moderata pericolosità geomorfologica, richiede 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 e all'interno del singolo lotto.

3.Commento preliminare alle aree di nuovo impianto residenziale e produttivo.

Aree 04RN01-02-03-04:

al piede della collina, margine concentrico lato W-classe 2.

Aree 05RN01-02-03-04:

settore pianeggiante lungo la S.S., lato N del concentrico; classe 2 per la 01, classe 1 per le altre.

Area 05SV01:

settore pianeggiante nei pressi del campo sportivo, lato Est del concentrico; classe 1.

Area 06PC02:

settore produttivo pianeggiante, lato SE del concentrico; classe 1.

Area 06PC03-04:

settore produttivo pianeggiante a SE del concentrico, classe 2.

Area 06PN01:

area produttiva pianeggiante a E-SE del concentrico; classe 1.

Area 06RN01-02:

aree residenziali in settore pianeggiante a SE del concentrico; classe 1.

Area 07PC03-04-05-06:

aree produttive confermate in settore pianeggiante a SW del concentrico; classe 2.

Area 07PN01:

area produttiva di nuovo impianto, contigua alle precedenti, classe 2.

Area 07RM01:

area in Villanovetta, ai piedi del versante, classe 2.

Aree 07RN01-02-03-04:

piccole aree residenziali di nuovo impianto a Villanovetta, lungo la SS, ai piedi del versante, classe 2.

Aree08PN01-02-03

Aree produttive di nuovo impianto, nei dintorni di Cascina Gillio alcuni Km a Est del concentrico, in classe 2.

Aree 08RN01-02:

Aree residenziali di nuovo impianto, nei dintorni di Cascina Gillio alcuni Km a Est del concentrico, in classe 2.

4. Considerazioni Conclusive.

Si conferma pertanto quanto detto in premessa, e cioè **che tutte le aree sopra elencate ricadono in classe 1 o 2 della Carta di Sintesi e sono pertanto utilizzabili a fini urbanistici, nel rispetto di quanto previsto dal DM 11/3/88.**

La schedatura di dettaglio e la documentazione fotografica saranno allegate regolarmente al Progetto Definitivo.