

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 0114118841

RELAZIONE GEOLOGICA

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

Comune di MARENE

REGIONE PIEMONTE - Provincia di CUNEO

Marzo 2007

- PREMESSA -

Le aree sono state tutte indagate a fondo sotto il profilo del **Rischio idrogeologico** e conseguentemente della potenziale edificabilità; il territorio comunale non presenta problematiche connesse alla stabilità dei versanti (frane, valanghe ecc) se non per la presenza di alcune scarpate di collegamento tra i depositi fluvio-glaciali dell'altopiano e i depositi alluvionali recenti ed attuali della pianura; le uniche problematiche sono quindi 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).

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.**

-Caratteristiche Geologico-Morfologiche –

La zona esaminata è compresa nei Fogli n.° 80 “Cuneo” (Regio Ufficio Geologico – 1: 100.000) e n.° 68 “Carmagnola” (Servizio Geologico d’Italia – 1: 100.000).

La porzione di pianura in esame costituisce **la terminazione meridionale del Bacino Piemontese** ed è interessata, a partire dal Miocene, da una fase accentuata di subsidenza che ha portato **all’accumulo di una potente serie di sedimenti marini del Terziario e continentali del Quaternario.**

Il substrato dell’intero territorio è costituito da una potente serie di **depositi alluvionali da antichi a medio - recenti e depositi fluviali – fluvioglaciali pleistocenici.** La granulometria di questi materiali è eterogenea, variando da punto a punto in base alla successione di molteplici fenomeni di deposizione alluvionale.

I **depositi terrazzati** fluviali e fluvioglaciali costituiscono i **settori di altipiano** che si elevano al massimo di **una decina di metri sulle alluvioni antiche e medio – recenti.** Il **passaggio** dai depositi terrazzati a quelli non terrazzati **può avvenire gradatamente,** con la presenza di settori a debole acclività, **come in prossimità del Castello della Salsa,** o **attraverso scarpate morfologiche spesso ad elevata acclività, come nei settori di Valle di Sopra, C. Montemaggiore e Tetti Magna.**

In superficie i depositi fluvio-glaciali antichi e medio - recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..

I **depositi terrazzati** sono costituiti da **ghiaie poligeniche con ciottoli a pezzatura media e minuta e subordinatamente di dimensioni maggiori, immerse in una matrice formata da sabbie rossastre, generalmente ad elevata alterazione, e secondariamente da limi - argillosi**. Si rilevano inoltre **livelli di conglomerati a diverso grado di cementazione e spesso profondamente alterati**.

Questi depositi si presentano al tetto **ferrettizzati con un paleosuolo argilloso rosso – bruno** e localmente con una **potente copertura di depositi loessici, limoso – argillosa, di colore giallo – rossastra**. Tale copertura può raggiungere **spessori anche dell'ordine di 3 – 4 m** (come in alcuni settori della porzione orientale del *Concentrico*).

I depositi sono stati distinti in:

- **depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da antichi a medio - recenti;**
- **depositi fluviali e fluvioglaciali ghiaioso – sabbiosi, terrazzati recenti ed attuali.**

I **sedimenti fluviali antichi e medio – recenti costituiscono i depositi presenti nella maggior parte del territorio comunale, dalla porzione occidentale del *Concentrico* ad alcune borgate maggiori (es.: *Sperina, Tetti Bergaminotti e Fomolassi*) e da casolari a cascine isolate.**

Queste alluvioni sono separate dai depositi terrazzati da scarpate morfologiche di erosione fluviale ad acclività ed altezza variabile (da pochi metri fino alla decina di metri). I depositi fluviali e fluvioglaciali sono **presenti in una fascia centrale costituita da un altipiano che include gran parte del *Concentrico* e numerose borgate (es.: *Mondini, S. Bernardo, Valle di Sopra, Valle di Sotto e Tetti Botta*)** Di notevole estensione risulta essere anche la **dorsale orientale, compresa tra il Comune di Cervere e C. Montemaggiore, che include tra l'altro le località di *Tetti Magna, Tetti Giacconi e Costa Trucchi*.**

A Nord – Est del *Concentrico* sono state rilevate **ondulazioni della superficie topografica**, collegate a subsidenza (compattazione) differenziale o più probabilmente a forme relitte di paleovalvei dei corsi d'acqua che solcavano questo settore di pianura in età pleistocenica.

Il **fenomeno di dissesto potenziale più frequente** in corrispondenza delle **zone di raccordo tra gli altipiani e la pianura antica e medio - recente** (anche se non ne sono stati rilevati durante i sopralluoghi effettuati) è rappresentato da **colamenti superficiali**, lenti e veloci, e **frane per fluidificazione dei materiali incoerenti non cementati o coesivi**.

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.

- Schedatura riepilogativa Aree-

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	D1-D3-E1
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE II

CARATTERI GEOMORFOLOGICI depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da antichi a medio - recenti;

ACCLIVITA' MEDIA *superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°*

LITOLOGIA depositi fluvio-glaciali antichi e medio - recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Per edificazioni fino a 3 piani f.t.

- esecuzione di un adeguato numero di pozzetti esplorativi, spinti almeno 1-2 m sotto il piano d'imposta delle fondazioni;
- verifica della quota della falda freatica;
- eventuale caratterizzazione di laboratorio dei terreni prelevati alla quota di fondazione

Per edificazioni oltre 3 piani f.t.

- esecuzione di almeno un sondaggio a carotaggio continuo con determinazione della resistenza dei suoli con prove S.P.T.;
- verifica della quota della falda freatica;
- eventuale caratterizzazione di laboratorio dei terreni prelevati alla quota di fondazione

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	D2-C1-E2
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE II

CARATTERI GEOMORFOLOGICI *ambito a morfologia regolare, depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da antichi a medio - recenti;*

ACCLIVITA' MEDIA *superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°*

LITOLOGIA *depositi fluvio-glaciali antichi e medio - recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..*

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

<p>Per edificazioni fino a 3 piani f.t.</p> <ul style="list-style-type: none">- esecuzione di un adeguato numero di pozzetti esplorativi, spinti almeno 1-2 m sotto il piano d'imposta delle fondazioni;- verifica della quota della falda freatica;- eventuale caratterizzazione di laboratorio dei terreni prelevati alla quota di fondazione <p>Per edificazioni oltre 3 piani f.t.</p> <ul style="list-style-type: none">- esecuzione di almeno un sondaggio a carotaggio continuo con determinazione della resistenza dei suoli con prove S.P.T.;- verifica della quota della falda freatica;- eventuale caratterizzazione di laboratorio dei terreni prelevati alla quota di fondazione

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	D6
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE II

CARATTERI GEOMORFOLOGICI *ambito a morfologia regolare, depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da antichi a medio - recenti;*

ACCLIVITA' MEDIA *superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°*

LITOLOGIA *depositi fluvio-glaciali antichi e medio - recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..*

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Per edificazioni fino a 3 piani f.t.

- esecuzione di un adeguato numero di pozzetti esplorativi, spinti almeno 1-2 m sotto il piano d'imposta delle fondazioni;
- verifica della quota della falda freatica;
- eventuale caratterizzazione di laboratorio dei terreni prelevati alla quota di fondazione

Per edificazioni oltre 3 piani f.t.

- esecuzione di almeno un sondaggio a carotaggio continuo con determinazione della resistenza dei suoli con prove S.P.T.;
- verifica della quota della falda freatica;
- eventuale caratterizzazione di laboratorio dei terreni prelevati alla quota di fondazione

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	TL2-D4
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE I

CARATTERI GEOMORFOLOGICI *ambito a morfologia regolare, depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da antichi a medio - recenti;*

ACCLIVITA' MEDIA *superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°*

LITOLOGIA *depositi fluvio-glaciali antichi e medio - recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..*

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA:
rispetto del DM 11/3/88.

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	D5
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE I

CARATTERI GEOMORFOLOGICI *ambito a morfologia regolare* depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da antichi a medio - recenti;

ACCLIVITA' MEDIA *superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°*

LITOLOGIA *depositi fluvio-glaciali antichi e medio - recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..*

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA:
rispetto del DM 11/3/88.

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	Dr1-Dr2
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE I

CARATTERI GEOMORFOLOGICI *ambito a morfologia regolare, depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da antichi a medio - recenti;*

ACCLIVITA' MEDIA *superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°*

LITOLOGIA *depositi fluvio-glaciali antichi e medio - recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..*

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA:
rispetto del DM 11/3/88.

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	IE3
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE II

- **CARATTERI GEOMORFOLOGICI** *ambito a morfologia regolare, depositi fluviali e fluvioglaciali ghiaioso – sabbiosi, terrazzati recenti ed attuali.*

ACCLIVITA' MEDIA

superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°

LITOLOGIA

depositi terrazzati sono costituiti da ghiaie poligeniche con ciottoli a pezzatura media e minuta e subordinatamente di dimensioni maggiori, immerse in una matrice formata da sabbie rossastre, generalmente ad elevata alterazione, e secondariamente da limi - argillosi. Si rilevano inoltre livelli di conglomerati a diverso grado di cementazione e spesso profondamente alterati.

Questi depositi si presentano al tetto **ferrettizzati con un paleosuolo argilloso rosso – bruno** e localmente con una **potente copertura di depositi loessici, limoso – argillosa, di colore giallo – rossastra**. Tale copertura può raggiungere **spessori anche dell'ordine di 3 – 4 m**

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA:

- Rispetto D.M. 11/3/88

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	le2
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE II

- **CARATTERI GEOMORFOLOGICI** *ambito a morfologia regolare, depositi fluviali e fluvioglaciali ghiaioso – sabbiosi, terrazzati recenti ed attuali.*

ACCLIVITA' MEDIA

superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°

LITOLOGIA

depositi terrazzati sono costituiti da ghiaie poligeniche con ciottoli a pezzatura media e minuta e subordinatamente di dimensioni maggiori, immerse in una matrice formata da sabbie rossastre, generalmente ad elevata alterazione, e secondariamente da limi - argillosi. Si rilevano inoltre livelli di conglomerati a diverso grado di cementazione e spesso profondamente alterati.

Questi depositi si presentano al tetto **ferrettizzati con un paleosuolo argilloso rosso – bruno** e localmente con una **potente copertura di depositi loessici, limoso – argillosa, di colore giallo – rossastra**. Tale copertura può raggiungere **spessori anche dell'ordine di 3 – 4 m**

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

- Rispetto D.M. 11/3/88

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	D7
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE II

CARATTERI GEOMORFOLOGICI *ambito a morfologia regolare depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da antichi a medio - recenti;*

ACCLIVITA' MEDIA *superficie pianeggiante, con valori stimati fra 0° e 5°*

LITOLOGIA *depositi fluvio-glaciali antichi e medio - recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..*

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

<p>Per edificazioni fino a 3 piani f.t.</p> <ul style="list-style-type: none">- esecuzione di un adeguato numero di pozzetti esplorativi, spinti almeno 1-2 m sotto il piano d'imposta delle fondazioni;- verifica della quota della falda freatica;- eventuale caratterizzazione di laboratorio dei terreni prelevati alla quota di fondazione <p>Per edificazioni oltre 3 piani f.t.</p> <ul style="list-style-type: none">- esecuzione di almeno un sondaggio a carotaggio continuo con determinazione della resistenza dei suoli con prove S.P.T.;- verifica della quota della falda freatica;- eventuale caratterizzazione di laboratorio dei terreni prelevati alla quota di fondazione

COMUNE DI MARENE

AREA URBANISTICA	Rotatorie SS662
IDONEITA' ALL'UTILIZZ. URBANISTICA	CLASSE I

CARATTERI GEOMORFOLOGICI
antichi a medio - recenti;

depositi fluviali ghiaiosi e sabbioso – argillosi, da

ACCLIVITA' MEDIA

*superficie pianeggiante, con valori stimati fra
0° e 5°*

LITOLOGIA

**depositi fluvio-glaciali antichi e medio -
recenti sono ricoperti da livelli sabbioso – argillosi con potenze medie di 1 – 2 m che passano
in profondità a ghiaie sabbiose con ciottoli eterometrici..**

INDAGINI GEOLOGICHE/GEOTECNICHE IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA:
rispetto del DM 11/3/88.