



ESAMI DI STATO PER GEOLOGI  
NUOVO ORDINAMENTO (SENIOR)  
SESSIONE ESTIVA 2009-06-30

TEMA N. 1 : PIANO PARTICOLAREGGIATO

Un comune ha approvato un Piano Particolareggiato di Iniziativa Privata nella località riportata nell'allegata cartografia, che presenta acclività comprese fra 10° e 20°. Nella Lottizzazione sono previsti:

- A. Dieci lotti edificabili con palazzine bi/quadri familiari di due piani fuori terra, piano interrato a garage e sala hobby, sottotetto abitabile ed area esterna a parcheggio pubblico da 4 posti auto e relativa viabilità di servizio.
- B. Una area a verde pubblico attrezzato.
- C. Due aree d'interesse collettivo.
- D. Una area commerciale.

Il Candidato, esaminata la cartografia allegata, dovrà:

- 1. Predisporre la campagna d'indagini per la successiva progettazione esecutiva della Lottizzazione.
- 2. Valutare e descrivere i rischi geologici rilevabili nell'area e i modi per la riduzione o l'eliminazione dei rischi stessi.
- 3. Fornire la possibile ubicazione delle destinazioni d'uso delle aree.
- 4. Indicare le Normative nazionali utilizzate per le valutazioni geologiche e dei rischi dell'area.

Si allegano: la carta topografica in scala 1:500 su base Carta Tecnica Regionale su cui sono riportate la morfologia e l'idrografia del sito; la Carta Geologica in scala 1:500; la Carta Topografica su base Carta Tecnica Regionale in scala 1:1.000.

**LEGENDA PER LA CARTOGRAFIA ALLEGATA.**



Limite della prevista Lottizzazione.



Sorgente con portata < 0,5 l/s.



Scarpata morfologica con h < 2,0 m.

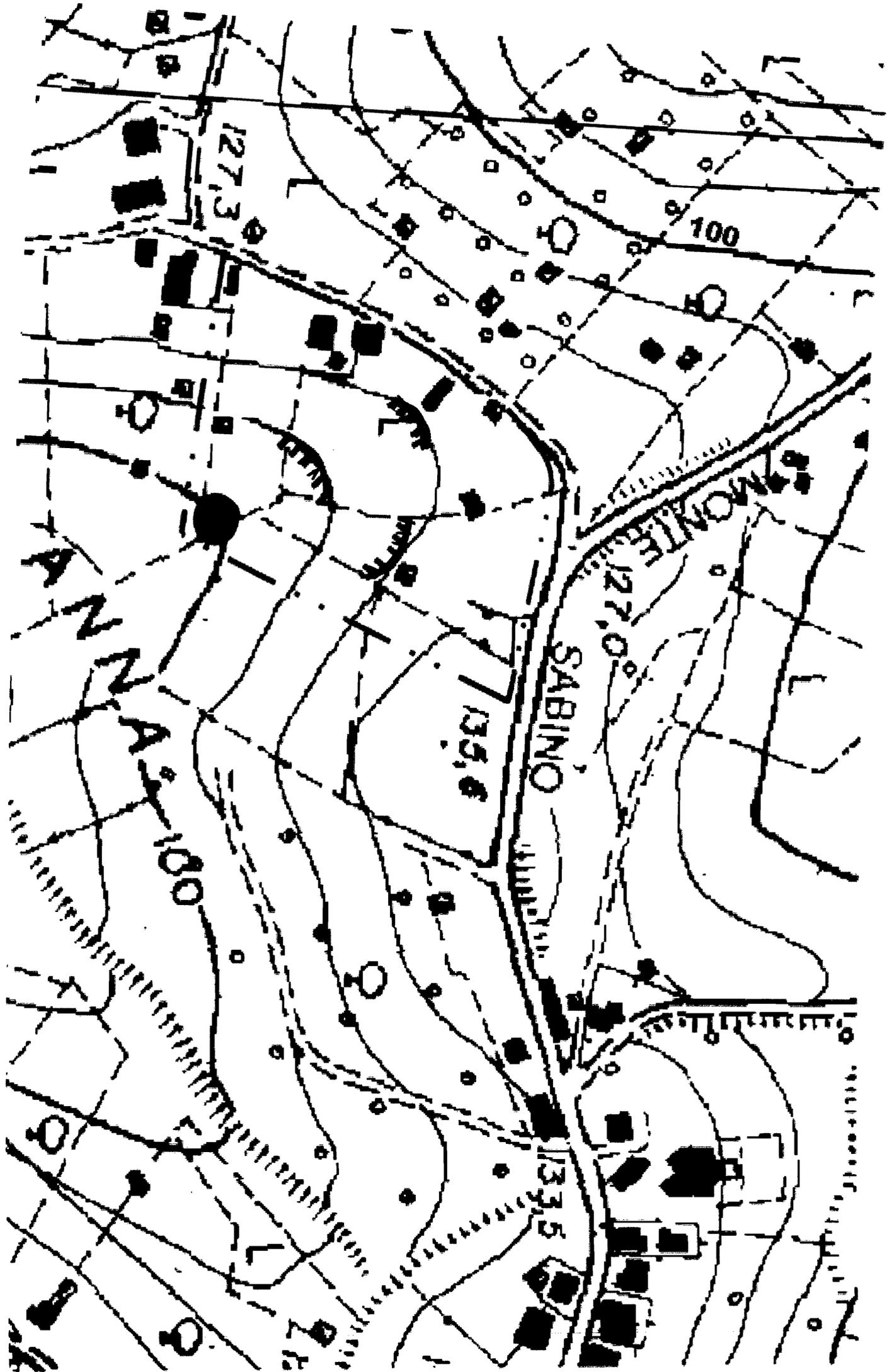


Tufi Stratificati Varicolori, da semilitoidi a incoerenti e argillificati. Spessore massimo: 2 m.



Depositi Marini Plio-Pleistocenici costituiti da argille e limi con livelli conglomeratici più o meno cementati e argille sabbiose.







ESAMI DI STATO PER GEOLOGI  
NUOVO ORDINAMENTO (SENIOR)  
SESSIONE ESTIVA 2009-06-30

TEMA N. 2

Carta Schematica del Lazio ( rappresenta un ambito geografico sconosciuto) In questo ambito dovrà essere riportato un rilievo dei domini geolitologici ( il più dettagliato possibile) al fine di individuare luoghi ove si possono realizzare cave per il reperimento di terre e rocce per la realizzazione di una importante infrastruttura con annessi servizi da realizzarsi nel luogo A, al fine di esportare sabbie metallifere provenienti da dragaggio marino.

In particolare si dovranno reperire i seguenti materiali:

- Pietre da taglio Sedimentarie;
- Breccie per dreni portanti e ballast ferroviario;
- Inerti per calcestruzzi;
- Elementi lapidei per bonifiche portuali;
- Pietre da taglio vulcaniche;
- Pietrischi e breccie a cemento naturale per sottofondi portanti;

ed altre risorse da voi suggerite, necessarie per la realizzazione dell'opera.

Si dovrà redigere uno schema di approvvigionamento a servizio del cantiere, nonché rilevare un sito nel quale verranno deposti i materiali provenienti dal cantiere e non utilizzabili (Terre di risulta).

Il piano dovrà essere compatibile con le necessità di realizzazione dell'opera, evidenziare i flussi di fornitura, delle priorità, anche in relazione alla distanza dai luoghi di estrazione, trasformazione, impiego.

In ultima analisi e non per importanza, valutare la idoneità della posizione strategica del sito in relazione:

- al reperimento dei materiali per la realizzazione;
- ai giacimenti di sabbie metallifere.





ESAMI DI STATO PER GEOLOGI  
NUOVO ORDINAMENTO (SENIOR)  
SESSIONE ESTIVA 2009-06-30

TEMA N. 3

Il Candidato è stato incaricato da un'Azienda Agricola di effettuare verifiche di carattere idrogeologico su un pozzo per la richiesta di concessione ad uso irriguo.

A questo scopo si forniscono:

- Uno stralcio della Carta geologica dell'area;
- La stratigrafia schematica del Pozzo;
- Una prova di emungimento a gradini di portata e risalita

Sulla base dei suddetti dati di partenza il Candidato effettui valutazioni di compatibilità del pozzo suddetto con il quadro idrogeologico locale, redigendo una apposita relazione, corredata di grafici, indicazione sulla trasmissività, la permeabilità e la portata di esercizio compatibile con il quadro idrogeologico locale.

Stratigrafia sintetica del Pozzo, perforato a distruzione di nucleo.

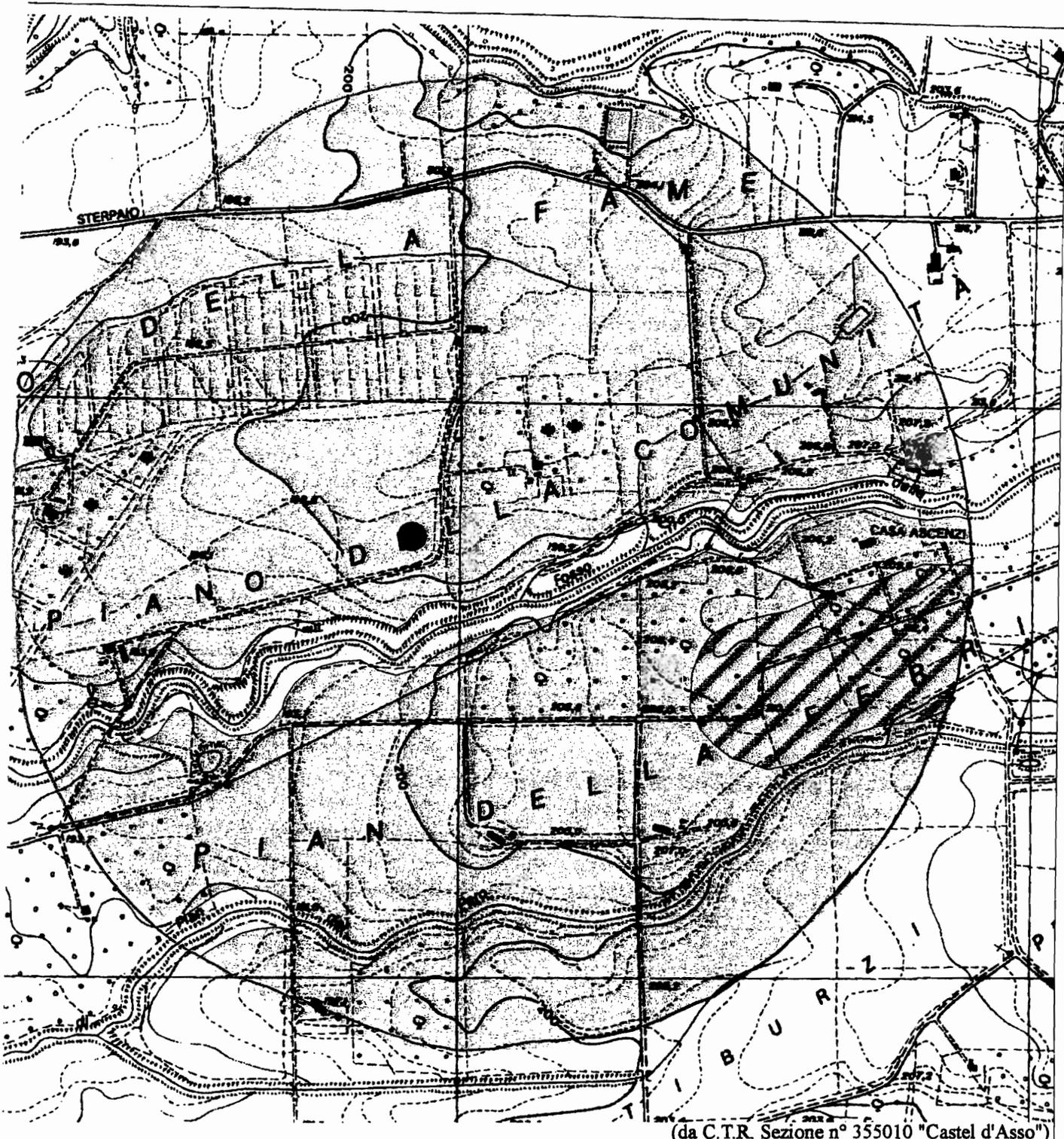
PROFONDITA'	LITOLOGIA
0 - 2 m	Suolo agrario
2 - 78 m	Tufo Rosso a scorie nere
78 m	Argilla

Il pozzo si trova alla quota di 201 metri s.l.m.. Successivamente è stata installata un elettropompa, del tipo sommerso ad asse verticale della potenza di di 60 CV, posta a - 73 metri dal p.c.

Il livello statico della falda, verificato tramite il freatimetro, si attesta a - 53.67 metri dal p.c.

La Prova di portata, ha avuto la durata di tre ore, in cui sono realizzati cinque step, attendendo per ciascuno di essi la stabilizzazione dell'abbassamento dinamico. Sono stati ricavati i seguenti valori:

STEP	Q(l/sec)	Ah (m)	Q(mc/h)	Q/Ah (mq/h)	Ah/Q (h/mq)
1	3.0	2.13			
2	4.0	4.12			
3	5.5	6.78			
4	7.0	9.24			
5	8.5	11.62			



# CARTA GEOLITOLOGICA

legenda

-  Alluvioni recenti ed attuali

 Tufi finali

 Ignimbrite III<sup>a</sup> vicana (*tufi rosso a scorie nere*)
-  Ubicazione area in studio

Scala 1:10.000