

24 MAR 2003

N. 345

**UFFICIO PIANIFICAZIONE EDILIZIA RESIDENZIALE PUBBLICA  
IX DIPARTIMENTO**

**U.O. n.3**

attuazione della legge 18 aprile 1962 n. 167

**SECONDO PIANO DELLE ZONE  
XXIII VARIANTE INTEGRATIVA**

**COMUNE DI ROMA  
DIPARTIMENTO IX  
POLITICHE DI ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI  
URBANISTICI**

**Coordinamento Generale:**  
IX Dipartimento - U.O. n.3: Ing. Marcello Andreangeli

**PROT. N.** 12424

**DEL** 13/03/2003

**Coordinamento Progettuale:**  
Arch. Carla Caprioli ; Arch. Massimo Izzi ; Arch. Silvano Loria ; Arch. Paola Renzi;  
I.D.A. Brigidina Paone.

U.O. N. AII. N. Tav.

**Staff amministrativo:**  
F.D.A: Maria Grazia Pandolfi; I.A. Giulia Cenciotti; I.A. Elena Grillo (Dip. VI - U.O. n.3).

**Collaboratori Amministrativi:**  
I.A. Domenico Stecconi; P.I. Stefano La Riccia; I.A. Patrizia Bitti; I.A. Elisabetta Miccinilli;  
I.A. Patrizia Sonaglia

**ARCHITETTO  
Massimo IZZI**

**P. di Z. B51 VIA PONDERANO**

**DELIBERAZIONE C.C.**

**IL DIRETTORE  
Dott. Ing. Marcello ANDREANGELI**

**Redazione Progettuale:**

n. 142 del 12/1/03

Arch. Massimo Izzi; Arch. Marcella Santoro; Geom. D. Maurizio Frontani; Geom. D. Leonida Colasanti; Geom. D. Luigino Ferrante; Geom. Fausto Gatto; Geom. Renato Grassi; Geom. Sergio Travaglini; P.I. Roberto Cilio; Dis. Graf. Patrizia Girardi.

elaborato:

**D**

**RELAZIONE GEOLOGICA**

**P.E.  
E.P.**

## INDICE

1)	PREMESSA	2
2)	INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	3
3)	INQUADRAMENTO GEOLOGICO	5
4)	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	9
1)	IPOTESI FONDALI IN FUNZIONE DELLA NATURA DEI TERRENI	12

### 1) Premessa

## **PDZ PONDERANO**

Il presente rapporto ha lo scopo di riassumere brevemente le considerazioni in tema geologico, geomorfologico e idrogeologico che saranno obiettivo di adeguato approfondimento durante le successive fasi di indagine per la progettazione del complesso edificatorio previsto per il piano di zona denominato PONDERANO.

Per la redazione dello presente studio ci si è basati sull'esame critico seguito dopo un'attenta raccolta documentale di riferimento tematico ed a differite indagini prodotte dalla scrivente nel corso degli ultimi quindici anni, afferenti a studi specialistici, indagini geognostiche ed analisi di laboratorio geotecnico.

Inoltre si è tenuto adeguatamente conto delle esperienze, sia progettuali che realizzative, maturate nel corso degli anni in infrastrutture adiacenti all'area in oggetto.

### **2) Inquadramento geomorfologico**

Il comprensorio di ponderano ricade all'interno del dominio della regione vulcanica Sabatina in un settore collinare caratterizzato da acclività pari allo 0-15% (15-30%) ed una quota media di circa 70.00 m s.l.m. (vds. fig. 1).

**PDZ PONDERANO**

In passato l'area era in parte destinata al pascolo mentre prossimamente sarà interessata da un crescente processo di antropizzazione legato alla realizzazione di edifici abitativi e relative infrastrutture.

L'area in esame ricade in prossimità di un impluvio che testimonia l'approfondita azione erosiva prodotta dal corso del Fosso denominato Maranella della Palmarola attualmente attivo nei periodi stagionali particolarmente piovosi.

L'impluvio raccoglie le acque di ruscellamento superficiale e riceve anche parte delle acque della falda che manifesta una certa risalienza rispetto alle quote di fondo valle.

L'incisione del corso d'acqua interessa l'intero spessore delle piroclastiti superiori (Tufi de la Storta) e la formazione di base (sabbie e argille del Calabriano-Siciliano), ricoperte, nel fondo valle, da uno spessore variabile di depositi alluvionali recenti.

Allo stato attuale non si rinvengono processi morfoevolutivi da attribuire ad azioni gravitative o erosive da imputare alle acque libere o incanalate. I fusti arbustivi sono verticali, ed al più si osservano insignificanti scoscendimenti della copertura regolitica.

Lo schema plano-altimetrico riprodotto in fig.1 mostra che le quote del piano campagna si mantengono lungo il tracciato fra 64 e 80 m s.l.m. costeggiando i rilievi sabbiosi e successivamente piroclastici presenti in prossimità dello svincolo di Boccea, in adiacenza dei quali, le quote incrementano bruscamente con scarpate localmente piuttosto ripide che interessano formazioni sabbiose e solo alla sommità piroclastiche.

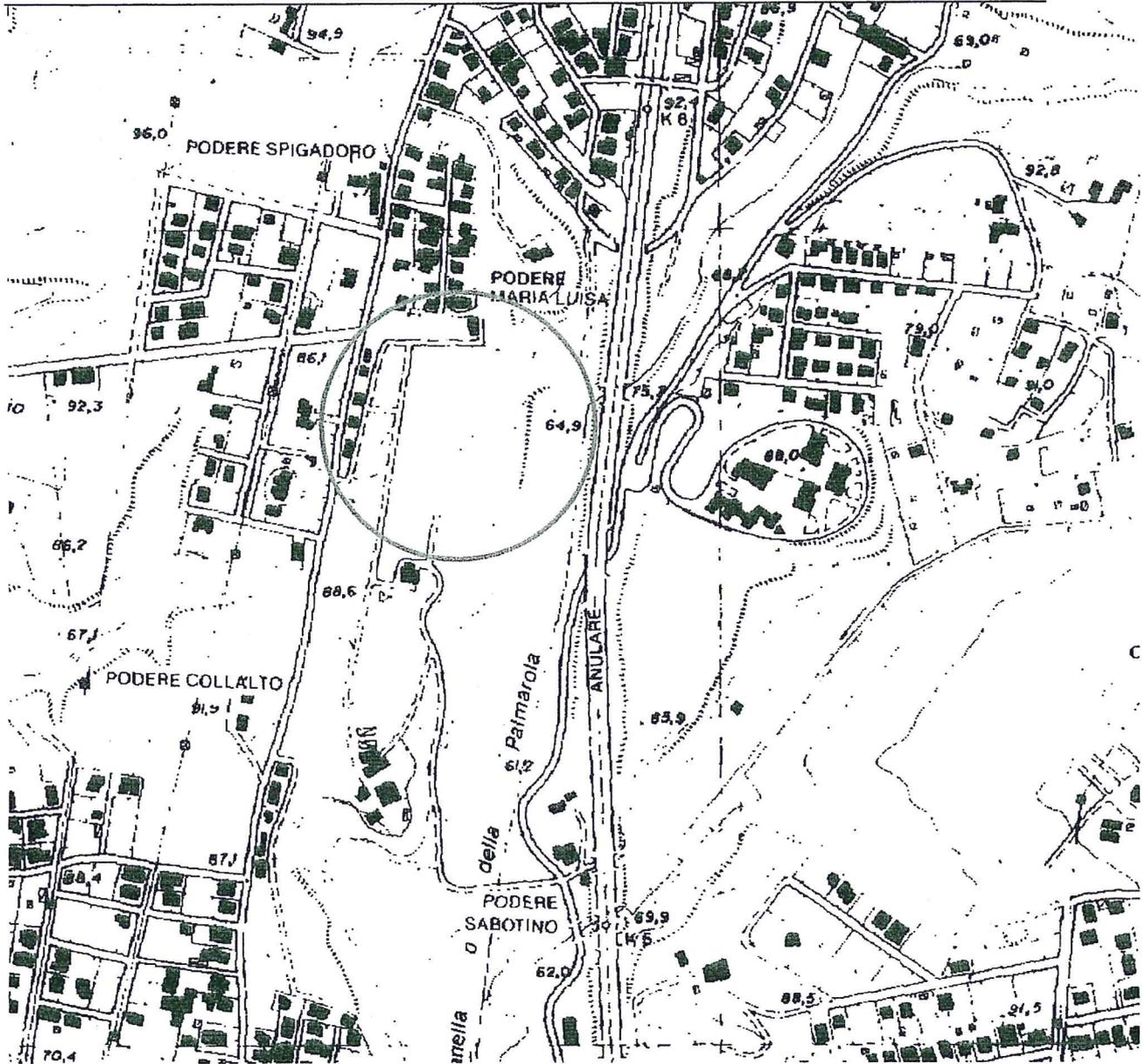


Fig. 1 – Estratto della Carta Tecnica Regionale

### 3) Inquadramento geologico

Dalla consultazione della carta geologica del Ventriglia (scala 1:100.000) si rileva che l'area in oggetto si attesta, come precedentemente accennato, sui prodotti vulcanici del complesso Sabatino che affiorano in maniera pervasiva sui rilievi dell'area, figura 2.

In particolare i prodotti rinvenuti appartengono ad una fase esplosiva che ha portato alla formazione del complesso dei "tufi stratificati varicolori de la Storta" ed i "Tufi di Sacrofano".

Sottostanti i prodotti vulcanici si rinvengono formazioni sedimentarie con facies da marino al salmastro costituite da sabbie argillose (formazione del Calabriano-Siciliano) che si rilevano in affioramento sui fianchi delle incisioni e risultano ricoperte da spessori variabili di alluvioni recenti ed attuali nei fondovalle.

Con riferimento alla figura n. 2 che riporta uno stralcio della carta geologica, si riportano di seguito le descrizioni dei materiali dal più recente al più antico ovvero nell'ordine in cui si rinvengono in sito:

- *Tufi stratificati varicolori de La Storta* (indicati con la sigla Sg1): colore dal marrone al giallo ed al grigio. Costituiti prevalentemente di lapilli e ceneri con intercalati livelli di pomice bianco giallastre. Alcuni livelli sono argillificati.
- *Tufi stratificati varicolori di sacrofano* (indicati con la sigla SI3): da cineritici a lapillosi, prevalentemente incoerenti. Alcuni livelli hanno un notevole spessore.
- *Sabbie ocracee* (non si rinvengono in affioramento): sabbie di dune, quarzose, per lo più ocracee, con pochi ciottolini silicei non stratificati, appartenenti al quaternario antico, profondamente argillificate nella parte alta.
- *Alluvioni recenti* : queste affiorano nel fondo valle e si ispessiscono gradualmente spostandosi verso l'asse del G.R.A

L'orizzonte basale è rappresentato da sabbie quarzose fini a laminazioni incrociate, con livelli di ghiaie molto evolute eterometriche (con diametro massimo di 5-6cm) ed eterogenee (con clasti sia calcarei che silicei che indicano una provenienza dal settore Umbro-Marchigiano-Sabbino).

Segue il ciclo trasgressivo dell'unità di monte Mario del pleistocene inferiore: si tratta di una serie marina che presenta caratteri litobiostratigrafici differenti in funzione dell'evoluzione paleogeografica delle aree in cui vengono ad impostarsi i nuovi bacini sedimentari.

Quest'ultima infine è in discordanza con la sottostante formazione delle Argille Vaticane, plioceniche di facies marina profonda, il cui tetto si attesta tra 0 e -20 ms.l.m. nell'area in esame.

A partire da circa 0.6 Ma inizia l'attività dei vulcani alcalino-potassici della fascia costiera tirrenica.

**PDZ PONDERANO****GEOstudi srl**

In particolare il distretto vulcanico Sabatino (localizzato circa 30 km a NW di Roma), risulta composto da molteplici centri vulcanici indipendenti, numerosi dei quali monogenici ed altri con attività persistente nel tempo ed interessano prevalentemente i terreni della riva destra del fiume Tevere.

I prodotti delle attività vulcaniche ricoprono i depositi sedimentari e colmano le depressioni del substrato sedimentario estremamente articolato ed interessato da profonde incisioni vallive, che testimonierebbero l'occorrenza di una regressione molto pronunciata della linea di costa.

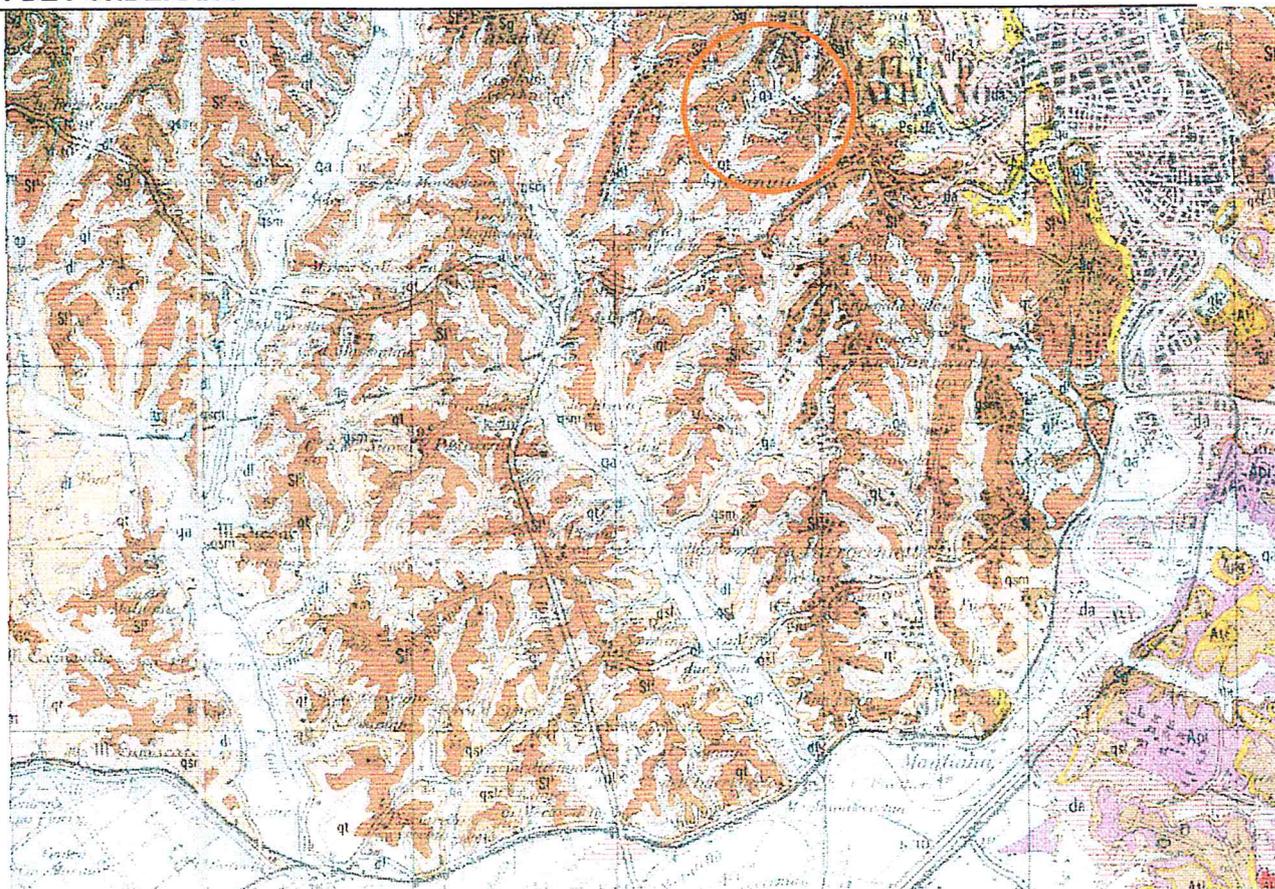


Fig. 2 – Stralcio della carta geologica dell'area.

#### 4) Inquadramento idrogeologico

L'idrogeologia dell'area è condizionata dalla sovrapposizione stratigrafica dell'acquifero sabbioso e ghiaioso poggiate sulle argille che costituiscono il basamento impermeabile della falda superficiale.

Quest'acquifero ad alta permeabilità per porosità presenta uno spessore medio di 4-5 m. Le emergenze naturali hanno carattere generalmente lineare (venute in alveo dei fossi) mentre appaiono estremamente subordinate le venute puntiformi (sorgenti).

E' possibile quindi distinguere oltre all'acquifero principale dotato di elevata permeabilità per porosità (sabbie, ghiaie e vulcaniti) sostenuto dalle argille basali circuiti acquiferi secondari sostenuti da livelli argillosi dovuti alla presenza di livelli argillosi pressochè continui che sostengono falde pensili di modesta entità.

E' inoltre da segnalare una falda acquifera di sub-alveo localizzata all'interno delle alluvioni del fosso della Palmarola con un livello mediamente più depresso di quello rilevato sulle aree di rilievo.

E' quindi possibile denotare che il ravvenamento della falda avvenga sia dagli affioramenti che per deflusso verso le aree depresse di fondovalle che raggiungono spesso quote topografiche più depresse del tetto delle argille di base.

### 3.3) Permeabilità delle formazioni

Per le formazioni affioranti è possibile suddividere i materiali in quattro classi di permeabilità ben differenziate, e più precisamente :

- Alluvioni recenti e attuali
- Vulcaniti e depositi lacustri
- Sabbie
- Argille basali

#### Alluvioni recenti ed attuali

Sono caratterizzate da alternanze di sabbie limose e limi-argillosi. Nelle porzioni granulari, spesso stratificate ed ad elevata eteropia laterale e verticale si registrano permeabilità per porosità medio elevate anche se nel complesso la presenza di intercalazioni limoso-argillose ne limitano la trasmissività. Mediamente è possibile attribuire una permeabilità di  $1.10^{-4}/1.10^{-5}$  cm/s.

#### Vulcaniti e depositi lacustri

Sono caratterizzate da permeabilità primarie medio elevate dell'ordine di  $1.10^{-4}$  cm/s

#### Sabbie e ghiaie

**PDZ PONDERANO**

Rappresentano le formazioni principali dell'acquifero principale e sono caratterizzati da una elevata permeabilità per porosità.

E' possibile attribuire a queste formazioni permeabilità di  $1 \cdot 10^{-1} / 1 \cdot 10^{-2}$  cm/s.

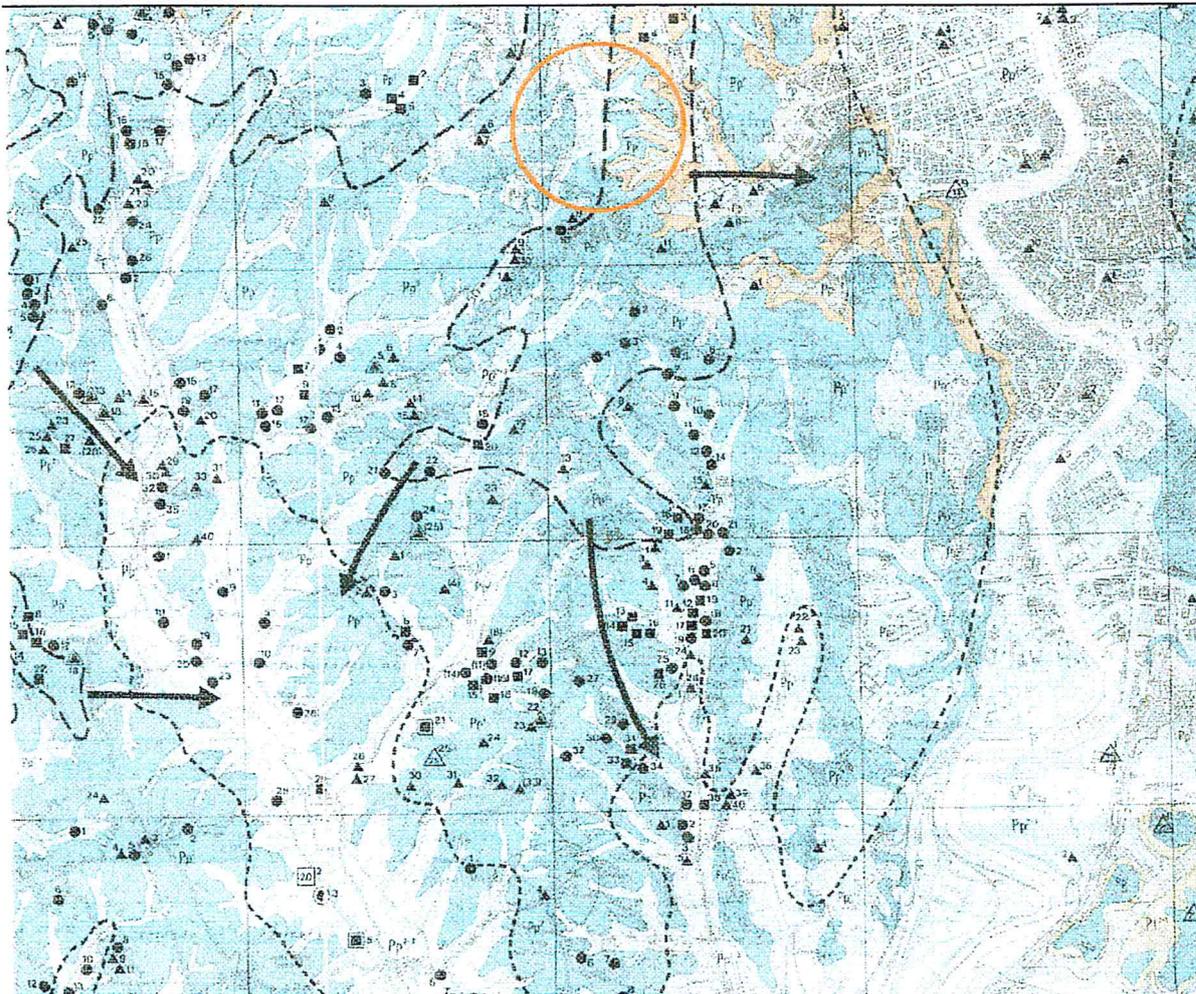


Fig. 3 – Stralci della carta idrogeologica del territorio