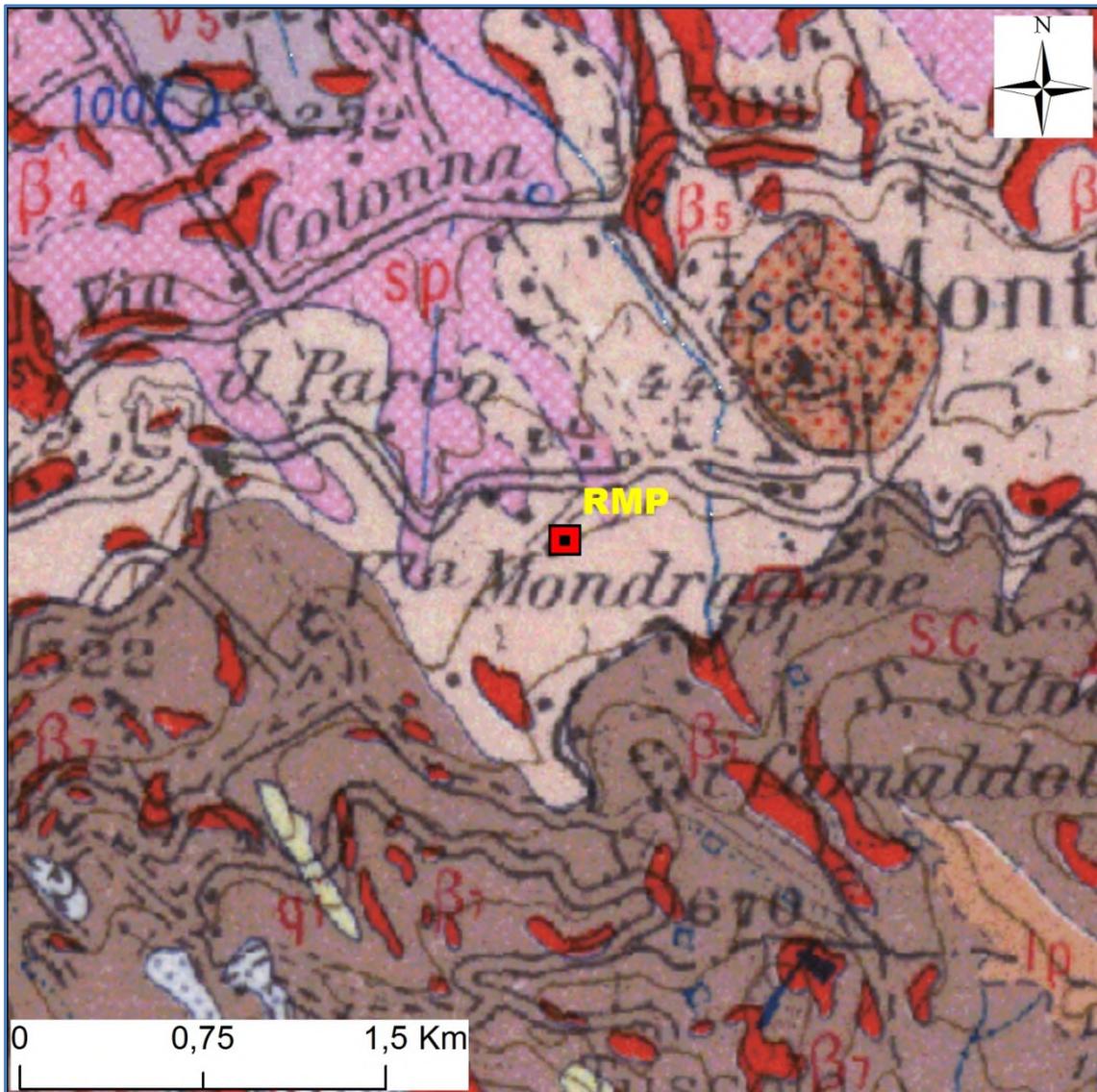


# SCHEDA STAZIONE SISMICA RMP

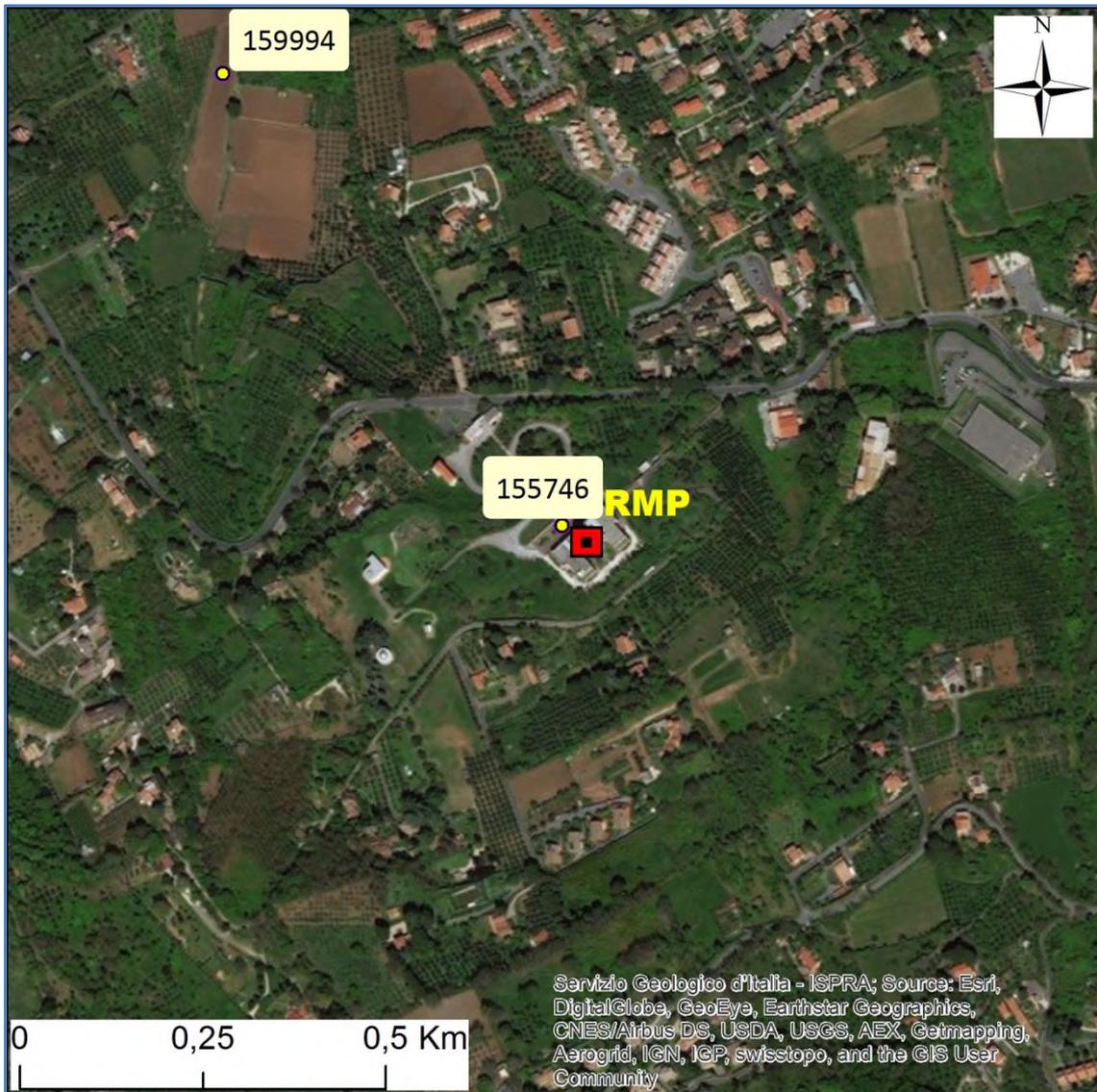
## 1. SEZIONE GRAFICA



Stralcio dell'ortofoto in scala 1:10.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica.



Stralcio in scala 1:30.000 del foglio n. 150, Roma, della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica.



Stralcio dell'ortofoto in scala 1:10.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica e dei pozzi per acqua più vicini estratti dall'Archivio nazionale delle Indagini nel sottosuolo (Legge 464/1984) .

## Archivio nazionale delle indagini nel sottosuolo (Legge 464/1984)

Scheda indagine>	Ubicazione indicativa dell'area d'indagine
<b>Codice:</b> 155746 <b>Regione:</b> LAZIO <b>Provincia:</b> ROMA <b>Comune:</b> MONTE PORZIO CATONE <b>Tipologia:</b> PERFORAZIONE <b>Uso:</b> POZZO PER ACQUA <b>Profondità (m):</b> 280,00 <b>Quota pc slm (m):</b> 390,00 <b>Anno realizzazione:</b> 29/mag/2004 <b>Numero diametri:</b> 3 <b>Presenza acqua:</b> SI <b>Portata massima (l/s):</b> 2,60 <b>Portata esercizio (l/s):</b> 1,10 <b>Numero falde:</b> 2 <b>Numero filtri:</b> 1 <b>Numero piezometrie:</b> 1 <b>Stratigrafia:</b> SI <b>Certificazione(*):</b> SI <b>Numero strati:</b> 9 <b>Longitudine WGS84 (dd):</b> 12,70444 <b>Latitudine WGS84 (dd):</b> 41,81194 <b>Longitudine WGS84 (dms):</b> 12° 42' 15" <b>Latitudine WGS84 (dms):</b> 41° 48' 42"  (*)Indica la presenza di un professionista nella compilazione della stratigrafia	

### DIAMETRI PERFORAZIONE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (m)
1	0,00	36,00	36,00	320
2	36,00	280,00	244,00	254

### FALDE ACQUIFERE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)
1	188,00	295,00	107,00
2	266,00	280,00	14,00

### POSIZIONE FILTRI

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (m)
1	270,00	280,00	10,00	254

### MISURE PIEZOMETRICHE

Data rilevamento	Livello statico (m)	Livello dinamico (m)	Abbassamento (m)	Portata (l/s)
29/mag/2004	196,00	250,00	54,00	2,60

### STRATIGRAFIA

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Spessore (m)	Età geologica	Descrizione litologica
1	0,00	36,00	36,00		LAPILLI SCIOLTI
2	36,00	40,00	4,00		LEUCITITE FRATTURATA
3	40,00	90,00	50,00		LAPILLI CONSOLIDATI
4	90,00	104,00	14,00		LEUCITITE
5	104,00	132,00	28,00		LAPILLI CONSOLIDATI
6	132,00	188,00	56,00		PIETRA SPERONE RICCA DI LEUCITITE
7	188,00	195,00	7,00		TUFO CON PRESENZA DI ACQUA
8	195,00	230,00	35,00		LEUCITITE ALTERNATA A STRATI TUFACEI
9	230,00	280,00	50,00		TUFO FRATTURATO

Tabella del pozzo per acqua n. 155746 tratto dall'Archivio Nazionale delle indagini del sottosuolo (Legge 464/1984) dell'ISPRA.

## 2. SEZIONE DESCRITTIVA

Stazione

Coordinate Geografiche (WGS 84) Latitudine N

Longitudine E

Quota  m s.l.m.

Regione

Provincia

Comune

### Elenco fonte di dati

Carta Geologica d'Italia foglio 150 Roma scala 1:100.000

Note illustrative della Carta Geologica d'Italia foglio 387 Albano Laziale scala 1:50.000

Archivio Nazionale delle Indagini del Sottosuolo - Legge 464/1984 (ISPRA)

Comune di Roma - Dipartimento alle politiche della Programmazione e Pianificazione del Territorio – Roma Capitale U.O. n. 2 - Pianificazione e Progettazione Generale - Relazione geologica generale

Roma Intermodale - Studio di fattibilità e progetto preliminare di un sistema di trasporto multimodale integrato per il miglioramento dell'accessibilità all'Aeroporto di Fiumicino - Studio Geologico

### Inquadramento geologico

La stazione sismica si trova a circa 1 km ad ovest del comune di Monte Porzio Catone (Roma), in corrispondenza dell'Osservatorio Astronomico di Roma, ad una quota di 395 m s.l.m.

L'area in cui ricade la stazione è parte del Distretto Vulcanico dei Colli Albani che è il più meridionale di una catena di vulcani quaternari a chimismo alcalino-potassico che si sviluppano lungo la costa tirrenica del Lazio. L'evoluzione del vulcanismo è strettamente correlata con la tettonica estensionale che, a seguito dell'evoluzione del bacino tirrenico, ha interessato il margine occidentale della catena appenninica durante il Pleistocene. Il vulcanismo inizia, nell'area laziale, intorno al Pleistocene medio dando vita ad una complessa successione di depositi ignimbrici, da colata di lava e subordinatamente da caduta e da lahar che costituiscono quattro distinti apparati eruttivi, o litosomi. All'interno dei litosomi le successioni stratigrafiche sono suddivise in sintemi, ovvero in unità strutturali fondamentali caratterizzate da limiti inconformi (erosivi – trasgressivi). Il Vulcano dei Colli Albani è un apparato centrale complesso, quiescente, caratterizzato nel corso della sua evoluzione da importanti cambiamenti nello stile e nei tassi eruttivi. L'attività vulcanica nell'area dei Colli Albani inizia circa 600.000 anni fa e si protrae fino all'Olocene come attività freatica associata al maar di Albano. Le composizioni chimiche dei prodotti sono sempre relative alla serie ultrapotassica HKS. La successione vulcanica dei Colli Albani è stata suddivisa in 4 litosomi: 1. Vulcano Laziale (ca 600 – 355 ka) 2. Tuscolano – Artemisio (ca 355 – 260 ka) 3. Faete (ca ? 350 - < 260 ka) 4. Via dei Laghi (> 260 ka - quiescente). La stazione ricade nell'area ascrivibile ai prodotti del litosoma Tuscolano - Artemisio, in prossimità dell'esterno del bordo della caldera.

### Modello litostratigrafico del sottosuolo

La ricostruzione di dettaglio di un modello litostratigrafico del sottosuolo nel punto della stazione non è possibile con i dati a disposizione. Tuttavia, è possibile ipotizzare una possibile successione a partire da un sondaggio relativo ad un pozzo per acqua presente nell'Archivio Nazionale delle Indagini del Sottosuolo - Legge 464/1984 (ISPRA) che è situato nelle immediate vicinanze della stazione. Il sondaggio (n. 155746) è profondo 280 m e presenta una descrizione delle litologie attraversate durante

la perforazione.

Nei primi 40 m sono stati rinvenuti dei lapilli sciolti, che passano per pochi metri soltanto ad una leucitite fratturata. Per un'altra cinquantina di metri riprende la successione di lapilli in questo caso consolidati per ritornare alla leucitite che questa volta raggiunge i 14 m di spessore. Al di sotto, un altro strato di lapilli consolidati per uno spessore di 28 m lascia poi il posto alla pietra sperone, un tufo litoide contenente numerose scorie, ricca in leucite. Lo spessore di questo tufo è di 56 m. Si passa successivamente a pochi metri di tufo con evidente presenza d'acqua e poi di nuovo ad una leucitite alternata a strati tufacei per 35 m. Infine, per ulteriori 50 m, si incontra un tufo fratturato.

#### Considerazioni sulle caratteristiche litotecniche dei terreni

I terreni vulcanici che sottendono la stazione sono caratterizzati da litotipi che presentano una notevole differenziazione nel comportamento fisico-meccanico, in relazione alle diverse modalità della loro messa in posto (piroclastiti di ricaduta, di colata piroclastica, di colata lavica, ecc.).

Per quel che riguarda i depositi di colata piroclastica essi sono caratterizzati da due distinti comportamenti meccanici a seconda della modalità di raffreddamento che il deposito ha subito. Il raffreddamento rapido ha dato vita ai depositi pozzolanacei che sono caratterizzati dal punto di vista geomeccanico da una coesione apparente dovuta a forze intergranulari deboli e con un elevato incastro tra i granuli.

Nel caso di un raffreddamento lento le alte temperature consentono la neoformazione di cristalli tramite l'interazione dei volatili intrappolati con gli elementi cineritici e lapillosi che porta alla formazione di matrice cementante, processo noto come zeolitizzazione. Questo porta ad una consistenza dei depositi semilapidea caratteristica dei depositi tufacei o ignimbrici. In generale si può affermare che questi terreni hanno caratteristiche meccaniche da buone ad ottime. Poco o niente compressibili. I termini litoidi risultano molto resistenti e difficili da scavare. I livelli alterati generalmente presentano basse caratteristiche geotecniche.

Di seguito si riportano alcuni valori generali di riferimento per le vulcaniti albane:

- Pozzolane: peso di volume ( $\gamma$ ) = 1.7 g/cm<sup>3</sup>; angolo di attrito ( $\varphi'$ ) = 35° - 38°
- Tufo alterato: peso di volume ( $\gamma$ ) = 1.8 g/cm<sup>3</sup>; angolo di attrito ( $\varphi'$ ) = 28°
- Tufo litoide: peso di volume ( $\gamma$ ) = 1.9 g/cm<sup>3</sup>; Resistenza a compressione semplice (Rc) Kg/cm<sup>2</sup> =