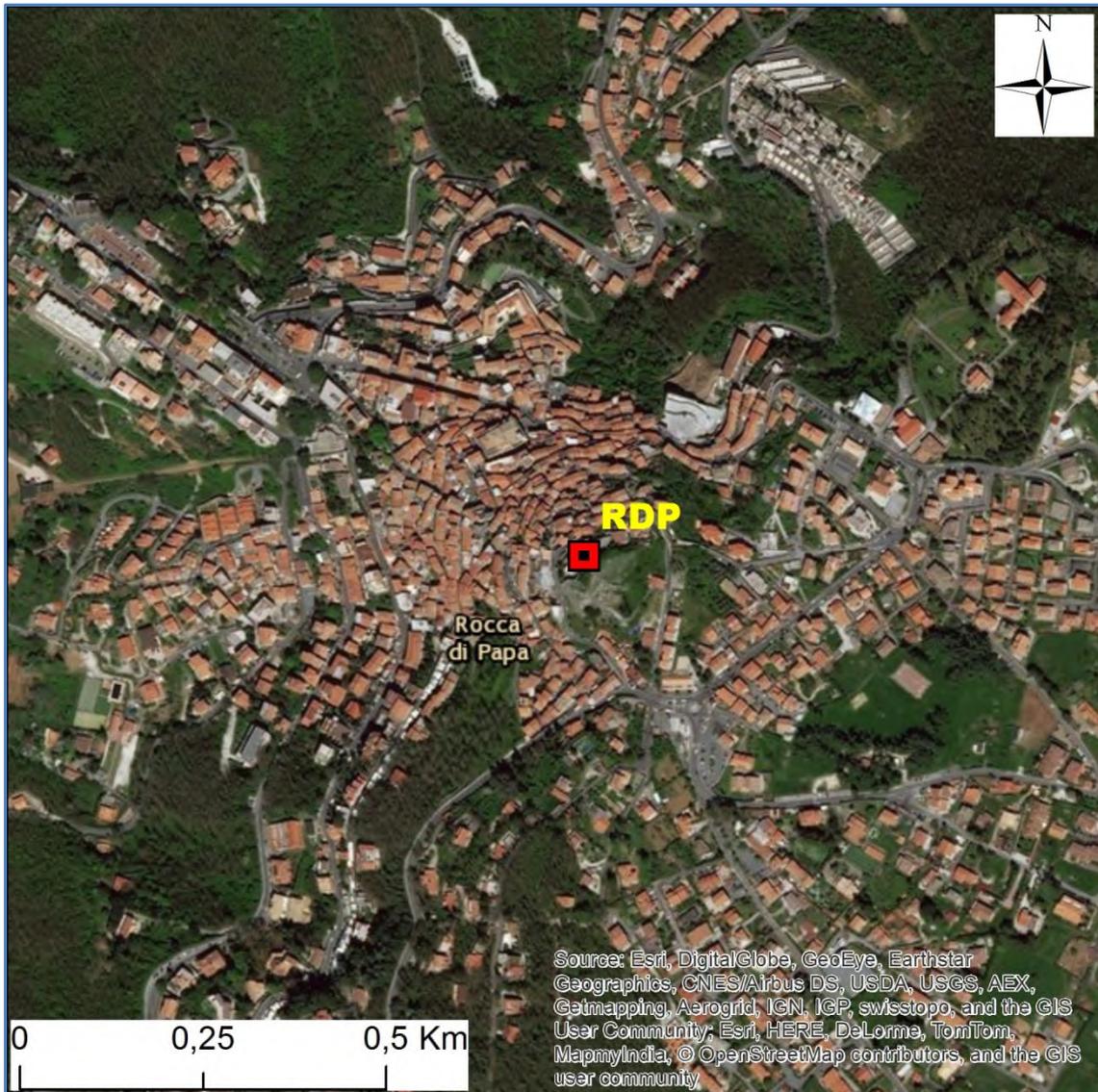
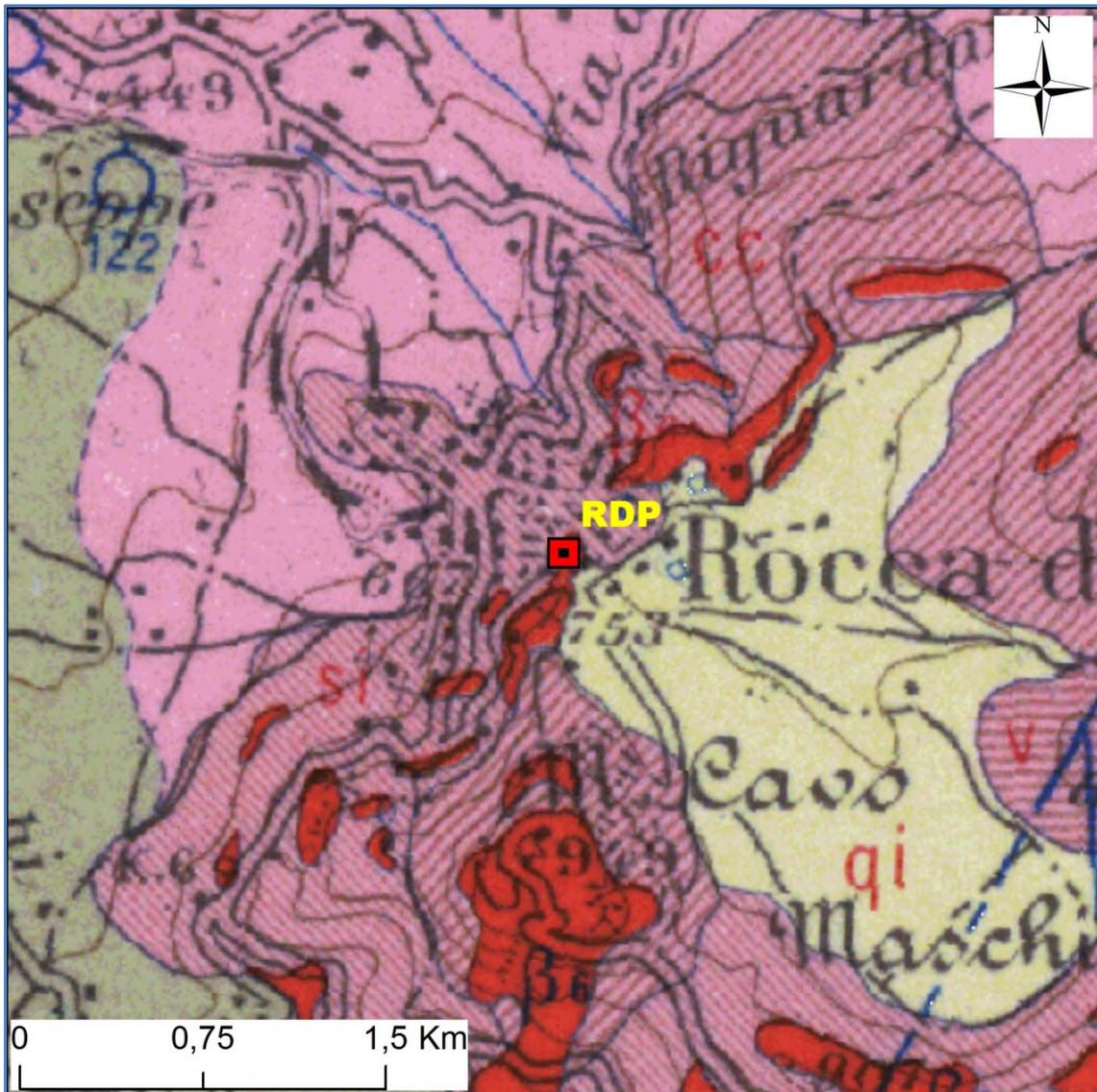


# SCHEDA STAZIONE SISMICA RDP

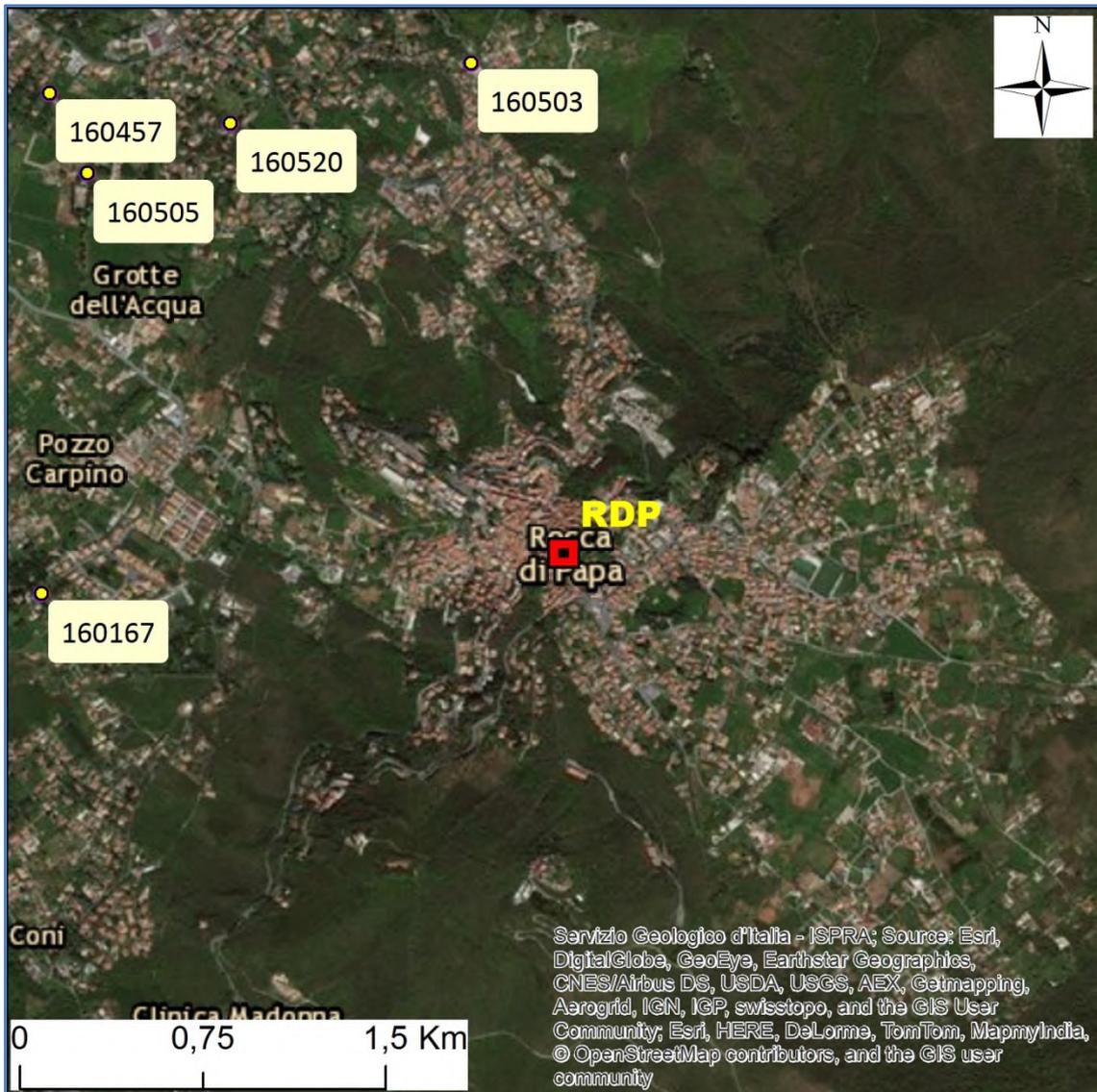
## 1. SEZIONE GRAFICA



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 1:30.000 con l'ubicazione dei pozzi per acqua più vicini alla Stazione Sismica estratti dall'Archivio nazionale delle Indagini nel 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  
Funciello R., Praturlon A., Giordano G. (2008) - La geologia di Roma - dal centro storico alla periferia.  
Mem. Descr. Carta Geol. D'It., 80: pp. 765  
Archivio Nazionale delle Indagini del Sottosuolo - Legge 464/1984 (ISPRA)

### Inquadramento geologico

La stazione sismica è ubicata all'interno dell'abitato del comune di Rocca di Papa (Roma), ad una quota di 760 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. Essa è caratterizzata dalla messa in posto a partire dal Pleistocene medio di 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. 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.

All'interno dei litosomi le successioni stratigrafiche sono suddivise in sintemi, ovvero in unità strutturali fondamentali caratterizzate da limiti inconformi (erosivi – trasgressivi).

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). Il comune di Rocca di Papa e di conseguenza la stazione sismica sita al suo interno, si trovano nell'area di competenza del cono delle Faete appartenente al litosoma omonimo. La fase di Faete ha generato circa 6 Km<sup>3</sup> di materiali vulcanici che costituiscono il cono vulcanico di Faete, depositi massivi piroclastici intracalderici (Tufo di Campi di Annibale) e alcune colate laviche lungo i fianchi della caldera. L'attività di Faete si conclude con il collasso della *nested* caldera di Campi di Annibale e da eruzioni stromboliane circum-calderiche. L'età delle eruzioni successive, che con lave e strati di scorie accrebbero il cono delle Faete (formazione di *Rocca di Papa*, **RPP**), risulta compresa tra 290 e 260 ka. Tale successione di Rocca di Papa è principalmente caratterizzata da lava (**RPP<sub>a</sub>**), depositi di scorie saldate e da caduta (**RPP<sub>b</sub>**) che indicano una attività vulcanica di tipo da effusivo a mediamente esplosivo. La successione stratigrafica riconosciuta presenta significative discordanze angolari, paleosuoli e depositi vulcanoclastici relativi a periodi di quiescenza che indicano come l'edificio vulcanico delle Faete si sia costruito attraverso fasi eruttive distinte.

### Modello litostratigrafico del sottosuolo

Non sono disponibili dati di dettaglio per ottenere una ricostruzione puntuale del modello litostratigrafico del sottosuolo della stazione sismica. Tuttavia, è possibile ipotizzare una ragionevole

successione stratigrafica, dalla conoscenza geologica dell'area messa a confronto anche con alcuni sondaggi di una serie di pozzi per acqua estratti dall'Archivio Nazionale delle Indagini del Sottosuolo - Legge 464/1984 dell'ISPRA e che distano poco più di 2 km dalla stazione verso nord.

Come già accennato, la stazione ricade nell'area di deposizione della successione di Rocca di Papa. E' quindi possibile ipotizzare una sequenza al di sotto della stazione composta da alternanza di lave, il cui massimo spessore è di circa 20 m per unità, e depositi scoriacei sia coerenti (scorie saldate), litologicamente assimilabili ai tufi, sia in forma sciolta tipo pozzolane, intercalati da sottili orizzonti di paleosuoli. L'estrema variabilità nello spazio e nel tempo di questi prodotti vulcanici non consente di ipotizzare l'ordine esatto di tali alternanze lava/piroclastiti e dei loro relativi spessori.

#### 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 da caduta, di flusso piroclastico, di colata lavica, ecc.).

Per quel che riguarda i depositi di flusso piroclastico 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 ignimbritici. In generale si può affermare che questi terreni hanno caratteristiche meccaniche da buone ad ottime. Poco o niente compressibili. Per quel che riguarda i depositi lavici il loro comportamento geomeccanico è rigido con fratturazioni visibili e con valori di densità che possono arrivare fino a  $3 \text{ g/cm}^3$ .

I termini litoidi siano essi ignimbritici, tufacei o lavici, risultano molto resistenti e difficili da scavare. I livelli alterati generalmente presentano basse caratteristiche geotecniche.