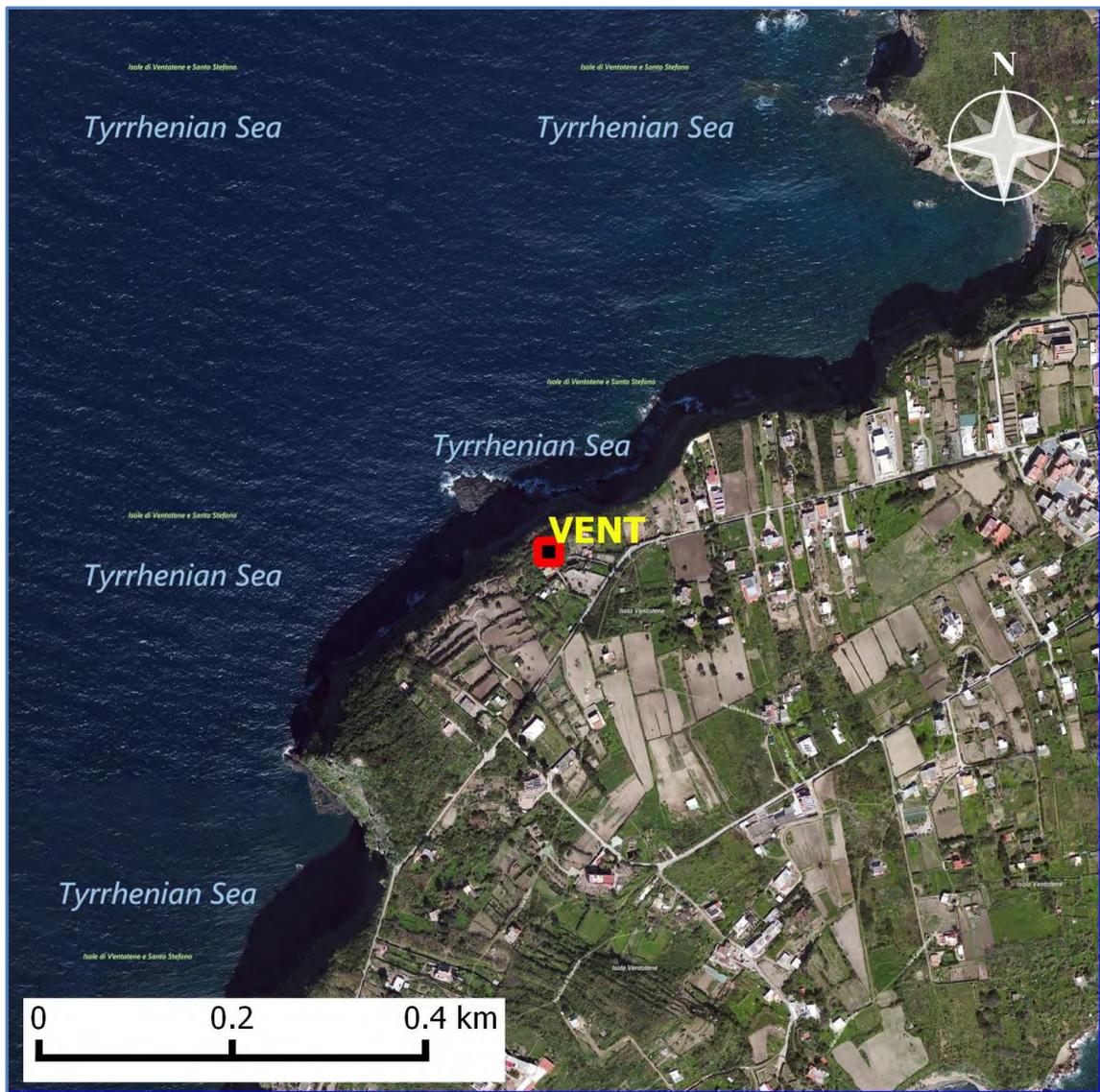
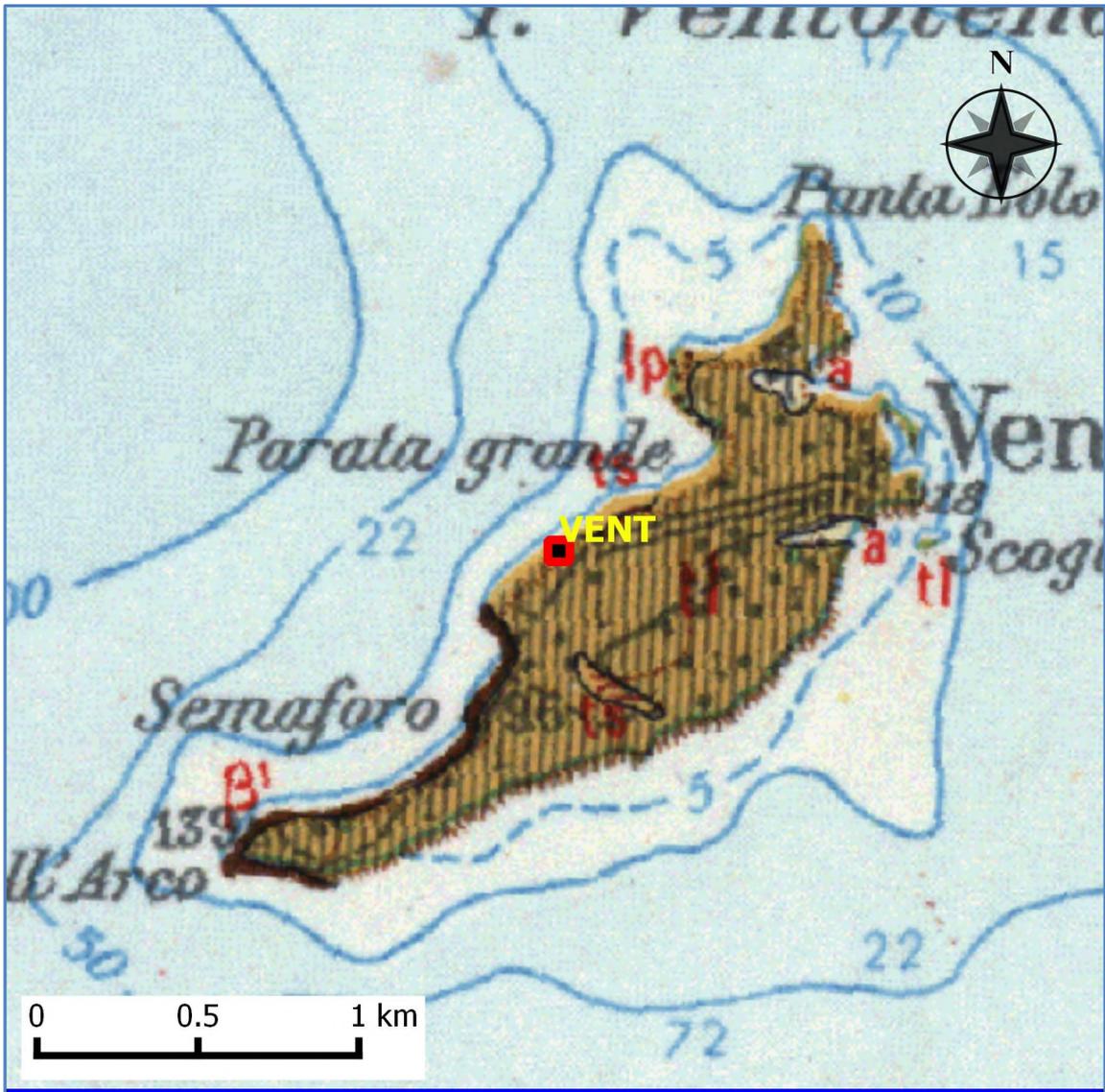


SCHEDA STAZIONE SISMICA VENT

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. 160, Gaeta, della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica

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 160 Gaeta scala 1:100.000

Note illustrative della Carta Geologica d'Italia Foglio 160 Gaeta scala 1:100.000

Bellucci et alii (1999) - Geology of Ponza, Ventotene and Santo Stefano islands (with a 1:15.000 scale geological map).

Inquadramento geologico

La stazione sismica è ubicata sulla costa occidentale dell'Isola di Ventotene a 40 m s.l.m.

L'isola di Ventotene con la vicina isola di Santo Stefano rappresenta la parte emersa dell'enorme edificio vulcanico di Ventotene; la sua forma probabilmente rappresenta il bordo calderico di uno strato-vulcano. Esse sono quasi interamente costituite da rocce vulcaniche, con l'eccezione di piccoli quantitativi di depositi sedimentari sommitali.

Le due isole sono collocate su un ampio bacino sedimentario e risultano essere molto più giovani del resto delle isole Ponziane di cui fanno parte. Dal punto di vista del vulcanismo, sono caratterizzate da prodotti che vanno dai basalti ricchi in potassio alle trachiti sottosature.

Sulla base dello schema classificativo utilizzato per le carte geologiche alla scala 1:50.000, sull'isola sono stati identificati cinque sintemi, quattro litosomi e diverse unità litostratigrafiche.

L'età dell'attività eruttiva complessiva va da 0.9 Ma a 0.33 Ma.

Modello litostratigrafico del sottosuolo

Poiché non ci sono sondaggi di dettaglio nei pressi della stazione sismica è possibile soltanto ipotizzare un modello litostratigrafico rifacendosi ai dati di letteratura e alle basi cartografiche di riferimento.

Una successione plausibile al di sotto della stazione può essere estrapolata dalla carta geologica alla scala 1:15.000 allegata alla pubblicazione di Bellucci et al. del 1999 relativa alla geologia delle isole di Ponza, Ventotene e Santo Stefano.

Nel punto della Stazione, dall'alto verso il basso la successione dovrebbe pertanto essere così composta:

- Strato sommitale di pochi metri di depositi sedimentari eolici;
- Formazione di Punta Eolo, che è suddivisa in due membri. Il primo è costituito da un depositi da flusso piroclastico alcalotrachitico generalmente massivo intercalato da laminazioni ondulate ricchi in frammenti litici grossolani e arrotondati (diametro massimo 10 cm). Tali frammenti sono rappresentati da scorie e pomice grigie. Il secondo è un deposito da caduta puniceo gradazione inversa a composizione rachitica con un letto basale a gran grossolana ricca in frammenti litici (diametro 20 cm). Spessore totale di tale formazione circa 30 m.
- Unità di Cala di Battaglia caratterizzata da tre paleosuoli rosso bruni interstratificati con due letti

di pomici afiriche da caduta a composizione fonolitica. Lo spessore complessivo dell'unità può raggiungere i 3 m.

- Formazione di Parata Grande, suddivisa in tre membri. I due membri estremi, sono entrambi depositi da surge: quello al top ha uno spessore di circa 1 m ed è composto da due livelli cineritici separati da un letto di pomici da caduta, l'altro, il più profondo è caratterizzato da letti planari e ondulati di letti cineritici con pomici arrotondate. Nella parte alta di quest'ultimo si rinvencono lapilli accrezionari. Lo spessore è di circa 3 m, in media. Il membro intermedio è un deposito sub-pliniano da caduta di composizione da trachitica a fonolitica con letti di pomici angolari bianche e frammenti litici e scorie nere. Lo spessore varia tra i 4 e i 5 m circa.
- Unità di Villa Giulia, deposito piroclastico in spessori ridotti a pochi metri di composizione da trachitica a fonolitica caratterizzato da un'alternanza di letti pumicei bianchi, paleosuoli e letti di cenere stratificati e ondulati.
- Colata lavica di Punta Pascone, sequenza di colate laviche trachibasaltiche a corde tipo pahoehoe intercalate a letti di scorie rosse. Lo spessore può raggiungere i 20 m.

Considerazioni sulle caratteristiche litotecniche dei terreni

Non sono disponibili dati specifici sulle caratteristiche litotecniche delle vulcaniti che soggiacciono la stazione sismica.

Generalmente le rocce vulcaniche possono essere distinte in due grandi gruppi per quel che riguarda i loro comportamenti meccanici: quelle altamente coesive e dense come le colate di lava di basalti, trachiti e fonoliti, e quelle piroclastiche originate da flussi, surge o caduta.

Al primo gruppo appartengono materiali con densità e resistenza al taglio molto maggiori, seppure fortemente dipendenti dal loro grado di alterazione, di quelle del secondo che invece comprendono quei materiali frammentati caratterizzati da una estrema variabilità in granulometria e tessitura e che presentano un'alta porosità associata a valori bassi di densità. Fanno eccezione le ignimbriti (saldate e non) che pur avendo un'origine piroclastica sono però rocce dure e vengono dunque inserite nel primo gruppo.

Spesso, in natura, questi due gruppi di rocce vulcaniche si ritrovano associati tra loro e ciò comporta un'inevitabile variazione del comportamento meccanico globale dell'ammasso.

Sull'isola di Ventotene queste condizioni di sovrapposizione e interstratificazione tra i due gruppi di rocce vulcaniche è frequentemente presente ed anche nell'ipotetica ricostruzione litostratigrafica al di sotto della stazione sismica, tale condizione appare rispettata. Da ciò ne consegue che la valutazione della qualità geotecnica delle rocce, vista anche la grande variabilità verticale ed orizzontale dei prodotti vulcanici, va eseguita con cautela e in maniera puntuale, con il supporto di specifiche prove di laboratorio e in situ.