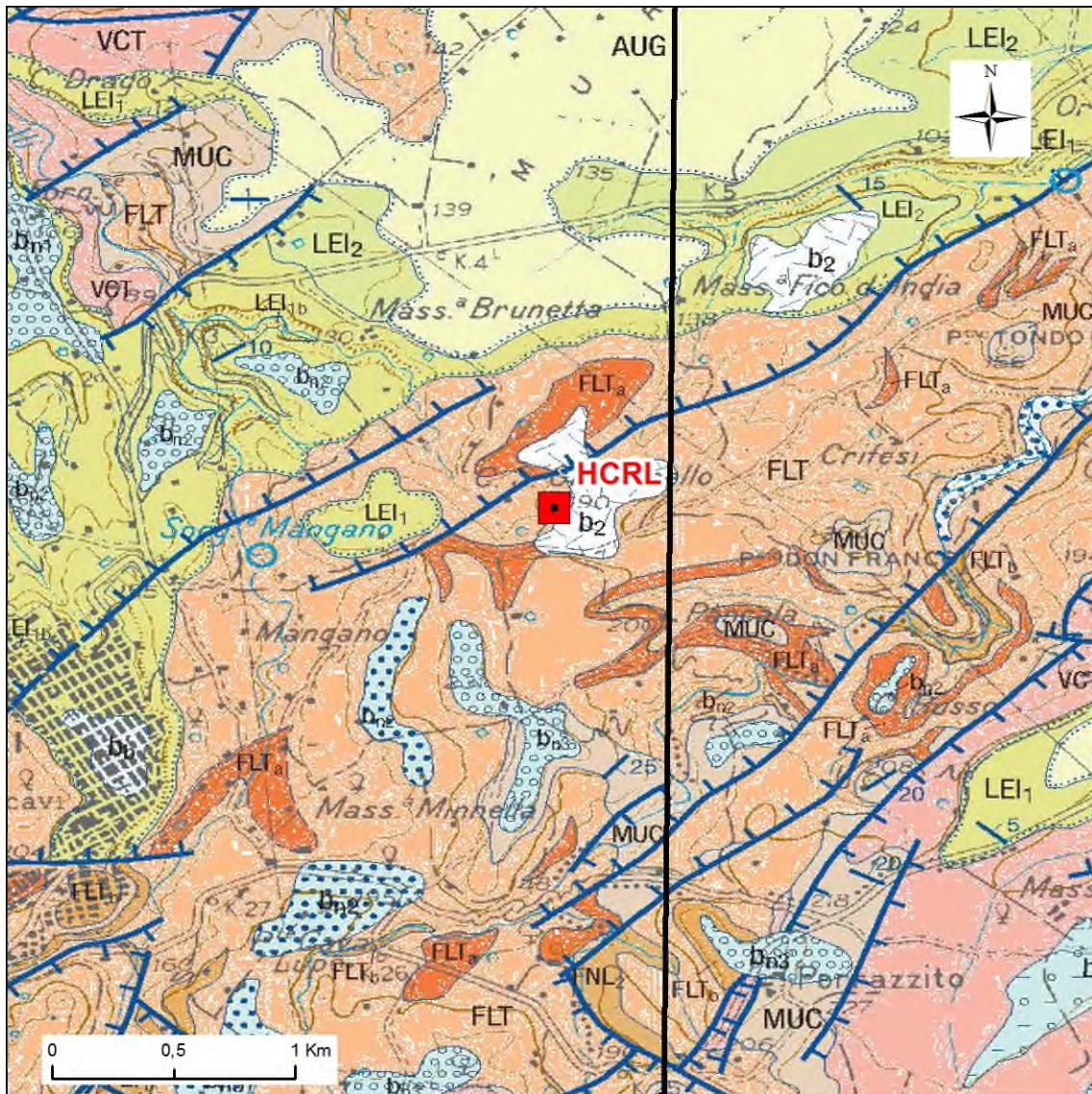


SCHEDA STAZIONE SISMICA HCRL

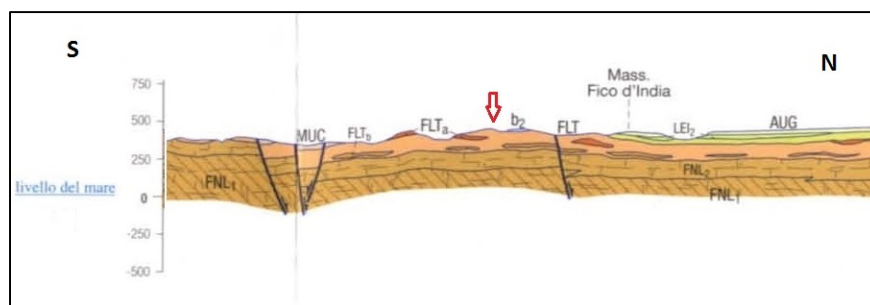
1. SEZIONE GRAFICA



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



Stralcio in scala 1:30.000 del foglio n. 641 Augusta, della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica. In nero è riportata la traccia della sezione.



Stralcio della sezione geologica (S-N) in scala 1:50.000 ed estratta dal foglio n. 641 Augusta, della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000. La freccia individua la proiezione della stazione sismica sul profilo.

2. SEZIONE DESCRITTIVA

Stazione

Coordinate Geografiche (WGS 84) Latitudine N

Longitudine E

Regione

Provincia

Comune

Quota m s.l.m.

Elenco fonte di dati

Carta Geologica d'Italia Foglio CARG 641 Augusta scala 1:50.000

Note illustrative della Carta Geologica d'Italia Foglio CARG 641 Augusta scala 1:50.000

Inquadramento geologico

La stazione sismica ricade nell'area sud-est della Sicilia in corrispondenza dell'Avampaese Ibleo che costituisce parte del "Blocco Pelagiano", una zona stabile a crosta continentale, estesa dalla Scarpata ibleo-Maltese fino alle coste africane attraversando il Canale di Sicilia. L'Avampaese Ibleo è costituita da una potentissima sequenza meso-cenozoica prevalentemente carbonatica, interessata da ripetute intercalazioni di vulcaniti basiche. La zona centrale si presenta come un horst allungato nella direzione NE-SW e completamente troncato nella sua terminazione orientale da sistemi con orientazione NW-SE (Scarpata Ibleo-Maltese). Verso NW il Plateau Ibleo risulta ribassato da sistemi da faglie con andamento NE-SW, originando una depressione tettonica che rappresenta l'avanfossa Gela-Catania.

Nell'area in cui è ubicata la stazione affiorano, secondo la Carta Geologica d'Italia in scala 1:50.000, terreni vulcanici della Formazione Carlentini del Tortoniano appartenente al Gruppo di Sortino (SI). In particolare i prodotti sono caratterizzati da vulcanoclastiti (FTL) e subordinatamente da colate basaltiche sia subaeree che sottomarine (FTLa). Nelle vulcanoclastiti si distinguono tre litofacies in eteropia latero-verticale. La prima è la breccia d'esplosione costituita da materiale poligenico ed eterometrico con lapilli, frammenti basaltici e tufacei, e litici calcarei fino a 50 cm di diametro, immersi in una matrice cineritica e calcarea. La seconda litofacies è rappresentata dalla facies a stratificazione incrociata caratterizzata da un'alternanza di strati sottili e di lamine di ceneri e lapilli e localmente con una frazione piroclastica più grossolana. Strati e lamine sono organizzati in set di spessore fino al metro. Il grado di cementazione varia nei diversi livelli. La terza litofacies è rappresentata dalla facies a laminazione ondulata e/o parallela costituita da un'alternanza di livelli medio-sottili piano-paralleli continui e di lamine medio-sottili caratterizzate da lieve scarto granulometrico.

Al di sotto della Formazione Carlentini è presente la Formazione Climiti (FNL) del Burdigaliano-Serravaliano caratterizzata da due membri eteropici nella parte medio-bassa. Il primo è il membro di Melilli (FNL₁) costituito da una successione di calcareniti biancastre da fini a grossolane. La parte superiore è costituita da un'alternanza di calcari marnosi e marne in strati da medi a spessi (20/50 cm). L'altro membro è quello dei calcari di Siracusa (FNL₂) formata da calcareniti e calciruditi, irregolarmente stratificate e spesso carsificate. Nell'intorno della stazione i terreni più recenti del Gruppo di Sortino (Tortoniano superiore-Messiniano inferiore) sono rappresentati dalla Formazione Monte Carrubba

(MUC) costituita da calcareniti friabili, in sottili strati a megastrati (fino a 2 metri) passanti verso l'alto ad un'alternanza sottile di calcareniti e marne.

Modello litostratigrafico del sottosuolo

E' possibile ipotizzare un modello litostratigrafico nel punto stazione basandosi sulle informazioni della carta geologica e di una sezione geologica ubicata ad una distanza pari a 370 metri a ovest della stazione sismica. E' stata ricostruita la stratigrafia nel seguente modo partendo dal p.c. verso il basso: uno spessore di circa 120 metri di vulcanoclastiti (FTL) e subordinatamente da colate basaltiche sia subaeree che sottomarine (FTLa); segue uno spessore di circa 100 metri di calcareniti biancastre da fini a grossolane (FNL₁); uno spessore di almeno 100 metri di calcareniti e calciruditi, irregolarmente stratificate e spesso carsificate (FNL₂).

Lo schema litostratigrafico descritto è significativo entro un'area di raggio orientativo di oltre 400 m intorno al punto stazione.

Considerazioni sulle caratteristiche litotecniche dei terreni

Per le vulcanoclastiti presenti nella stratigrafia è possibile affermare che i comportamenti meccanici delle varie litologie presenti oscilla da quello di tipo granulare, se riferito a depositi a granulometria grossolana come la breccia vulcanica o le eventuali piroclastiti non litificate, a rigido, nel caso di lave. I terreni di natura calcarea costituenti la stratigrafia possono essere compresi nella categoria delle rocce lapidee fratturate. Secondo la classificazione geomeccanica RMR (Rock Mass Rating) di Bieniawsky, le classi cui possono appartenere variano dalla II, cioè roccia dalle caratteristiche litotecniche buone, fino alla IV, cioè con qualità dell'ammasso scadente. L'estrema variabilità è funzione del grado di fratturazione degli ammassi considerati, dove la qualità si riduce con l'aumentare della densità delle discontinuità presenti.