

SCHEDA STAZIONE SISMICA ERC

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. 248 Trapani, 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 248 Trapani scala 1:100.000

Note illustrative della Carta Geologica d'Italia Foglio 248 Trapani scala 1:100.000

Inquadramento geologico

La stazione sismica è ubicata nell'area est della Sicilia all'interno del dominio orogenico, rappresentato da fasce di intensa deformazione, originatosi in seguito ad una complessa e articolata evoluzione geodinamica. In particolare la tettonica compressiva della zona, attestata dalla posizione alloctona dell'Unità strutturale del Monte Erice, ha messo a contatto litologie cronologicamente differenti.

Il punto stazione ricade proprio sulla vetta del Monte Erice ove sorge il centro abitato (760 m s.l.m.) In particolare la stazione poggia sui calcari compatti e leggermente marnosi dell'Eocene inferiore (e_{1c}). L'ambiente formazionale è riferibile ad una sedimentazione pelagica tranquilla, localmente interrotta da intercalazioni torbiditiche. Al disotto si rinvencono calcari marnosi del Giurassico superiore (Titoniano) (g_3) e (g_2) che sono sovrapposti ai calcari del Giurassico medio (g_1). L'ambiente di formazione è riferibile ad un bacino prossimo alla piattaforma con tendenza ad un bacino pelagico.

A nord della struttura del Monte Erice affiorano i calcari semicristallini di piattaforma carbonatica e risalenti al Giurassico inferiore (l_2). Alle pendici orientali e meridionali della collina sono presenti invece terreni dell'Eocene medio costituiti da argille scagliose variegata e associate ad arenarie silicee, ferruginose o cloritiche (e_2). A nord-est della stazione (fuori carta) affiora un'alternanza di dolomie calcari dolomitici, costituente la porzione basale del Monte Erice. L'ambiente di formazione è ascrivibile a sedimenti di piattaforma carbonatica.

Modello litostratigrafico del sottosuolo

Nel luogo dove è ubicata la stazione sismica e nella zona circostante non sono disponibili sondaggi significativi per una ricostruzione puntuale del modello litostratigrafico. Dall'analisi della Carta Geologica d'Italia Foglio 248 Trapani scala 1:100.000 si può ipotizzare una successione che dall'alto verso il basso è caratterizzata da uno spessore all'incirca di 100 metri di calcari compatti e leggermente marnosi (e_{1c}); seguono i calcari marnosi del Giurassico superiore (Titoniano) (g_3) e (g_2) il cui spessore può essere rispettivamente all'incirca di 50 metri e di 100 metri. Al di sotto si riscontra i calcari semicristallini (l_2) con uno spessore minimo di 150 metri. Infine, ancora più in profondità si può ipotizzare la presenza di dolomie e di calcari con spessore massimo di 300 metri.

Lo schema litostratigrafico descritto è significativo entro un'area di raggio orientativo di 50 m intorno al punto stazione.

Considerazioni sulle caratteristiche litotecniche dei terreni

La successione calcarea è una formazione lapidea che dal punto di vista geomeccanico presenta un

comportamento rigido, proprio di un ammasso roccioso fratturato. Tale ammasso, secondo la classificazione proposta da Bieniawski che concerne la qualità geotecnica degli ammassi rocciosi, può rientrare nella classe II, quella cioè relativa a quel tipo di materiale che "si cava con difficoltà e presenta frammenti di notevoli dimensioni". Tale classificazione può variare sensibilmente all'aumento della densità di fratturazione che è il parametro principale per la determinazione della qualità meccanica negli ammassi rocciosi.