

# SCHEDA STAZIONE SISMICA ECVN

## 1. SEZIONE GRAFICA

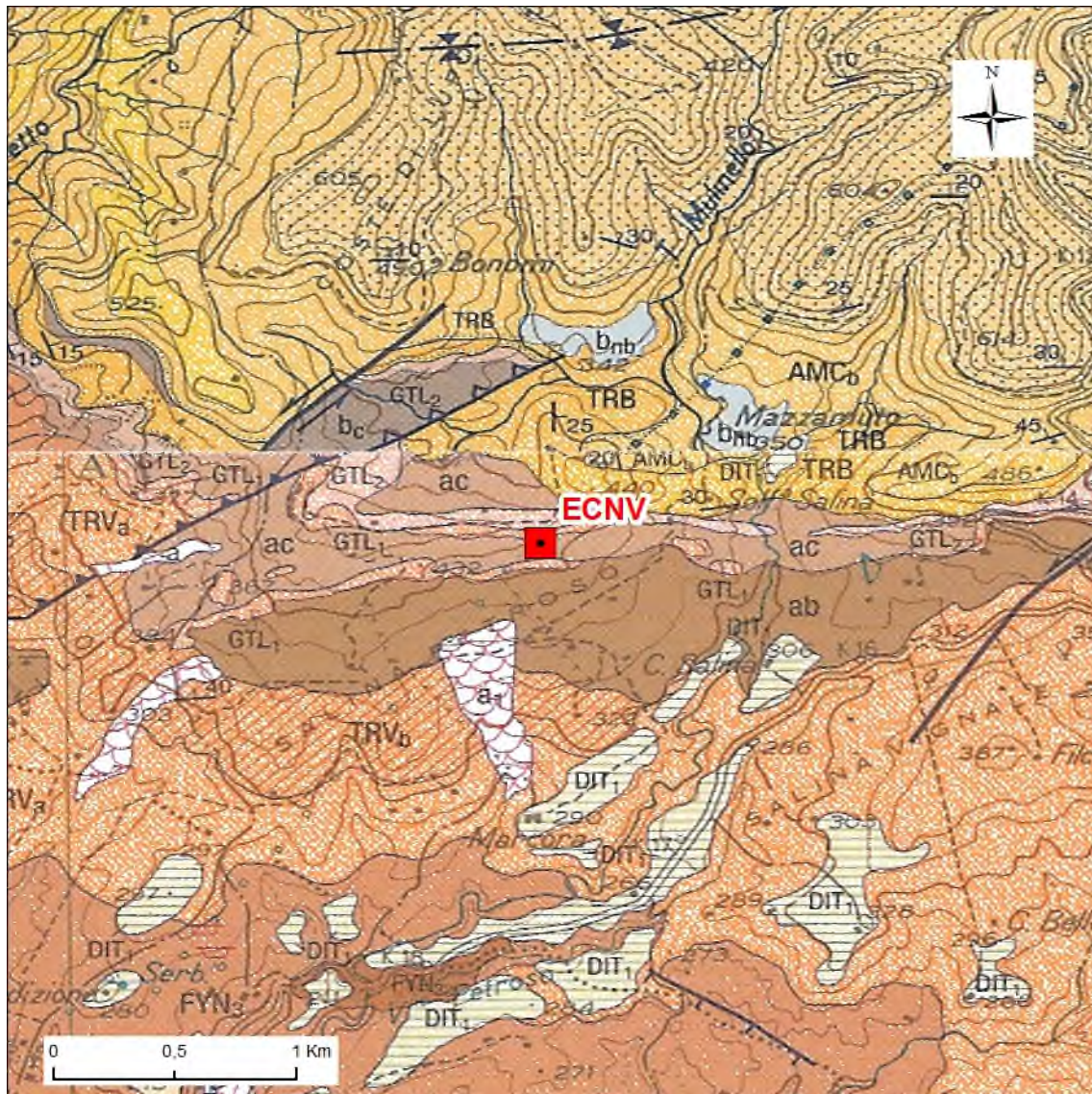


Stralcio dell'ortofoto in scala 1:10.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica



Stralcio in scala 1:30.000 del foglio n. 269 Paternò, della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica.





Stralcio in scala 1:30.000 del foglio n. 633 Paternò, della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 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 269 Paternò scala 1:100.000

Note illustrative della Carta Geologica d'Italia Foglio 269 Paternò scala 1:100.000

Carta Geologica d'Italia Foglio CARG 633 Paternò scala 1:50.000

Note illustrative della Carta Geologica d'Italia Foglio CARG 633 Paternò scala 1:50.000

### Inquadramento geologico

La stazione sismica ricade nell'area centrale della Sicilia all'interno del domino orogenico, rappresentato da fasce di intensa deformazione, originatosi in seguito ad una complessa e articolata evoluzione geodinamica. La stazione è ubicata a 3 Km circa a nord-est dal centro abitato di Catenanuovo sul versante in destra orografica del Vallone Petroso.

La stazione giace su terreni rappresentati da marne bianche a foraminiferi del Pliocene inferiore ( $P_1$ ). Dalla cartografia più recente e di più dettagliata (Foglio 633 Paternò scala 1:50.000) si evince che il punto ricade sul membro Calcarea di base ( $GTL_1$ ) della Formazione Cattolica. Tale membro, di età Messiniano superiore, è costituito da calcarea cristallino di colore bianco-grigiastro da massivo a laminato, e a luoghi con brecce calcarea con intercalazioni di argille brecciate (ac) caratterizzati da clasti evaporitici di tipo calcareo. Lo spessore del membro varia da pochi metri ad un massimo di 40 metri.

Più a sud della stazione affiorano i termini più antichi rappresentati dalla Formazione Terravecchia del Tortoniano superiore il cui spessore varia da qualche decina di metri fino a 400 metri. La Formazione è rappresentata da marne argillose ( $TRV_a$ ) e da sabbie quarzose giallastre con grossi lenti di conglomerati a clasti di natura sia sedimentaria che cristallina ( $TRV_b$ ). Sulla parte alta della Formazione poggiano le brecce argillose la cui massa pelitica ingloba olistoliti eterometrici e poligenici di prevalenti quarzoareniti e minori lembi di argille varicolori (ab) il cui spessore raggiunge i 200 metri.

Al disotto è presente il Flysch Numidico ( $FYM_3$ ) del Oligocene superiore-Burdigaliano il cui spessore varia da qualche decina di metri fino a 400 metri. La Formazione è costituita da argilliti basali a stratificazioni indistinta che passano verso l'alto ad argille nelle quali si rinvengono intercalazioni in grossi banchi di quarzoareniti.

### Modello litostratigrafico del sottosuolo

Nel luogo dove è ubicata la stazione sismica e nella zona circostante non sono disponibili sondaggi per una ricostruzione puntuale del modello litostratigrafico. Tuttavia è possibile riferirsi alla cartografia geologica ufficiale ed in particolare del foglio 269 Paternò, della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000, per ipotizzare un modello plausibile. Partendo dal piano campagna, il primo orizzonte è rappresentato calcarea cristallino e brecce calcarea ( $GTL_1$ ) con intercalazioni di argille brecciate (ac) per uno spessore di almeno 20 metri. Al disotto è presente un orizzonte di brecce argillose con olistoliti di prevalenti quarzoareniti e minori lembi di argille varicolori (ab) il cui spessore potrebbe variare tra i 100

metri e i 200 metri, segue un orizzonte di sabbie quarzose con grossi lenti di conglomerati a clasti di natura sia sedimentaria che cristallina (TRV<sub>b</sub>) e di marne argillose (TRV<sub>a</sub>) con spessore probabile da 200 a 300 metri. Sottostante è verosimile la presenza del Flysch Numidico (FYM<sub>3</sub>) costituito da argilliti basali che passano verso l'alto ad argille con intercalazioni di quarzoareniti con uno spessore massimo di 400 metri.

#### Considerazioni sulle caratteristiche litotecniche dei terreni

I terreni costituenti la successione stratigrafica locale sono rappresentati in parte da depositi riferibili alla classe delle terre, sia granulari che coesive, con caratteristiche litotecniche (coesione nella frazione fine, grado di addensamento nella frazione sabbiosa, grado di consolidamento in generale) verosimilmente crescenti con la profondità, come effetto della pressione litostatica.

I restanti terreni, calcari, brecce, marne e quarzoareniti, possono essere compresi nella categoria delle rocce lapidee stratificate e 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.