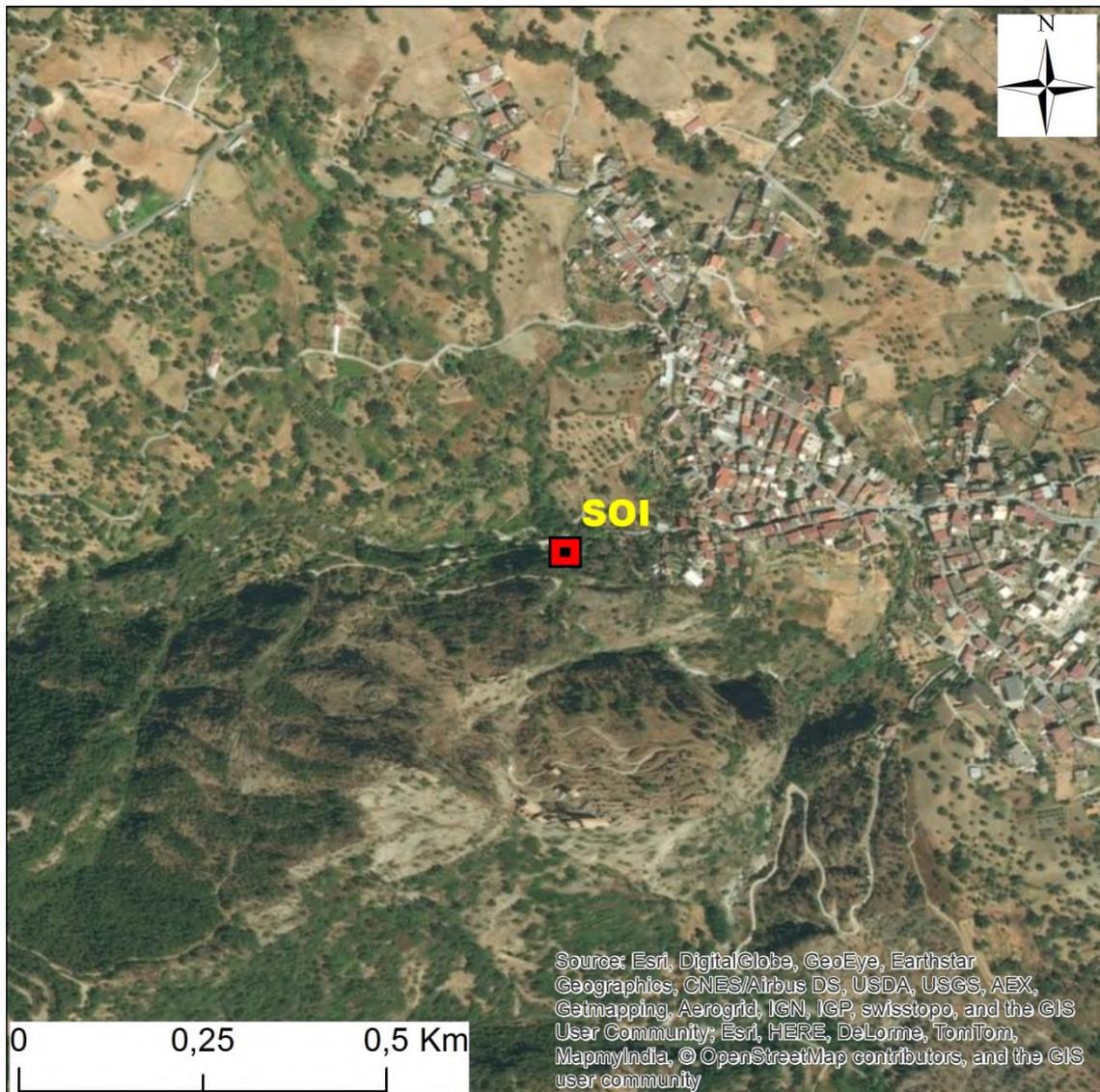
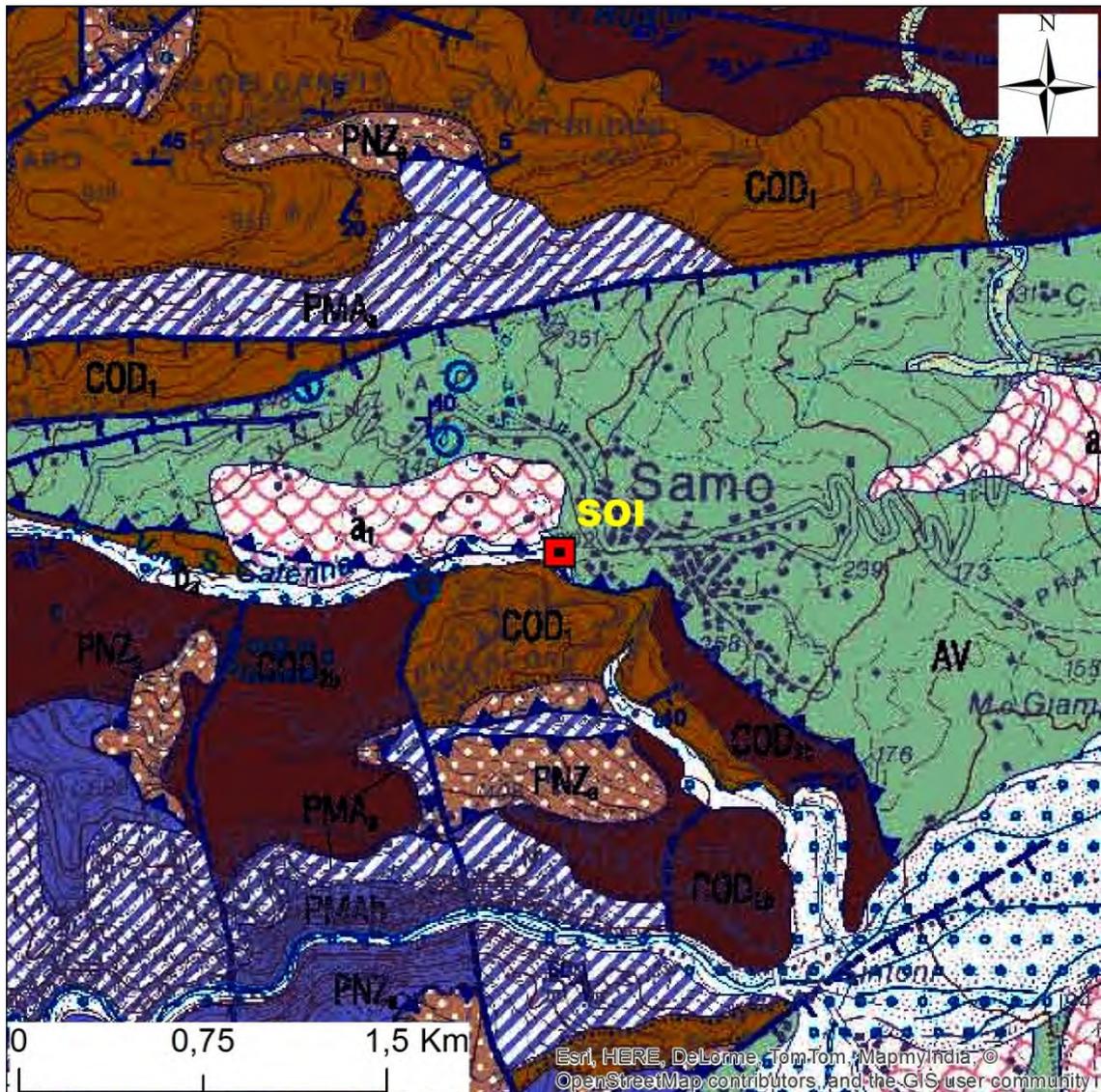


SCHEDA STAZIONE SISMICA SOI

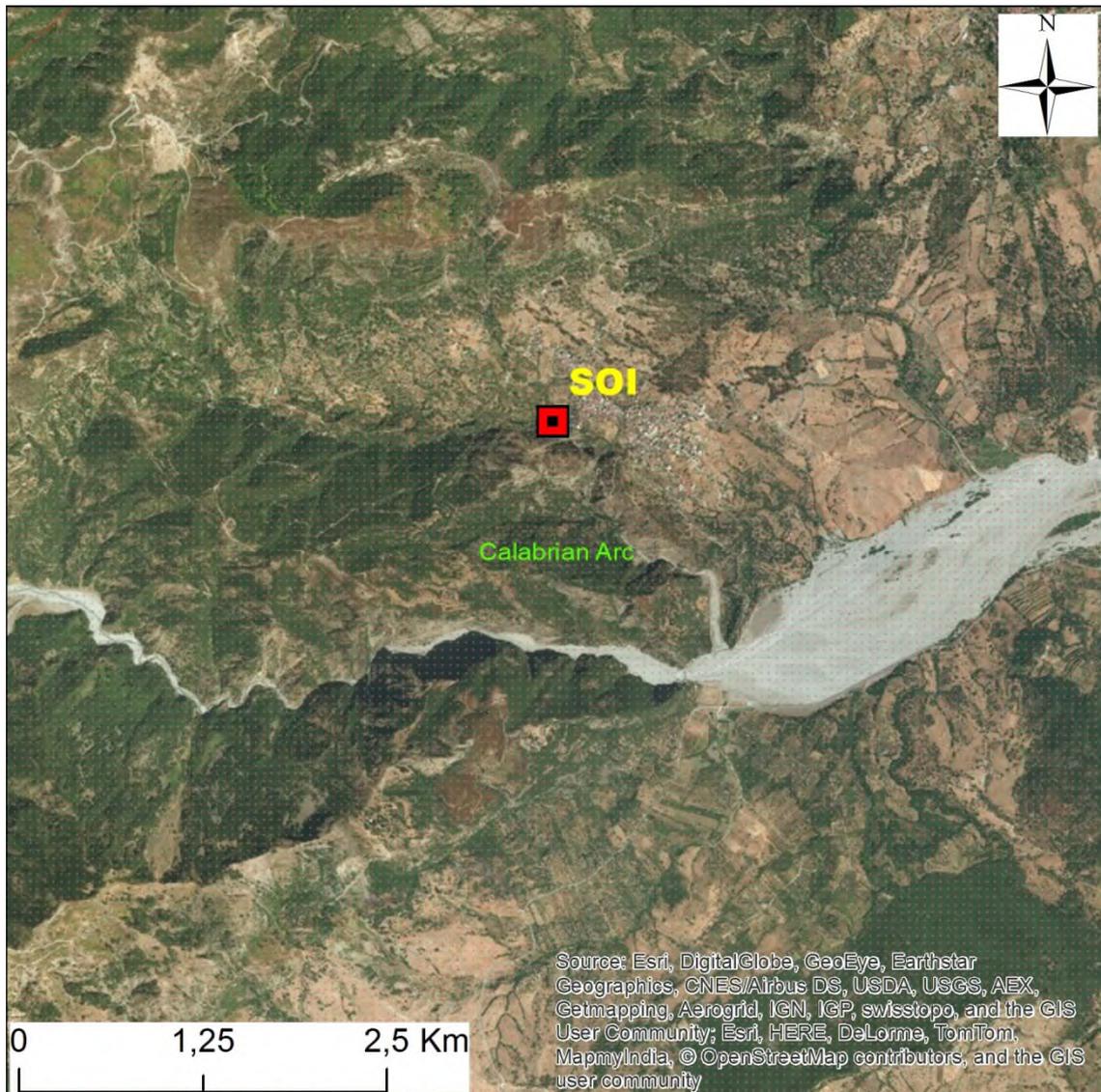
1. SEZIONE GRAFICA



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



Stralcio in scala 1:30.000 del foglio n. 603, Bovalino, della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:50.000 con l'ubicazione della Stazione Sismica.



Stralcio alla scala 1:50.000 dell'ortofoto con in evidenza la stazione sismica sovrapposta alla fascia di pertinenza della zona di subduzione dell'Arco Calabro individuata all'interno del Database of Individual Seismogenic Sources (DISS) dell'INGV.

2. SEZIONE DESCRITTIVA

Stazione	SOI			
Coordinate Geografiche (WGS 84)	Latitudine N	38,07322		
	Longitudine E	16,054252		
Quota	276	m s.l.m.	Regione	Calabria
			Provincia	Reggio di Calabria
			Comune	Samo

Elenco fonte di dati

Carta Geologica d'Italia Foglio CARG 603 Bovalino scala 1:50.000
Note illustrative della Carta Geologica alla scala 1:50.000 Foglio 603 Bovalino
Database of Individual Seismogenic Sources (DISS), Version 3.2.0 (INGV)

Inquadramento geologico

La stazione sismica è ubicata all'estremità occidentale del paese di Samo (RC), ad una quota di 276 m s.l.m. Dal punto di vista geologico-strutturale la stazione si colloca all'interno del settore meridionale ionico dell'Arco Calabro Peloritano (ACP). Questo costituisce un segmento orogenico fortemente arcuato caratterizzato da un basamento cristallino composto per lo più da rocce metamorfiche di grado variabile e da corpi plutonici di varie dimensioni e d'età tardo-paleozoica, ricoperto da successioni sedimentarie di diversa natura, strutturate secondo un sistema di sovrascorrimenti originatosi a seguito della collisione Africa-Europa.

Il basamento cristallino affiorante è caratterizzato dalla sovrapposizione di tre unità tettono-metamorfiche; la successione geometrica è costituita, dall'alto verso il basso, dall'*Unità di Stilo (Auct.)*, localmente ricoperta da successioni sedimentarie meso-cenozoiche, dall'*Unità dell'Aspromonte (Auct.)* e dall'unità più bassa strutturalmente denominata *Unità di Madonna di Polsi (Auct.)*; sulle prime due, con contatto erosivo e discordante, si rinvia la successione sedimentaria oligo-miocene. Tale successione stratigrafica, poggiante sul basamento cristallino, è rappresentata dalla formazione oligo-miocenica di natura continentale-marina conosciuta in letteratura come *Formazione di Stilo-Capo d'Orlando*, rappresentata da una successione di torbiditi arenaceo-conglomeratiche ed arenaceo-pelitiche che affiora con continuità dal settore delle Serre fino al bordo meridionale dei Peloritani. Questa formazione presenta dei livelli basali con caratteristiche tipo *wildflysch* contenenti blocchi ed olistoliti sia di basamento che di coperture sedimentarie anche di enormi dimensioni. La sedimentazione di questa successione viene interrotta, nel Langhiano, dall'arrivo di coltri di *Argille Variegate* di età compresa tra il Cretaceo e il Miocene inferiore, contenenti lembi di *flysch numidico*, su cui poggia la successione miocenico-attuale. La stazione sismica si trova all'interno dell'area di affioramento delle Argille Variegate. Inoltre, essa ricade all'interno della fascia di influenza della zona di subduzione dell'Arco Calabro, come individuato dal database delle sorgenti sismogenetiche individuali (DISS) dell'INGV. Tale zona rappresenta una porzione del margine di placca complesso tra le placche dell'Eurasia e dell'Africa formatesi in conseguenza della subduzione della crosta oceanica ionica al di sotto del margine della placca europea. Essa si sviluppa tra il Mar Tirreno a est e il Mar Ionio a ovest e si estende per circa 300 km tra l'Appennino meridionale e la Sicilia. Sebbene i terremoti previsti in quest'area non siano direttamente connessi al piano di subduzione, per la zona di subduzione calabro viene adottato come massima magnitudo attesa il valore di Mw 7.1, in base alla magnitudo del più grande terremoto storico avvenuto nell'area.

Modello litostratigrafico del sottosuolo

Nelle immediate vicinanze della stazione sismica non sono disponibili sondaggi di dettaglio. Il modello del sottosuolo è pertanto ipotizzabile solamente attraverso i dati disponibili in letteratura.

Come precedentemente accennato, la stazione sismica giace in un'area dove affiorano il *Gruppo delle Argille Variegata* (chiamate anche Argille Variegata, **AV**) che stratigraficamente poggia in contatto tettonico sul *flysch di Capo d'Orlando* e sul basamento cristallino.

Il *Gruppo delle Argille Variegata* è costituito da peliti di colore verdastro-rossastre a tessitura scagliosa, sovente in giacitura caotica, intensamente interessate da fenomeni di taglio; sono presenti anche inclusi calcareo-marnosi, intercalazioni di radiolariti e di sottili strati argilloso-arenacei. Nell'intera massa sono dispersi frammenti centimetrico-decimetrici di micriti bianche e siltiti carbonatiche grigie. Sono presenti, inoltre, alternanze ritmiche di marne e peliti rosse, violacee e verdastre con strati decimetrici tabulari di micriti a peloidi bianche o verdognole e di biocalcareni fini di colore giallastro a laminazione incrociata a basso angolo (strutture tipo *hummocky cross stratification*), localmente convoluta.

L'ambiente deposizionale è di bacino marino profondo.

Lo spessore dell'unità è valutato tra i suoi limiti inferiore e superiore. In affioramento **AV** presenta una potenza estremamente variabile e lo spessore geometrico varia fino a 1000 m.

L'età è Cretacico superiore p.p.- Miocene inferiore p.p.

Il *Gruppo delle Argille Variegata* è in contatto tettonico, per sovrascorrimento, con il *flysch di Capo D'Orlando (COD)* e localmente con il basamento.

Considerazioni sulle caratteristiche litotecniche dei terreni

La stazione sismica come già descritto, giace sulla formazione caotica delle Argille Variegata.

Questo complesso presenta una scarsa resistenza all'erosione; le argille sono infatti facilmente sfaldabili e hanno una spiccata tendenza alla generazione di fenomeni di instabilità. Presentano scarse caratteristiche geomeccaniche e, particolarmente se impregnate d'acqua, assumono un comportamento di tipo plastico, e possono andare incontro a variazioni della consistenza e modificazioni volumetriche al variare delle condizioni di umidità, determinando movimenti franosi che coinvolgono vaste aree.