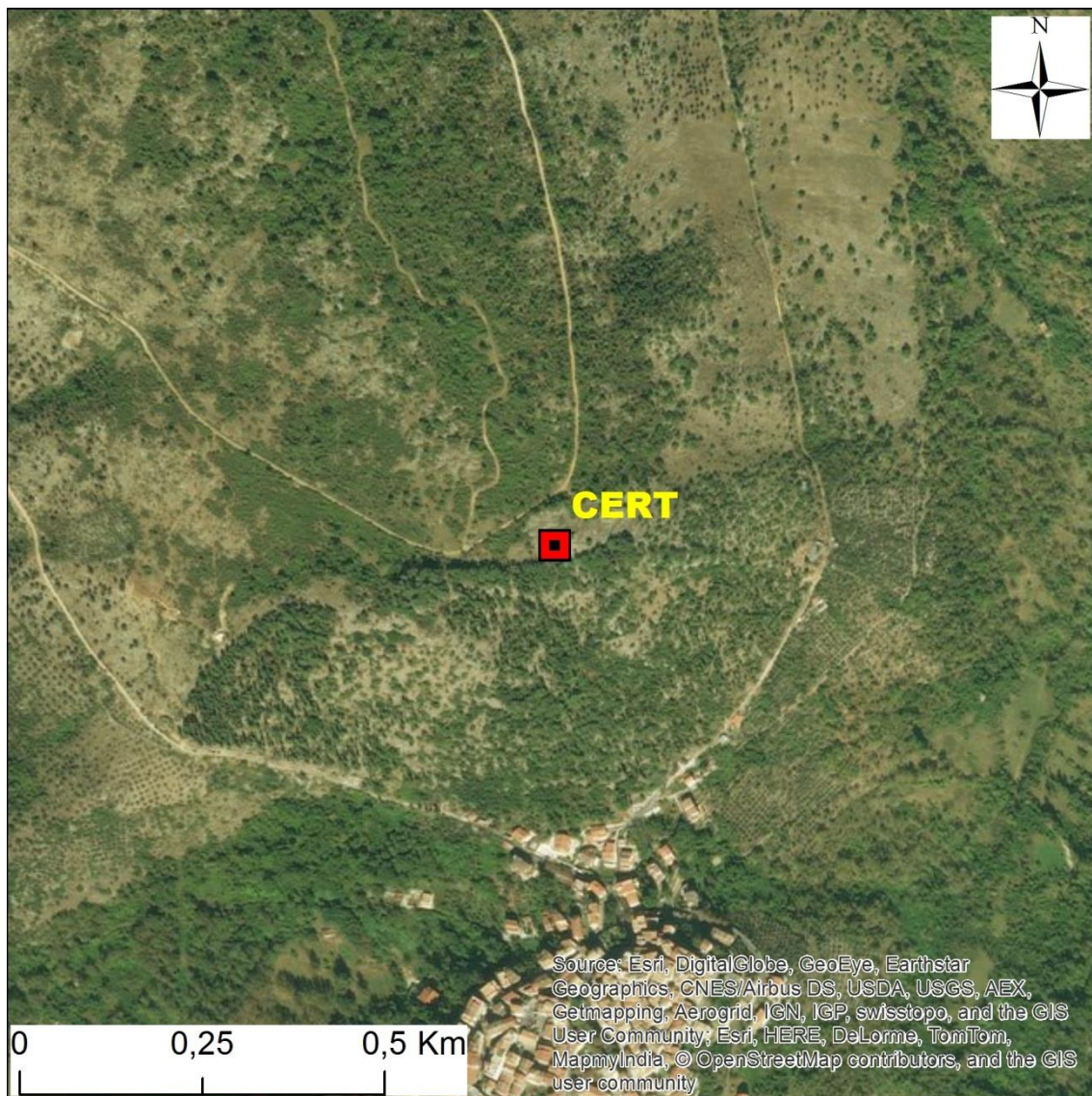
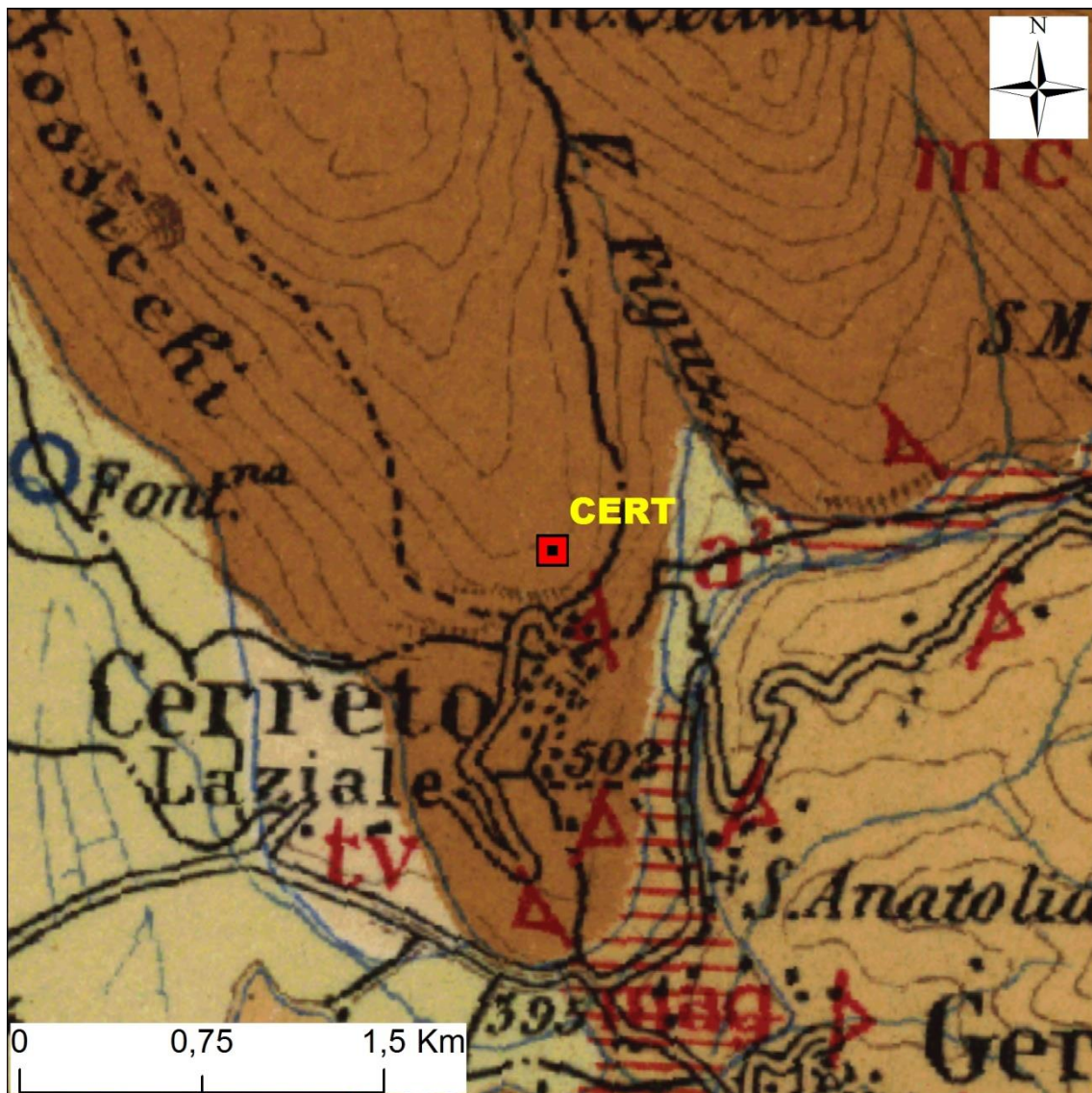


SCHEDA STAZIONE SISMICA CERT

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. 151, Alatri, 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	Lazio
Provincia	Roma
Comune	Cerreto

Elenco fonte di dati

Carta Geologica d'Italia Foglio 151 Alatri 1:100.000
Carta Geologica d'Italia Foglio 376 Tagliacozzo 1:50.000
Civitelli G. e Brandano, M. (2005) - *Atlante delle litofacies e modello deposizionale dei Calcari a Briozoi e Litotamni nella piattaforma carbonatica laziale-abruzzese*. Boll. Soc. Geol. It., 124, 611-643.

Inquadramento geologico

La stazione è situata a circa 500 m a nord dell'abitato di Cerreto Laziale (RM) ad una quota di 773 m s.l.m.

Essa si trova nell'area meridionale del complesso montuoso dei Ruffi, rientranti a loro volta nelle unità carbonatiche laziali-abruzzesi. Nei Monti Ruffi affiorano terreni che si sono depositi in un'area di transizione tra il margine della piattaforma carbonatica laziale-abruzzese e gli ambienti di mare aperto umbro-sabini; di questa successione affiorano prevalentemente terreni cenozoici calcarei e calcareo-marnosi.

I terreni cretacici sono rappresentati prevalentemente da biocalcareniti e biocalciruditi di colore biancastro ed aspetto saccaroide, in strati di notevole spessore difficilmente distinguibili a causa dell'elevato grado di fratturazione. I depositi cenozoici più antichi sono rappresentati dalla formazione di Guadagnolo (Miocene inferiore) costituita da una alternanza di marne e di calcareniti organogene che diventano predominanti verso l'alto. La frazione detritica intercalata alle marne è dovuta alla risedimentazione, lungo la scarpata di raccordo al bacino umbro-sabino, dei materiali derivanti dallo smantellamento dell'adiacente piattaforma carbonatica già emersa. Al di sopra della formazione di Guadagnolo si rinviene la successione dei *Calcari a Briozoi e Litotamni*, (Langhiano- Tortoniano), costituita in quest'area da calcareniti bioclastiche intercalate a sottili livelli terrigeni che rappresentano il prodotto e la sedimentazione di materiali provenienti dalle zone di piattaforma carbonatica dove questa successione è rappresentata da calcari massivi di ambiente di scogliera. Il passaggio tra la formazione di Guadagnolo e la successione dei Calcari a Briozoi e Litotamni avviene con la graduale diminuzione della frazione marnosa sulle calcareniti fino alla comparsa delle calcareniti bioclastiche. Tali variazioni litologiche indicano un progressivo livellamento dell'area di scarpata con un ambiente di mare più sottile adiacente ad una piattaforma carbonatica non più emersa dove riprende per un breve periodo la sedimentazione. Dopo la fluttuazione del livello del mare che ha portato alla sedimentazione dei Calcari a Briozoi e Litotamni, si assiste ad una generale subsidenza che determina nuovamente condizioni di mare aperto sottolineate dalla successiva sedimentazione delle *Marne a Orbulina* (Tortoniano inferiore). Questi depositi sono costituiti da marne e marne calcaree caratterizzate da una fauna a foraminiferi planctonici, molto ricche alla base in glauconite con uno spessore medio intorno ai 20 metri. In continuità di sedimentazione sulle Marne a Orbulina si osservano le torbiditi silicoclastiche tortoniane, il cui passaggio risulta abbastanza graduale, grazie alla presenza di sottili livelli arenacei già

all'interno delle marne e alla progressiva diminuzione delle faune. Questa successione è costituita per la maggior parte da arenarie grigiastre a grana grossolana che per alterazione ed ossidazione tendono a divenire giallastre. Lo spessore medio di questi depositi si aggira attorno ai 500 m.

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.

Dalla cartografia geologica del foglio 151 della Carta Geologica d'Italia alla scala 1:100.000, Alatri, si osserva che la stazione ricade in un'area dove affiorano dei calcari giallastri granulari ricchi di Litotamni, Briozoi, Foraminiferi che sono riconosciuti in letteratura come *Calcari a Briozoi e Litotamni*.

Tale formazione è stata suddivisa dal punto di vista litostratigrafico in quattro unità parzialmente eteropiche (UL) e nell'area in esame dovremmo trovare per prima la UL3 limitata, al tetto, da un *hardground* ben sviluppato. I componenti dei calcari della UL3 sono quelli che classicamente hanno dato il nome alla formazione; si tratta di calcari organogeni ricchi di colonie di briozoi e alghe rosse (litotamni) che spesso costituiscono rodoliti. Nello specifico essa è costituita da una alternanza di calcareniti bioclastiche sia fini che grossolane (*packstonegrainstone*) e calcari grossolani a rodoliti (*floatstone*). Lo spessore di questa unità non dovrebbe superare una decina di metri e l'età è del Langhiano - Tortonian inf.

Al di sotto è probabile che si riscontri l'unità UL2 la cui litofacies più diffusa è rappresentata da calcari bianchi mal stratificati in cui dominano le colonie di briozoi e i bivalvi (*packstone* medio grossolani e *floatstone*). Gli spessori dovrebbero aggirarsi sulla trentina di metri e l'età è Aquitaniano sup. - Burdigaliano.

Infine, ancora più in profondità dovremmo incontrare l'unità UL1 che generalmente giace in paraconcordanza sui calcari di piattaforma del Cretacico ed è limitata superiormente da una superficie di discontinuità evidenziata da una brusca variazione di litofacies. È costituita da calcari bioclastici il cui colore varia da grigio-nocciola ad avana chiaro. Le litofacies più comuni dal punto di vista tessiturale sono *packstone* e subordinatamente *wackestone*. La frazione granulare è costituita da foraminiferi planctonici e bentonici, resti di echinidi e di bivalvi (pectinidi), ditrupe, rari briozoi. La stratificazione è rappresentata da corpi di spessore variabile da 30 cm a 2 m. Gli strati possono presentare un aspetto massivo, oppure essere caratterizzati internamente da corpi lentiformi a loro volta interessati da fessurazione. Lo spessore può raggiungere i 40 m e l'età è Aquitaniano sup. - Burdigaliano inf.

La successione così ipotizzata si basa su una sezione stratigrafica relativa al comune di Affile che si trova ad una quindicina di km a sud est di Cerreto, così come descritta nel lavoro di Civitelli e Brandano (2005).

Considerazioni sulle caratteristiche litotecniche dei terreni

La formazione dei *Calcari a Briozoi e Litotamni* 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.