



Regione ABRUZZO

Provincia di Pescara



Comune di Cepagatti



RELAZIONE GEOLOGICA

Via Sardegna snc

Località
Villanova di Cepagatti

Committente:
Geom. Tucci Pietro



Data relazione

31/10/2025

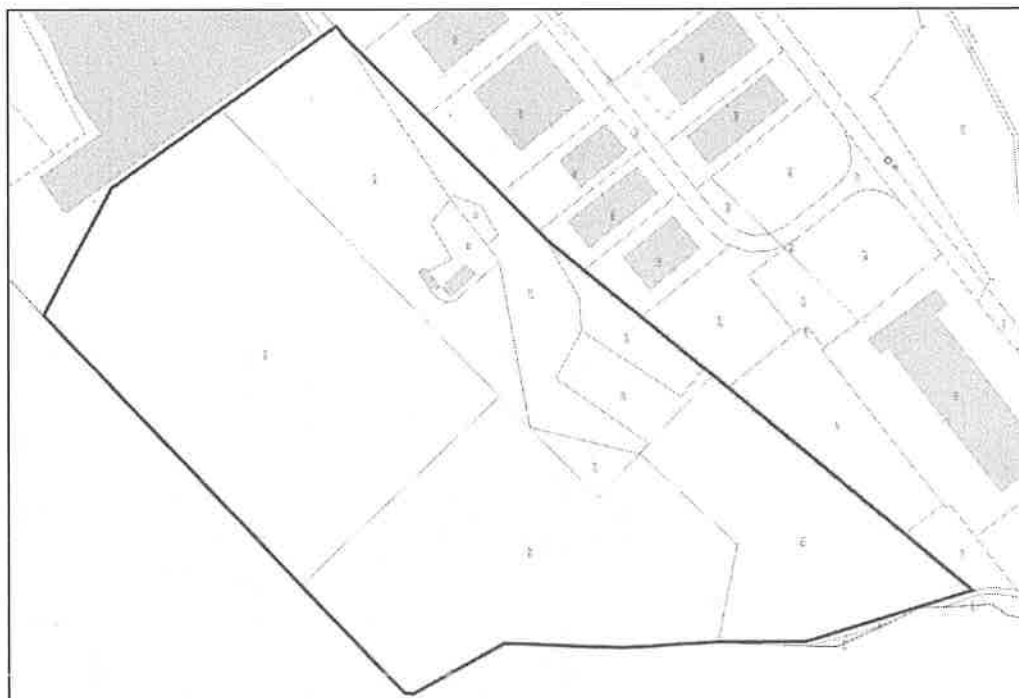
Il Tecnico incaricato

Dott. Geol. Mounir Ben M'Barek



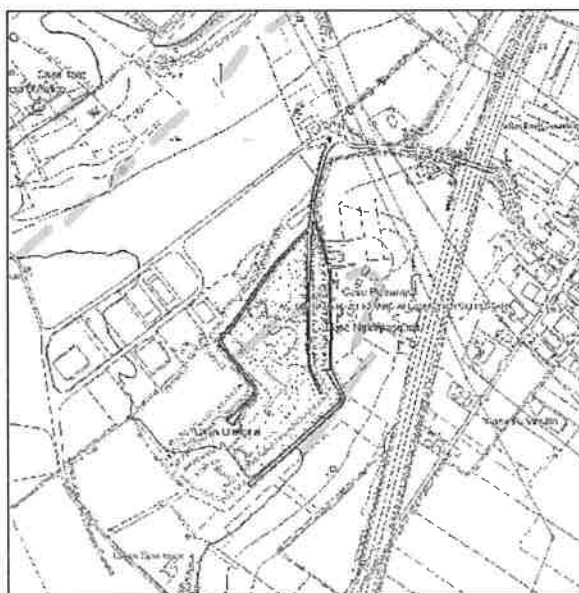
1.0 PREMESSA

Nel presente documento si prende in considerazione un'area, all'interno del Comune di Cepagatti, in località Villanova di Cepagatti (PE), in Via Sardegna SNC e più precisamente relativamente ai terreni catastalmente identificati sul foglio di mappa n. 6 particelle n. 200, 216, 217, 227,436.



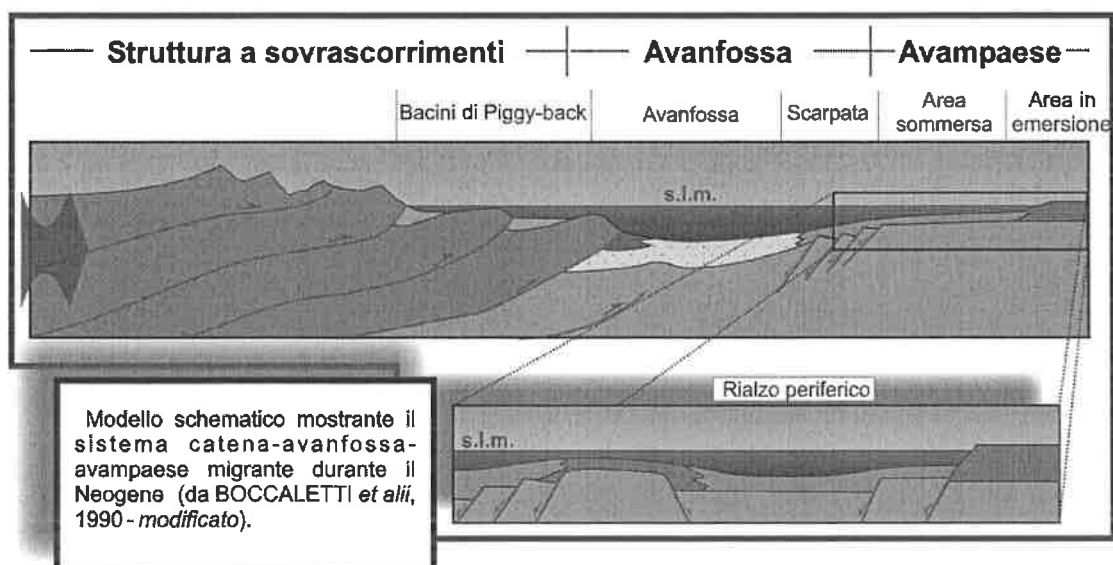
Nello specifico, si ravvede dalla cartografia esistente sul sito dell'AUBAC, che su tali particelle insiste un vincolo SCARPATA, ben cartografato sulla carta PAI della Regione Abruzzo, di cui di seguito si riporta uno stralcio.

Allo scopo di meglio comprendere la tipologia dei terreni esaminati, si è deciso di fare riferimento ad indagini eseguite dallo scrivente all'interno del sito in esame.



2.0 LINEAMENTI GEOLOGICI GENERALI

La catena appenninica costituisce un sistema collisionale e post-collisionale, sviluppatosi dall'Oligocene superiore in seguito alla chiusura (Eocene medio-superiore) dell'Oceano Ligure-Piemontese (Carmignani e Kligfield, 1990). Essa deriva da un originario prisma accrezionale (unità liguri), legato alla fase iniziale subduttiva, successivamente coinvolto alla storia evolutiva e posto al di sopra delle unità appenniniche s.s. sviluppate per deformazione del margine continentale della placca africana (Adria). Lo stile strutturale dell'Appennino centrale è a pieghe e sovrascorrimenti; l'assetto tettonico è stato da alcuni interpretato secondo uno stile deformativo pellicolare (Bally et al., 1986; Calamita & Deiana, 1986; Lavecchia et al., 1987; Cosentino & Parotto, 1991), da altri considerando coinvolto nella deformazione anche il basamento (Lavecchia et al., 1987; Calamita et al., 1991; Minelli, 1992; Calamita & Deiana, 1995; Barchi et al., 1999).



Nel regime tettonico compressivo post-collisionale della catena appenninica la deformazione è proceduta preferenzialmente verso NW (polarità orogenica), secondo un

sistema orogenico sistema catena-avanfossa-avanpaese costituito da una fascia deformata (catena), da un bacino sedimentario caratterizzato da un'elevata subsidenza, ubicato a ridosso della porzione frontale della catena (avanfossa) e, al di là di questo bacino, da una zona crostale non ancora interessata da deformazione (avanpaese).

Nell'avanfossa, ubicata tra la catena e l'avanpaese, si sono depositi forti spessori di sedimenti torbiditici silicoclastici, derivanti dall'erosione di settori della catena; i depositi di avanfossa sono più giovani progredendo dai settori più occidentali verso quelli più orientali.

I depositi limoso argillosi sono stati depositi in ambiente di mare alto, nella fase trasgressiva di massima estensione della linea di costa. In seguito al graduale ritiro delle acque (fase regressiva), si è avuto un graduale aumento della frazione grossolana, frutto di una sedimentazione sabbiosa avvenuta in acque basse, fino a permettere la deposizione in facies conglomeratica di ambiente regressivo litorale e deltizio.

Il ciclo deposizionale marino si è concluso con la deposizione di un'Unità Conglomeratica, con l'emersione dell'intero territorio e l'inizio della deposizione continentale. A partire infatti dall'inizio del Quaternario, dal momento del definitivo ritiro del mare, diversi agenti concorrono a modellare con continuità il paesaggio: acque superficiali, corsi d'acqua incanalati, eventi meteorici e gravità agiscono contemporaneamente alle attività antropiche di intervento sul territorio.

Il territorio abruzzese, in virtù delle considerazioni sopraesposte, manifesta caratteristiche litostrafiche e tettoniche altamente variabili in quanto connessi agli ambienti orogenici di catena e avanfossa:

- la catena è rappresentata dai depositi prevalentemente carbonatici delle montagne abruzzesi;
- l'avanfossa è rappresentata da terreni soprattutto argilloso-arenacei.

Ovviamente le differenze si riflettono sugli elementi paesaggistici, scoprendo profonde differenze tra la fascia appenninica e la zona costiera. Infatti, nell'Abruzzo centro-settentrionale è possibile distinguere a grandi linee tre grandi unità geomorfologiche, in fasce di diversa ampiezza, a partire dalla dorsale appenninica, procedendo verso est:

- la fascia montuosa interna, costituita dalla catena appenninica e delimitata ad Est dalle pendici del massiccio del Gran Sasso e di quello della Majella;
- la fascia pedemontana, in gran parte collinare e compresa tra le montagne e la linea di costa, larga in media una trentina di chilometri;
- la fascia costiera adriatica di esigua larghezza.

3.0 INQUADRAMENTO GEOLOGICO-MORFOLOGICO LOCALE

L'area si colloca nella fascia collinare del sistema precedentemente descritto.

L'assetto litostratigrafico dei terreni presenti in superficie e nel sottosuolo dell'area di intervento è costituita da depositi alluvionali olocenici - pleistocenici di fondovalle incassati nei depositi fluviali terrazzati antichi.

La successione stratigrafica dell'area è rappresentata dalle seguenti formazioni:

- Formazione Mutignano (FMTa) – Pliocene superiore;
- Depositi fluviali terrazzati del Sistema di Catignano (ACT) – Pleistocene medio;
- Depositi di conoide del Sistema di Valle Majelama (AVM1b) - Pleistocene

superiore; IN AFFIORAMENTO.

- Depositi Olocenici (OLO)

Formazione Mutignano (FMTa)

L'Unità è costituita da alternanze di argille massive e peliti laminate di colore grigio-azzurrognolo e di rari livelli sabbiosi di pochi centimetri di spessore; più spesso questi ultimi sono ridotti a spalmature millimetriche tra gli strati argillosi.

La sabbia di questi livelli si presenta ben classata e con poca matrice. Le argille sono molto omogenee con presenza caratteristica di gusci di bivalvi (Pecten, Ostrea, Venus, ecc.), sia in frammenti, che con forme integre, in genere di piccole dimensioni. Anche la microfauna visibile alla lente è generalmente molto abbondante.

L'area di intervento è interessata soprattutto dall'affioramento di un orizzonte pelitico - sabbioso (FMTa), costituito da strati medi e sottili di sabbia fine con laminazione incrociata alternati a peliti laminate.

Quest'ultimo orizzonte a sua volta perde lentamente la sua individualità per riduzione progressiva dei livelli

sabbiosi fino a non essere più distinguibile dal resto della formazione.

L'unità poggia in discordanza sulla Formazione Cellino (CEN) e nel foglio affiora solo la porzione inferiore della formazione per uno spessore di circa 350-400 metri.

La presenza nell'associazione microfaunistica di *Globorotalia inflata* (d'Orbigny), *Globorotalia oscitans* Todd e *Bulimina marginata* d'Orbigny permette di individuare la biozona a *Globorotalia inflata*. Età Pliocene superiore p.p..

Sintema di Catignano (ACT)

Si tratta di sedimenti alluvionali, ghiaie da sub arrotondate a sub angolose, in lenti e livelli a stratificazione piano parallela, con frequenti intercalazioni di livelli sabbioso siltosi massivi.

Nella matrice argillosa si rinvengono clasti silicei che testimoniano come questa fase pedogenetica sia stata associata ad una intensa fase di lisciviazione dei carbonati. Al contatto con i sedimenti ciottolosi è talora presente una discreta cementazione dovuta alla locale riprecipitazione del CaCO_3 lisciviato dagli orizzonti superiori. Età Pleistocene medio.

Sintema di Valla Majelama

Si tratta di ghiaie sub angolose e sub arrotondate, in livelli, a diversa granulometria. Gli strati medio grossolani e l'assenza di importanti canalizzazioni testimoniano un corso d'acqua a canali intrecciati di alta energia ricevendo e rielaborando una elevata quantità di depositi di versante. Età: Pleistocene superiore.

Per quanto riguarda le condizioni topografiche esiste la seguente classificazione in categorie topografiche in funzione delle caratteristiche della superficie topografica, a ciascuna delle quali corrisponde un coefficiente di amplificazione topografica ST che concorre alla determinazione dello spettro di risposta:

- Cat. T1: Superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media

i minore/uguale a 15° ; per tale categoria $ST = 1.0$.

- Cat. T2: Pendii con inclinazione media $i > 15^\circ$; per tale categoria $ST = 1.2$ in corrispondenza della sommità del pendio.

- Cat. T3: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media compresa tra 15° e 30° ; per tale categoria $ST = 1.2$ in corrispondenza della cresta del rilievo.

- Cat. T4: Rilievi con larghezza in cresta molto minore che alla base e inclinazione media con $i > 30^\circ$; per tale categoria $ST = 1.4$ in corrispondenza della cresta del rilievo.

Nel caso specifico in esame per il sito si definisce la presenza di aree pianeggianti (T1) in alternanza a morfologie più acclivi, legate all'attività pregressa di cava (T3).

Geomorfologicamente l'area si presenta priva di evidenze di dissesti in atto.

4.0 IDROGEOLOGIA E IDROLOGIA LOCALE

Il livello di base delle acque superficiali è rappresentato dalle acque di infiltrazione superficiali che, data la natura strutturale dei terreni (riporto ghiaioso), non riescono a raccogliersi e permeano sino ad incontrare l'interfaccia dei depositi impermeabili.

E' noto che il regime idrogeologico di un'area dipende dai litotipi presenti e dalle loro caratteristiche fisiche e meccaniche oltre che dall'assetto strutturale delle formazioni geologiche.

I terreni affioranti nell'area oggetto di studio possono essere classificati dal punto di vista idrogeologico come permeabili (1) ed impermeabili (2):

1 - ghiaie immerse in matrice limosa

2 – limi argillosi ed argille

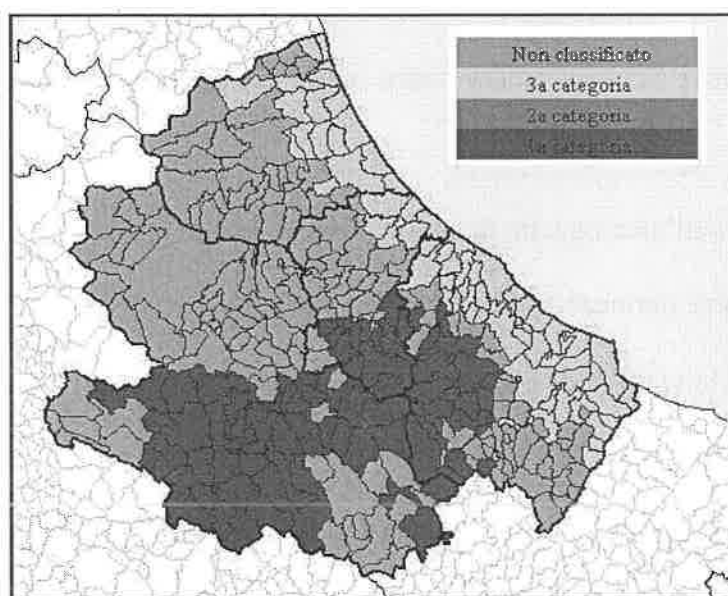
Nel corso delle indagini non è stata individuata alcuna falda in nessun punto di indagine.

5.0 VINCOLI ESISTENTI

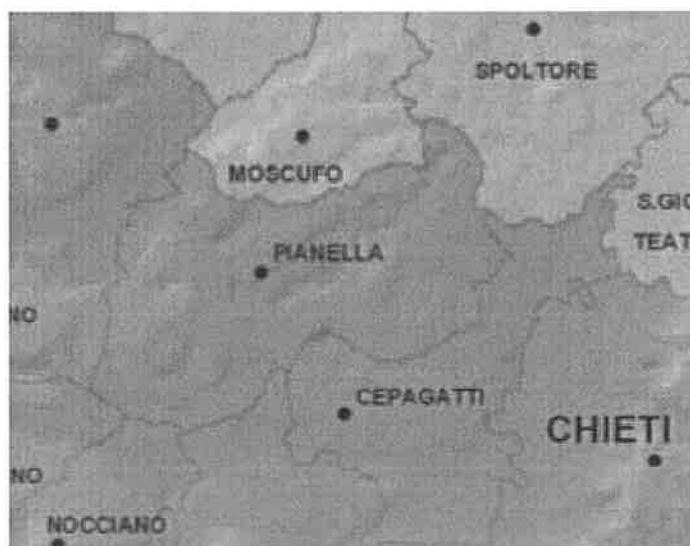
a) SISMICITÀ DELL'AREA

Il territorio di Villanova, nel Comune di Cepagatti (PE), in base all'Ordinanza P.C.M. n.3274 del 20/03/2003, è classificato come "categoria sismica 2".

Nel corso del tempo, tale classificazione non è variata in conseguenza degli studi condotti sull'area, ed è rimasta "zona 2" (legge 64/74), "classe sismica II" (1998) e "categoria sismica II" in base alla sopramenzionata Ordinanza.



Classificazione
sismica secondo
la legge 64/74



Ordinanza PCM n°3274 del 20.3.2003
Prima applicazione dei criteri generali
per la classificazione sismica del territorio nazionale

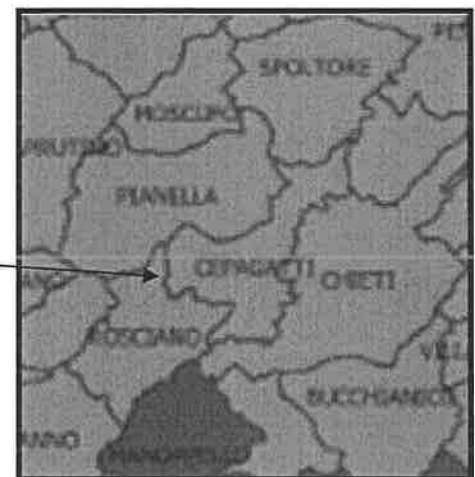
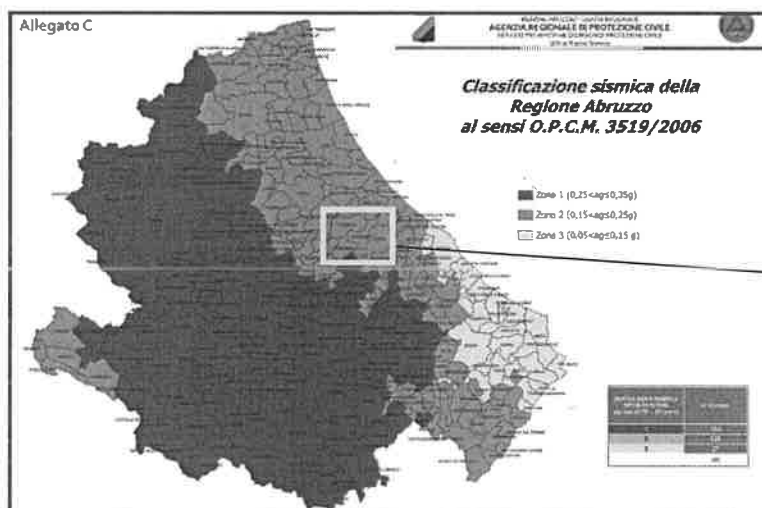
Legenda



Classificazione
sismica secondo
la normativa del
20/03/2003

La differenza sostanziale tra la classificazione dell'O.P.C.M. n.3274, rispetto alle precedenti, sta nel fatto che tutto il territorio è considerato sismico, ed è suddiviso in 4 classi di sismicità, ognuna con un valore di accelerazione orizzontale di picco atteso al suolo (a_g) con probabilità di superamento del 10% in 50 anni; a tal proposito si veda la tabella seguente.

Zona	Accelerazione orizzontale con probabilità di superamento del 10% in 50 anni (a_g/g)	Accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (Norme Tecniche) (a_g/g)
1	> 0.25	0.35
2	0.15 - 0.25	0.25
3	0.05 - 0.15	0.15
4	< 0.05	0.05



Attraverso una pagina internet messa a disposizione da una nota azienda produttrice di software per l'edilizia è possibile reperire velocemente e con molta facilità i "Parametri di pericolosità Sismica" ag, Fo (calcolati attraverso l'interpolazione dei 4 nodi più vicini) per tutto il territorio nazionale individuando l'area interessata direttamente dalle sue coordinate oppure tramite l'utilizzo di foto aeree. La tabella sottostante è stata ricavata direttamente dal sito internet Gestione Parametri Sismici - Geostru (geoapp.eu) dalla quale risultano (*in maniera puramente indicativa*) per l'area oggetto di studio i parametri di pericolosità sismica seguenti:



La pericolosità sismica di un luogo è anche e specialmente funzione della sua storia sismica; pertanto, allo scopo di comprendere le peculiarità del sito in esame è stato preso in considerazione il dato fornito dall'INGV - https://emidius.mi.ingv.it/CPTI15-DBMI15/query_place/

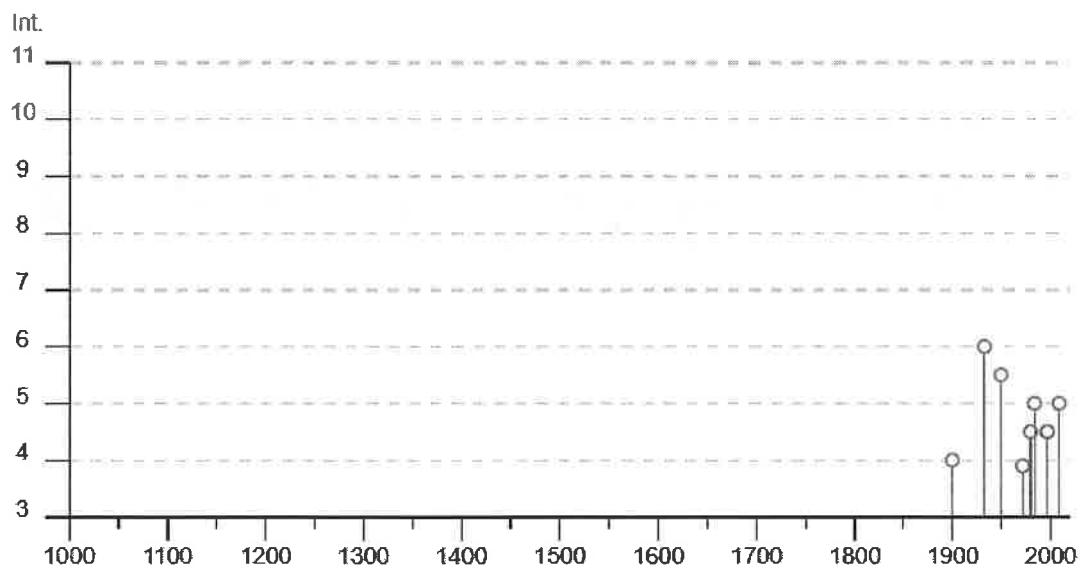
Qui sono stati individuati 13 episodi con magnitudo superiore a 2.

CEPAGATTI

PlaceID	IT_57171
Coordinates (lat, lon)	42.364, 14.071
Municipality (ISTAT 2015)	Cepagatti
Province	Pescara
Region	Abruzzo

No. of reported earthquakes 13

Effects	Reported earthquakes									
Int.	Year	Mo	Da	Ho	Mi	Se	Epicentral area	NMDP	I _o	M _w
4	1900	01	29	04	22		Alanno	13	5	4.08
6	1933	09	26	03	33	2	Maiella	325	9	5.90
5-6	1950	09	05	04	08		Gran Sasso	386	8	5.69
F	1972	02	29	20	54	1	Gargano	21	6	4.71
4-5	1980	11	23	18	34	5	Irpinia-Basilicata	1394	10	6.81
5	1984	05	07	17	50		Monti della Meta	911	8	5.86
NF	1987	07	03	10	21	5	Costa Marchigiana	359	7	5.06
NF	1990	05	05	07	21	2	Potentino	1375		5.77
4-5	1997	09	26	00	33	1	Appennino umbro-marchigiano	760	7-8	5.66
4-5	1997	09	26	09	40	2	Appennino umbro-marchigiano	869	8-9	5.97
4-5	1997	10	14	15	23	1	Valnerina	786		5.62
NF	2004	12	09	02	44	2	Teramano	213	5	4.09
5	2009	04	06	01	32	4	Aquilano	316	9-10	6.29



Come si evince dalla casistica più che completa sopra riportata, la dinamica degli eventi sismici è correlata ad eventi con geni nell'entroterra appenninico (senza andare a considerare eventi particolari con geni alpina).

La stima della pericolosità legata ai terremoti, in particolare alla fagliazione superficiale che spesso l'accompagna per magnitudo ≥ 6 , è un tema molto importante, specialmente in aree densamente popolate ed industrializzate come il territorio italiano.

Da questa considerazione deriva la necessità di ubicare quanto più correttamente possibile, sul territorio nazionale, le faglie attive, in special modo di quelle stimate in grado di produrre una significativa deformazione tettonica permanente in superficie (faglie capaci).

A questo scopo, il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA ha sviluppato il progetto ITHACA (ITaly HAZard from CAPable faults), che sintetizza le informazioni disponibili sulle faglie capaci che interessano il territorio italiano.

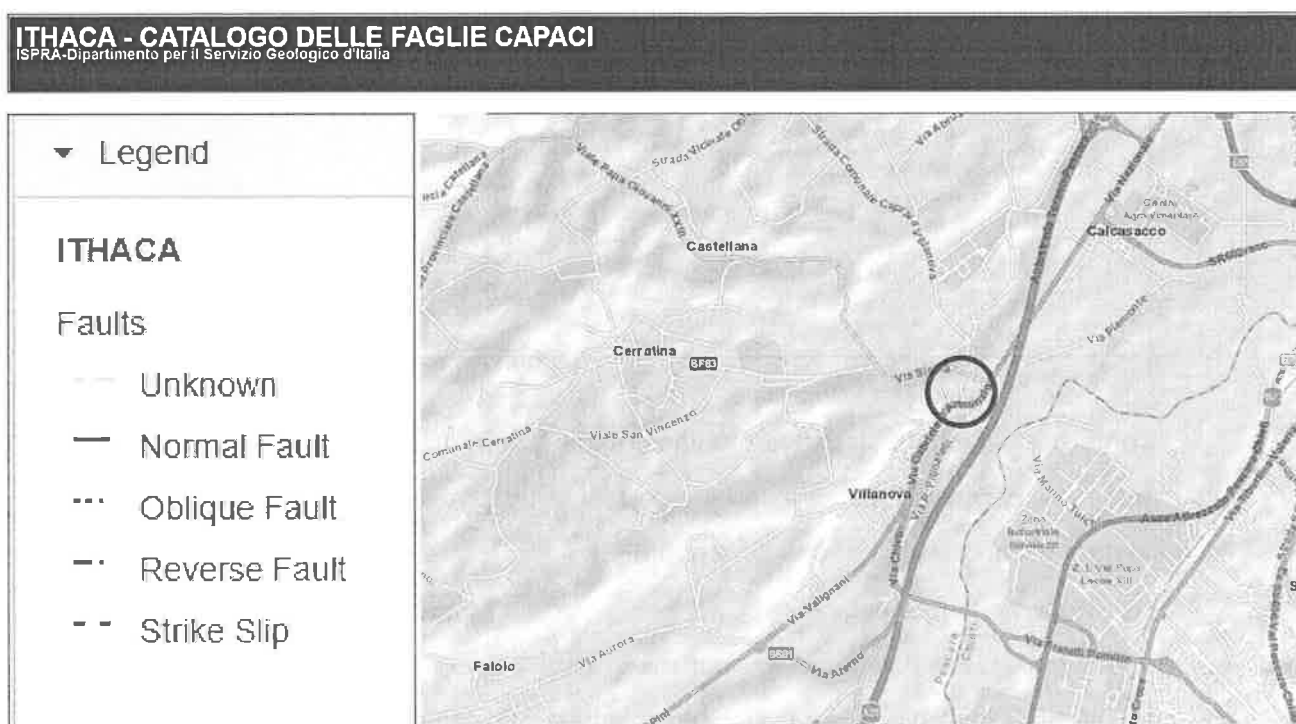
Col Progetto ITHACA il Servizio Geologico d'Italia - ISPRA adotta uno strumento fondamentale per:

- a) analisi di pericolosità ambientale e sismica
- b) comprensione dell'evoluzione recente del paesaggio
- c) pianificazione territoriale
- d) gestione delle emergenze di Protezione Civile

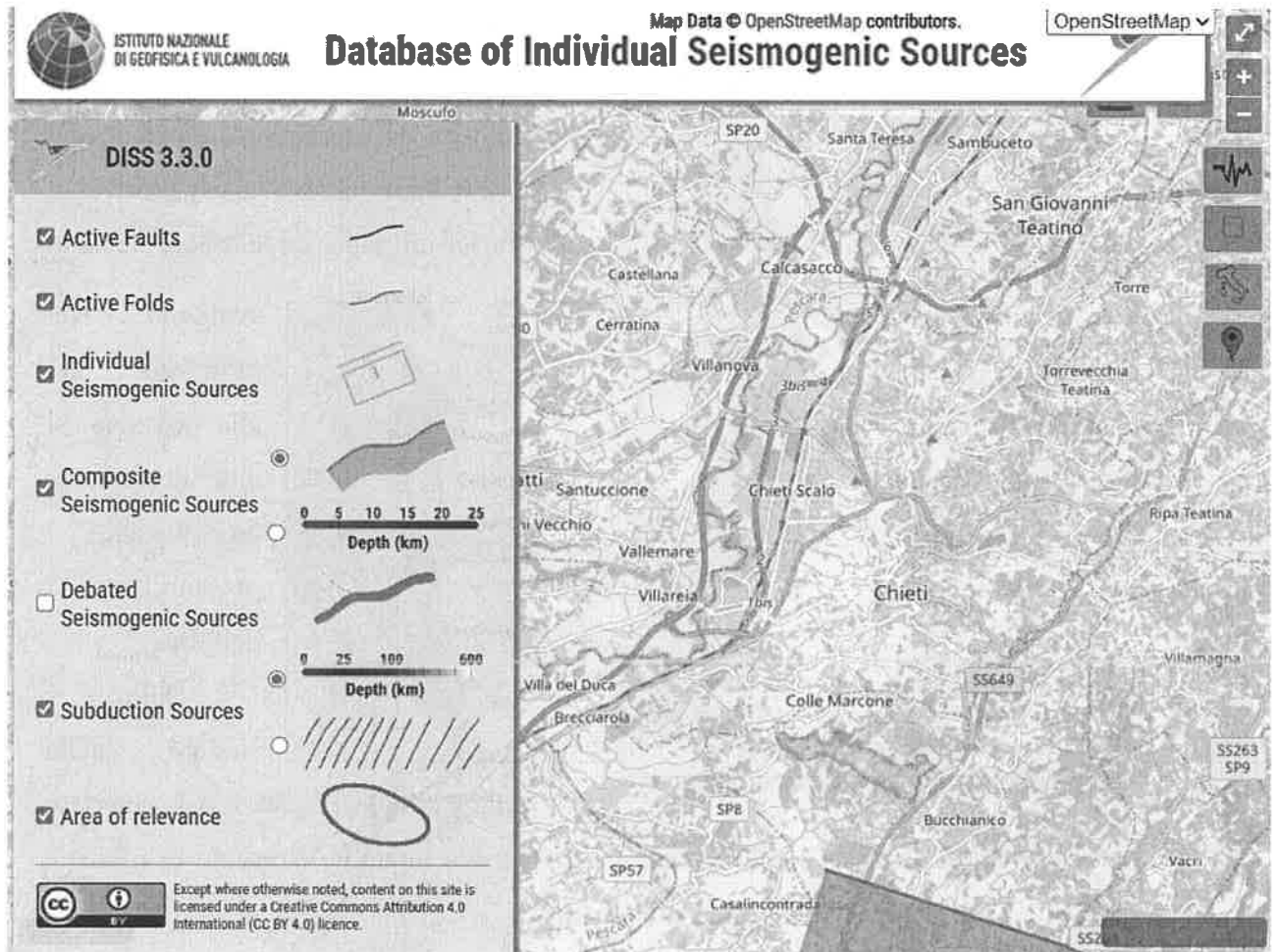
Le faglie capaci vengono mappate e caratterizzate in ITHACA sulla base dei dati disponibili in letteratura, dopo una attenta revisione critica pertanto quelle presenti sono soltanto alcune della totalità esistente.

Di seguito si riporta lo stralcio della mappa interattiva presente sul sito al seguente indirizzo: <http://sgi2.isprambiente.it/ithacaweb/viewer/>

Per quanto attiene al database delle faglie attive e capaci redatto da ITHACA, nella seguente figura viene ubicato il sito di interesse:

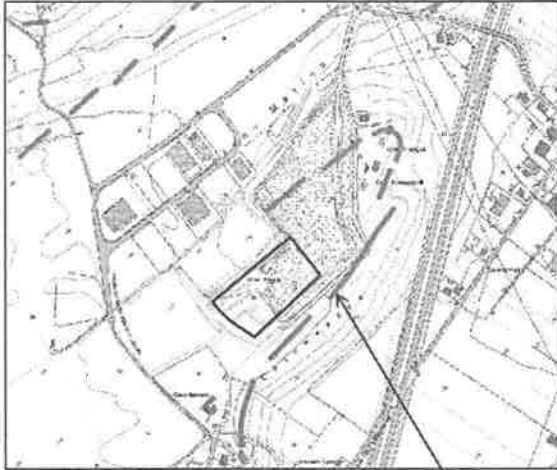


Ad opera dell'INGV troviamo anche il catalogo delle più importanti faglie e le altre sorgenti sismogenetiche d'Italia riportate della seguente mappa interattiva (<http://www.6aprile.it/featured/2016/10/27/ingv-mappa-interattiva-faglie-italiane.html>) e navigabile. Quelle riportate sono quelle considerate come **potenziali sorgenti di terremoti con magnitudo superiore a 5.5**.



b) PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (P.A.I.) – REGIONE ABRUZZO

La Regione Abruzzo ha recentemente approvato il P.A.I. (Piano di assetto idrogeologico) in base al quale il territorio regionale, viene suddiviso in classi di pericolosità di frana.



La suddivisione in questione prevede l'esistenza di tre classi di pericolosità di frana (P1 zona verde, P2 zona gialla e P3 zona rossa), più la pericolosità da scarpata. L'adozione del P.A.I. e della normativa ad esso correlata, costituisce di fatto un ulteriore vincolo

per le attività che si svolgono sul territorio, e a tal proposito, nel paragrafo relativo alla geologia, si è dato ampio spazio alla descrizione delle forme morfologiche presenti in prossimità dell'area.



Stralcio della carta della Pericolosità del P.A.I., dalla base in scala 1:25.000 con indicazione dell'area in studio.

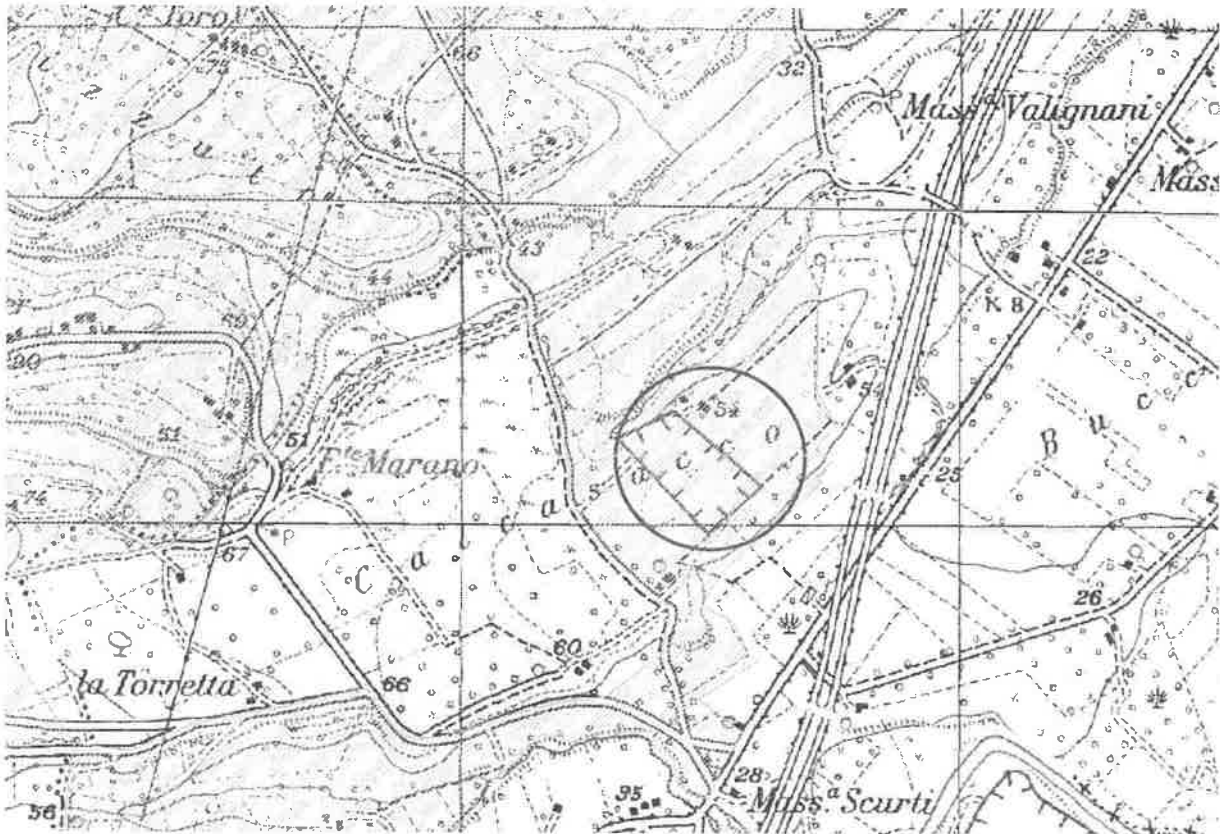
Dallo stralcio della carta della Pericolosità del P.A.I. riportato nella figura soprastante, è possibile vedere che la zona in studio (trapezio in rosso) è classificata a pericolosità nulla, ossia zona bianca.

Dallo stralcio della carta della Pericolosità del P.A.I. riportato nella figura soprastante, è possibile vedere che la zona in studio (trapezio in rosso) è classificata a pericolosità nulla, ossia zona bianca.

c) VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il sito in esame ricade all'interno dell'area perimetrata a vincolo idrogeologico, di cui di sotto si mostra uno stralcio.

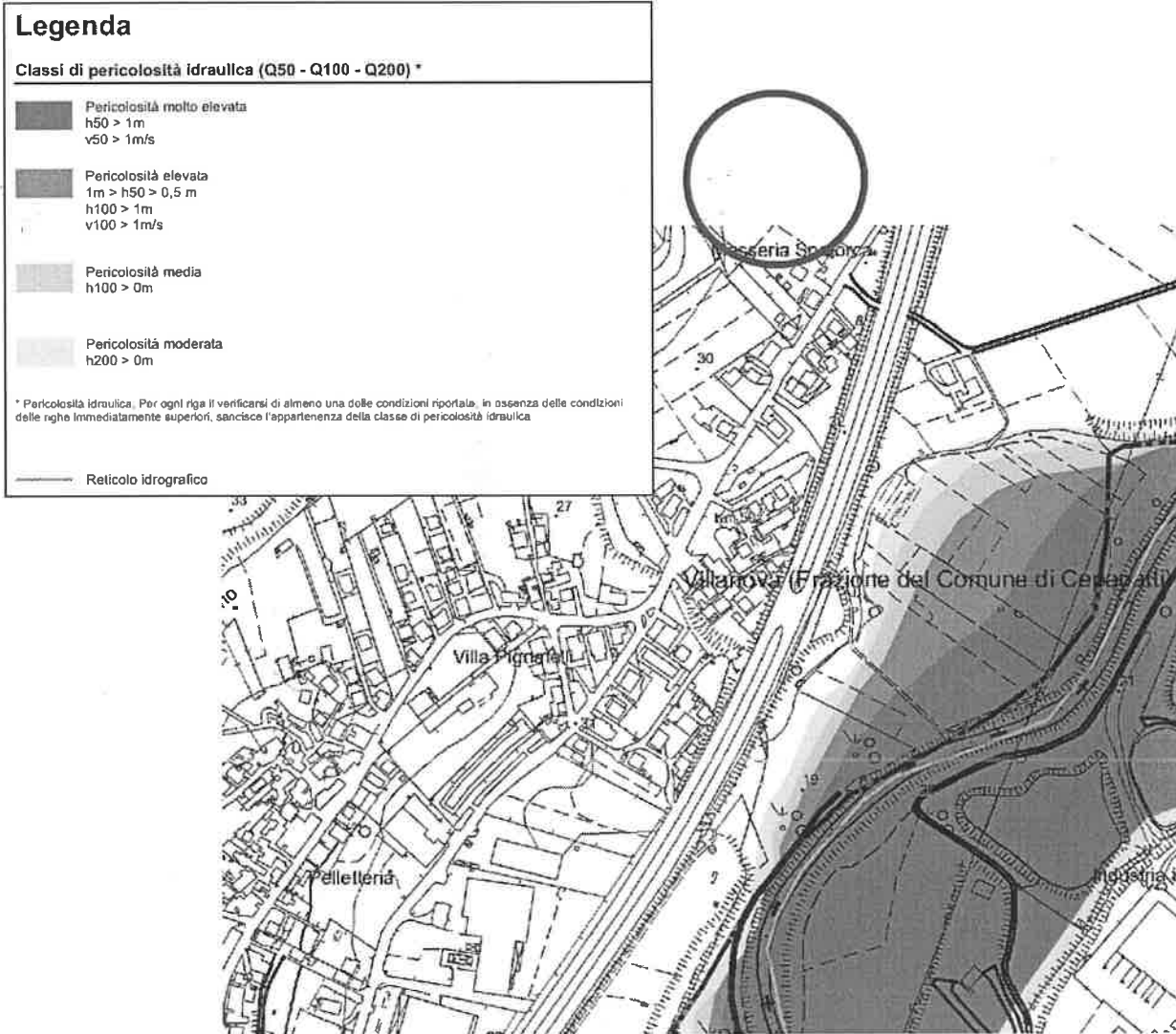
Con la pubblicazione sul BURAT Speciale n. 10 del 3.02.2017 della L.R. n.5/2017 di modifica della L.R. del 04.01.2014 n.3 "Legge organica in materia di tutela e valorizzazione delle foreste, dei pascoli e del patrimonio arboreo della regione Abruzzo", la competenza al rilascio dell'autorizzazione idrogeologica ai sensi dell'art. 30 della suddetta L.R. n.3/2014 per interventi su aree sottoposte a tutela ai sensi del R.D.L. n. 3267/1923, è stata subdelegata ai comuni (ad eccezione delle zone agricole).



Nello specifico, in questa sede, ci si limita a confermare che nell'ambito delle attività eventualmente in progetto, dovrà essere garantita la circolazione d'acqua superficiale e predisposto idoneo sistema di regimentazione delle acque, provvedendo a mantenere lo stato idrologico costituitosi negli anni di inattività della cava.

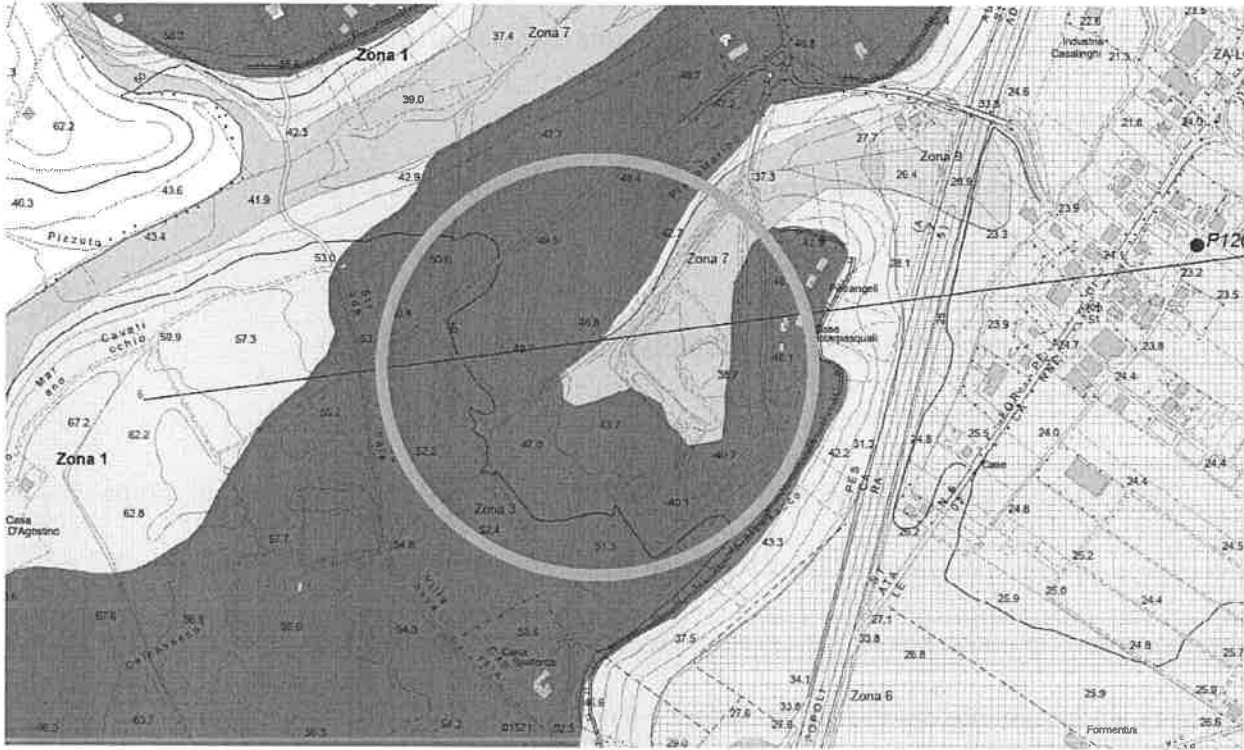
d) VINCOLO DA PSDA

Il sito non ricade all'interno delle aree perimetrate a pericolosità idraulica.

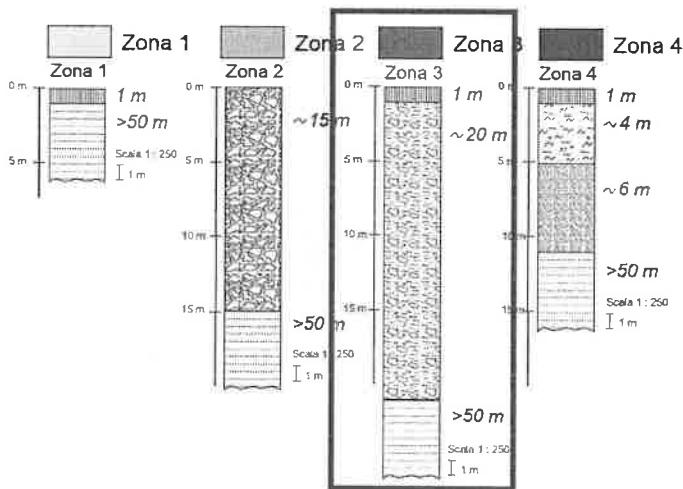


6.0 MICROZONAZIONE SISMICA

Dall'analisi della carta delle MOPS redatte nell'ambito dello studio di Microzonazione sismica di livello 1, ad oggi validata in Regione Abruzzo, si evince che l'area in esame ricade all'interno del Comune di Cepagatti – Macroarea 3 (Villanova-Bucceri).



ZONE STABILI SUSCETTIBILI DI AMPLIFICAZIONI LOCALI



Anche secondo quanto evidenziato nella carta della Microzonazione sismica il sito si colloca all'interno di aree senza specifiche problematiche; infatti la MOPS di riferimento è la 3 che risulta stabile, suscettibile di amplificazione locale.

7.0 INDAGINI PRESE AD ESAME PER LA RICOSTRUZIONE GEOLOGICO-STRATIGRAFICA

Allo scopo di meglio comprendere la stratigrafia del sottosuolo e la sua strutturazione è stata presa in considerazione una campagna di indagini eseguita in passato dallo scrivente e costituita da due prove penetrometriche dinamiche SUPERPESANTI (DPSH) e di una prova penetrometrica statica (CPT).

Indagine geognostica: Prova dinamica superpesante (DPSH)

Nelle prove penetrometriche dinamiche DPSH si misura il numero di colpi necessario per far avanzare la batteria aste/punta di 20 cm. Il parametro che si ottiene direttamente è la resistenza di rottura dinamica alla punta (Rpd), valore dipendente dal grado di addensamento del terreno granulare e dalla consistenza del terreno coesivo.

Dalla formula degli Olandesi:

$$R_{pd} = M^2H/Ae (M+P)$$

A = Area punta,

e = $20/N$ (N = numero di colpi per un avanzamento di 20 cm),

P = peso totale aste e sistema battuta

Mettendo in correlazione il valore di N con quello di una prova SPT (Nspt)

$$N_{spt} = N \times 1.489$$



Si possono ricavare l'angolo di attrito per le terre sciolte o la coesione non drenata, C_u , per le terre coesive (in allegato è possibile prendere visione dei grafici relativi alle prove eseguite e della relativa documentazione fotografica, con l'esatta ubicazione in pianta). Lo strumento utilizzato DPSH (Dinamic Probing Super Heavy) è dotato delle seguenti caratteristiche:

Peso massa battente	M	=	63.5kg	Peso delle aste per metro	Ma	6.31 kg
Altezza di caduta libera	H	-	0.75m	Profondità di giunzione 1 ^a asta	P1	0.10m
Peso sistema di battuta	Me	=	0.63kg	Avanzamento della punta	δ	0.20m
Diametro punta conica	ϕ	-	51.00mm	Numero di colpi della punta	N	Ogni 20cm
Area di base della punta conica	A	-	20.43cm ²	Diametro delle aste	ϕ_{aste}	32mm
Angolo di apertura della punta	α	-	60°	Diametro del rivestimento	ϕ_{ru}	48mm
Lunghezza delle aste	La	-	1.00m	Energia specifica per colpo	O	11.66kg/cm ²

Indagine in situ: Prova Statica (CPT)

Il tipo di penetrometro utilizzato per l'esecuzione di questa prova penetrometrica statica è il Penetrometro statico-dinamico Pagani tipo TG 63/100 KN; esso utilizza un sistema di autoancoraggio ad elicoidi fissi di diametro 200 mm; la spinta statica in infissione sulle aste è di 100 Kn. Esse avanzano a velocità



costante di 2 cm/s a prescindere dalla consistenza dei terreni e quindi si misura la forza necessaria da imprimere affinché sia mantenuto fisso il suddetto parametro.

La batteria di aste consente l'avanzamento di una punta meccanico-telescopica tipo "Begemann" con manicotto.

Diametro punta meccanica	ϕ	=	35.7mm
Angolo di apertura della punta	α	=	60°
Area di base della punta conica	A	=	10cm ²
Superficie del manicotto	S	=	150cm ²
Velocità di avanzamento costante	V	=	2cm/s
Lunghezza delle aste cave	L _{ac}	=	1.0m
Lunghezza delle astine interne	L _{ai}	=	1.0m
Avanzamento della punta	δ	=	4cm
Avanzamento punta + manicotto	Δ	=	4cm
Letture discontinue	N	=	Ogni 20cm
Diametro delle aste esterne	$\phi_{esterna}$	=	36mm
Diametro delle astine interne	$\phi_{interna}$	=	16mm
Capacità di spinta	S	=	10t
Ancoraggio		=	Con eliche

Nella tabella sopra vengono riassunte le caratteristiche specifiche del sistema appena descritto.

Per procedere all'esecuzione della prova si deve utilizzare un anello allargatore ad 0.80 m dalla punta, per facilitarne l'inserimento.

Nello specifico per mezzo di una cella di carico si leggono i valori di resistenza all'infissione della punta da parte del terreno (Rp) e di resistenza offerta dallo stesso alla batteria delle aste per attrito laterale (Rl).

8.0 RICOSTRUZIONE GEOLOGICO-STRATIGRAFICA

L'esecuzione delle due prove penetrometriche dinamiche superpesanti (DPSH) e dalla prova penetrometrica statica (CPT) ha consentito di individuare nel dettaglio i terreni presenti nel sito in esame.

I terreni risultano costituiti dalla normale successione dei terreni presenti in origine, prima dell'attività di coltivazione, con una copertura limoso-sabbiosa, seguita verso il basso da depositi francamente argilloso-limosi sempre più consistenti con la profondità.

La discretizzazione geotecnica, in questa sede, non verrà eseguita, rimandando ad una fase successiva l'eventuale esecuzione di indagini specifiche per la caratterizzazione dei terreni, anche dal punto di vista sismico.

9.0 RIFERIMENTI NORMATIVI e bibliografici

-MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI Decreto 11 marzo 1988 "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione" (G.U. 01.06.1988, n° 127 supplemento)

-MINISTERO DEI LAVORI PUBBLICI Decreto 16 gennaio 1996 "Norme tecniche per le costruzioni in zone sismiche" (G.U. 05.02.1996, n° 29)

-DM 14 settembre 2005 GU n 222 del 23 settembre 2005 Supplemento Ordinario n. 159 "Norme Tecniche per le Costruzioni"

-DM 17/01/2018 Nuove Norme Tecniche per le Costruzioni.

-CARTA GEOLOGICA REGIONE ABRUZZO

-CARTA DELLA PERICOLOSITÀ DA FRANA relativa al Piano Stralcio di bacino per l'Assetto Idrogeologico della Regione Abruzzo

- Relazione illustrativa Microzonazione sismica – Cepagatti

10.0 CONCLUSIONI

A seguito della contestualizzazione del sito all'interno delle cartografie geologiche, sismiche e vincolistiche varie, emerge, in maniera inequivocabile, che il sito è interessato dalla presenza di un vincolo scarpata che lo attraversa e borda.

Da sopralluoghi effettuati in campo e da disamina della cartografia presente, non è stato possibile trovare riscontro sul terreno della presenza di una scarpata, come definito nell'Art 20 ed allegato F delle Norme PAI.

Si ricorda che, per definire una rottura morfologica "scarpata" e costruirne le fasce di rispetto, essa deve essere in primis NATURALE e quindi frutto di un'attività legata ad erosione selettiva o eventi franosi importanti.

Infine, comunque, una volta definita la genesi della rottura morfologica, si passa a dover rispettare la classificazione della scarpata, come rottura che evidenzia angoli specifici, superiori a 45° e con altezze superiori a 2.00 m.

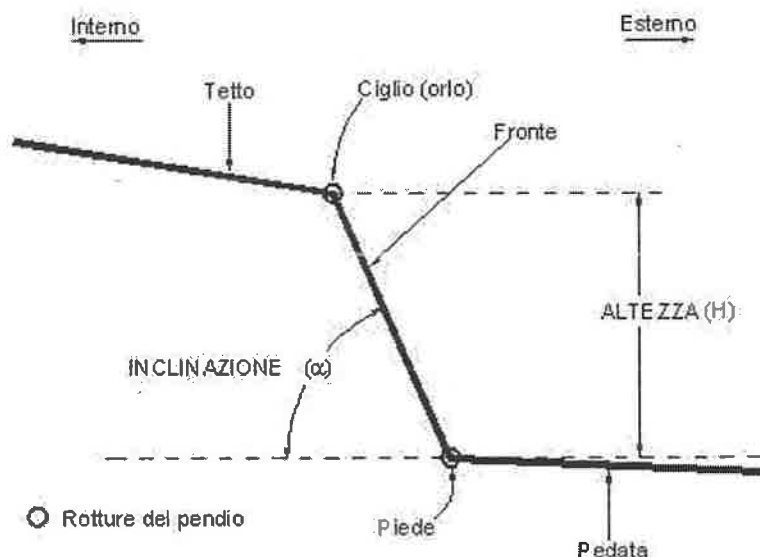
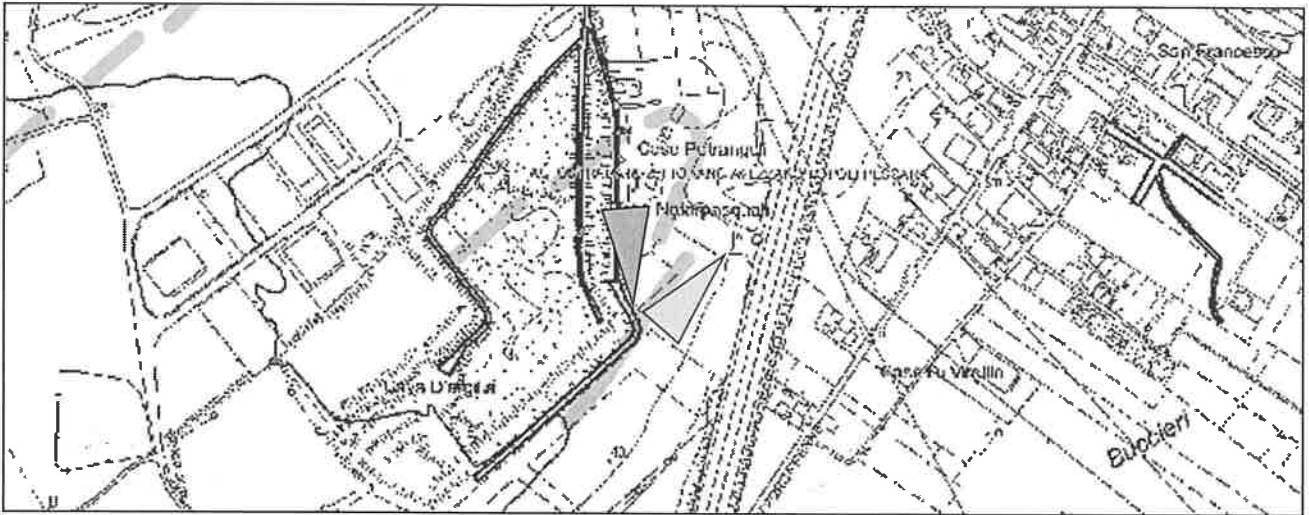


FIG. 1 - FISIOGRAFIA DI SCARPATA

Ciò detto, riportando in sito le tracce delle scarpate perimetrate PAI e trasposte dall'Amministrazione comunale, come evidente nelle immagini seguenti, non si evidenziano rotture morfologiche riconducibili alle suddette definizioni.



Nel caso in esame, quindi, si può asserire che le uniche rotture morfologiche presenti sono legate all'attività estrattiva relativa alla cava di Piano Marino.

Si rimanda comunque alle tavole di dettaglio (pianche e sezioni) redatte dallo Studio Tucci per la verifica delle pendenze in essere.

Si resta a completa disposizione per ogni eventuale chiarimento.

Cepagatti, 31/10/2025

IL TECNICO



The image shows a circular professional seal for the Order of Geologists of the Abruzzo Region. The seal contains the text: "ORDINE DEI GEOLOGI REGIONE ABRUZZO", "Dot. Geol. BEN M'BAREK MOUNIR", and "N. ISCRIZ. 323". A handwritten signature in black ink is written over the seal.

SOMMARIO

1.0 PREMESSA	2
2.0 LINEAMENTI GEOLOGICI GENERALI	3
3.0 INQUADRAMENTO GEOLOGICO-MORFOLOGICO LOCALE	6
4.0 IDROGEOLOGIA E IDROLOGIA LOCALE	9
5.0 VINCOLI ESISTENTI	10
6.0 MICROZONAZIONE SISMICA	19
7.0 INDAGINI PRESE AD ESAME PER LA RICOSTRUZIONE GEOLOGICO- STRATIGRAFICA	20
8.0 RICOSTRUZIONE GEOLOGICO-STRATIGRAFICA	23
9.0 RIFERIMENTI NORMATIVI E BIBLIOGRAFICI	23
10.0 CONCLUSIONI	24

