

COMUNE DI CASTEL DI SANGRO
Provincia di L'Aquila
(Bacino Interregionale
del Fiume Sangro)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UNA STRUTTURA RICETTIVA EXTRA-ALBERGHIERA IN DEROGA AGLI STRUMENTI URBANISTICI IN LOC. MASSERIA COLLE ROTONDO. D.P.R. 7.9.2010 N. 160 ART.1 LETTERA I) SECONDO LE PROCEDURE DI CUI ALL'ART. 8 PROCEDIMENTO SEMPLIFICATO PREVISTO DAGLI ART. 4 E 5 DEL REG. D.P.R. N. 440 DEL 7.12.2000 COORDINATO DAL D.P.R. 447/98 - NUOVO PERCORSO ISTRUTTORIO

Relazione Geologica

Geologo Andrea Ciampaglia
Ordine Regionale Geologi Abruzzo n.202

Normativa
DGR n.108 del 22/02/2018 della Regione Abruzzo – Linee guida per l'elaborazione degli strumenti urbanistici ai fini del rilascio del parere di compatibilità geomorfologica



Andrea Ciampaglia

INDICE

1 - PREMESSA.....	3
2 - INQUADRAMENTO GEOGRAFICO	4
3 – METODOLOGIA DI LAVORO	6
4 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO	7
4.1 - Geologia di dettaglio.....	7
5 - INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	9
5.1 - Geomorfologia di dettaglio.....	9
6 - IDROGEOLOGIA E IDROGRAFIA.....	10
8 - RISCHIO SISMICO	13
8.1 - Microzonazione Sismica.....	15
8.2 - Potenziale di liquefazione.....	16
8.3 - Pericolosità sismica di base	16
9 - DATI GEOTECNICI.....	17
10 – ELABORATI CARTOGRAFICI	18
10.1 – Carta dell'Uso del Suolo.....	18
10.1 – Carta dei Vincoli	18
10.2 – Carta delle MOPS (Microzonazione Sismica).....	19
10.3– Carta delle Idoneità Territoriali.....	19

1 - PREMESSA

Il sottoscritto Dott. Geologo Andrea Ciampaglia è stato incaricato dalla Ditta Nicoletta Perfetti a redigere una relazione geologica per una Variante Locale al PRG del Comune di Castel di Sanro (AQ) relativamente al *"Progetto per la realizzazione di una struttura ricettiva extra-alberghiera in deroga agli strumenti urbanistici - Loc. Colle Rotondo-Masseria D'Achille"*.

Lo studio è stato eseguito adeguandosi agli standard prodotti dal DGR n. 108 del 22/02/2018 della Regione Abruzzo "Linee guida per l'elaborazione di indagini e studi da eseguire a corredo degli strumenti urbanistici ai fini del rilascio del parere di compatibilità geomorfologica".

Si è inoltre rispettata la conformità con quanto prescritto dalla seguente normativa:

- Legge 2 febbraio 1974 n.74;
- O.P.C.M n.3274 del 20 marzo2003;
- D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006
- Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. Infrastrutture del 14 gennaio 2008
- Aggiornamento delle Norme Tecniche per le Costruzioni D.M. Infrastrutture del 17 gennaio 2018.

Nel rispetto del suddetto DGR n.108, oltre alla presente Relazione Illustrativa, sono stati prodotti, alla scala 1:1000, gli elaborati di seguito indicati:

- Carta Geologica di dettaglio e sezione geologica;
- Carta Geomorfologica;
- Carta Idrogeologica;
- Carta dell'Uso del Suolo;
- Carta dei Vincoli;
- Carta delle Microzone Omogenee in Prospettiva Sismica e Carta delle Frequenze Fondamentali di Vibrazione (da studio di microzonazione sismica);
- Carta delle Idoneità Territoriali.

2 - INQUADRAMENTO GEOGRAFICO

L'area in oggetto è ubicata nel territorio di Castel di Sangro in provincia di L'Aquila nel settore meridionale dell'Abruzzo, in località Colle Rotondo, ad una quota di 807 m slm. L'area è inquadrata al Foglio 392 Ovest della Carta topografica IGM al 25.000 e alla sezione 392091 della Carta Tecnica Regionale in scala 1:5.000 alle coordinate WGS84 Long. 14,13045 Lat. 41,78537 (centro area di intervento).

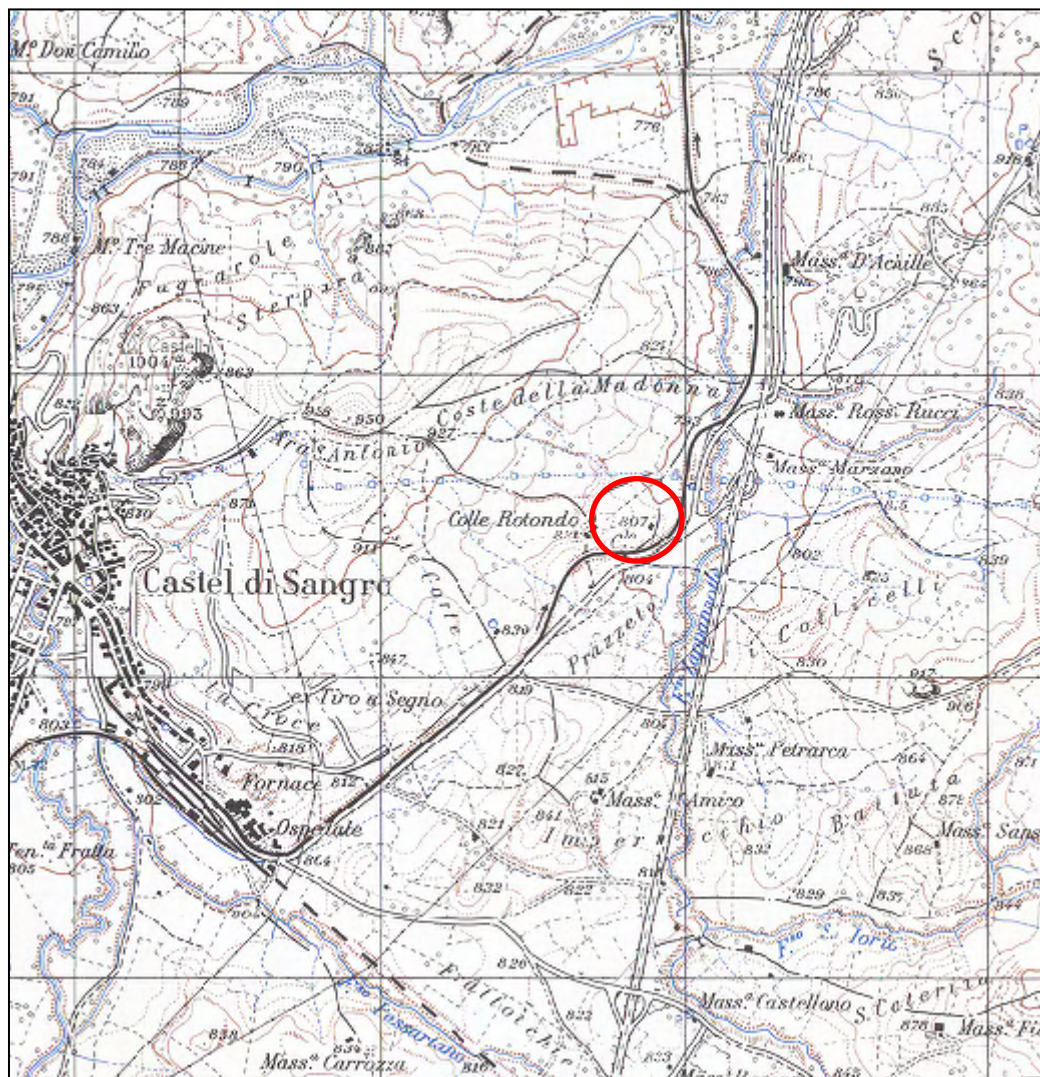



Fig.1 - Stralcio dalla Carta IGM - Fg 3790 – Scala 1:25.000

 Area interessata dalla variante al PRG

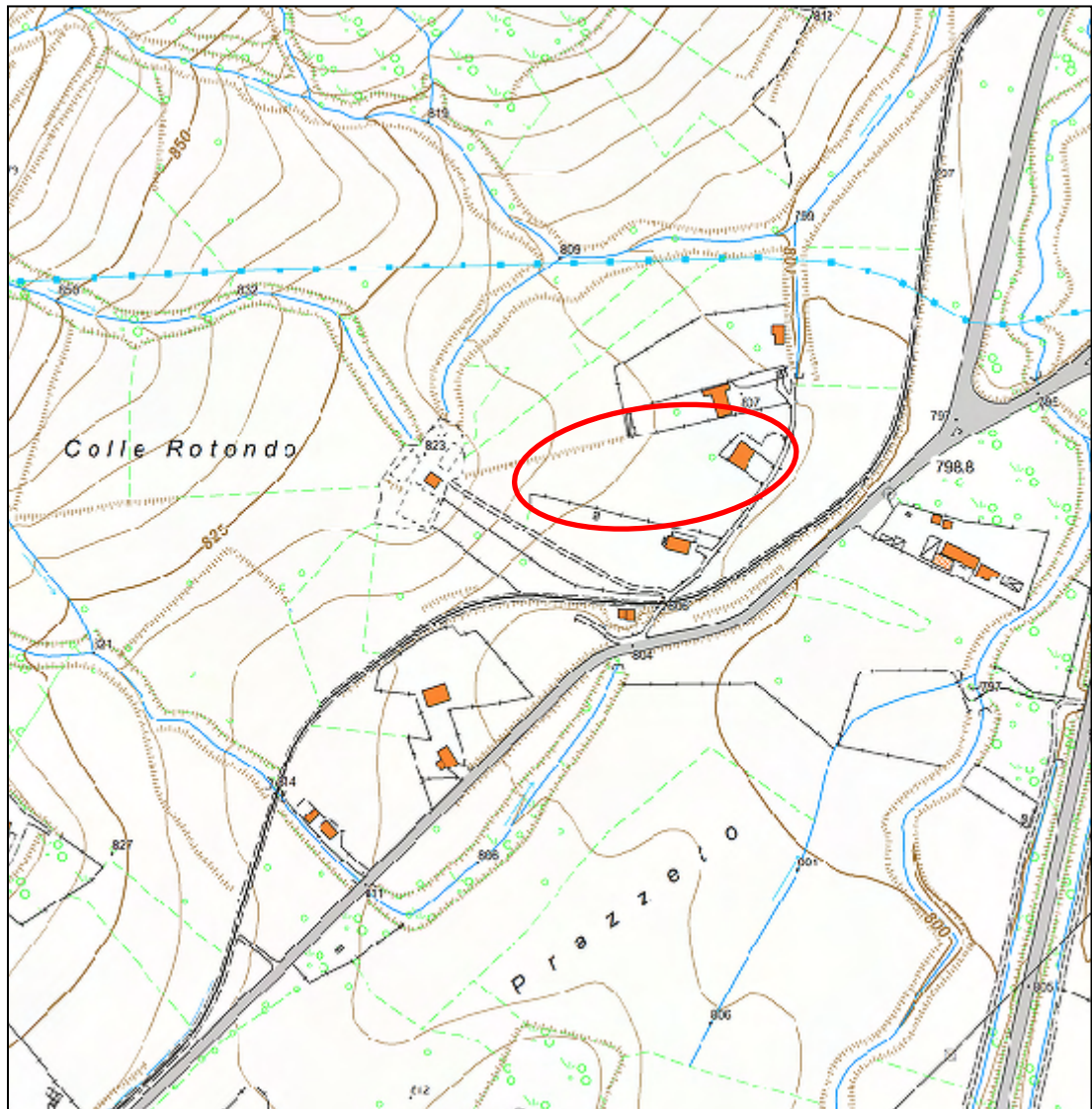



Fig. 2 - Stralcio dalla Carta Tecnica Regionale – sezione 392021 – Coordinate
Long. 14,13045 Lat. 41,78537 - Scala 1:5000

 Area interessata dalla variante al PRG

3 – METODOLOGIA DI LAVORO

Per la redazione del presente studio è stato effettuato un rilevamento di campagna su un intorno sufficientemente ampio del sito che ha permesso di definire i lineamenti geologici e geomorfologici dell'area. Successivamente sono state consultate le cartografie relative ai vincoli e alle pericolosità che avrebbero potuto insistere sull'area. Infine sulla base dei rilievi e delle consultazioni dei database regionali sono state redatte le carte indicate in Premessa e la Relazione Geologica.



Fig. 3- Ortofoto dell'area di intervento e ubicazione indagini - Scala 1:2500



Area interessata dalla Variante PRG

4 - INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'attuale assetto geologico del territorio di Castel di Sangro è stato determinato dai movimenti tettonici a cui è stata soggetta un'antica piattaforma carbonatica che comprendeva gran parte degli attuali Appennini centrali e le aree di bacino ad essa circostanti.

Tale assetto paleogeografico, pur con fasi tettoniche estensive interposte, è perdurato fino alle crisi orogeniche che hanno coinvolto prima le Alpi e poi gli Appennini. Durante la prima fase, contemporaneamente all'innalzamento delle alpi, notevoli quantità di materiale detritico venivano dislocate attraverso fenomeni gravitativi in bacini posti ad occidente rispetto alla piattaforma carbonatica ancora persistente, quali quello Molisano. L'intensa fase tettonica appennica ha determinato scollamenti, raddoppiamenti anomali delle serie e sovrapposizioni parziale dei termini più antichi su quelli più recenti. Relativamente all'ambito regionale in cui è inserita l'area in studio, ne è scaturito un assetto strutturale che può essere descritto come un sovrascorrimento delle unità carbonatiche di piattaforma sui depositi terrigeni del Bacino Molisano.

Nel pliocene una nuova fase distensiva, legata ad un sollevamento su scala regionale ancora in atto, ha riattivato precedenti lineamenti tettonici compressivi e originato lungo i bordi occidentale dei rilievi sistemi di faglie dirette che hanno dato origine a numerose conche intermontane. In conseguenza del sollevamento regionale si sono sviluppati estesi reticoli idrografici, come quello del fiume Sangro, la cui piana alluvionale compresa tra Castel di Sangro e Alfedena è la conseguenza dell'alternarsi di fasi erosive e sedimentarie.

4.1 - *Geologia di dettaglio*

L'area oggetto della Variante al PRG (v. Carta Geologica), così come tutto il settore orientale del territorio di Castel di Sangro, rientra nel contesto paleogeografico del bacino molisano, ed è caratterizzata dall'affioramento dell'Unità Tettonica di Agnone con il suo membro del Flysch di Agnone (FLY-Ag nella Carta Geologica), costituito da alternanze arenaceo-pelitiche e pelitico-arenacee. Queste ultime, appartenenti alle sequenze sommitali della formazione, sono presenti nell'area in studio con una tessitura di limi argilloso-sabbiosi di colore dal marrone al marrone-rossiccio.

Sopra questa formazione è stato rilevato un deposito colluviale recente databile all'Olocene (Olo-Coll in Carta geologica) costituito da sedimenti limoso-argillosi con sabbie. Derivano da processi di alterazione e degradamento degli strati superficiali del sottostante Flysch di Agnone successivamente oggetto di un limitato trasporto in prossimità del punto di formazione, prevalentemente ad opera della gravità e di acque dilavanti. Non essendo state eseguite indagini in situ per il presente lavoro lo spessore indicato è quello riportato nella cartografia della Microzonazione Sismica di Castel di Sangro e può essere compreso tra 3 e 7 metri.



Fig. 4 – Affioramento del Flysch di Agnone – Facies pelitico-arenacea

5 - INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

L'area in studio appartiene ad un rilievo collinare di forma circa triangolare che, rispetto al fondovalle a quota 800m slm, presenta altezze massime di circa 200m in corrispondenza del colle a monte del centro abitato di Castel di Sangro, sede dell'antico castello. L'evoluzione morfologica del rilievo è stata indotta principalmente dall'azione erosiva del Fiume Sangro, che inciso i versanti sud-occidentale e settentrionale, e secondariamente, nel suo versante sud-orientale, da una valle creata probabilmente per deformazione tettonica del substrato flyschoidale, ma non si può escludere che si tratti di un paleoalveo del Torrente Passartano successivamente interessato da una cattura fluviale con deviazione del proprio corso verso il Fiume Sangro. Nei suoi versanti il rilievo presenta andamento regolare e omogeneo rotto solo da valli torrentizie, con altezze massime di circa 40m, che disegnano un reticolo idrografico centrifugo con aste localmente gerarchizzate. Solo in corrispondenza del castello e fino all'abitato di Castel di Sangro, l'affioramento di formazioni litoidi calcaree ha imposto un'erosione differenziale tra esse e i circostanti depositi terrigeni con formazione di picchi, creste e bancate rocciose che disegnano una morfologia aspra e localmente impervia.

5.1 - Geomorfologia di dettaglio

L'area interessata dalla Variante al PRG è ubicata al piede di un piccolo rilievo collinare (Colle Rotondo) appartenente a sua volta al versante sud-occidentale del rilievo collinare prima descritto.

Come si può osservare dalla Carta Geomorfologica l'area è inserita in un contesto morfologico omogeneo dove le uniche forme rilevabili sono piccole incisioni torrentizie, attive solo durante i periodi di maggiori precipitazioni e di altezza non superiore al metro, che scorrono esternamente al perimetro della variante, e che, comunque, non determinano alcuna pericolosità geomorfologica.

L'area oggetto della variante può essere descritta come un pendio regolare e omogeneo, con acclività che aumenta gradualmente tra i 2,5° nel settore di valle e i 7° nella settore di monte. Non sono stati rilevati indicatori di dissesti idrogeologici in atto o in preparazione e l'area può definirsi complessivamente in equilibrio geomorfologico

6 - IDROGEOLOGIA E IDROGRAFIA

Come descritto nei capitoli precedenti la geologia dell'area è caratterizzata da una coltre superficiale di terreni colluviali sciolti, con tessitura di limosi argillosi con sabbie, che copre un substrato pelitico-arenaceo. La permeabilità delle due formazioni non può essere asserita con certezza, non essendo state eseguite prove specifiche, ma sulla base dall'esperienza del rilevatore e dalla letteratura idrogeologica può essere conferita alla formazione colluviale una permeabilità "k" compresa tra 10^{-3} - 10^{-6} m/sec e al sottostante substrato una permeabilità compresa tra 10^{-6} - 10^{-9} m/sec. Quest'ultimo presenta una bassissima permeabilità primaria indotta dalla granulometria e una bassa permeabilità secondaria per un comportamento plastico che ha impedito lo sviluppo di estesi sistemi di fratture.

La circolazione idrica sotterranea è, così, ristretta all'orizzonte affiorante del detrito colluviale e trova il suo limite di permeabilità nel sottostante substrato pelitico-arenaceo. In ragione di tali caratteristiche e in caso di persistenti fenomeni piovosi o di scioglimento di elevati accumuli di neve, l'acqua può filtrare in profondità e dare origine a una falda idrica superficiale con direzione del deflusso sotterraneo verso il fondo valle, che, per il relativo spessore della coltre colluviale, può arrivare a coincidere con il piano campagna.

Nell'ambito ristretto dell'area oggetto della variante urbanistica, l'affioramento di formazioni pelitiche con permeabilità medio bassa fa sì che un'aliquota delle acque di precipitazioni alimenti lo scorrimento superficiale. Questo, per la debole acclività del pendio e in assenza di linee di deflusso preferenziali, si esplica esclusivamente con processi di dilavamento di bassa energia che non determinano pericolosità idraulica.

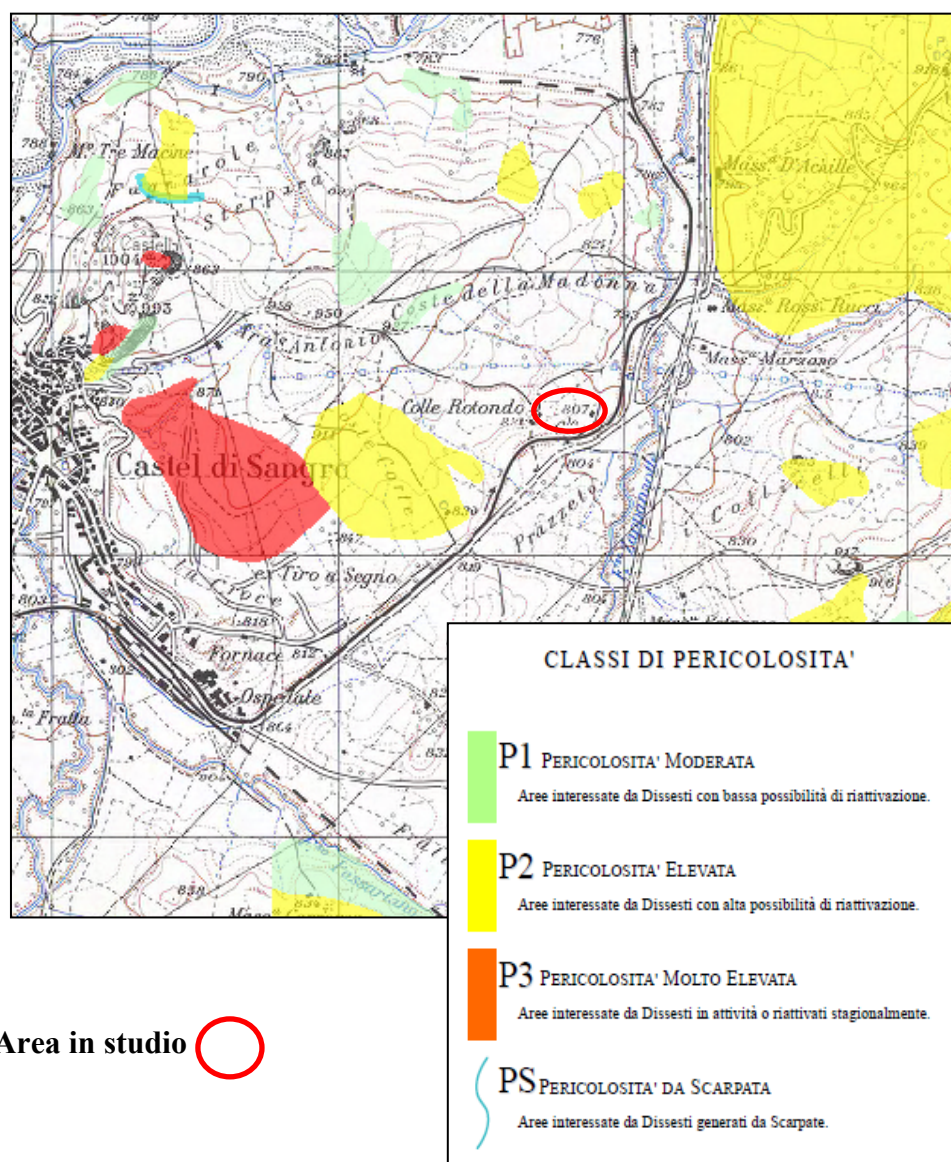
7 - RISCHIO GEOLOGICO

Da quanto descritto nei capitoli precedente l'area non risulta interessata da pericolosità geologiche, geomorfologiche, idrogeologiche e idrauliche.

I rilievi di campagna risultano confermati anche dall'assenza di pericolosità nelle diverse pianificazioni regionali.

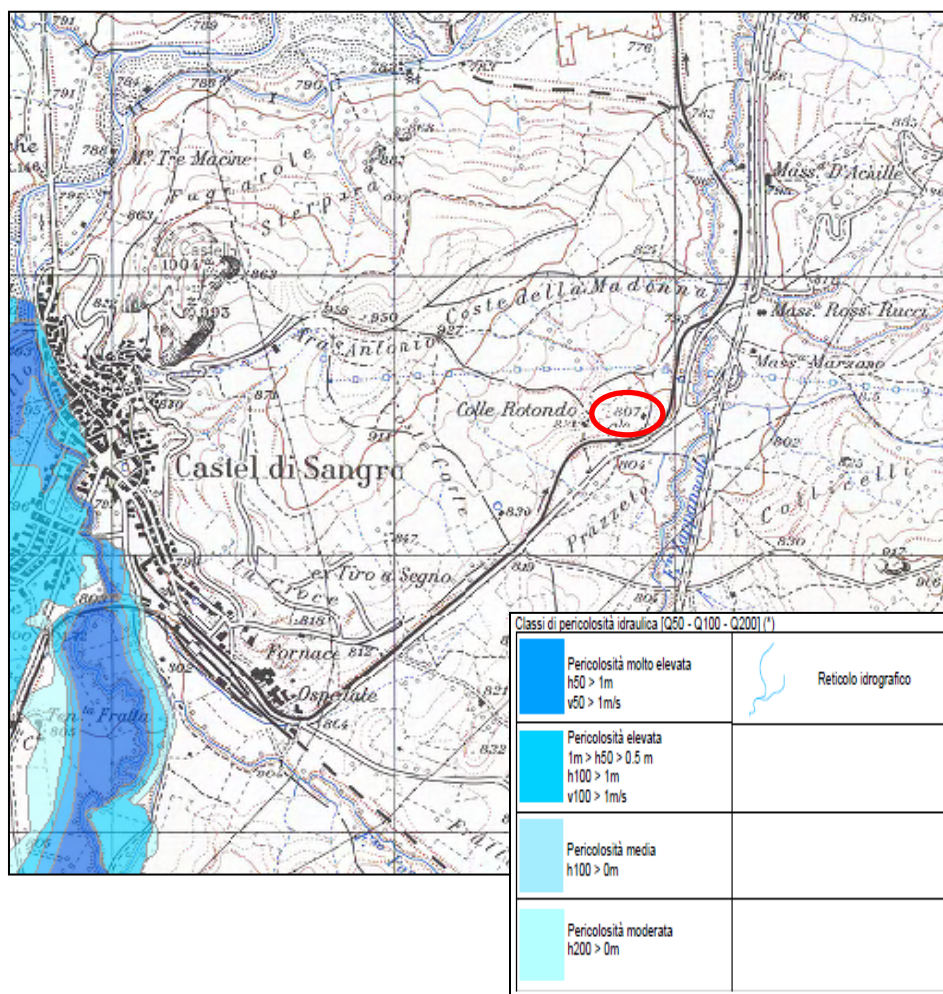
A tale riguardo l'area è esterna alle zone definite pericolose dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico – “Fenomeni gravitativi e Processi erosivi” della Regione Abruzzo (fig.5).

Fig. 5 - Stralcio dalla carta della Pericolosità del PAI – scala 1:25.000



Anche in riferimento al Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi (PSDA), l'area risulta esterna a tutte le classi di pericolosità idraulica (Fig.6).

Fig. 6 - Stralcio dalla carta della Pericolosità del PSDA – scala 1:25.000



8 - RISCHIO SISMICO

Il rischio sismico, per terremoti di $M \geq 5.5$, è indotto dall'attività di sistemi di faglie che hanno riguardato con la loro attività direttamente l'area in studio e in particolare il sistema Aremogna-Cinquemiglia rientrante in quello definito come allineamento intermedio nei sistemi di faglie Abruzzesi.

Nell'ambito del sistema Aremogna-Cinquemiglia segni di attività sismica nell'Olocene sono stati rilevati lungo le faglie sul piano dell'Aremogna e lungo la dorsale Monte Rotella-Monte Calvario (faglia centrale in Fig.7), faglia che presenta lunghezza di circa 7km e raggiunge l'abitato di Rivisondoli. Mediante indagini paleosismologiche (G. Daddezio, E. Masana, D. Pantosti "Journal of Seismology", 2001) sono stati ipotizzati almeno tre forti eventi sismici lungo queste faglie ($M > 6,5$), uno tra il 500 a.C. e il 3540 a.C., un altro tra il 3735 a.C. e il 2940 a.C. e l'ultimo tra 800 a.C. e il 1030 d.C.

L'area in studio è ad una distanza chilometrica dalla faglia attiva dell'Aremogna in Fig.6 ed è quindi esterna a possibili fasce di rispetto come indicato nella Carta delle MOPS della Microzonazione Sismica allegata.

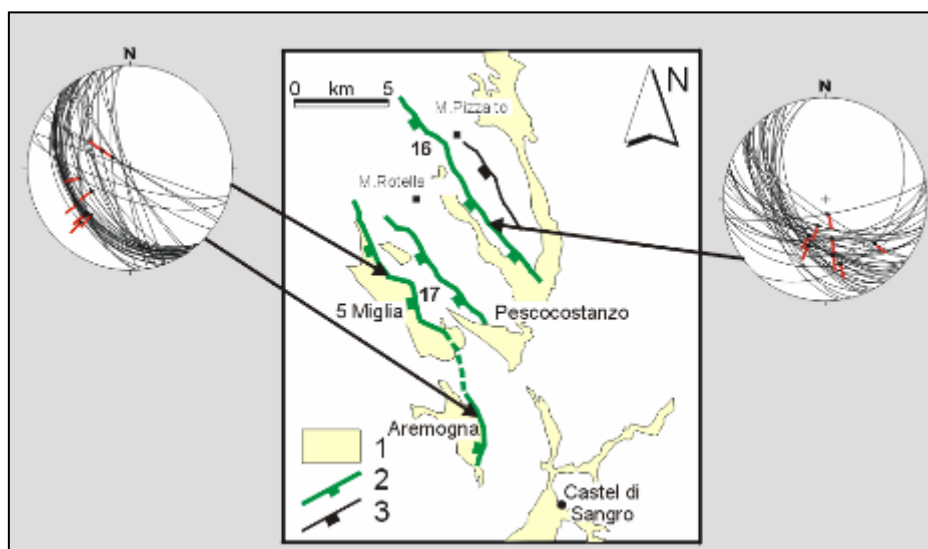


Fig. 7 - Carta strutturale dell'area Aremogna-Cinque Miglia-Pizzalto: 1) depositi Plio-Quaternari; 2) faglie dirette attive; 3) altre principali faglie dirette. Sugli stereogrammi sono stati plottati i piani di faglia misurati lungo le faglie rilevate e le relative strie da scorrimento.

La mappa di pericolosità sismica del territorio nazionale elaborata con modello probabilistico sismotettonico dall'INGV, nell'intervallo temporale di 50

anni, evidenza per il sito in studio, nel Comune di Castel di Sangro, una probabilità pari al 10% di raggiungimento o superamento di un'accelerazione dell'ordine di 0,252g-0,275g su bedrock affiorante e orizzontale, caratterizzato da velocità delle onde di taglio maggiori di 800 m/s. In fig. 8 viene riportato per l'area in studio (centro della carta) lo stralcio cartografico estratto dal sito <http://esse1-gis.mi.ingv.it/>.

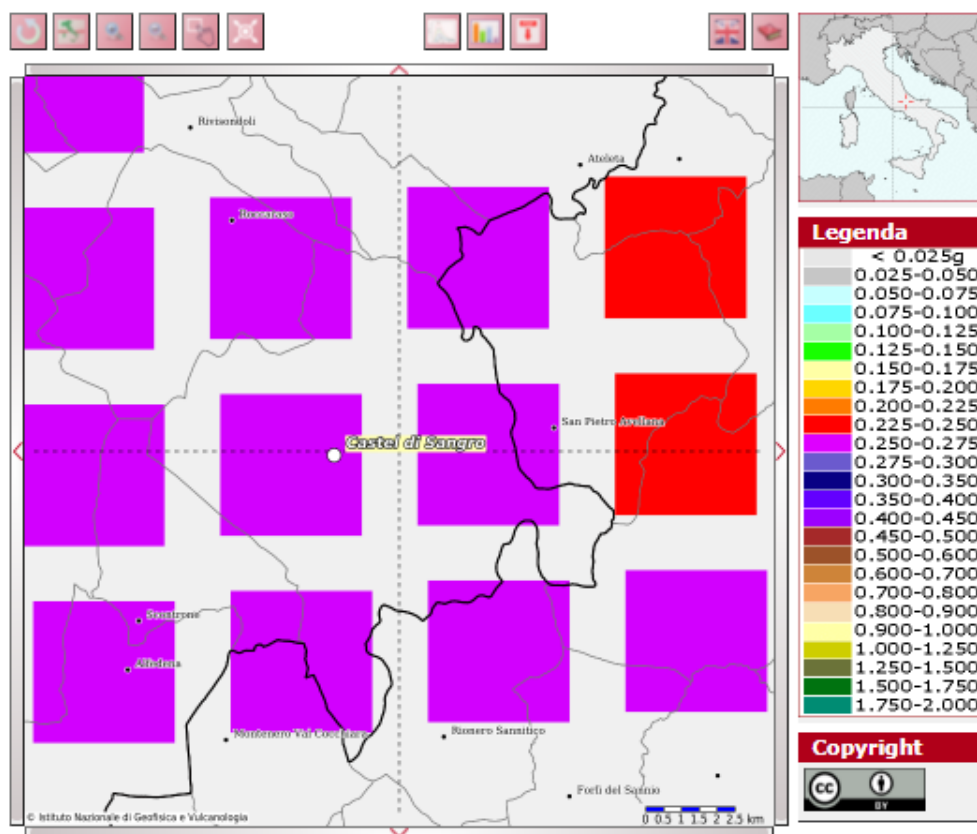


Fig. 8 - Mappa dello scuotimento atteso in termini di accelerazione, con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (tempo di ritorno pari a 475 anni)

La pericolosità sismica della mappa di fig.8 si ottiene attraverso un processo di disaggregazione che esprime il contributo percentuale alla pericolosità per diversi valori di Magnitudo e Distanza epicentrale (fig.9). La forma di disaggregazione scelta è quella bidimensionale in magnitudo e distanza (M-R) che permette di definire il contributo di sorgenti sismogenetiche a distanza R capaci di generare terremoti di magnitudo M. Le coppie di valori alle coordinate del nodo più vicino al sito in studio (nel Comune di Castel di Sangro) sono riportate nella figura seguente.

Il rischio più elevato, pari al 17,5 %, si ha per un evento sismico con magnitudo compresa tra 5,0 e 5,5 e distanza epicentrale entro i 10 km.

Disaggregazione di PGA con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni (Coordinate del punto: lat. 41.783 lon. 14.161)											
Distanza (Km)	Magnitudo (Mw)										
	3.5-4.0	4.0-4.5	4.5-5.0	5.0-5.5	5.5-6.0	6.0-6.5	6.5-7.0	7.0-7.5	7.5-8.0	8.0-8.5	8.5-9.0
0-10	0.0000	5.9000	17.1000	17.5000	14.8000	10.6000	6.5300	2.7100	0.0000	0.0000	0.0000
10-20	0.0000	0.0089	0.5210	1.9800	3.6800	4.7600	4.8400	2.9700	0.0000	0.0000	0.0000
20-30	0.0000	0.0000	0.0000	0.0102	0.3140	1.0100	1.6100	1.3600	0.0000	0.0000	0.0000
30-40	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0019	0.1510	0.5380	0.6050	0.0000	0.0000	0.0000
40-50	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0034	0.1210	0.2150	0.0000	0.0000	0.0000
50-60	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0115	0.0574	0.0000	0.0000	0.0000
60-70	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0001	0.0121	0.0000	0.0000	0.0000
70-80	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0009	0.0000	0.0000	0.0000
80-90	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
90-100	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
100-110	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
110-120	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
120-130	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
130-140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
140-150	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
150-160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
160-170	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
170-180	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
180-190	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
190-200	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

Fig. 10 – Dati tabellari di disaggregazione del valore di ag con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni, in termini di distanza epicentrale e magnitudo alle coordinate del nodo più vicino al sito in studio.

In riferimento alla pericolosità sismica in valori di accelerazione di picco su suolo rigido (OPCM 3519/06) il territorio di Castel di Sangro viene inserito nella Zona 1 che presenta la pericolosità più elevata, con un valore dell'azione sismica, espresso in termini di accelerazione massima su roccia, pari a 0,35 g.

8.1 - Microzonazione Sismica

Nella Microzonazione Sismica di I° Livello del territorio di Castel di Sangro l'area oggetto della variante non risulta interessata da alcuna instabilità e inserita nella Zona 12, caratterizzata da possibili amplificazioni sismiche indotte da una stratigrafia contraddistinta fino ai 30m di profondità da "Depositi limoso-argillosi per uno spessore di 3-7m soprastanti un substrato non rigido stratificato" . (v. Carta MOPS allegata).

8.2 - *Potenziale di liquefazione*

Il profilo di sottosuolo, costituito prevalentemente da detrito limoso-argilloso-sabbioso, fa escludere possibili fenomeni di liquefazione.

8.3 - *Pericolosità sismica di base*

La “pericolosità sismica di base” deve essere verificata in termini di valori di accelerazione orizzontale massima a_g e dei parametri che permettono di definire gli spettri di risposta nelle condizioni di sito di riferimento rigido, in corrispondenza dei punti di un reticolo (reticolo di riferimento) per diverse probabilità di superamento in diversi periodi di ritorno T_R ricadenti in un intervallo di riferimento compreso almeno tra 30 e 2475 anni.

Coordinate WGS84 al centro dell'area di Variante Urbanistica per il suo inserimento nel reticolo di riferimento: Long. 14,13045 Lat. 41,78537 .

Per l'intervento in oggetto, con riferimento a opere infrastrutturali di classe II: coefficiente d'uso $CU = 1,0$; vita nominale $VN \geq 50$; Vita di riferimento $VR = VN * CU = 50$

Si riportano di seguito le Probabilità di superamento o eccedenza nel periodo di riferimento VR per i diversi stati limite:

Stati limite di esercizio: SLO PVR=81%; SLD PVR=63%

Stati limite ultimi: SLV PVR=10%; SLC PVR=5%

Considerati i parametri appena indicati, i periodi di ritorno associati agli stati limiti ($T_R = -\frac{V_R}{\ln(1 - P_{V_R})}$) e i parametri sismici su suolo rigido in condizioni free field, alle coordinate sopra indicate, sono riportati nella tabella seguente.

Valori dei parametri a_g , F_0 , T_C^ per i periodi di ritorno T_R associati a ciascuno S*

SLATO LIMITE	T_R [anni]	a_g [g]	F_0 [-]	T_C^* [s]
SLO	30	0,076	2,365	0,276
SLD	50	0,100	2,331	0,286
SLV	475	0,264	2,305	0,350
SLC	975	0,338	2,343	0,368

9 - DATI GEOTECNICI

Come evidenziato al par.4.1 l'area oggetto della variante al PRG è interessata da depositi colluviali limoso argillosi sovrastanti un substrato terrigeno costituito da alternanze di limi, sabbie e argille.

Non essendo state eseguite indagini in situ per questa fase di pianificazione territoriale, alle Unità Litostratigrafiche individuate vengono conferiti parametri di larga massima, con una forbice dei singoli valori proposti molto ampia e non rappresentativa di una schematizzazione geotecnica locale.

Tabelle dei parametri geotecnici

Unità geologico- tecnica	Comportamento Geotecnico complessivo	Peso di volume γ T/mq	Coesione C (kg/cmq)	Coesione non drenata Cu (kg/cmq)	Angolo di attrito ϕ (°)	Modulo Elastico E (kg/cmq)
Depositi colluviali	Coesivo	1,6-1,9	0,00-0,03	0,30-0,80	21-26	30-80
Flysch arenaceo- pelitico	Semilitoide	1,90-2,2	1,00-3,00	-----	26-35	200-600

10 – ELABORATI CARTOGRAFICI

La Carte Geologica, la Carta Geomorfologica e la Carta Idrogeologica sono espressione di quanto descritto rispettivamente nei paragrafi 4.1, 5.1 e nel Cap. 6.

10.1 – Carta dell'Uso del Suolo

La Carta dell'uso del suolo è un elaborato prelevato integralmente dalla banca dati della Regione Abruzzo (<http://opendata.regione.abruzzo.it/content/carta-delluso-del-suolo-ed-2000>). Come specificato dai redattori il lavoro è stato eseguito secondo la procedura di seguito indicata: “Il riferimento geometrico principale dal quale sono stati tratti i limiti dell'uso del suolo è stato rappresentato dalle ortoimmagini digitali realizzate dall'AIMA nel 1997 (scala 1:10000) e dalle immagini del satellite Landsat TM5 (pixel di 30x30 metri), acquisite in tre passaggi corrispondenti alla tarda primavera, all'estate e all'inverno per coprire fasi fenologiche significative della vegetazione naturale e delle principali colture agricole. Al fine di tarare il lavoro di fotointerpretazione sono stati scelti 1000 punti di coordinate note dei quali è stato rilevato in campagna l'uso del suolo attuale che, qualora coincidente con quello visibile sulle ortofoto, ha consentito la messa a punto delle chiavi di interpretazione. La legenda deriva direttamente da quella Corine Land Cover ed è strutturata in quattro livelli di approfondimento.

Per l'area oggetto della Variante al PRG si è fatto riferimento al "livello 4" di maggiore approfondimento che inserisce l'area di variante al PRG nella zona:

- Seminativi in aree non irrigue;

10.2 – Carta dei Vincoli

L'area non risulta gravata dai alcuno dei seguenti vincoli e pericolosità:

- Vincolo Idrogeologico (R.D.L. 3267/1923)
- aree di salvaguardia delle risorse idriche (Regione Abruzzo - Piano di Tutela delle acque D. Lgs. 3 Aprile 2006, n. 152 e s.m.i.);
- vincoli imposti dall'Autorità di Bacino (PAI e PSDA);
- aree sottoposte ad attività di cava e miniera (L.R. 27/1993);
- aree sottoposte ad incendi (L. 47/1975 – L.R.1974).

L'area è esterna a zone di interesse naturalistico: Parchi Nazionali e Regionali, aree SIC (Siti di Interesse Comunitario) e ZPS (Zone di Protezione Speciale).

10.3 – Carta delle MOPS (Microzonazione Sismica)

L'area non è interessata da fenomeni di instabilità cosismica ed è soggetta esclusivamente a fenomeni di amplificazione stratigrafica, per una stratigrafia contraddistinta fino ai 30m di profondità da "Depositi limoso-argillosi per uno spessore di 3-7m soprastanti un substrato non rigido stratificato". Si rimanda allo studio di Microzonazione Sismica di I° Livello del territorio di Castel di Sangro per eventuali approfondimenti.

10.4– Carta delle Idoneità Territoriali

Le idoneità territoriali e la carta relativa sono rappresentative di una zonazione territoriale dove, per il contesto geologico, geomorfologico, sismico e ambientale in cui le singole zone sono inserite, l'eventuale edificazione edilizia e infrastrutturale dovrà seguire precise prescrizioni per prevenire le pericolosità insite in esse.

Nella zonazione è stata individuata 1 classe di idoneità:

Idoneità Elevata (Classe IE)

Ambito geomorfologico – Aree di piede di versante interessate in affioramento da coltri colluviali soprastanti un substrato non rigido pelitico-arenaceo.

Prescrizioni – Per l'assenza di vincoli e per i caratteri geologici e geomorfologici sono ammessi tutti gli interventi edilizi ed infrastrutturali secondo le disposizioni di cui al D.M. 17/01/2018 e annesse Circolari Esplicative. Per quanto detto al Cap. 6 in merito alla possibile formazione di falde acquifere, si rende necessaria, in caso di interventi strutturali che prevedano scavi e sbancamenti, la messa in opera di opportuni sistemi di drenaggio per la riduzione delle pressioni interstiziali soprattutto in caso di piani interrati o seminterrati.

Rivisondoli 23/10/2021

Il Geologo
Dott. Andrea Ciampaglia