

*Interventi di ricostruzione, riparazione e ripristino delle opere pubbliche nei territori delle Regioni Abruzzo, Lazio, Marche ed Umbria interessati dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016*

**PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA**  
**«DISS\_M\_028\_2017»**

**CAPO I - PARTE AMMINISTRATIVA**

**1. DATI GENERALI**

- COMUNE: Accumoli
- BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO: Area soggetta ad instabilità di versante
- CONTRIBUTO RICHIESTO: €...286.000,00 (euro duecentoottantaseimila/00)
- ORDINANZA DI FINANZIAMENTO: Ordinanza Commissariale n.56 del 10.05.2018

**2. UBICAZIONE INTERVENTO**

- Località: POGGIO CASOLI
- Foglio: 59
- Particelle: varie\_\_\_\_\_

**3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Intervento su un'area soggetta ad instabilità di versante, che vede coinvolte alcune civili abitazioni nel settore sud occidentale della frazione Poggio Casoli del comune di Accumoli.

## CAPO II - PARTE ILLUSTRATIVA

### 1. TIPOLOGIA DI INTERVENTO RICHIESTO A FINANZIAMENTO

- RAFFORZAMENTO LOCALE
- MIGLIORAMENTO SISMICO
- ADEGUAMENTO SISMICO CON DELOCALIZZAZIONE (obbligatorio nel caso di edifici scolastici non vincolati e nel caso di edifici strategici)
- DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE
- ALTRO: Intervento di stabilizzazione di un'area interessata da dissesto gravitativo, nella fattispecie, una probabile frana da crollo

### 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Si tratta di un intervento finalizzato alla stabilizzazione di un'area, classificata da MS3 come Zona di Attenzione per Instabilità del versante, posta nel settore Sud Occidentale della frazione Poggio Casoli del Comune di Accumoli. Nella porzione sommitale dell'area oggetto di futuri interventi sono ubicati alcuni edifici destinati a civili abitazioni.

Le informazioni ad oggi disponibili (desumibili dallo studio di MS3), sull'area in dissesto, non sono sufficienti a determinarne l'estensione, la morfometria, la tipologia e i meccanismi cinematici. Pertanto dovrà essere definito un apposito piano di indagini geognostico-geofisiche utili alla definizione degli interventi puntuali da realizzare. Inoltre, si prevede la realizzazione dei più idonei interventi strutturali, volti al consolidamento sia del versante in dissesto che di un suo intorno più ampio. In via del tutto indicativa, si ipotizza la realizzazione di opere per il controllo dell'erosione superficiale, opere di stabilizzazione e bonifica (rivestimenti antierosivi con materiali biodegradabili e/o sintetici, inerbimenti o altro), opere di riprofilatura e terrazzamento del versante, unitamente ad eventuali opere di drenaggio e di regimazione delle acque superficiali e/o piantumazioni protettive.

In ogni caso si ritiene indispensabile corredare la documentazione necessaria anche di una descrizione grafica dei siti, con indicazioni dello stato di fatto e stato di progetto, con opportune sezioni geologiche in scala adeguata alla dimensione dell'intervento previsto (1:1.000, 1:2.000).

Ovviamente tutte le soluzioni sopra indicate dovranno essere accertate in sede di progettazione.

### 3. ANALISI SOMMARIA DEGLI ASPETTI GEOLOGICI, GEOTECNICI, IDRAULICI, IDROGEOLOGICI

L'area di intervento è collocata a mezza costa del versante che incombe sulla S.S. Salaria, in prossimità del viadotto "TRONTO 1". La quota media sul livello del mare è di circa 900 metri.

Si tratta di un intervento finalizzato alla stabilizzazione di un'area, classificata nello studio di Microzonazione Sismica, come Zona di Attenzione per Instabilità del versante, con uno stato di attività non definito, dovuta alla presenza di colate detritiche e terrigene.

Nella porzione sommitale dell'area oggetto di futuro interventi sono ubicati alcuni edifici destinati a civili abitazioni. Da quanto è stato possibile desumere a seguito di un rilevamento preliminare, nell'area sono stati identificati numerosi elementi di instabilità quali, tra gli altri, contropendenze, accumuli, piccoli terrazzi, piccole scarpate, cedimenti del manto stradale. Tuttavia, le informazioni ad oggi disponibili, desumibili dallo studio di Microzonazione Sismica di livello III sull'area in dissesto, non sono sufficienti a determinarne l'estensione, la morfometria, la tipologia e i meccanismi cinematici. Pertanto dovrà essere definito un apposito piano di indagini geognostico-geofisiche utile alla definizione degli interventi puntuali da realizzare. Secondo quanto riportato dal PRG, la frazione presenta un dissesto a monte ed a valle della strada comunale. E' stata ipotizzata anche una possibile coalescenza dei due fenomeni di dissesto. Dal punto di vista idraulico, sono presenti alcuni impluvi naturali che rappresentano un apporto idrico per il fiume Tronto. L'area è caratterizzata litologicamente da un substrato stratificato con alternanze di litotipi fratturati e/o alterati con associazioni pelitico arenacee ed arenarie a granulometria fine, in strati sottili, oltre ad una componente argillo-marnosa.

Dal punto di vista idrogeologico, in base alle informazioni reperibili dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI), redatto a cura dell'Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto, non risulta essere presente alcun elemento caratteristico. La relazione geologica, anche per il tramite delle indagini, geologiche e geotecniche, dovrà definire, tra l'altro, anche i seguenti parametri e le principali caratteristiche dei terreni e delle rocce presenti nell'area oggetto di intervento: topografia di superficie, modelli di drenaggio delle acque superficiali e profonde, forme del terreno, stratigrafia geologica, presenza di falda acquifera, parametri idrogeologici del terreno e delle rocce in posto, caratteristiche fisiche e proprietà indice, granulometrie, determinazioni particolari, prove edometriche, prove triassiali, prova di taglio diretto

**4.PREVISIONE TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA**

**NON STIMABILE**

## 5.VINCOLI TERRITORIALI

### REGIME VINCOLISTICO

- Vincolo monumentale D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 10 e ss.: Sì  No
- Vincolo paesaggistico D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. Parte III art. 136 e art. 142: Sì  No
- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (specificare tipologia vincolo):  
Tav. A: **Paesaggio degli insediamenti urbani/Paesaggio Naturale/ Paesaggio Naturale di continuità**  
Tav. B: **Aree Urbanizzate del PTPR/Aree boscate/Parchi e Riserve Naturali**
- Area naturale protetta (parco o riserva statale o regionale, altra area protetta): Sì  No
- Usi civici: Sì  No
- Vincolo Idrogeologico R.D. 3267/23 (D.G.R. Lazio 6215/1996, D.G.R. Lazio 3888/1998): Sì  No
- Area inondabile (P.A.I.): Sì  R4  R3  R2  R1  No
- Area rischio frana (P.A.I.): Sì  R4  R3  R2  R1  No
- zona sismica: 1  2A  2B  3A  3B
- zona soggetta a instabilità di versante (da M.S. se disponibile): Sì  No
- zona suscettibile di liquefazione: Sì  No
- zona interessata da faglie attive e capaci: Sì  No
- zona interessata da cedimenti differenziali: Sì  No

## 6.SOGGETTO ATTUATORE ai sensi dell'Art. 15 del D.L.189/2016.

- ENTE PROPRIETARIO mediante apposito accordo con la REGIONE LAZIO
- REGIONE LAZIO anche attraverso l'USRL

## 7.CONNOTAZIONE INTERVENTO (\*) il Commissario straordinario può individuare, con specifica motivazione, gli interventi, inseriti in detti piani, che rivestono un'importanza essenziale ai fini della ricostruzione nei territori colpiti dagli eventi sismici verificatisi a far data dal 24 agosto 2016.

- ESSENZIALE(\*) (Scuola e Municipio) - **nota 1**
- ESSENZIALE(\*) - **nota 1** (opera diversa da Scuola e Municipio) motivarne la rilevanza

- NON ESSENZIALE(\*) (in riferimento alle priorità trasmesse)

**nota 1-** NEL CASO IN CUI IL SOGGETTO ATTUATORE DI UN INTERVENTO ESSENZIALE SIA L'ENTE PROPRIETARIO E' POSSIBILE STABILIRE LA PROCEDURA DI GARA ai sensi dell'art. 14 comma 3-bis.1 del D.L. 189/2016 e ss.mm.ii. (esclusivamente per gli interventi essenziali possono applicarsi le procedure indicate dal comma 3-bis del presente articolo, il quale prevede che "[...] nel rispetto dei principi di trasparenza, concorrenza e rotazione, l'invito, contenente l'indicazione dei criteri di aggiudicazione dell'appalto, è rivolto, sulla base del progetto definitivo, ad almeno cinque operatori economici iscritti nell'Anagrafe antimafia degli esecutori").

- PROGETTO DEFINITIVO POSTO A BASE DI GARA
- PROGETTO ESECUTIVO POSTO A BASE DI GARA

## 8.RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

- INTERNO ALL'ENTE
- REGIONE LAZIO/USRL  
Nominativo: Geom. Andrea Granato

<b>9. SOGGETTO ATTUATORE</b>	INTERNO ALL'ENTE	NOMINATIVO	ESTERNO (*)
PROGETTAZIONE DEFINITIVA (nel caso di opera essenziale con progetto definitivo a base di gara)			<b>X</b>
PROGETTAZIONE ESECUTIVA			<b>X</b>
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE			<b>X</b>
DIRETTORE LAVORI			<b>X</b>
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE			<b>X</b>
COLLAUDO TECNICO- AMMINISTRATIVO			<b>X</b>
COLLAUDO STATICO			<b>X</b>

(\*) nota: l'esternalizzazione incarichi avviene a seguito della verifica di indisponibilità dei tecnici dipendenti ai sensi dell'art. 14 comma 4-bis del D.L.189/2016 e ss.mm.ii.

*NOTE: Si esternalizzano gli incarichi sopra elencati in quanto vi è indisponibilità di tecnici dipendenti con alta specializzazione che è richiesta per l'intervento in oggetto.*

## CAPO III - PARTE ECONOMICA

### 1.A FINANZIAMENTI PREGRESSI

- SI  
Ente Erogante: \_\_\_\_\_  
Tipologia di Finanziamento: \_\_\_\_\_  
Stato Finanziamento: \_\_\_\_\_
- Completamente liquidato.
- In parte liquidato di cui € \_\_\_\_\_  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- non ancora liquidato  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- NO

### 1.B PRESENZA DI POLIZZA ASSICURATIVA

- SI
- Riguardante \_\_\_\_\_  
Risarcimento pari a € \_\_\_\_\_
- Stato:
- Completamente percepito in data \_\_\_\_\_  
ed impiegato come segue \_\_\_\_\_
- In parte percepito di cui € \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- non ancora percepito  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- NO

### 1.C DONAZIONI

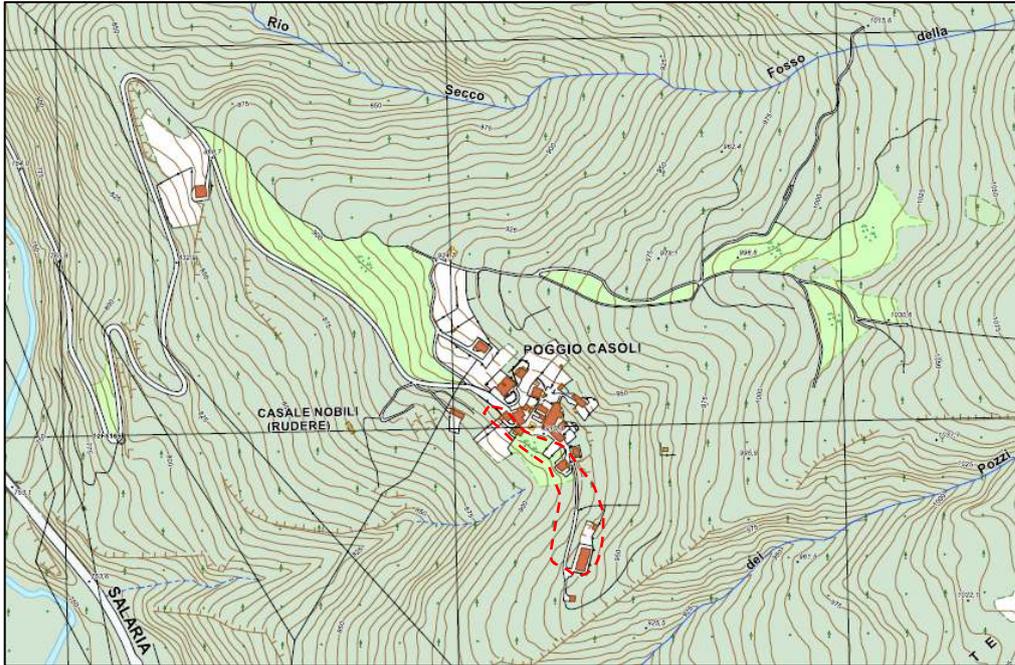
- SI
- Riguardanti \_\_\_\_\_  
Importo pari a € \_\_\_\_\_
- Stato:
- Completamente percepito in data \_\_\_\_\_  
ed impiegato come segue \_\_\_\_\_
- In parte percepito di cui € \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- non ancora percepito  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- NO

## QUADRO ECONOMICO

		IVA
COMUNE DI ACCUMOLI Intervento di messa in sicurezza delle aree instabili in loc. POGGIO CASOLI DISS_M_028_2017		22%
<b>Quadro Economico</b>		
DESCRIZIONE VOCI		
<b>A</b>	<b>LAVORI</b>	€ <b>170.000,00</b>
A.1	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 170.000,00
A.2	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>	€ <b>116.000,00</b>
B.1)	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge (insieme agli imprevidi max 10% dei Lavori )	
B.2)	Rilievi, Indagini, Accertamenti e Accatastamenti	€ 10.500,00
B.2.1)	Rilievi e Accatastamenti	
B.2.2)	Indagini geologiche	€ 10.500,00
B.2.3)	Accertamenti ed analisi strutturali	
B.2.4)	Altre spese tecniche	
B.3)	Spese Tecniche (comprensive di spese ed oneri al 10%)	€ 36.219,94
B.3.1)	Spese per attività consulenza o supporto: <i>geologo</i>	€ 3.470,84
B.3.2)	Spese tecniche <i>progettazione di fattibilità tecnico economica</i>	€ 1.866,05
B.3.3)	Spese tecniche <i>progettazione definitiva</i>	€ 9.516,83
B.3.4)	Spese tecniche <i>progettazione esecutiva compreso CSP</i>	€ 7.744,09
B.3.5)	Spese tecniche <i>direzione dei lavori compreso CSE</i>	€ 13.622,13
B.3.6)	Spese per <i>collaudo statico e tecnico amministrativo</i> )	
B.3.7)	Spese per Supporto RUP Verifica Progetto Definitivo ed Esecutivo	
B.4)	Allacciamenti ai pubblici servizi, oneri vari e autorizzazioni compresi bolli	€ -
B.5)	Imprevisti dei Lavori (A) comprensivi di oneri per la sicurezza (Insieme ai lavori in economia max 10% dei Lavori )	€ 13.540,02
B.6)	Accantonamento di cui all'ex art.106 c. 1 del D.lgs. 50/2016 INFLAZIONE sui prezzi	€ -
B.7)	Accantonamento di cui all'art. 113 c.2 D. Lgs. 50/2016 e smi (ex art. 92 c.5 D.Lgs. 163/2006) - max 2% Imp. Lavori (A) - Disciplinato da Ordinanza Commissariale n. 57 del 04-07-2018	€ 3.400,00
B.8)	Spese per pubblicità, gara, commissioni giudicatrici e ove previsto per opere artistiche (Legge 717 del 1974 e ss.mm.ii.)	€ -
B.9)	Contributo ANAC - esonero ai sensi della Delibera n. 359 del 29/03/2017	€ -
B.10)	Cassa previdenziale di B.2.1 - B.2.4 - B.3.2 - B.3.3 - B.3.4 - B.3.5 - B.3.6 - B.3.7 = 4%	€ 1.309,96
B.11)	Cassa previdenziale di B.3.1 geologo = 2%	€ 69,42
B.12)	I.V.A. Lavori (A) 22% Adeguamento - Miglioramento / 10% Nuova Costruzione	€ 37.400,00
B.14)	I.V.A. 22% su B.2 - B.5	€ 5.288,80
B.15)	I.V.A. 22% su B.3 - B.10 - B.11	€ 8.271,85
<b>TOTALE GENERALE (A+B)</b>		<b>€ 286.000,00</b>

# CAPO IV - PARTE TECNICA

## 1. INQUADRAMENTO INTERVENTO (CTR)



CTR Regione Lazio – Scala 1:5.000  
Estratto Elemento n. 337124 – Fonte del Campo

Perimetro di delimitazione area di intervento



## 2. ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE

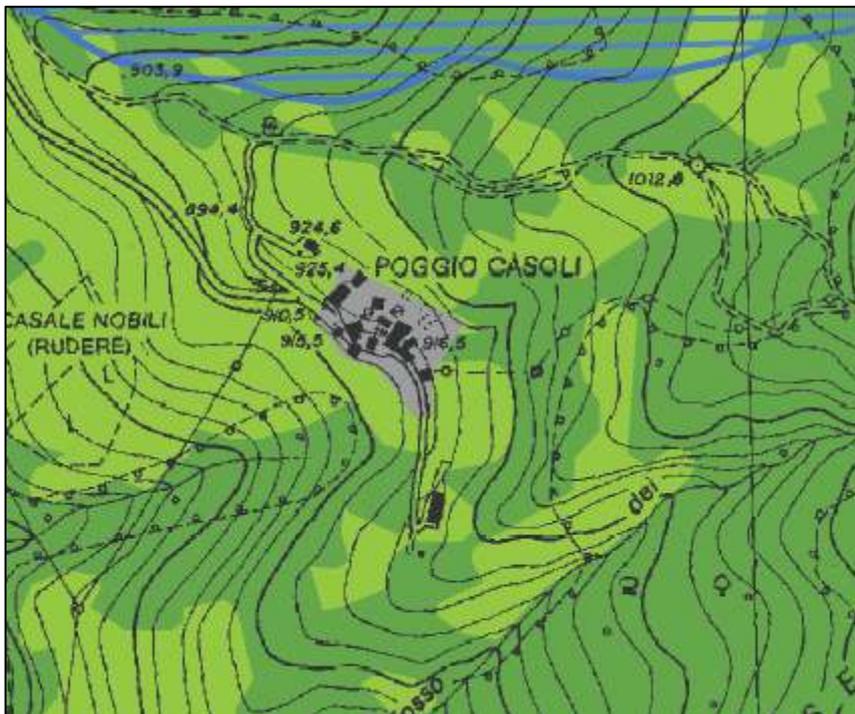


Nuovo Catasto Urbano Comune di Accumoli – Scala 1:2.000  
Estratto Foglio 59

Perimetro di delimitazione area di intervento

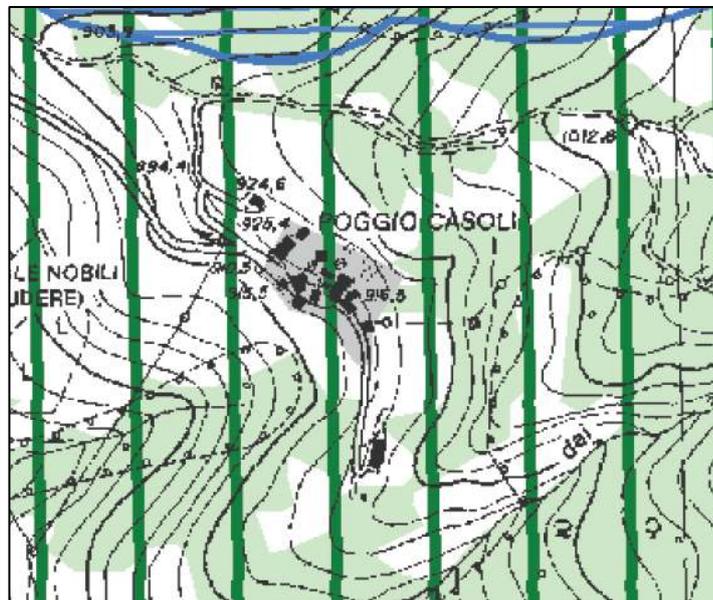


### 3. ESTRATTO TAVOLA VINCOLI



Piano Territoriale Paesistico Regionale Sistemi ed ambiti del paesaggio – Scala 1:10.000  
 artt. 21, 22 e 23 L.R. 24/98 - artt. 135, 143 e 156 D.lvo 42/04  
 Estratto Tavola A5 foglio 337

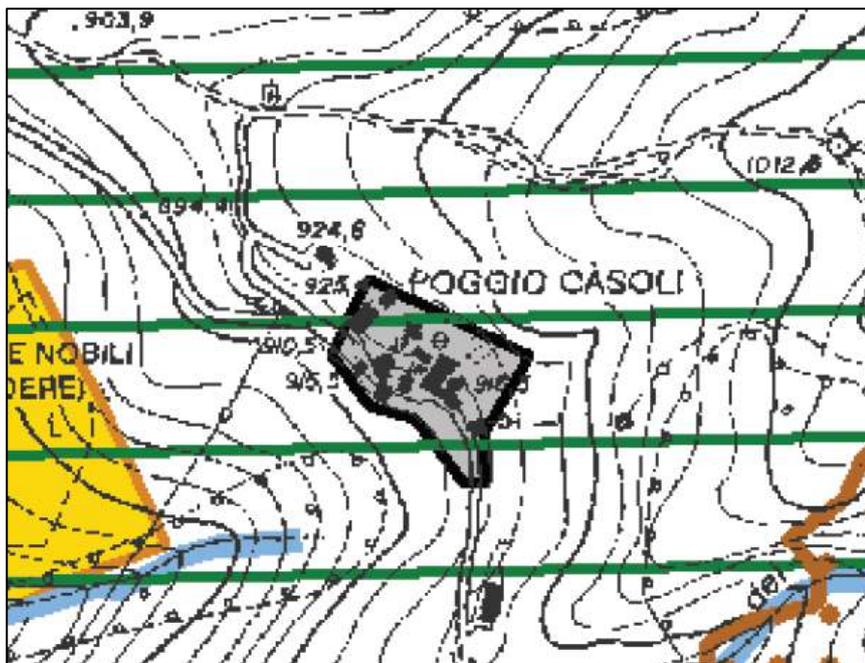
	Paesaggio Naturale
	Paesaggio Naturale di Continuità
	Paesaggio degli Insediamenti Urbani



Piano Territoriale Paesistico Regionale – Scala 1:10.000  
 Beni del patrimonio naturale e Paesaggistici - art. 134 co1 lett. a), b) e c) D.lvo 42/04 - art. 22 L.R. 24/98  
 Estratto Tavola B05 foglio 337

		aree urbanizzate del PIPR N.B. si intendono incluse le aree urbanizzate discendenti dall'accoglimento delle osservazioni di cui all'art.23 co1 L.R.24/98	
	g058	g) aree boscate n.b. le aree boscate percorse da incendi non sono rappresentate nel presente elaborato	art. 10 L.R. 24/98
	f058_001	f) parchi e riserve naturali	art. 9 L.R. 24/98

### 3. ESTRATTO TAVOLA VINCOLI



Piano Territoriale Paesistico Regionale  
 Beni del patrimonio naturale e culturale artt. 21, 22 e 23 L.R. 24/98  
 Estratto Tavola C05 foglio 337

sp_001	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	Art. 46 L.R. 29/97
	Tessuto urbano	Carta dell'Uso del Suolo (1000)



Carta dei terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici R.D. n. 3267/1923  
 Estratto Carta IGM - Scala 1:25.000

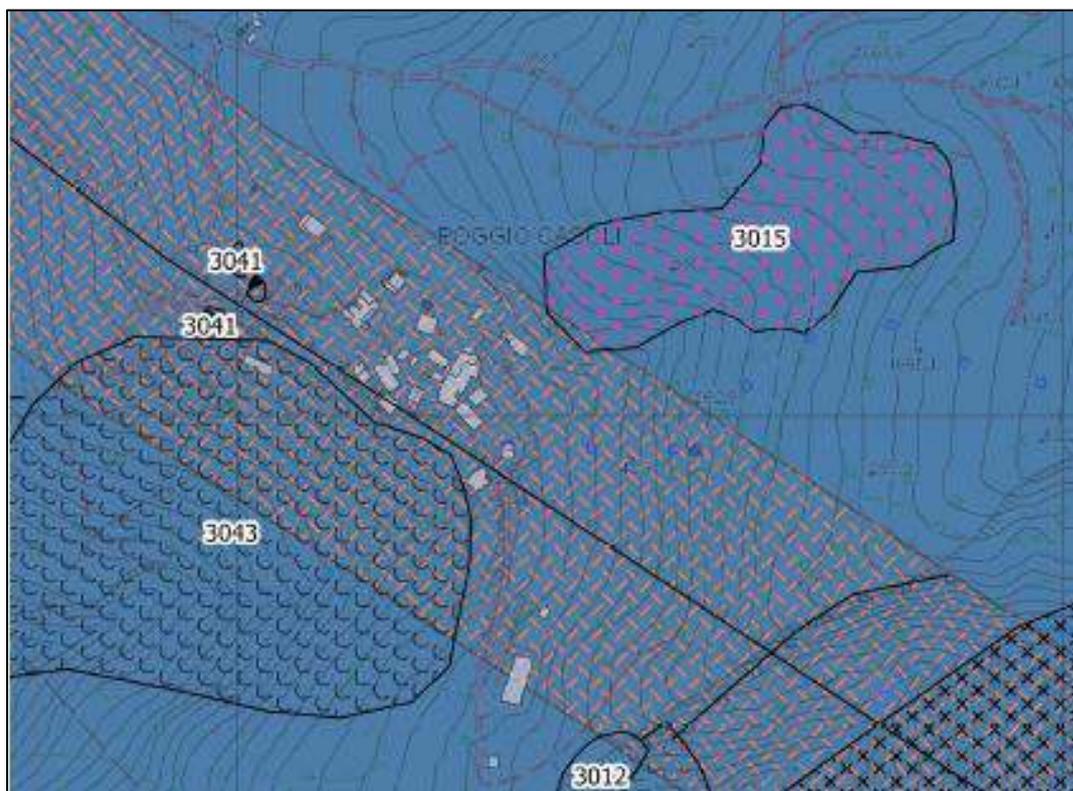
	Confine di zona sottoposta a vincolo
	Sottozona dei terreni sottoposti a vincolo

#### 4.DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



*Vista frontale della zona di intervento*

## 5.EVENTUALI ALTRI ALLEGATI: STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA L3



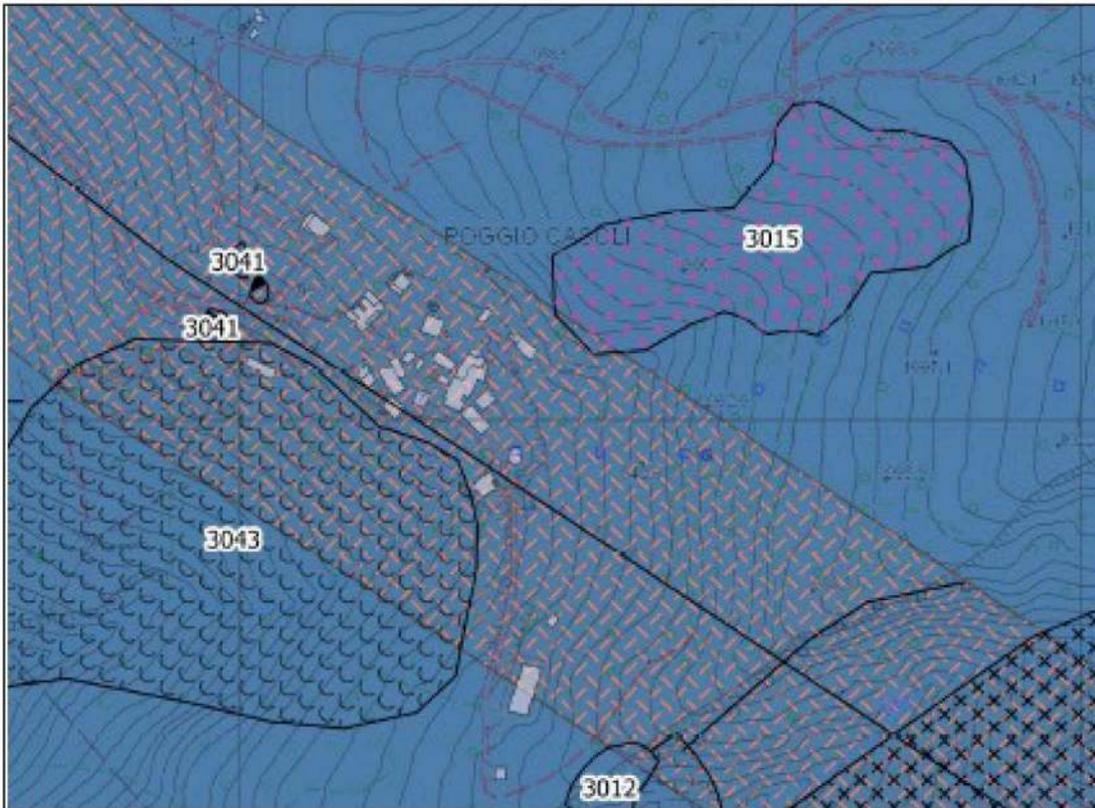
Comune di Accumoli - MICROZONAZIONE SISMICA - Carta geologico-tecnica  
Estratto Tavola VI - Scala 1:5.000

### Instabilità di versante

-  non definito - attiva - (3015)
-  crollo o ribaltamento - non definita - (3041)
-  colata - non definita - (3043)

### Substrato geologico

-  **ALS** Substrato con alternanza di litotipi, stratificati, argillo-marnosi marnosi ed arenacei.
-  **SFALS** Substrato con alternanza di litotipi, stratificato, fratturati/alterati



Comune di Accumoli - MICROZONAZIONE SISMICA - Carta geologico-tecnica  
Estratto Tavola VI - Scala 1:5.000

*Instabilità di versante*

-  **non definito - attiva - (3015)**
-  **crollo o ribaltamento - non definita - (3041)**
-  **colata - non definita - (3043)**

*Substrato geologico*

-  **ALS** Substrato con alternanza di litotipi, stratificati, argillo-marnosi marnosi ed arenacei.
-  **SFALS** Substrato con alternanza di litotipi, stratificato, fratturati/alterati

il 30/04/2019 presso Rieti.

Il Progettista per la Scheda di fattibilità tecnico-economica:

Timbro e Firma  


Il RUP per la Scheda di fattibilità tecnico-economica:

Timbro e Firma  
**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO**  
(Geom.  Andrea Granato)