

*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\_025\_2018»**

**CAPO I - PARTE AMMINISTRATIVA**

**1. DATI GENERALI DELL'OPERA INDICATI SULLA PIATTAFORMA DEL COMMISSARIO**

- ENTE PROPRIETARIO: **COMUNE DI POSTA**
- BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO: *Bonifica dissesti gravitativi per crolli e ribaltamenti di massi incombenti sul centro abitato della frazione di Sigillo e sulla Salaria Vecchia nel comune di Posta*
- CONTRIBUTO RICHIESTO: € 1.200.000,00 (euro unmilione duecentomila/00)
- ORDINANZA DI FINANZIAMENTO: *Ordinanza Commissariale n.64 del 06.09.2018*

**2. UBICAZIONE INTERVENTO**

- Località: Sigillo e Salaria Vecchia
- Foglio:
- Particelle: \_\_\_\_\_

**3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Stabilizzazione di versanti rocciosi mediante la messa in opera di reti metalliche in aderenza e reticolo di contenimento romboidale in quattro zone differenti del centro abitato di Sigillo e sulla Salaria Vecchia.

**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: : Bonifica dissesti gravitativi per crolli e ribaltamenti di massi

## **2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO**

Agli atti dell'Amministrazione comunale vi è un progetto redatto nel 2015 che risulta superato in quanto elaborato prima degli eventi sismici; pertanto si rende necessario:

- aggiornare i costi unitari dell'intervento, riferiti ad un prezziario diverso da quello del cratere;
- prevedere rilevamenti geostrutturali per la determinazione delle caratteristiche geomeccaniche degli ammassi rocciosi finalizzati all'elaborazione di un nuovo progetto;

rideterminare il costo delle spese tecniche.

Al fine di evitare possibili danneggiamenti alle abitazioni ed alle strade locali, con susseguente serio rischio, innanzitutto per le persone che dimorano a Sigillo e per tutti coloro che utilizzano la locale viabilità, è ipotizzata l'esecuzione di un rilevamento geostrutturale finalizzato alla determinazione delle caratteristiche geomeccaniche degli ammassi rocciosi. Inoltre, potrebbe essere valutabile la realizzazione di opere di consolidamento e sostegno delle scarpate rocciose o opere di protezione delle strutture antropiche da porre in parete e su versante (barriere e reti paramassi, valli, ecc.); in fase esecutiva si potrà valutare la necessità di interventi più specifici (tra cui disraggi, chiodature localizzate, intirantature, reti, funi e speroni di rinforzo dei balconi aggettanti e strapiombanti, rimodellazione del versante a monte delle scarpate ed interventi di adeguate opere di drenaggio e di regimazione delle acque superficiali e/o piantumazioni protettive).

## **3. ANALISI SOMMARIA DEGLI ASPETTI GEOLOGICI, GEOTECNICI, IDRAULICI, IDROLOGICI**

Da quanto è stato possibile evincere da alcune documentazioni fornite dal Comune di Posta, gli aspetti geologici più salienti per l'area in esame sono riassumibili nel seguente elenco: presenza di dissesti gravitativi a rischio molto elevato (R4), per il quale sono possibili pericoli per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture, con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale, presenza di aree acclivi, assenza di fagliazioni superficiali, assenza di cavità e di sacche gassose, caratteristiche litologiche e granulometriche delle rocce tali da escludere la suscettibilità alla liquefazione in caso di evento sismico, assenza di falda idrica nei primi 15 metri di profondità, assenza di fenomeni di alluvionamento.

Dal punto di vista geomorfologico, la frazione di Sigillo risulta ubicata all'interno di una gola fluviale che rappresenta la confluenza tra fiume Velino e torrente Valle Scura. Dai versanti montani, piuttosto acclivi, si innescano crolli di blocchi rocciosi di natura calcarea e calcareo marnosa di dimensioni variabili da pochi centimetri cubi fino ad alcuni metri cubi.

Direttamente interessati a tali fenomeni sono alcuni edifici di civili abitazioni.

Per quanto attiene l'idrografia superficiale, il sito in esame è ricompreso nel bacino imbrifero del Fiume Velino, affluente del Nera e, di conseguenza, del Fiume Tevere. Le condizioni morfologiche del sito fanno escludere possibilità di fenomeni di alluvionamento.

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

## 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/ Fascia di rispetto dei corsi d'Acqua**  
Tav. B: **Aree Urbanizzate del PTPR/Aree boscate/Zona a Protezione Speciale/Corsi di Acqua pubblica/ Aree di interesse Archeologico/Beni di insieme lett. c) e d) art. 136 D.Lgs 42/2004**
- 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: Arch. Antonella Proietti

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

(\*) 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

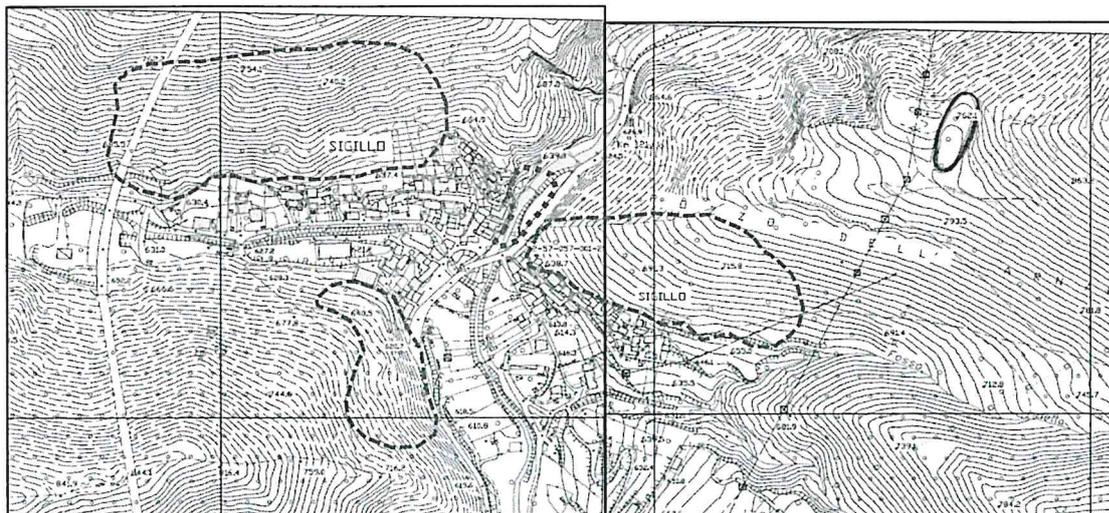
- SI
- Riguardanti \_\_\_\_\_  
Importo pari a € \_\_\_\_\_
- Stato:
- Completamente percepito in data \_\_\_\_\_  
ed impiegato come segue \_\_\_\_\_
- In parte percepito di cui € \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- non ancora percepito  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_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

## Quadro Economico

	DESCRIZIONE VOCI		
<b>A</b>	<b>LAVORI</b>		<b>€ 818.559,00</b>
A.1	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 786.559,00	
A.2	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 32.000,00	
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>		<b>€ 381.441,00</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	€ 15.000,00	
B.2.1)	Rilievi e Accatastamenti		
B.2.2)	Indagini geologiche (comprensive di rilievi geomeccanici/geostrutturali sugli ammassi rocciosi anche su pareti verticali)	€ 15.000,00	
B.2.3)	Accertamenti ed analisi strutturali		
B.2.4)	Altre spese tecniche		
B.3)	Spese Tecniche (comprensive di spese ed oneri al 10%)	€ 117.591,17	
B.3.1)	Spese per attività consulenza o supporto: <i>geologo</i>	€ 12.535,68	\
B.3.2)	Spese tecniche <i>progettazione di fattibilità tecnico economica</i>	€ 5.748,59	
B.3.3)	Spese tecniche <i>progettazione definitiva</i>	€ 29.317,81	
B.3.4)	Spese tecniche <i>progettazione esecutiva compreso CSP</i>	€ 23.856,65	
B.3.5)	Spese tecniche <i>direzione dei lavori compreso CSE</i>	€ 28.886,67	
B.3.6)	Spese per <i>collaudo statico e tecnico amministrativo</i> )	€ 17.245,77	
B.4)	Allacciamenti ai pubblici servizi, oneri vari e autorizzazioni compresi bolli	€ -	
B.5)	Imprevidi dei Lavori (A) comprensivi di oneri per la sicurezza (Insieme ai lavori in economia max 10% dei Lavori )	14.584,45	
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	€ 16.371,18	
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%	€ 4.202,22	
B.11)	Cassa previdenziale di B.3.1 geologo = 2%	€ 250,71	
B.12)	I.V.A. Lavori (A) 22% Adeguamento - Miglioramento / 10% Nuova Costruzione	€ 180.082,98	
B.14)	I.V.A. 22% su B.2 - B.5	€ 6.508,58	
B.15)	I.V.A. 22% su B.3 - B.10 - B.11	€ 26.849,70	
<b>TOTALE GENERALE (A+B)</b>			<b>€ 1.200.000,00</b>

# CAPO IV - PARTE TECNICA

## 1. INQUADRAMENTO INTERVENTO (CTR)

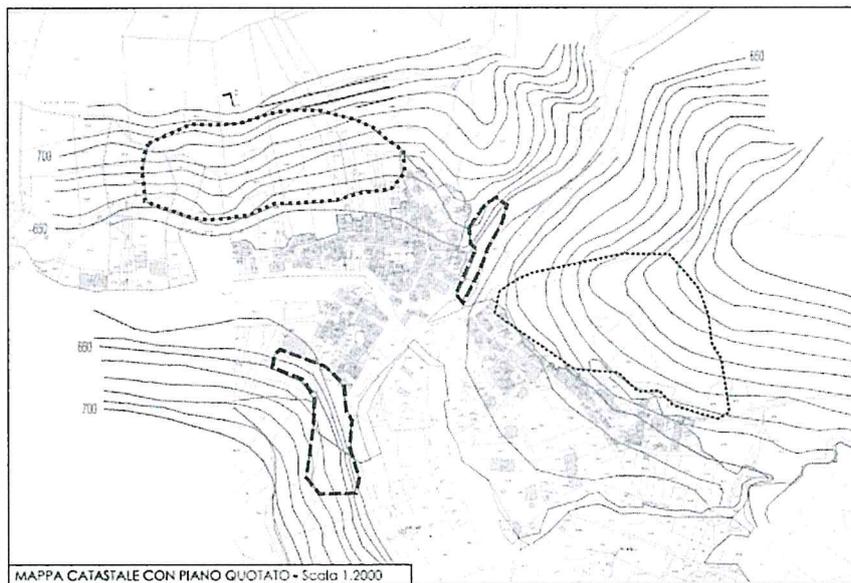


CTR Regione Lazio – Scala 1:5.000  
Estratto Elementi n. 348091 Sigillo e 348104 Vallemare

Perimetro di delimitazione aree di intervento



## 2. ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE

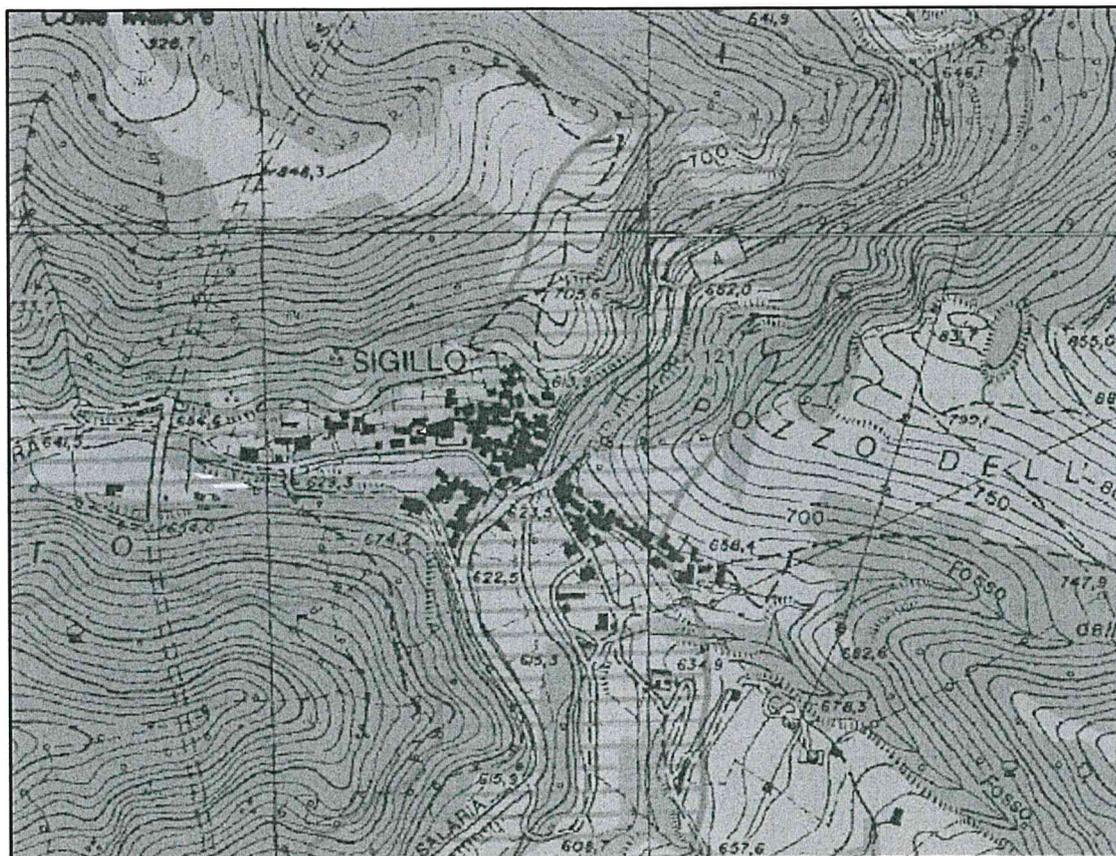


Nuovo Catasto Urbano Comune di Posta – Scala 1:2.000  
Estratto Foglio

Perimetro di delimitazione aree di intervento



### 3. ESTRATTO TAVOLA VINCOLI



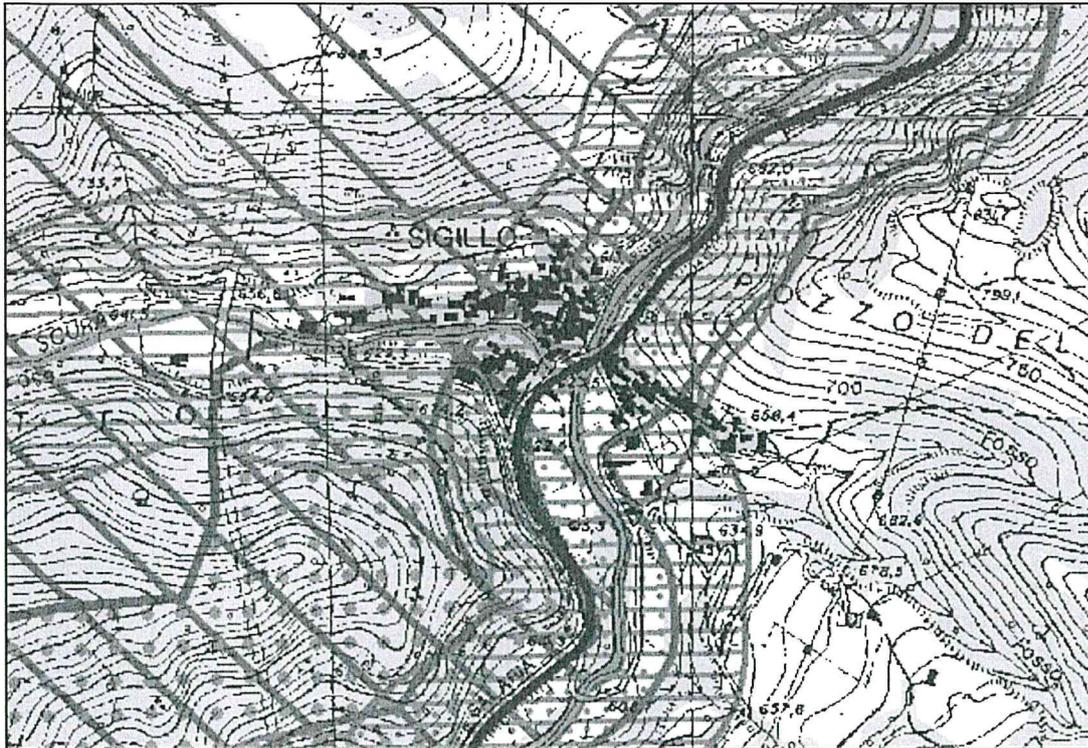
Piano Territoriale Paesistico Regionale Sistemi ed ambiti del paesaggio – Scala 1:10.000

artt. 21, 22 e 23 L.R. 24/98 - artt. 135, 143 e 156 D.lvo 42/04

Estratto Tavola A11 foglio 348

	Paesaggio Naturale
	Paesaggio Naturale di Continuità
	Paesaggio degli Insediamenti Urbani
	Fascia di rispetto delle coste marine, lacuali e dei corsi d'acqua

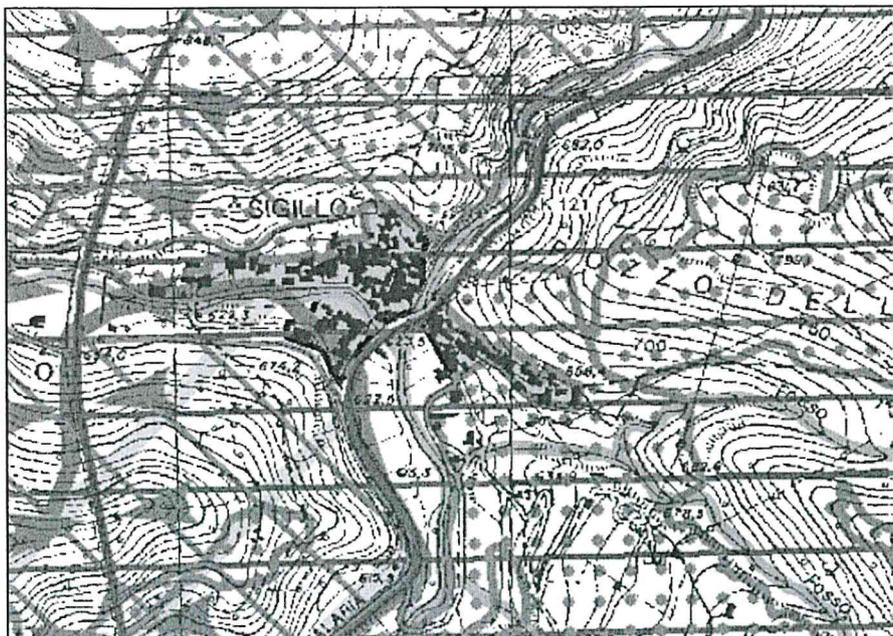
### 3.ESTRATTO TAVOLA VINCOLI



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 B11 foglio 348

	aree urbanizzate del PTPR N.B. si intendono incluse le aree urbanizzate discendenti dall'accoglimento delle osservazioni di cui all'art.23 co1 LR 24/98	
	g) aree boscate n.b. le aree boscate percorse da incendi non sono rappresentate nel presente elaborato	art. 10 L.R. 24/98
	c) corsi delle acque pubbliche	art. 7 L.R. 24/98
	m) aree di interesse archeologico già individuate	art. 13 co 3 lett. a L.R. 24/98
	lett. c) e di beni d'insieme: vaste località con valore estetico tradizionale, bellezze panoramiche	art. 136 D.lvo 42/04

### 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 C11 foglio 348

	sp_001	Schema del Piano Regionale dei Parchi Areali	Art. 46 L.R. 29/97
	dc_001	Pascoli, rocce, aree nude (Carta dell'Uso del Suolo)	Carta dell'uso del suolo (1999)
		Tessuto urbano	Carta dell'Uso del Suolo (1999)
	zps_001	Zone a protezione speciale (Conservazione uccelli selvatici)	Direttiva Comunitaria 79/409/CEE DGR 2146 del 19/3/1996 DGR 651 del 19/7/2005



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

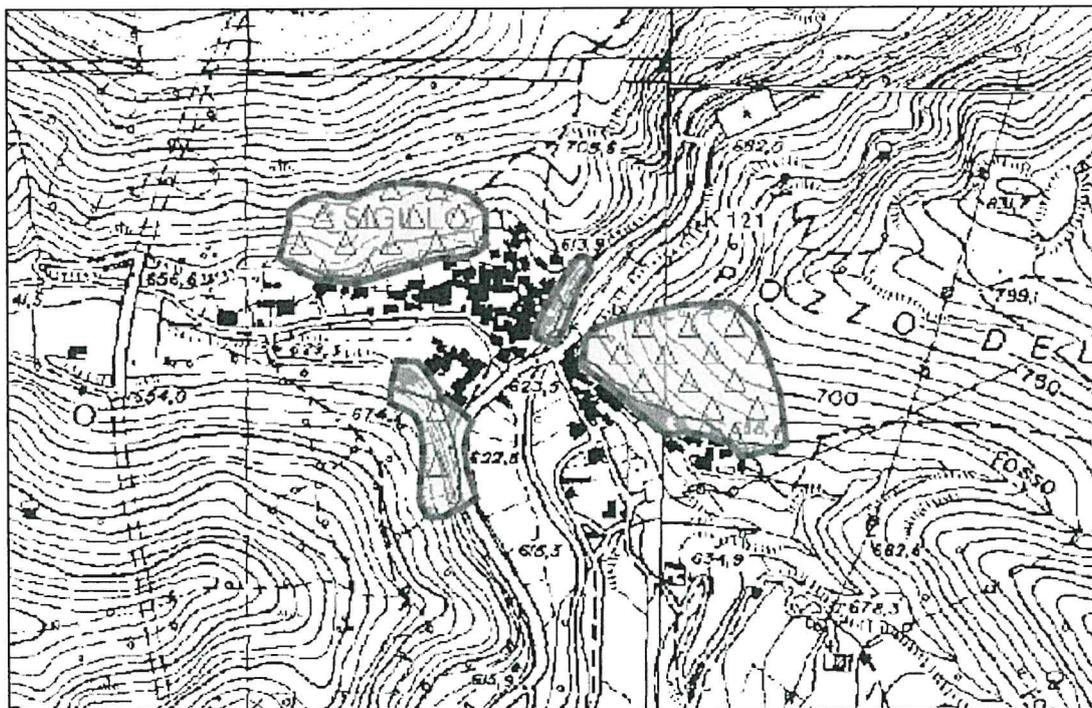


*Comune di Posta – Sigillo – Galleria paramassi*



*Comune di Posta – Sigillo – Reti metalliche in aderenza*

5.EVENTUALI ALTRI ALLEGATI: PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO – Inventario fenomeni franosi – Autorità di Bacino del Fiume Tevere - Autorità di Bacino del Distretto idrografico dell'Appennino Centrale



Piano di Assetto Idrogeologico – Bacino del Fiume Tevere  
Estratto Tavola 124 di 304 – scala 1:10.000 – Progetto di primo aggiornamento, marzo 2008

**Tipologia di fenomeno**

fenomeno  
attivo



frana per crollo o ribaltamento

**Livello di rischio**



R4 molto elevato

il 08/04/2019 presso Rieti.

I Progettisti per la Scheda di fattibilità tecnico-economica:  
Arch. Antonella Proietti

Dott. Geol. Giorgio Coppola

Il RUP per la Scheda di fattibilità tecnico-economica:

Timbro e Firma

Timbro e Firma

Timbro e Firma