

## SCHEDA DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

«CODICE DISS\_M\_020\_2017»

### CAPO I - PARTE AMMINISTRATIVA

#### 1. DATI GENERALI DELL' OPERA

- ENTE PROPRIETARIO: «Comune di Amatrice»
- ENTE UTILIZZATORE: Comune di Amatrice
- COMUNE: «Amatrice»
- BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO: «Messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione Saletta, Comune di Amatrice - codice opera: DISS\_M\_020\_2017»
- CONTRIBUTO RICHIESTO: € «500.000,00»
- ORDINANZA DI FINANZIAMENTO: Ordinanza Commissariale n. 56/2018

#### 2. UBICAZIONE INTERVENTO

LOCALITA': SALETTA

Foglio n. 3 diverse p.lle

#### 3. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Intervento di messa in sicurezza della scarpata, del versante sud-occidentale nel Comune di Amatrice (RI) in località Saletta. L'area necessita di stabilizzazione in quanto prospiciente al centro abitato.

## CAPO II - PARTE ILLUSTRATIVA

### 1. TIPOLOGIA DI INTERVENTO RICHIESTO A FINANZIAMENTO

- RAFFORZAMENTO LOCALE
- MIGLIORAMENTO SISMICO
- ADEGUAMENTO SISMICO (obbligatorio nel caso di edifici scolastici non vincolati e nel caso di edifici strategici)
- DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE
- ALTRO: Intervento di messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nella frazione Saletta, Comune di Amatrice

### 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

L'area da sottoporre a interventi di stabilizzazione è individuata come una scarpata morfologica degradante verso valle sino al torrente Lagozzo, al di sopra della quale sorge la frazione Saletta, nel Comune di Amatrice. Il versante interessato è a SW dell'abitato di Saletta.

Tale scarpata non è segnalata dal PAI come dissesto ma rappresenta un elemento di discontinuità in quanto costituisce il coronamento di un'area molto acclive, soggetta a fenomeni gravitativi e ad erosione superficiale. Sull'area è stata effettuata una valutazione per la delocalizzazione della frazione di Saletta che individua aspetti sismici-geologici che possono condizionare la ricostruzione della frazione stessa.

A seguito della campagna di indagini geognostiche, dirette e indirette, eseguite nella frazione, connesse alla proposta di nuova perimetrazione con parziale delocalizzazione dei centri abitati di cui sopra, non si ritiene necessaria una campagna di indagini integrativa volta a caratterizzare lo scoscendimento. Gli interventi dovranno prevedere la sistemazione, anche con attività di ingegneria naturalistica, di ipotetici fronti franosi e del reticolo superficiale con eventuale drenaggio delle acque. Solo parzialmente la regione in oggetto ingloba l'area classificata R1 secondo il PAI dell'ex bacino interregionale del Tronto.

Pertanto sarà opportuno intervenire con opere ricadenti nelle seguenti categorie:

- S04 - Strutture o parti di strutture in muratura, legno, metallo - Verifiche strutturali relative - Consolidamento delle opere di fondazione di manufatti dissestati - Ponti, Paratie e tiranti, Consolidamento di pendii e di fronti rocciosi ed opere connesse, di tipo corrente - Verifiche strutturali relative;
- D02 - Bonifiche ed irrigazioni a deflusso naturale, sistemazione dei corsi d'acqua e di bacini montani.

La scelta delle tipologie degli interventi di stabilizzazione deve tener conto dell'assetto morfologico e deve essere basata su specifici modelli geotecnici di sottosuolo.

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

Il versante interessato si colloca nella porzione meridionale del territorio della frazione di Saletta, nel comune di Amatrice e degrada verso l'impluvio naturale del Torrente Lagozzo.

La scarpata da consolidare non viene individuata nelle cartografie, come si evince dai successivi elaborati. Questa però intercetta e ingloba parzialmente un'area di dissesto che secondo quanto riportato nel Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Tronto, redatto dall'Autorità di Bacino Interregionale Marche-Abruzzo-Lazio, approvato con Delibera del Comitato Istituzionale n. 3 del 07/06/2007, con la scheda n. 1612, è classificata, nella Carta del Dissesto e delle Aree Esondabili - Tav. 09/06 e 09/05, scala 1:25.000, come Aree a Rischio Frana con categoria, R1 (1612). Per quanto riguarda la tipologia di movimento, il fenomeno risulta essere di scivolamento, mentre, dal punto di vista dell'attività, è quiescente con carattere costante.

La scarpata, invece, rappresenta un elemento di instabilità geomorfologica, in quanto costituisce il coronamento di un'area molto acclive, soggetta a potenziali fenomeni gravitativi e ad erosione superficiale. La superficie totale interessata è di circa 4 ettari.

La situazione litostratigrafica del contesto territoriale, secondo quanto indicato nella documentazione allegata allo studio di Microzonazione Sismica, riporta la presenza di un substrato geologico granulare cementato, stratificato, fratturato ed alterato, oltre ad una alternanza di litotipi stratificati e fratturati. Per quanto riguarda i terreni di copertura, si osservano ghiaie limose, sabbie e limi di terrazzi fluviali, limi organici e sabbie fini e

sabbie fini sempre di terrazzi fluviali. Invece, per quanto attiene l'instabilità di versante, per la porzione di territorio ricompresa nella suddetta area a rischio R1, il fenomeno, sempre in base a quanto riportato nello studio di Microzonazione Sismica, è classificato come Zona di Attenzione per Instabilità di Versante (2099).

Le informazioni sulle caratteristiche geolitologiche e geotecniche del sito si possono ottenere dalla campagna di indagini predisposta da codesto Ufficio in merito alla valutazione per la delocalizzazione della frazione, di cui sopra.

In fase di progettazione dovranno essere eseguiti i seguenti studi:

- rilievo piano-altimetrico in scala adeguata ed esteso ad una zona sufficientemente ampia a monte e valle del pendio stesso;
- Verifica di stabilità, ante e post-operam, del versante interessato all'intervento; ai sensi e per gli effetti del Regolamento Regionale n.26/2020, allegato C, punto 3).

#### 4. PREVISIONE TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA n. 365 giorni

#### 5. ANALISI DI VULNERABILITA'

- PRESENTE con indice pari a \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_  
Finanziata con fondi \_\_\_\_\_
- NON PRESENTE

#### 6. REGIME VINCOLISTICO

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

#### 7. 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

8. 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 SIAL'ENTE PROPRIETARIOE'POSSIBILE STABILIRE LA PROCEDURA DI GARAai 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

#### 9. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

INTERNO ALL'ENTE

Nominativo: \_\_\_\_\_

REGIONE LAZIO/USRL

Nominativo: Arch. Federica Badini

10.	INTERNO ALL'ENTE	NOMINATIVO	ESTERNO (*)
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.

### CAPO III- PARTEECONOMICA

### 1.A FINANZIAMENTI PREGRESSI

- SI  
Ente Erogante \_\_\_\_\_  
Tipologia di Finanziamento \_\_\_\_\_  
Importo finanziato pari a € \_\_\_\_\_  
Stato Finanziamento:
- Completamenteliquidato in data \_\_\_\_\_  
ed utilizzato per i seguenti interventi \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- In parteliquidato di cui € \_\_\_\_\_  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- non ancora liquidato  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- NO

### 1.B PRESENZA DI POLIZZA ASSICURATIVA

- SI  
Riguardante \_\_\_\_\_  
Risarcimento pari a € \_\_\_\_\_  
Stato :
- Completamentepercepito 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

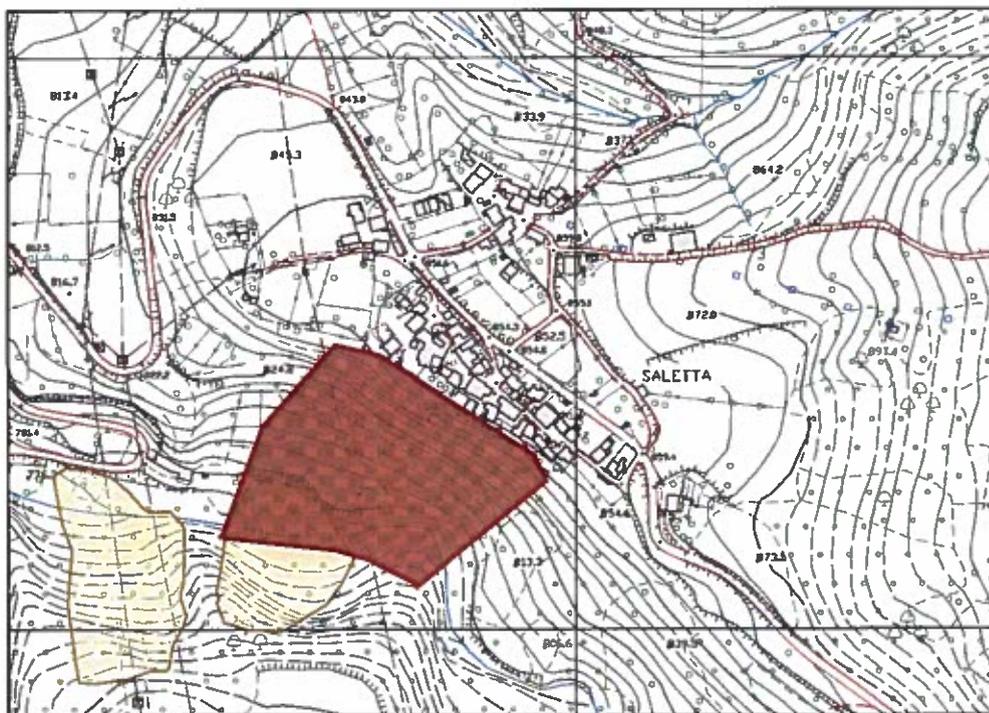
- SI  
Riguardanti \_\_\_\_\_  
Importo pari a € \_\_\_\_\_  
Stato :
- Completamentepercepito in data \_\_\_\_\_  
ed impiegato come segue \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- In parte percepito di cui € \_\_\_\_\_ in data \_\_\_\_\_  
Stato delle procedure: \_\_\_\_\_
- non ancora percepito  
Stato delle procedure: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

#### IL QUADRO ECONOMICO:

COMUNE DI AMATRICE		IVA
SCHEDA DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA		22%
Intervento di messa in sicurezza del dissesto idrogeologico nel Comune di Amatrice (RI), località Saletta DISS_M_020_2017		
Quadro Economico		
DESCRIZIONE VOCI		
<b>A</b>	<b>LAVORI</b>	<b>€ 315.000,00</b>
A.1)	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€ 300.000,00
A.2)	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 15.000,00
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>	<b>€ 185.000,00</b>
B.1)	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge (insieme agli imprevidi max 10% dei Lavori )	€ -
B.2)	Rilievi, Indagini, Accertamenti e Accatamenti	€ -
B.2.1)	Rilievi e Accatamenti	€ -
B.2.2)	Indagini geologiche	€ -
B.2.3)	Accertamenti ed analisi strutturali	€ -
B.2.4)	Altre spese tecniche	€ -
B.3)	Spese Tecniche (comprensive di spese ed oneri al 25%)	€ 57.734,78
B.3.1)	Spese per attività consulenza o supporto: geologo	€ -
B.3.2)	Spese tecniche progettazione di fattibilità tecnico economica + PSC preliminare	€ 5.571,88
B.3.3)	Spese tecniche progettazione definitiva + PSC	€ 13.566,98
B.3.4)	Spese tecniche progettazione esecutiva compreso CSP	€ 9.263,94
B.3.5)	Spese tecniche direzione dei lavori e CSE e certificato di regolare esecuzione	€ 23.817,85
B.3.5.1)	Spese tecniche direttore operativo geologo	€ -
B.3.6)	Spese per collaudo statico	€ 5.514,14
B.4)	Allacciamenti ai pubblici servizi, oneri vari e autorizzazioni compresi bolli, occupazioni espropri e servitù	€ 2.000,00
B.5)	Imprevisti dei Lavori (A) comprensivi di oneri per la sicurezza (Insieme ai lavori in economia max 10% dei Lavori )	€ 27.988,62
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	€ 6.300,00
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%	€ 2.309,39
B.11)	Cassa previdenziale di B.3.1 - B.3.5.1 geologo = 2%	€ -
B.12)	I.V.A. Lavori (A) 22% Adeguamento - Miglioramento / 10% Nuova Costruzione	€ 69.300,00
B.14)	I.V.A. 22% su B.2 - B.5	€ 6.157,50
B.15)	I.V.A. 22% su B.3 - B.10 - B.11	€ 13.209,72
<b>TOTALE GENERALE (A+B)</b>		<b>€ 500.000,00</b>

## CAPO IV- PARTETECNICA

### 1. INQUADRAMENTO INTERVENTO (CTR)



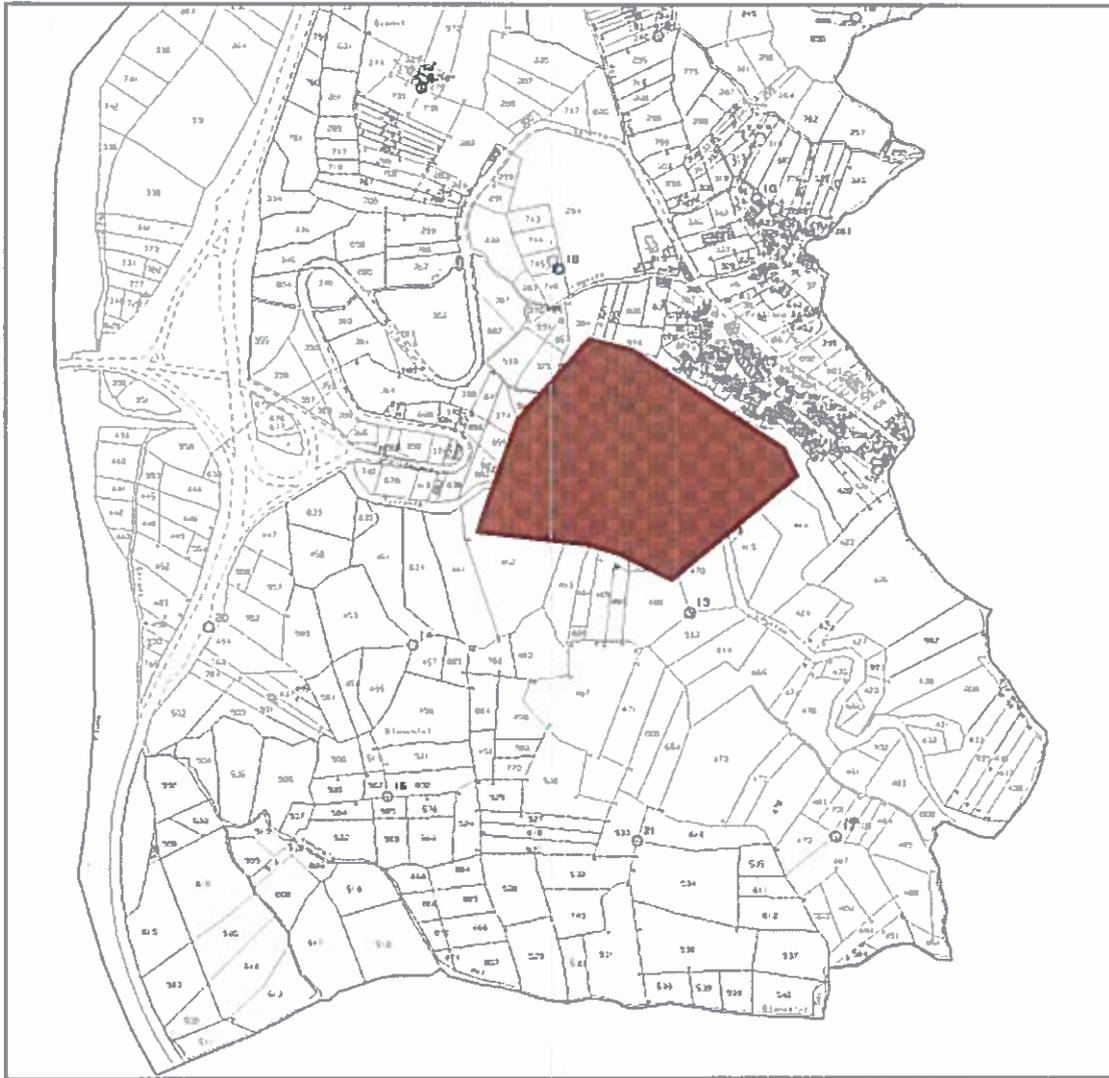
CTR Regione Lazio - Scala 1:5.000  
Estratto Elemento n. 337123 - San Lorenzo e Flaviano

Perimetro di delimitazione fenomeni franosi  
Scarpata prospiciente il centro abitato



Comune di Amatrice Prot. n. 0000016 del 04-01-2021 arrivo

2. ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE



Comune di Amatrice Fraz. Saletta  
Estratto Mappa Catastale F. 3

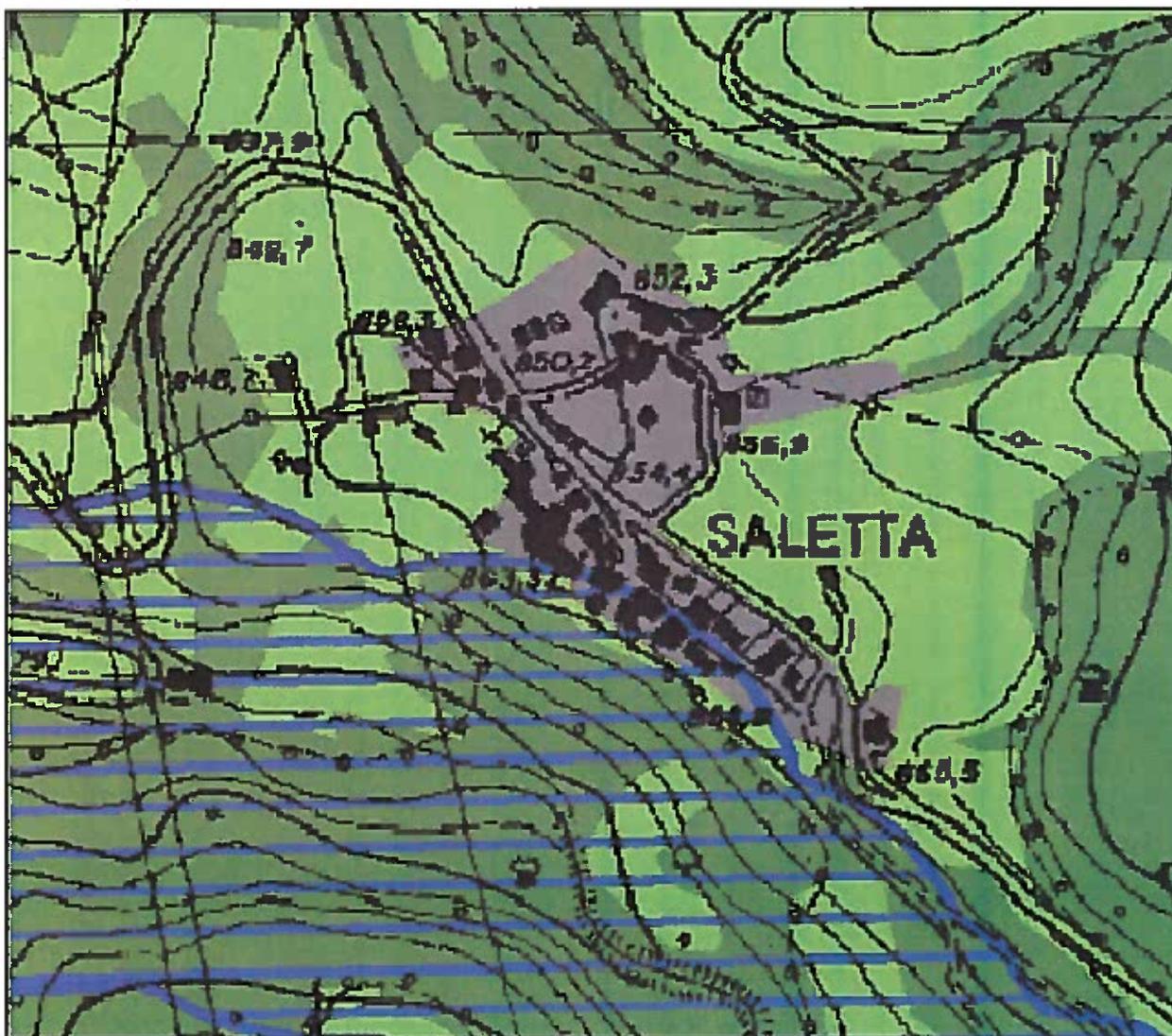
Perimetro di delimitazione scarpata



Comune di Amatrice Prot. n 0000016 del 04-01-2021 arrivo

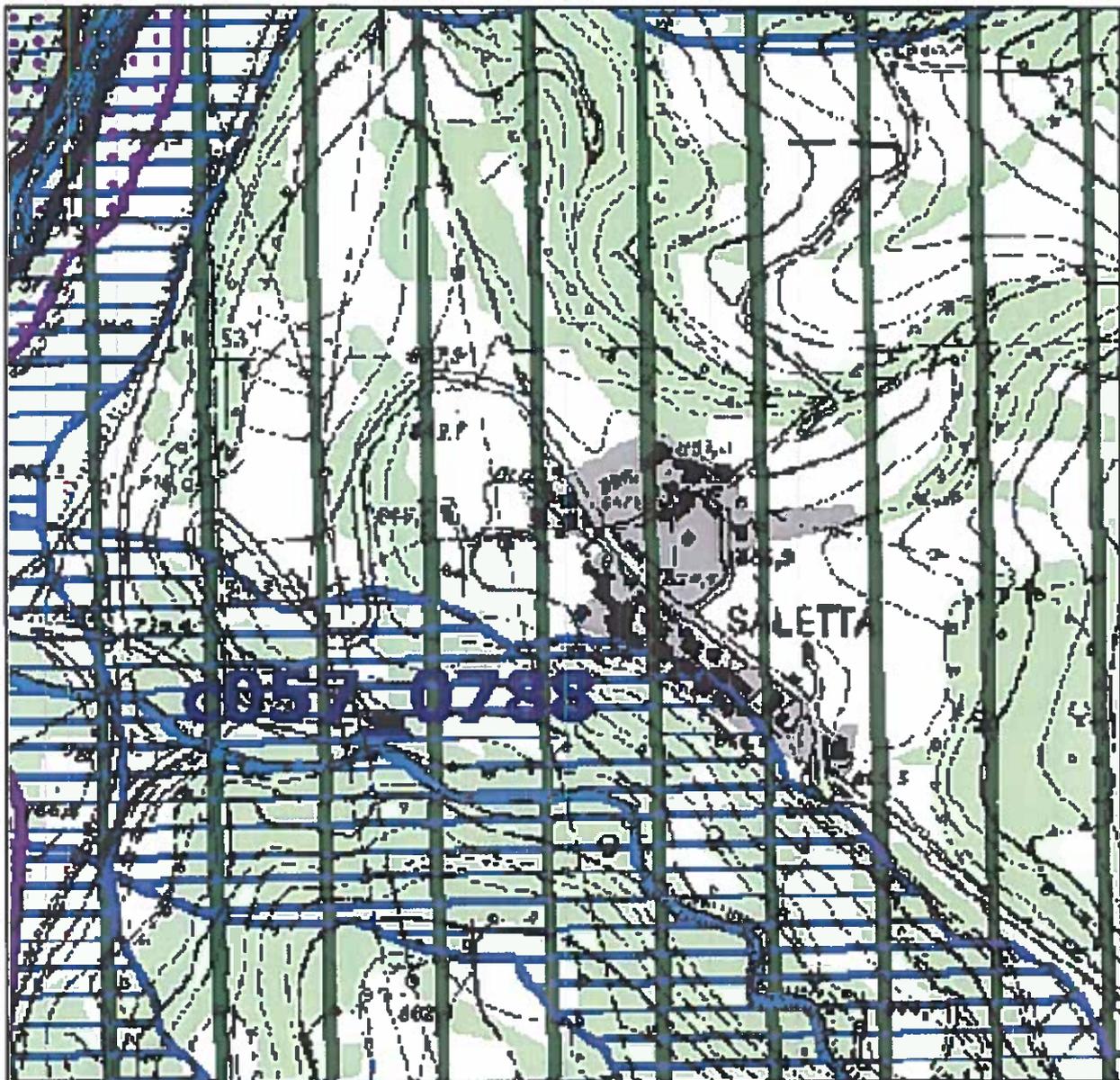
### 3. ESTRATTO TAVOLA VINCOLI

- PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE



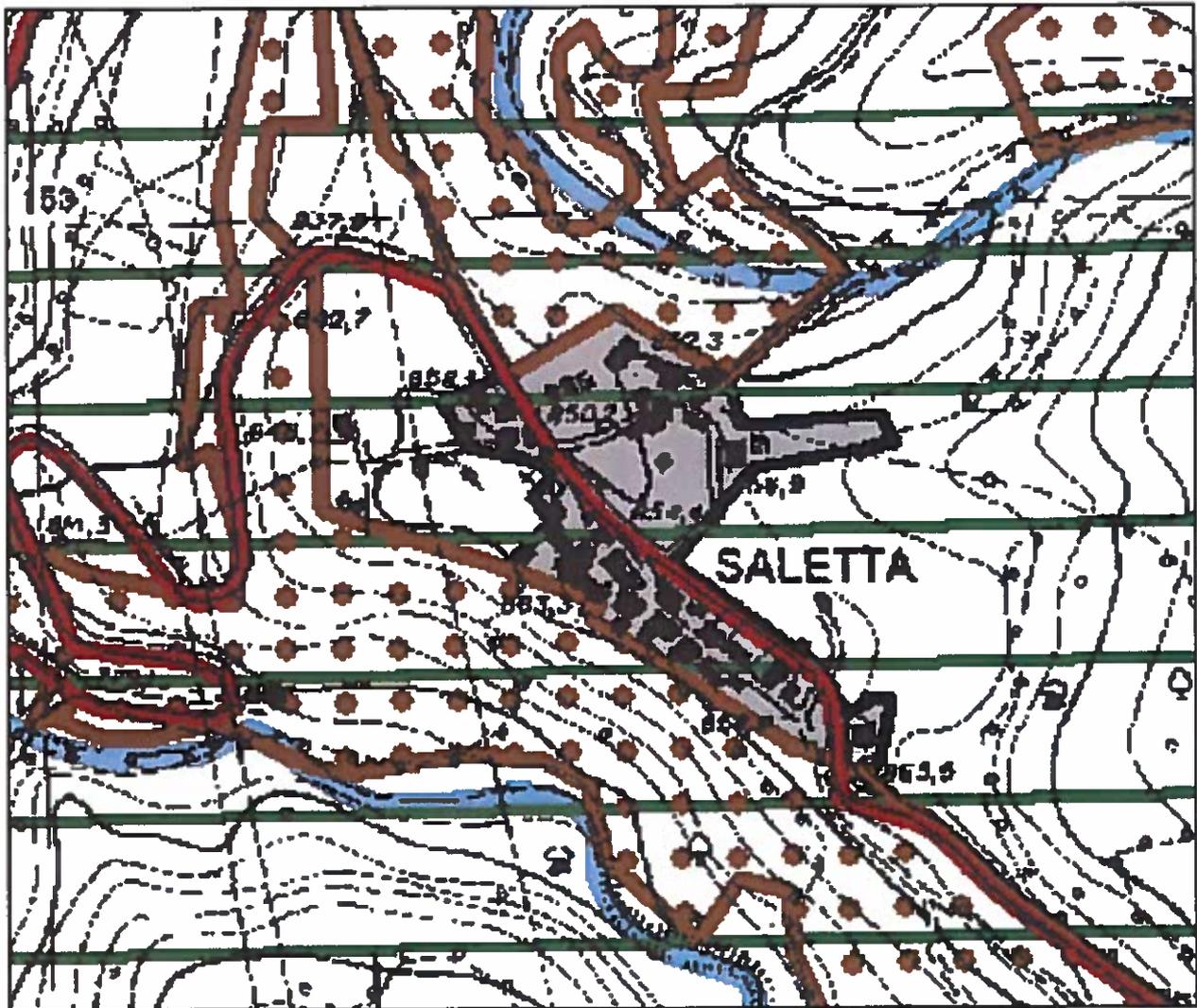
Piano Territoriale Paesistico Regionale Sistemi ed ambiti del paesaggio- Scala 1:10.000  
artt. 21, 22 e 23 L.R. 24/98 - artt. 135, 143 e 156 D.lvo 42/04  
Estratto Tavola A5 foglio 337

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

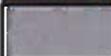


*Piano Territoriale Paesistico Regionale - Scala 1:10.000*  
*Beni del patrimonio naturale e Paesaggistici - art. 134 co1 lett. a), b) e c) D.lvo 42/04 - art. 22 L.R. 24/98*  
*Estratto Tavola B5 foglio 337*

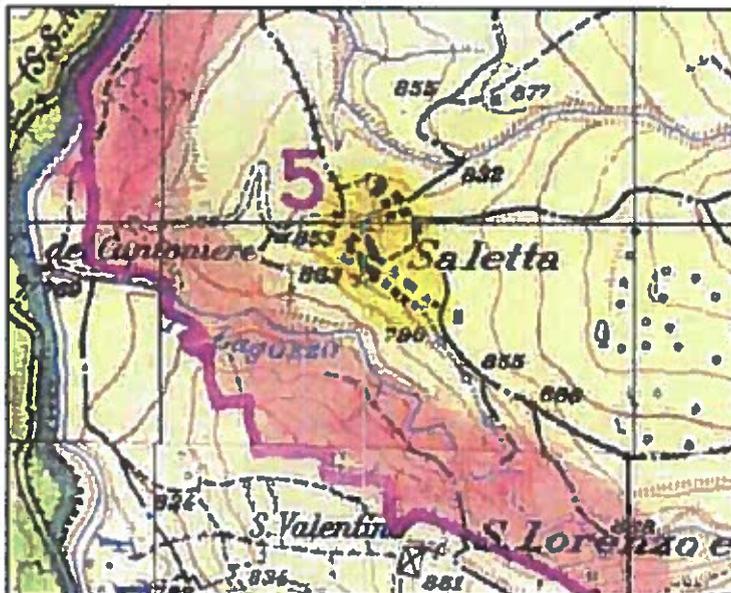
		area urbanizzata dal PTZR N.B. il trionfador indica le aree urbanizzate incidenti sull'itinerario delle consorzio di cui all'art.25 del L.R. 24/98	
	g058	g. aree boschive n.b. le aree boschive percorse da incendi non sono rappresentate nel presente elaborato	art. 10 L.R. 24/98
	c058_001	ci corsi delle acque pubbliche	art. 7 L.R. 24/98
	f058_001	fi parchi e riserve naturali	art. 9 L.R. 24/98



*Piano Territoriale Paesistico Regionale  
 Beni del patrimonio naturale e culturale artt. 21, 22 e 23 L.R. 24/98  
 Estratto Tavola C5 foglio 337*

	sp_U01	Schiera del Piano Regionale de Parchi Areal	Art. 46 L.R. 20/07
	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)

- CARTA VINCOLO IDROGEOLOGICO



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

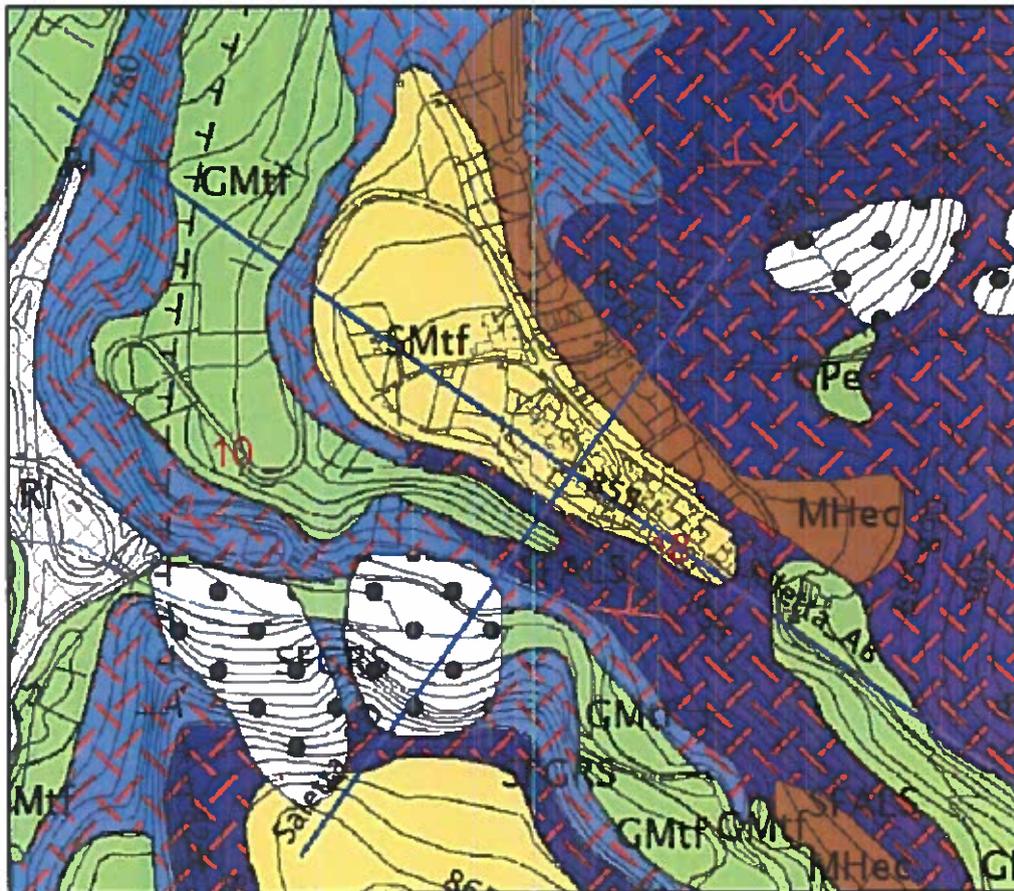
#### 4. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

Porzione di versante interessata dal fenomeno di dissesto gravitativo a rischio R1





5. EVENTUALI ALTRI ALLEGATI



Microzonazione sismica - Carta geologico tecnica  
Tav. V scala 1:10.000

Substrato geologico



SFGRS - Granulare cementato, stratificato, fratturato/alterato



SFALS - Alternanza di litotipi, stratificato, fratturato, alterato

Terreni di Copertura



GMtf - Ghiaie limose, miscela di ghiaia, sabbia e limo di terrazzo fluviale



MHec - Limi inorganici, sabbie fini. Limi micacei o diatomici di eluvi e colluvi



SMtf - Sabbie limose, miscela di sabbia e limo di terrazzo fluviale

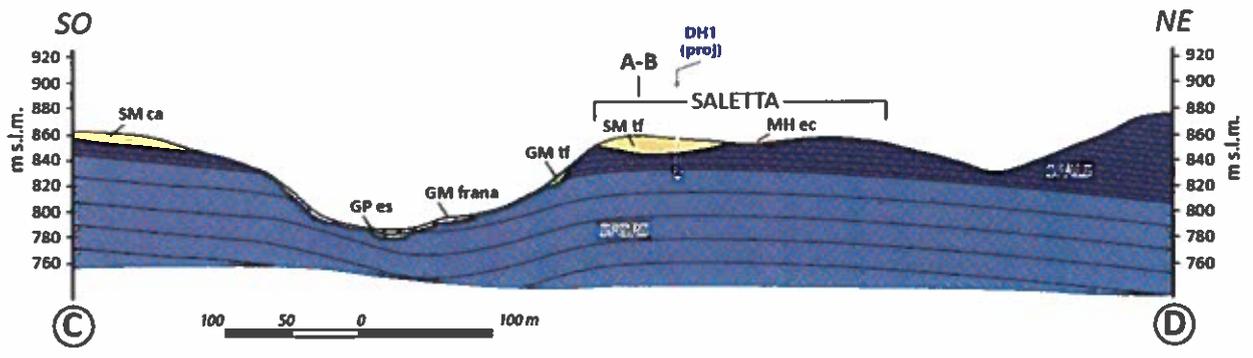
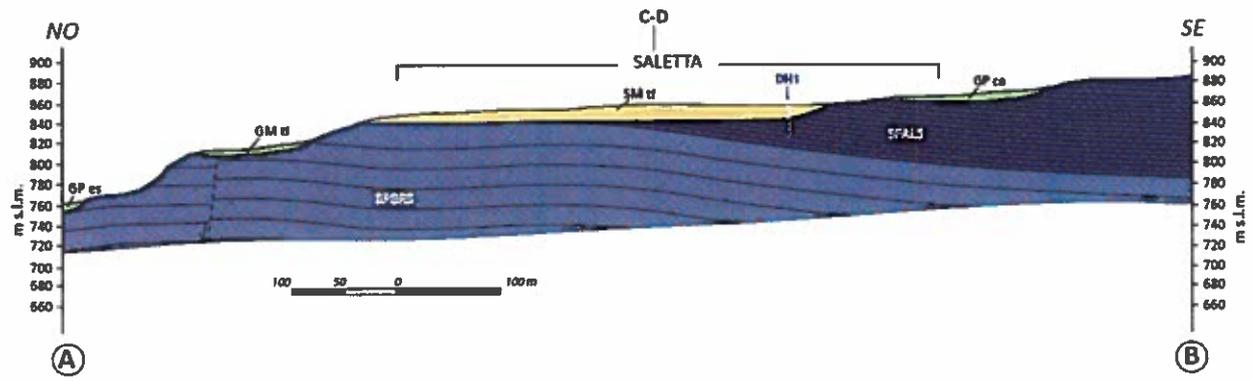
Instabilità di Versante



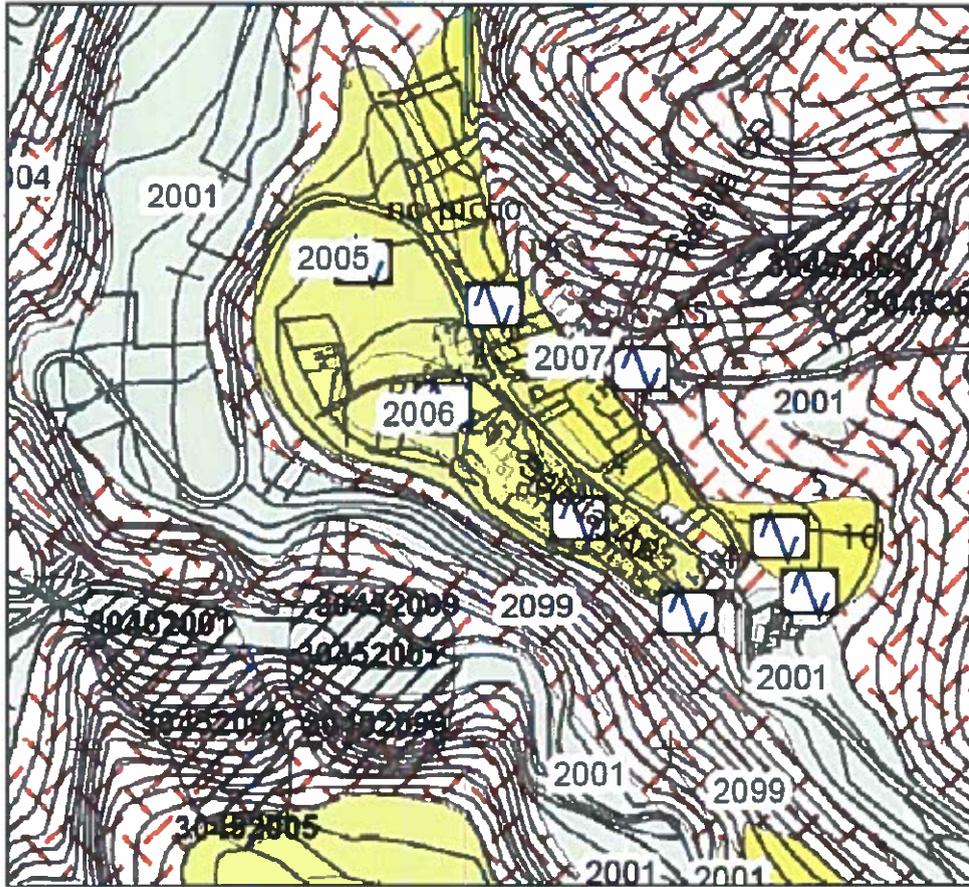
Non definita - Non definita

Comune di Amatrice Prot. n. 0000016 del 04-01-2021 arrivo

- SEZIONI



STUDIO DI MICROZONAZIONE SISMICA L3



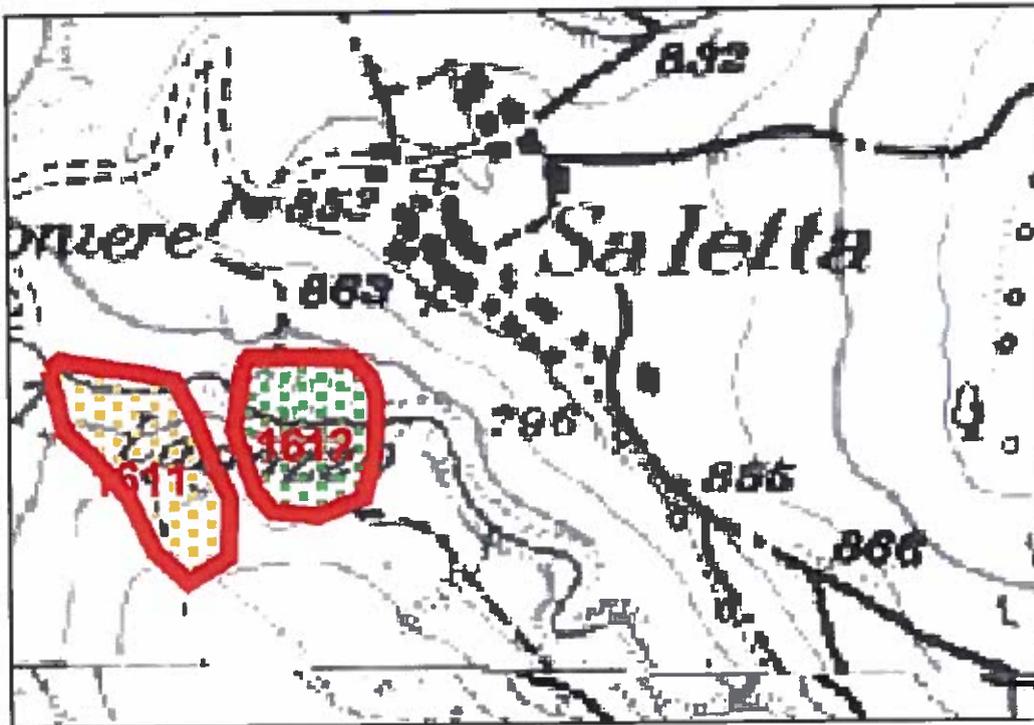
Comune di Amatrice- MICROZONAZIONE SISMICA  
Carta delle microzone omogenee in prospettiva sismica (MOPS)  
Estratto Tavola 5 - Scala 1:10.000



ZAFR - Zona di attenzione per instabilità di versante - Zona 2099

Comune di Amatrice Prot. n. 0000016 del 04-01-2021 arrivo

ALTRI ALLEGATI:



Autorità di Bacino Interregionale del Fiume Tronto (Marche-Abruzzo-Lazio)  
PAI Fiume Tronto (Del. C.I. n.3 del 07/06/2007)  
Carta del Dissesto e delle Aree Esondabili - Tav. 09/06 e 09/05 scala 1:25.000

**AREE A RISCHIO FRANA**

-  AREE A RISCHIO MEDIO - R2
-  AREE A RISCHIO MODERATO - R1

il 23/12/2020 presso Rieti

Il Progettista per la Scheda di fattibilità tecnico-economica Arch. Federica Badini

Firma

*Federica Badini*

Il Dirigente  
Ing. Margherita Gubinelli

*Margherita Gubinelli*

