



COMUNE DI AMATRICE

PROVINCIA DI RIETI



SCHEMA DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA «DISS_M_006_2017»

CAPO I - PARTE AMMINISTRATIVA

1. DATI GENERALI

- **COMUNE:** Amatrice
- **BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO:** *Messa in sicurezza del dissesto geologico della frazione Casali della Meta, con interessamento di tratti stradali, civili abitazioni.*
- **CONTRIBUTO FINANZIATO:** € 1.500.000,00 (euro unmilione cinquecentomila/00)
- **ORDINANZA DI FINANZIAMENTO:** *Ordinanza Commissariale n. 56 del 10.05.2018 (all.to n.4)*

2. UBICAZIONE INTERVENTO

- Località: *Frazione di Casali di Sopra e Casali di Sotto*
- Foglio: 81
- Particelle: *varie*

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Intervento su area soggetta ad instabilità di versante per frana complessa attiva classificata R4 nel PAI del fiume Tevere. Necessario intervento di regimazione idraulica, opere di sostegno, opere di drenaggio superficiali e profonde e palificate.

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 stabilizzazione di area interessata da dissesti gravitativi, nella fattispecie, per frana complessa attiva.*

2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

In base a quanto riportato dal Piano di Assetto Idrogeologico del Bacino del Fiume Tevere approvato con DPCM del 10 novembre 2006 ed in particolare nell'atlante delle situazioni a rischio di frana R3-R4 il movimento franoso è definito quale "frana complessa, dinamica gravitativa, tipo di dissesto colamento lento" a rischio R4. L'area di frana si estende tra i due centri abitati di Casale di Sopra e Casale di Sotto, perimetrati, a seguito del sisma del 2016, ai sensi dell'O.C.S.R. n. 25/2017 quali nuclei di particolare interesse risultati maggiormente colpiti dagli eventi sismici e soggetti a pericolosità territoriale del sito.

L'area risulta essere stata ulteriormente indagata ai fini della relazione sulle verifiche speditive degli elementi geomorfologici nelle aree colpite dai sismi 2016-2017 elaborata dal gruppo di tecnici del Comune di Amatrice, della società LAZIO creaS.p.A, dell'Area Difesa del Suolo e Consorzi di Irrigazione - Servizio Geologico e Sismico della Regione Lazio

e USR Lazio, in esito ai risultati preliminari degli Studi di Microzonazione Sismica di III livello di cui all'O.C.S.R. n. 24/2017.

Dovranno essere eseguiti sondaggi a carotaggio continuo con determinazione in laboratorio dei parametri geotecnici e fisici, SPT in foro, profili sismici a rifrazione, misurazione di sismica passiva H/V e verifiche di stabilità e quanto altro necessario e previsto dalla normativa di riferimento per determinare le caratteristiche geomorfologiche a conoscenza del sito e conseguentemente individuare gli interventi più appropriati per la messa in sicurezza dell'area e delle varie strutture antropiche ivi presenti, mediante realizzazione di regimazione idraulica, opere di sostegno, opere di drenaggio superficiali e profonde e palificate.

3. ANALISI SOMMARIAMENTE DEGLI ASPETTI GEOLOGICI, GEOTECNICI, IDRAULICI, IDROLOGICI

"In questa frazione è stata ampliata un'area instabile, già classificata R4 nel PAI del Fiume Tevere, a causa di evidenze di cedimenti, piccoli terrazzi, piccole scarpate e creep. L'ampliamento della zona instabile interessa alcuni edifici. Si dovrà eseguire una campagna di indagini geognostiche dirette e indirette finalizzate a caratterizzare il movimento franoso e ad individuare le azioni e gli interventi che dovranno consentire il consolidamento e la messa in sicurezza del versante e delle varie strutture antropiche." (Estratto della relazione ex Ord. 24/2017)

4. PREVISIONE TEMPI DI ESECUZIONE DELL'OPERA

24 mesi

5. VINCOLI TERRITORIALI

REGIME VINCOLISTICO

- Vincolo monumentale D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. art. 10 e ss.:NO
- Vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. Parte III art. 136 e 142:NO
- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (specificare tipo di vincolo):
 - Tav. APaesaggio Naturale di continuità
 - Tav. BNO
 - Tav. CSchema del Piano Regionale dei Parchi
- Piano Territoriale Paesistico.....NO
- Area naturale protetta (parco o riserva statale o regionale, altra area protetta): NO
- Usi civici:NO
- Vincolo Idrogeologico R.D.L. 3267/1923 (DGR 6215/1996, D.G.R. Lazio 3888/1998):.....SI
- Area inondabile (P.A.I.): R4 R3 R2 R1 NO
- Area rischio frana (P.A.I.): R4 R3 R2 R1 NO
- Altro:
 - Zona sismica: 1 2A 2B 3A 3B
 - Zona soggetta a instabilità di versante (da M.S. se disponibile)SI
 - Zona suscettibile di liquefazione.....NO
 - Zona interessata da faglie attive e capaci.....NO
 - Zona interessata cedimenti differenziali.....SI

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) Il movimento franoso si estende tra i due centri abitati di Casale di Sopra e Casale di Sotto, ed è definito quale "frana complessa, dinamica gravitativa, tipo di dissesto colamento lento" a rischio R4.

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
Nominativo: Ing. Romeo Amici

REGIONE LAZIO/USRL

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

(*) 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 _____
Importo finanziato pari a _____
Stato Finanziamento:
- Completamente liquidato in data _____
ed utilizzato per i seguenti interventi _____

- 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

A) LAVORI

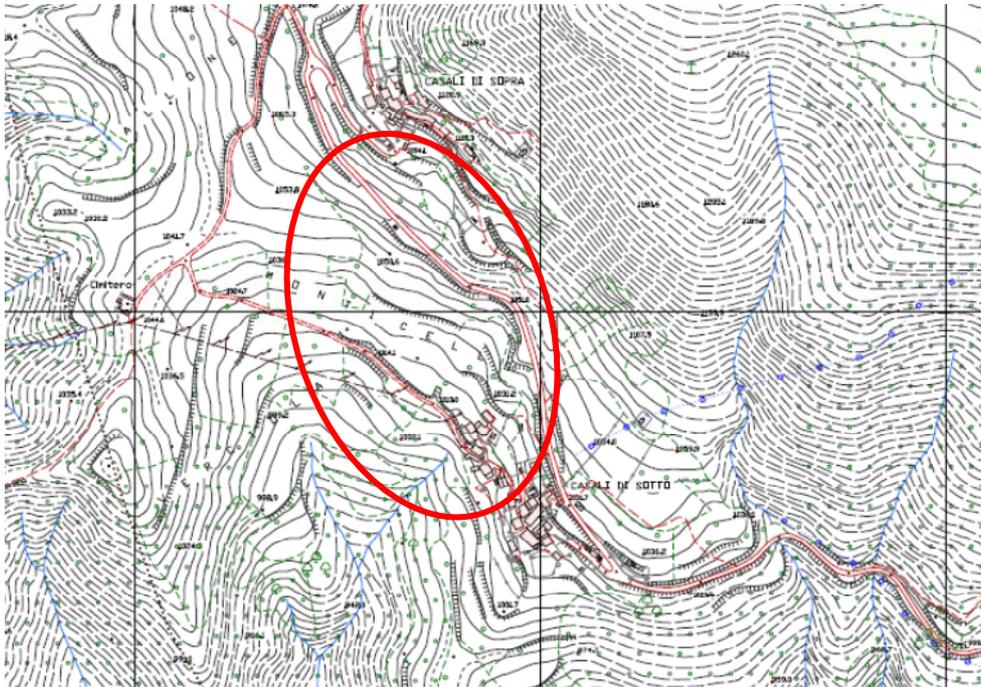
A.1	Importo lavori soggetti a ribasso d'asta	€ 1.008.000,00
A.2	Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 42.000,00
TOTALE LAVORI		€ 1.050.000,00

B) SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE

B.1	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge (insieme agli imprevisti max 10 %)	€ -
B.2	Rilievi, Indagini Accertamenti e accatastamenti	€ 15.587,63
B.2.1	Rilievi e Accatastamenti (ricompresi in spese tecniche P.D.)	€ -
B.2.2	Indagini geologiche	€ 15.587,63
B.2.3	Accertamenti e Analisi Strutturale	€ -
B.2.4	Altre spese tecniche	€ -
B.3	Spese tecniche	€ 129.996,72
B.3.1	Spese per attività consulenza o supporto:geologo	€ 8.019,33
B.3.2	Spese tecniche progettazione di fattibilità tecnico economica	€ 6.282,97
B.3.3	Spese tecniche per progettazione definitiva	€ 32.043,13
B.3.4	Spese tecniche per progettazione esecutiva compreso CSP	€ 26.074,30
B.3.5	Spese tecniche direzione lavori compreso CSE	€ 50.037,44
B.3.6	Spese per verifiche tecniche per collaudo statico	€ 13.822,52
B.3.7	Spese per supporto al RUP per verifica progettazione definitiva ed esecutiva	
B.4	Allacciamenti ai pubblici servizi e oneri vari autorizzazioni compresi bolli	€ -
B.5	Imprevisti dei lavori (A) comprensivi di oneri per la sicurezza (insieme ai lavori in economia max 10%) e IVA	€ 16.600,92
B.6	Accantonamento di cui all'art. 106 c.1 del D.Lgs 50/2016 (inflazione sui prezzi)	€ -
B.7	Accantonamento di cui all'art. 113 c.2 del D.lgs 50/2016 e ss.mm.ii (max 2% importo lavori A) Disciplinato da Ordinanza Commissariale n. 57 del 04-07-2018	€ 21.000,00
B.8	Spese per pubblicità, gara, commissioni giudicatrici 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	€ 5.914,31
B.10.1	Cassa Previdenziale di B.2.1 B.2.2 B.3.2 B.3.3 B.3.4 B.3.5 B.3.6= 4%	€ 5.753,92
B.10.2	Cassa Previdenziale di B.3.1= 2%	€ 160,39
B.11	I.V.A.	€ 260.900,43
B.11.1	I.V.A. Lavori A 22%	€ 231.000,00
B.11.3	I.V.A Spese tecniche (22%)	€ 28.599,28
B.11.4	I.V.A. cassa previdenziale (22%)	€ 1.301,15
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE		€ 450.000,00
TOTALE INTERVENTO		€ 1.500.000,00

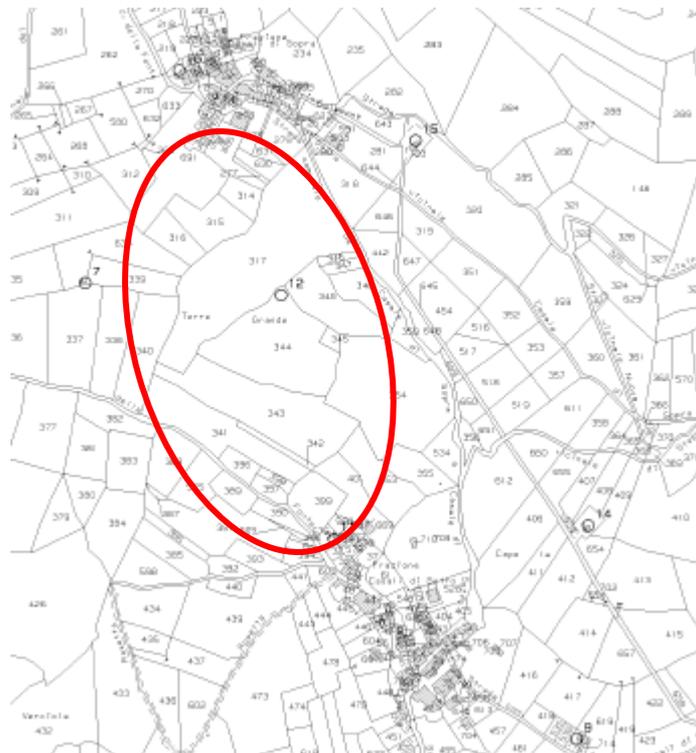
CAPO IV - PARTE TECNICA

1. INQUADRAMENTO INTERVENTO (CTR)

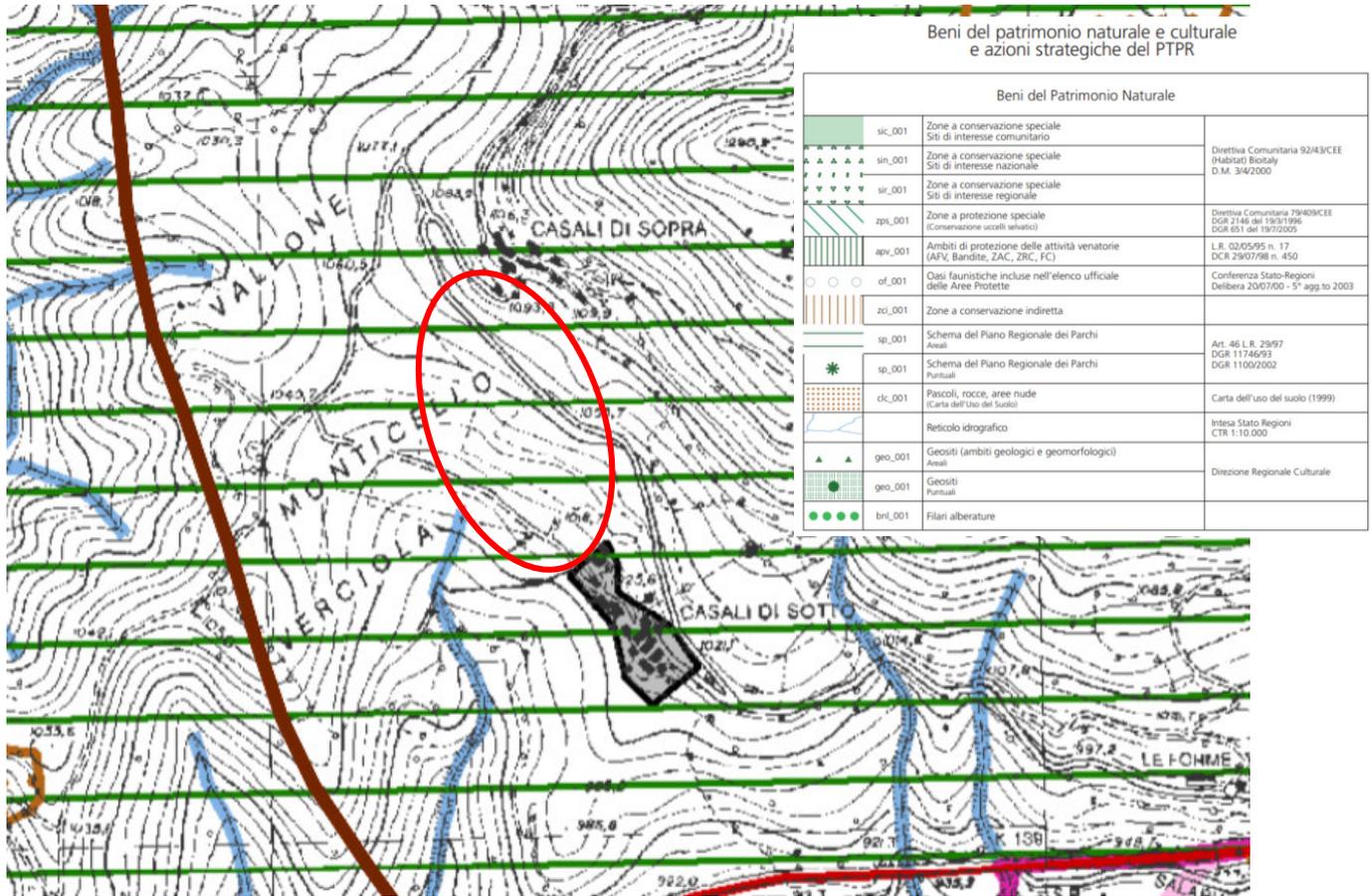


CTR- Regione Lazio – Estratto n. 333153

2. ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE

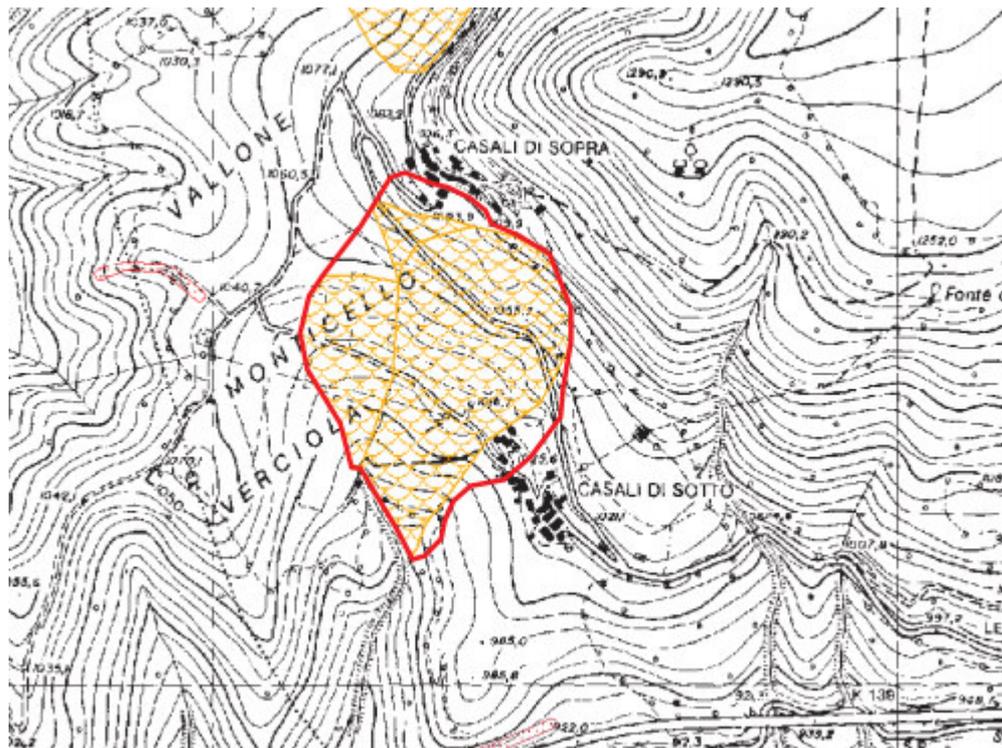


Nuovo Catasto Urbano Comune di Amatrice



PTPR – Estratto Tavola C5 Foglio 337 . Vincolo: schema di Piano Regionale dei Parchi

6. PAI DEL BACINO TEVERE



Legenda

Inventario delle frane

fenomeno attivo	fenomeno quiescente	fenomeno inattivo	fenomeno presunto	
				frana per crollo o ribaltamento
				frana per scivolamento
				frana per colamento
				frana complessa
				area con franosità diffusa
				area interessata da deformazioni gravitative profonde (DGPV)
				area interessata da deformazioni superficiali lente e/o soliflusso
				falda e/o cono di detrito
				debris flow (colata di detrito)

fenomeno attivo	fenomeno quiescente	fenomeno inattivo	fenomeno presunto	
				area a calanchi o in erosione
				frana presunta
				orlo di scarpata di frana
				frana non cartografabile

Situazioni di rischio da frana

PAI - Progetto di primo aggiornamento

R4 - 'molto elevato'

R3 - 'elevato'

Piano vigente

R4 - 'molto elevato'

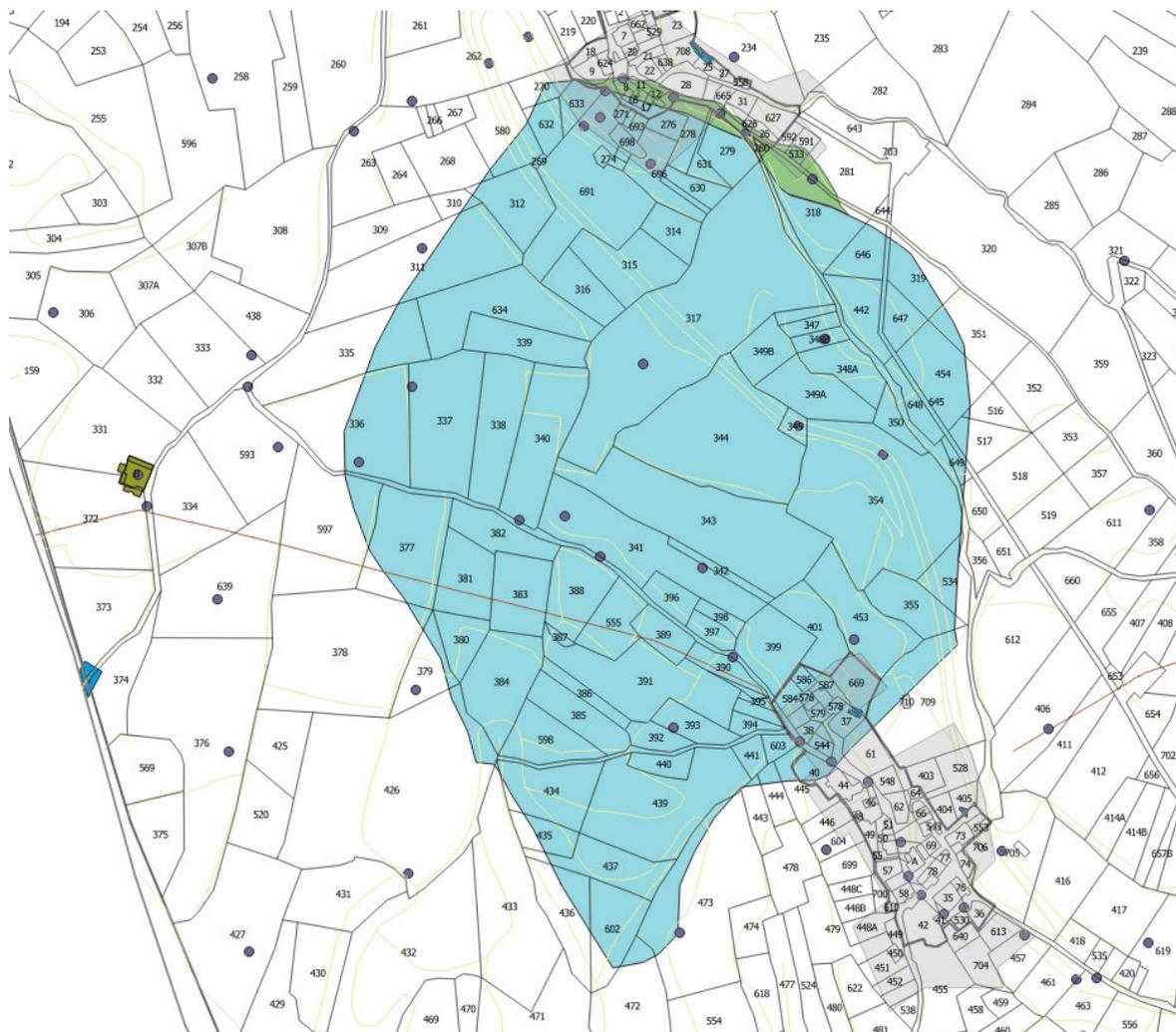
R3 - 'elevato'

CARTA INVENTARIO DEI FENOMENI FRANOSI – Estratto Tavola 153.

Situazione rischio da frana: R4

Vincolo da frana per colamento

7.STUDIO DI MICROZONANZIONE SISMICA



*Estratto studi di micro zonazione_
Ampliamento ZA in corrispondenza della frazione Casali di Sopra*



Estratto Relazione Speditiva ex. Ord. 24/2017



Ortofoto – Casali di Sotto e Casali di Sopra

9.ALTRA DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

A. Piano stralcio di assetto idrogeologico Autorità del Bacino Fiume Tevere

B. Relazione verifiche speditive

Amatrice, il 21/12/2020

Il Progettista per la Scheda di fattibilità tecnico-economica

Timbro e Firma

Il RUP per la Scheda di fattibilità tecnico-economica

Timbro e Firma
