

## SCHEMA DI FATTIBILITA' TECNICO-ECONOMICA

«DISS\_M\_024\_02\_2017»

### CAPO I - PARTE AMMINISTRATIVA

#### 1. DATI GENERALI

- **COMUNE:** Accumoli
- **BENE OGGETTO DELL'INTERVENTO:** Versante instabile in Loc. Mole
- **CONTRIBUTO RICHIESTO:** € 450.000,00 (OC 56/2018)

#### 2. UBICAZIONE INTERVENTO

Loc. Mole

Foglio n. 39 diverse p.lle

#### 3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Intervento di messa in sicurezza del versante instabile a monte di Loc. Mole nel Comune di Accumoli (RI).

### 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 versante instabile a monte di Loc. Mole nel Comune di Accumoli.

#### 2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Le aree oggetto di intervento sono localizzate lungo il versante a monte dell'abitato della Frazione di Mole e della S.P. n. 18, nel Comune di Accumoli, interessate da fenomeni di instabilità.

Gli interventi sono finalizzati alla messa in sicurezza delle abitazioni oggetto di ricostruzione a seguito del sisma 2016.

Tra i possibili interventi si ipotizzano:

- la posa in opera di reti corticali per il contenimento, a monte di un edificio, dei massi arenacei presenti lungo la scarpata nel Flysch, caratterizzati da una stratificazione molto inclinata verso valle ad evidente rischio di distacco; infatti su tale edificio è stato rilasciato un esito di agibilità, elaborato con la scheda Aedes (ID 40197), A/F, proprio per la presenza di *“massi pericolanti del pendio a monte dell’edificio”*;
- la realizzazione di barriere paramassi ad alto assorbimento previo eventuale disaggancio di massi in condizioni di acclarata instabilità.

Pertanto dovrà essere eseguito un rilievo geomeccanico finalizzato a caratterizzare lo stato di fratturazione degli ammassi rocciosi dell’intera area indicata in planimetria (figure di cui al Capo IV) ed a individuare le opere più idonee per la messa in sicurezza dei beni esposti.

Dovrà inoltre essere eseguito il ripristino del muro di contenimento della scarpata rivestito in pietra (lunghezza circa 60 m), laddove dissestato, lungo la S.P. n. 18 alle condizioni preesistenti. In riferimento a tale opera la Provincia di Rieti ha infatti comunicato, con nota acquisita al prot. n. 0068948 del 28.01.2019, che non è stato ancora realizzato l’intervento di ripristino del muro in pietra a sostegno della scarpata, lungo la S.P.18 al km 22+750, inserito nel Primo Stralcio del “Programma di ripristino delle strade colpite dal sisma 2016” di ANAS.

A seguito infatti del peggioramento delle condizioni del suo danneggiamento e dell’evoluzione del dissesto, con conseguenti maggiori costi necessari per il ripristino, l’amministrazione provinciale ha sospeso la procedura in attesa di reperire ulteriori fondi da destinare per la progettazione e la sua realizzazione.

Pertanto visto che l’area di intervento, di cui alla presente scheda di fattibilità, coinvolge anche funzionalmente l’opera muraria sopra descritta, la Provincia di Rieti provvederà a stralciare ciò che era previsto dal Programma ANAS, ad eccezione della sistemazione della sede stradale la quale comunque sarà a cura della Provincia di Rieti.

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

L'esteso versante, al disopra del quale sorge l'abitato di Accumoli, è caratterizzato dalla presenza di numerose Zs-Zone di Suscettibilità per fenomeni di instabilità, definite grazie agli approfondimenti eseguiti in sede di MS3, apportando modifiche alle Za (Zone di Attenzione).

I meccanismi cinematici e la tipologia di frana sono molteplici così come i fattori geomorfologici e litotecnici predisponenti al dissesto; le Zs sono dovute alla presenza sia di scorrimenti che di frane per crolli e/o ribaltamenti di roccia riferiti a materiale del dominio del Flysch della Laga (Unità Arenaceo Pelitica).

Quasi tutte le Zs, in questa area, sono state individuate tramite le analisi condotte, nell'ambito dello studio di MS3, con l'applicazione del metodo PARSIFAL. Precedentemente il PAI aveva perimetrato solo un'area (R2) ubicata ad Ovest di Mole e l'IFFI una frana all'ingresso dell'abitato di Accumoli.

Gli eventi sismici più intensi, nel territorio comunale di Accumoli per la scossa del 24 agosto 2016 e del 30 ottobre 2016, hanno determinato nuove aree in dissesto, tanto che sono state rilevate, rispettivamente il 20% e il 17%, delle frane sismoindotte censite e catalogate sul CEDIT.

In occasione del sopralluogo effettuato il 05/02/2018, si sono riscontrati lungo tutto il versante chiare evidenze geomorfologiche di fenomeni diffusi di instabilità, tanto da ritenerlo, quasi per tutta la sua estensione, soggetto a dissesto. Si sono infatti osservati orli di scarpata, fratture di trazione, nicchie di distacco con possibile evoluzione in nuovi e più ampi dissesti.

In MS3 l'area è caratterizzata, nella Carta Geologico Tecnica (CGT), come Formazione della Laga (Unità Arenaceo-Pelitica) per la presenza di alternanza di litotipi stratificati fratturati/alterati.

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

## 5. VINCOLI TERRITORIALI

### 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 Naturale/ Paesaggio Naturale di continuità  
Tav. B: Aree boscate/Fascia rispetto 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

## 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

## 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 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

## 9. RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO

- INTERNO ALL'ENTE
- REGIONE LAZIO/USRL  
Nominativo: Dott. Geol. Marco Spinazza

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 - 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

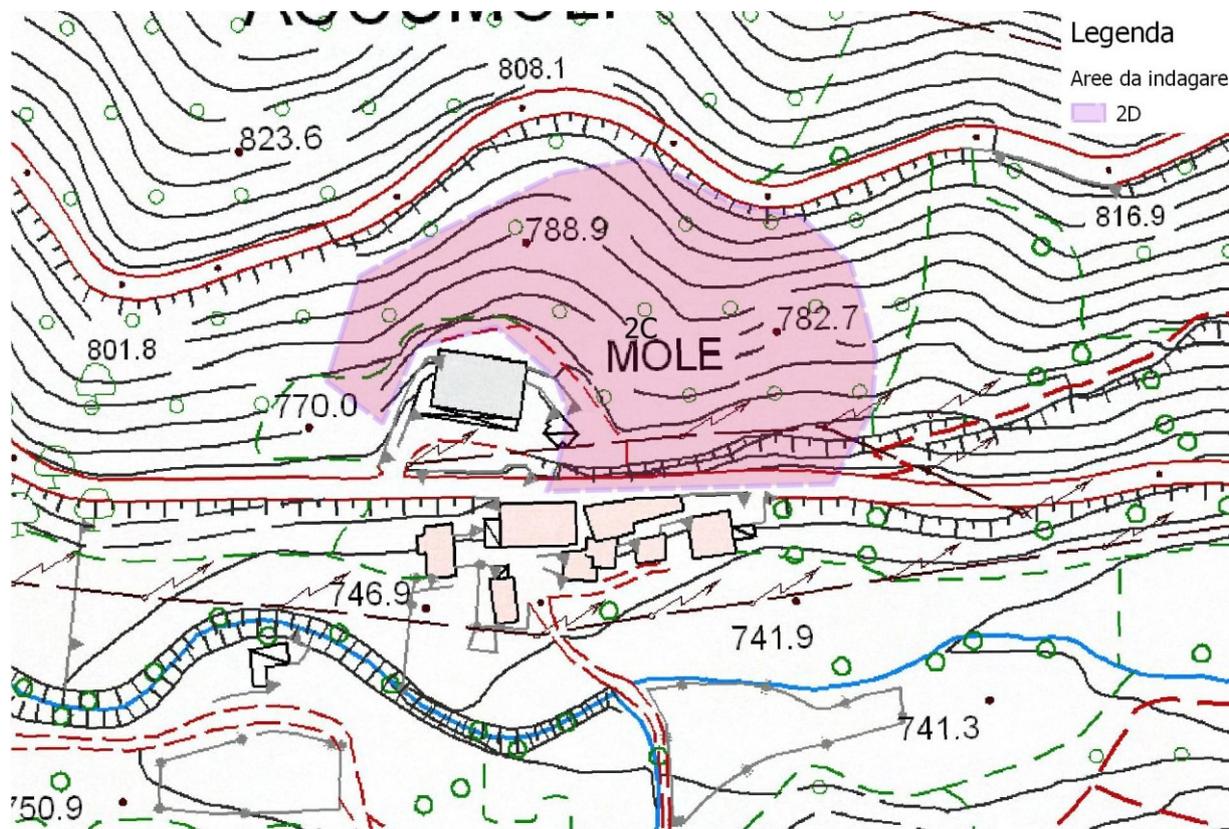
### 1.C DONAZIONI

- 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

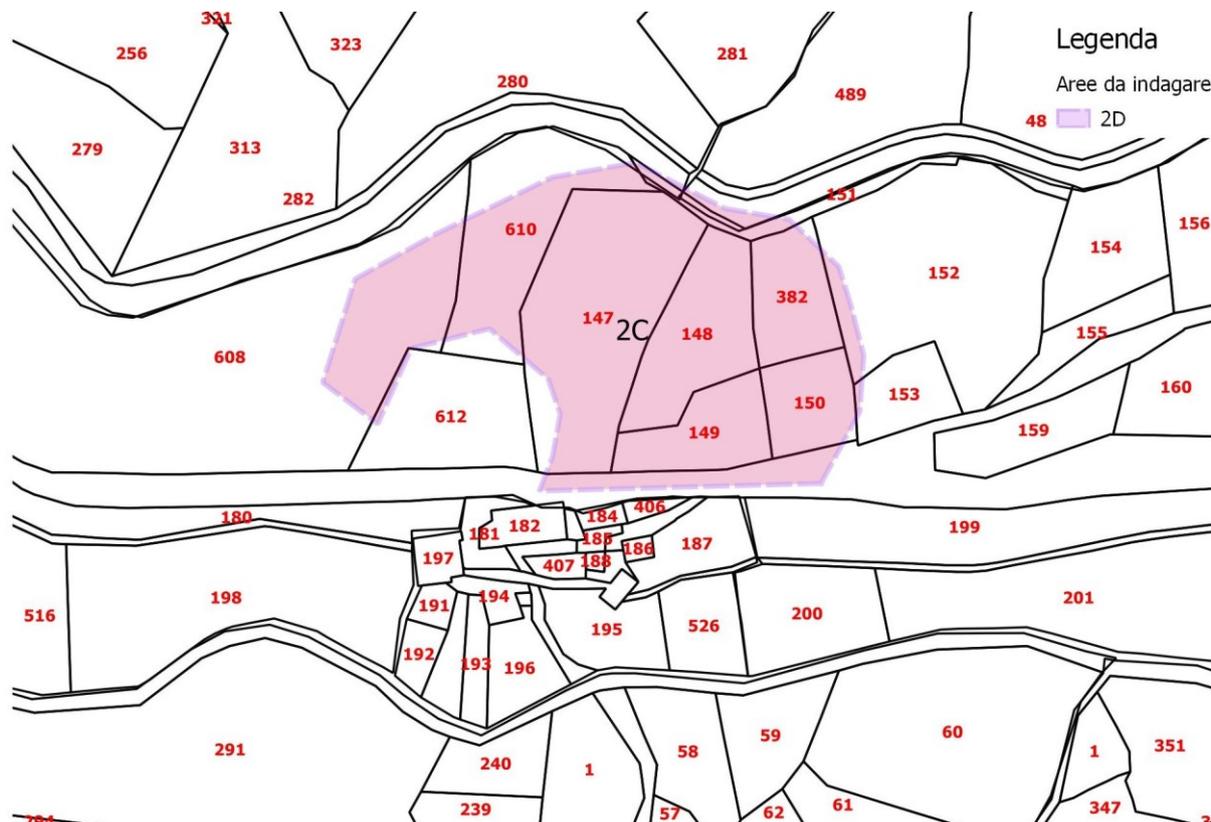
COMUNE DI ACCUMOLI		Intervento di messa in sicurezza del versante instabile a monte di loc. Mole		22%	
COD DISS_M_024_02_2017					
Quadro Economico					
DESCRIZIONE VOCI					
<b>A</b>	<b>LAVORI</b>			€	<b>269.850,00</b>
A.1	Importo lavori soggetto a ribasso d'asta	€	257.000,00		
A.2	Oneri sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	12.850,00		
<b>B</b>	<b>SOMME A DISPOSIZIONE DELLA STAZIONE APPALTANTE</b>			€	<b>180.150,00</b>
B.1)	Lavori in economia comprensivi di IVA di legge (insieme agli imprevisti max 10% dei Lavori )				
B.2)	Rilievi, Indagini, Accertamenti e Accatamenti	€	11.850,00		
B.2.1)	Rilievi e Accatamenti	€	-		
B.2.2)	Indagini geognostiche, geofisiche e prove di laboratorio	€	11.850,00		
B.2.3)	Accertamenti ed analisi strutturali	€	-		
B.2.4)	Altre spese tecniche				
B.3)	Spese Tecniche	€	66.688,64		
B.3.1)	Spese per attività consulenza o supporto: <i>geologo</i>	€	6.031,96		
B.3.2)	Spese tecniche <i>progettazione di fattibilità tecnico economica</i>	€	2.951,66		
B.3.3)	Spese tecniche <i>progettazione definitiva</i>	€	15.053,48		
B.3.4)	Spese tecniche <i>progettazione esecutiva compreso CSP</i>	€	12.249,40		
B.3.5)	Spese tecniche <i>direzione dei lavori compreso CSE</i>	€	21.547,15		
B.3.6)	Spese per <i>collaudo statico e tecnico amministrativo</i> )	€	8.854,99		
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 )	€	13.493,14		
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	€	5.397,00		
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%	€	2.426,27		
B.11)	Cassa previdenziale di B.3.1 geologo = 2%	€	120,64		
B.12)	I.V.A. Lavori (A) 22% Adeguamento - Miglioramento / 10% Nuova Costruzione	€	59.367,00		
B.14)	I.V.A. 22% su B.2 - B.5	€	5.575,49		
B.15)	I.V.A. 22% su B.3 - B.10 - B.11	€	15.231,82		
<b>TOTALE GENERALE (A+B)</b>				€	<b>450.000,00</b>

## CAPO IV - PARTE TECNICA

### 1. INQUADRAMENTO INTERVENTO (CTR)

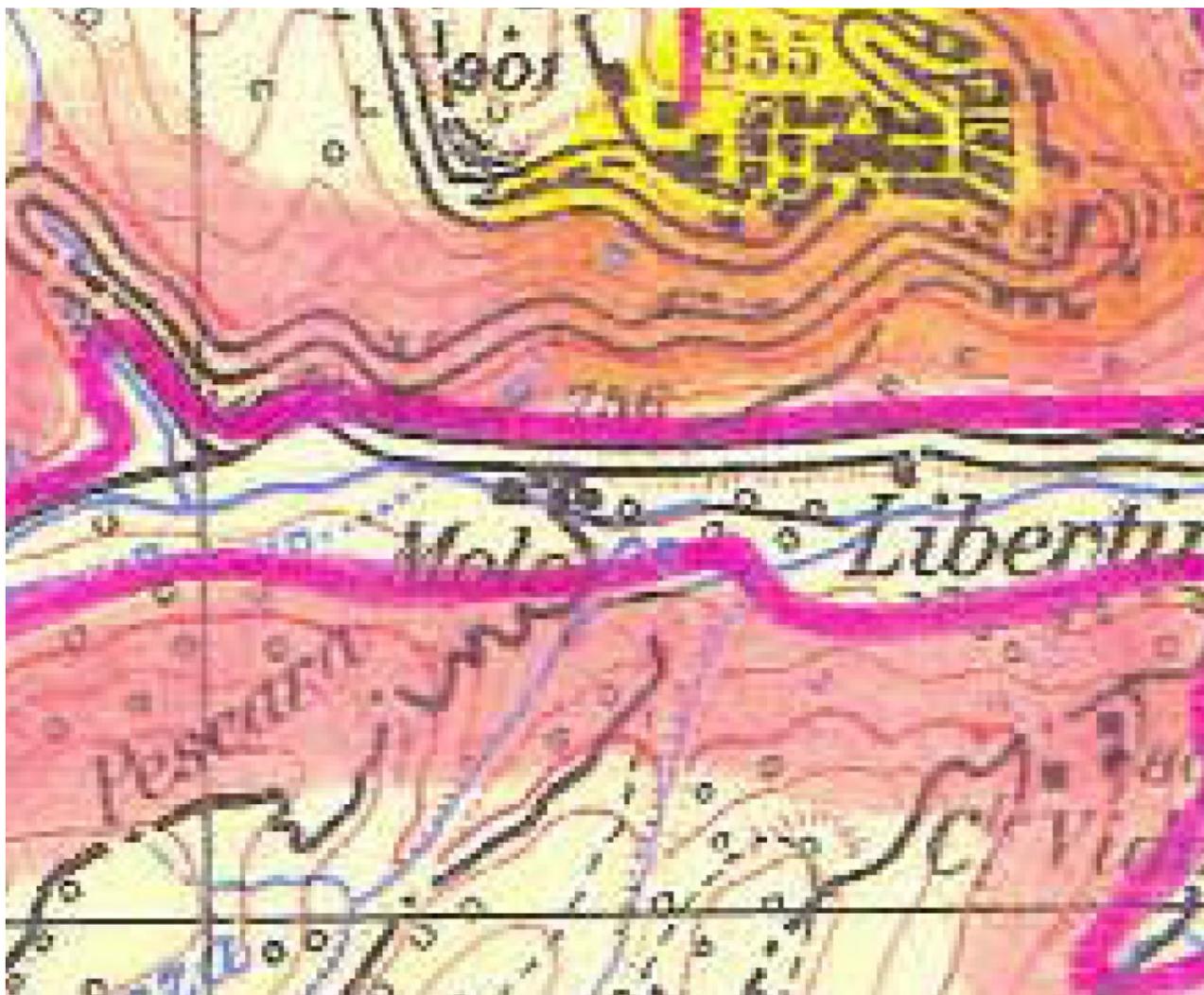


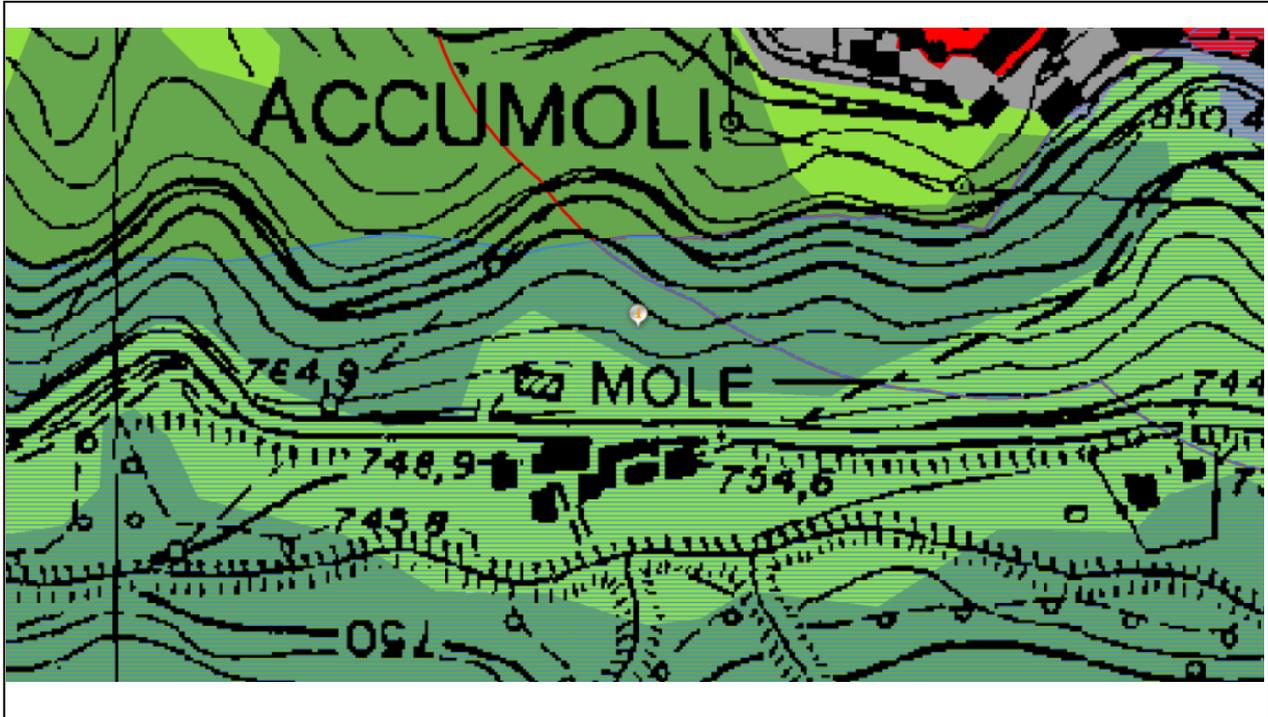
### 2. ESTRATTO DI MAPPA CATASTALE



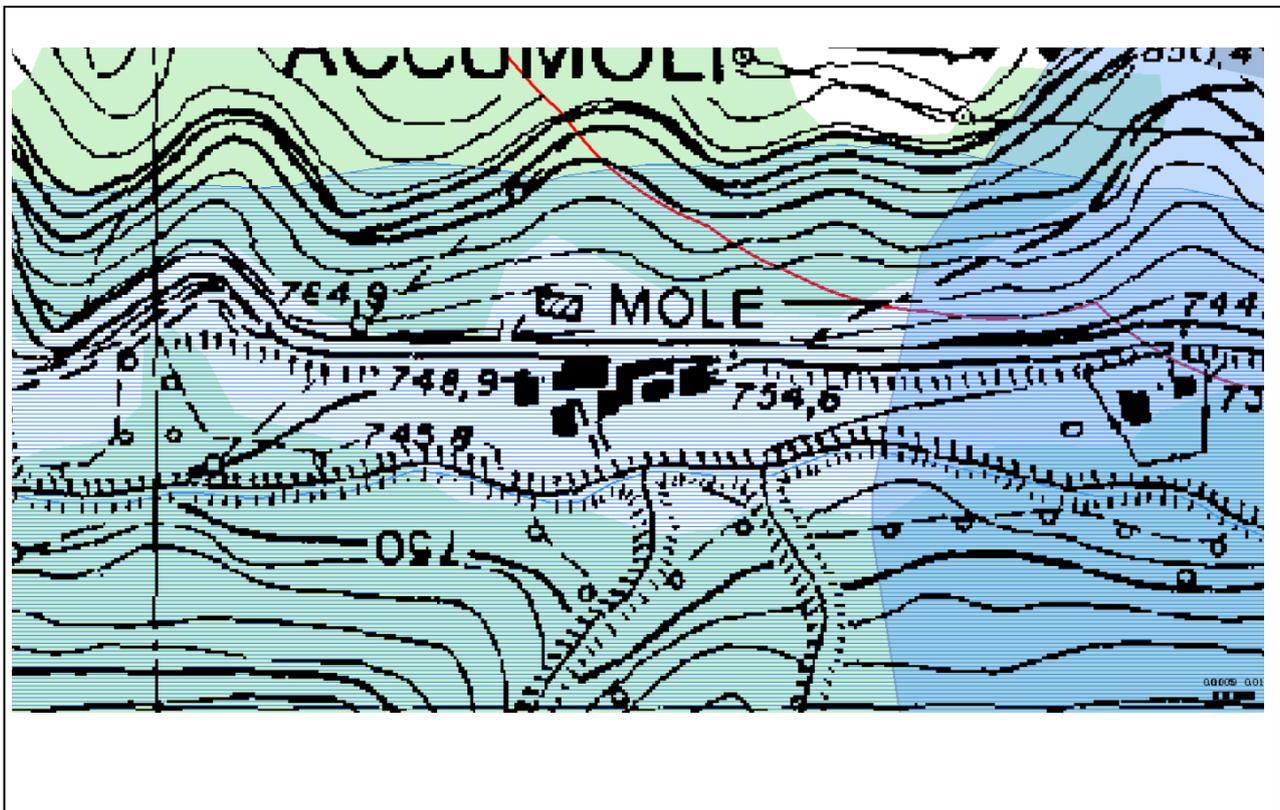
### 3. ESTRATTO TAVOLA VINCOLI

*Vincolo Idrogeologico*





Estratto PTPR - Tavola A



Estratto PTPR - Tavola B

il 09/01/2019 presso Rieti.

4. Il Progettista e RUP per la Scheda di fattibilità tecnico-economica: Dott. Geol. Marco Spinazza

Firma