



Azienda Comprensoriale Acquedottistica S.p.A. - Via Maestri Del Lavoro D'Italia 81 - 65126 Pescara  
Tel. 08541781 - Fax 0854156113 - P. IVA 01318450688 - C.F. 91015370688 - C.C.I.A.A. di Pescara n° 55010/97

**STUDIO TECNICO**  
Ingegnere Alessandro Italiani  
Via Pietro Baiocchi 46  
64032 Atri TE

**LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELL'AREA  
ANTISTANTE LA PROPRIETA' "GIOVANNA  
RAVICINI" SITA IN VIA GIOVANNI FALCONE, 1  
in CASTIGLIONE MR (TE)**

**PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

**Oggetto Tavola**  
**Relazione Tecnica**

Scala : varie

24/03/2022

PROGETTISTA :



Tavola

**R1**



# RELAZIONE TECNICA

## 1. PREMESSA

Il sottoscritto Ing. Alessandro Italiani, regolarmente iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Teramo al n. 853, con studio in Atri (TE), in Via P. Baiocchi 46, ha avuto incarico con determina n 39 del 21/02/2022 di PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA DEI LAVORI DI CONSOLIDAMENTO DELL'AREA ANTISTANTE LA PROPIETA' DI GIOVANNA RAVICINI SITA IN VIA GIOVANNI FALCONE, 1

## 2. INQUADRAMENTO

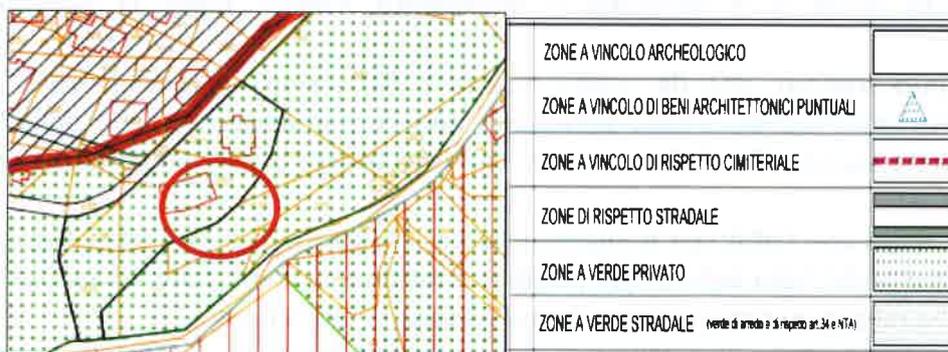
Il Luogo oggetto dei lavori di consolidamento si trova in tenimento del comune di Montefino alla contrada Muraglie, 20.

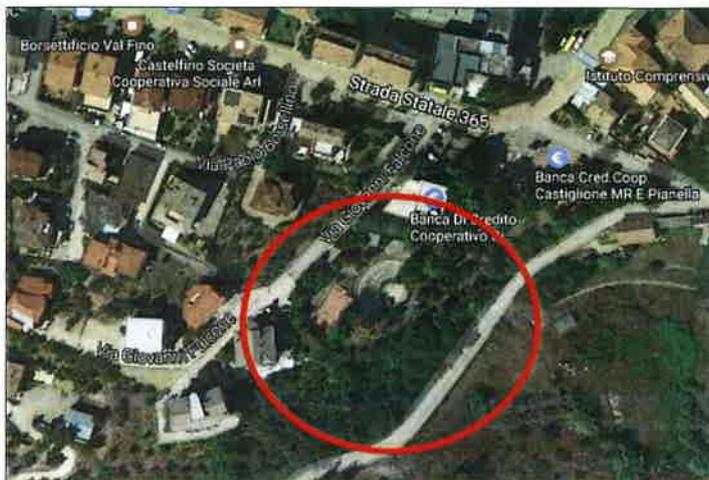
Catastalmente l'immobile è censito al Catasto Fabbricati, sul foglio 2, con il mappale 549 sub 2-3-4.

La zona urbanisticamente ricade nella sua interezza, all'interno della zona agricola, secondo la pianificazione del vigente P.R.E.

Il terreno ricade in territorio classificato fra le zone sismiche, nonché inserito nel Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (PAI) con grado di pericolosità P3 e soggetto alle normative di rispetto di quest'ultimo.

La natura geomorfologica del terreno evinta dallo stesso PAI, mostra che l'area è interessata da un vasto movimento franoso di tipo rotazionale in stato quiescente con presenza di orli di scarpata di erosione torrentizia





### 3. GENESI del Danno

A seguito di una rottura della tubazione dell'acqua potabile proprio a ridosso dello scavo a sezione obbligata ove è alloggiata la condotta fognante, l'acqua fuoriuscita dalla rottura si è riversata totalmente nello scavo e trovando alla base e sulle pareti di questo limo argilloso e/o sabbioso, poco permeabile, non è riuscita a defluire con la stessa velocità di arrivo, generando un inevitabile ristagno.

Detto ristagno e flusso idrico incontrollato ha cambiato in eccesso il contenuto d'acqua e la pressione interstiziale nei pori delle argille presenti nell'intorno dello scavo. Questi fenomeni generano una riduzione drastica nel terreno di resistenza a taglio. Il protrarsi incontrollato di immissione nello scavo di acqua potabile ha fatto sì che la resistenza al taglio del terreno diminuisse sempre di più fino a che, nell'intorno dello scavo, le tensioni tangenziali destabilizzanti ( $T_{dest}$ ) hanno eguagliato le tensioni tangenziali stabilizzanti ( $T_{stab}$ ).

Superato questo limite si è innescato il movimento franoso lungo la superficie di scivolamento.

Detto movimento franoso, che da subito mostrava dimensioni importanti vista la sua velocità di scorrimento ha schiacciato il tubo delle acque nere compromettendo la funzionalità e la tenuta dei liquami dello stesso e facendo sì, quindi, che immettesse a sua volta altra acqua non naturale nello scavo.

Nel Dicembre 2013, dopo che l'ACA spa è intervenuta per realizzare la nuova linea fognante e, quindi, riparare le perdite del tubo delle acque potabili, il terreno ha cominciato ad asciugarsi e la frana, giustamente, ha rallentato notevolmente la sua velocità di scorrimento.

L'ACA, eliminando le cause destabilizzanti in una frana attiva, ha ridotto la velocità di scorrimento del corpo in frana e mai un arresto totale del dissesto, a meno della realizzazione di presidi di contenimento, quali muri o paratie.

Nel Marzo 2015 il terreno sottostante la corte comune esaurisce anche quella parte residua di resistenza che impediva alte velocità di scorrimento, sicuramente a causa delle abbondanti piogge di quel mese.

Il piazzale quindi crolla definitivamente attestandosi 3 metri al disotto dell'originario piano di campagna.

Stato attuale.

#### 4. INDAGINI IN SITO

Dalla lettura degli inclinometri resi disponibili dai proprietari del terreno emergono due notizie fondamentali:

- Assenza di movimenti orizzontali e, quindi, certezza assoluta della stabilità del versante.
- Livello piezometrico della falda a circa 10 m di profondità dal piano campagna. Il sito risulta essere pressoché asciutto fino a 10 metri di profondità.
- 

#### 5. SOLUZIONI

La soluzione è quella di realizzare paratia di pali alla berlinese capace di contenere il riempimento necessario al ripristino della originaria corte comune. Il tutto meglio descritto nelle tavole esecutive.

Gli interventi da realizzare sono:

Realizzazione di pali trivellati realizzati con opportune tecniche previa demolizione di massetti e tubature di scarico e solidarizzazione degli stessi tramite opportuno cordolo. Si precisa in merito che tutto il terreno di risulta dalla trivellazione sarà rimpiegato nelle immediate vicinanze del fabbricato per livellare alcune lacune.

I lavori non risultano affatto pregiudizievoli per la statica del fabbricato posto a monte della zona oggetto dei lavori.

Tutti i lavori saranno eseguiti in osservanza di tutte le buone norme sulle costruzioni e dei dettami della summenzionata legge 208/15 e correlate, che normano gli interventi urgenti diretti a fronteggiare gli eventi calamitosi verificatisi nella Regione Abruzzo.

Per quanto non espressamente contenuto si rimanda ai grafici esecutivi

Tanto in adempimento dell'incarico ricevuto.

Atri (TE) 14/03/2022

IL TECNICO  
Ing.  
( Alessandro Italiani )

