



CONSORZIO di BONIFICA dell' EMILIA CENTRALE

Corso Garibaldi n. 42 42121 Reggio Emilia - www.emiliacentrale.it - direzione@emiliacentrale.it
Tel. 0522-443211 Fax. 0522-443254 C.F. 91149320359

M - PRG.
18.01

Rev. 3
del
01.04.2019

PROGETTO: REG.(UE) N. 1305/2013-PSR 2014/2020 MISURA 5
TIPO OPERAZIONE 5.1.01. Investimenti in azioni di prevenzione volta a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche

LAVORI DI PREVENZIONE AL DISSESTO IDROGEOLOGICO E DI CONTRASTO AI FENOMENI FRANOSI IN LOCALITA' ROLA IN COMUNE DI VILLA MINOZZO (RE) Domanda N. 5112299

Importo:

€. **132.623,17**

Ente Finanziatore:

firmato digitalmente

P.S.R. 2014-2020 REGIONE EMILIA - ROMAGNA

Tipologia Progetto				Riferimento Legislativo	Comune
Fattibilità	Preliminare	Definitivo	Esecutivo	REG.(UE) N. 1305/2013	VILLA MINOZZO
			X		

ALLEGATI:

Allegato n.	Titolo:
1	RELAZIONE TECNICA GENERALE
Tavola:	Oggetto:
Scala:	

Il Progettista:
Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale

Geom. Angela Tincani

firmato digitalmente

atincani@emiliacentrale.it

Il Responsabile del Procedimento:
Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale

Dott. Ing. Pietro Torri

firmato digitalmente

ptorri@emiliacentrale.it

Area Progettazione: SLPM	Codice Progetto: 104/19/00	Codice CUP: G26B19003770003	Codice CIG:
------------------------------------	--------------------------------------	---------------------------------------	-------------

Redatto:	Verificato:	Nome File:	Note:

Data Progetto Originale: **11/05/2020**

Data Aggiornamento:

UNI EN ISO 9001:2015

UNI EN ISO 14001:2015

OHSAS 18001:2007



RELAZIONE GENERALE

SOMMARIO

- 1) Premesse
- 2) Inquadramento generale dell'area (corografia 1:25.000)
- 3) Finalità del progetto e motivazione delle scelte progettuali
- 4) Coerenza del progetto con obiettivi generali dalla scheda tipo di operazione 5.1.01 e gli strumenti di pianificazione vigenti
- 5) Vincoli presenti nell'area di intervento ed eventuali interferenze di tipo ambientale (pai- abitati da consolidare – tutela acque superficiali e sotterranee- aree ad alto valore ambientale: parchi, riserve naturali, siti natura 200- aree di rilevante valore paesaggistico art. 17-19-21-25 ptp-aree di notevole interesse pubblico “Galassini” - vincolo idrogeologico)
- 6) Pareri ed autorizzazioni
- 7) Inquadramento geologico – geomorfologico; descrizione dello stato di fatto, comprendente l'inquadramento della carta inventario delle frane RER
- 8) Tipologia e descrizione analitica degli interventi previsti, classificati e ordinati secondo l'ordine riportato nel computo metrico (finalità perseguita, tipologia, località).
- 9) Caratteristiche prestazionali e descrittive dei materiali prescelti
- 10) Criteri di progettazione della sicurezza
- 11) Criteri di progettazione della funzionalità e manutenzione dell'opera
- 12) Nesso di causalità
- 13) Conformità del progetto esecutivo rispetto al progetto d'intervento
- 14) Quadro economico, prezzi applicati e congruità della spesa – finanziamento della spesa ; giustificazione della scelta del geologo
- 15) Elenco allegati di progetto

1) PREMESSE

La Regione Emilia Romagna con Delibera di Giunta Regionale n° 1870 del 05 Novembre 2018 ha approvato il bando unico regionale che dava attuazione al Tipo di operazione 5.1.01 "Investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche" - Prevenzione danni arrecati al potenziale produttivo agricolo da fenomeni franosi del P.S.R. 2014-2020", destinando risorse complessive per l'intero territorio regionale pari ad €. 16.874.016,00

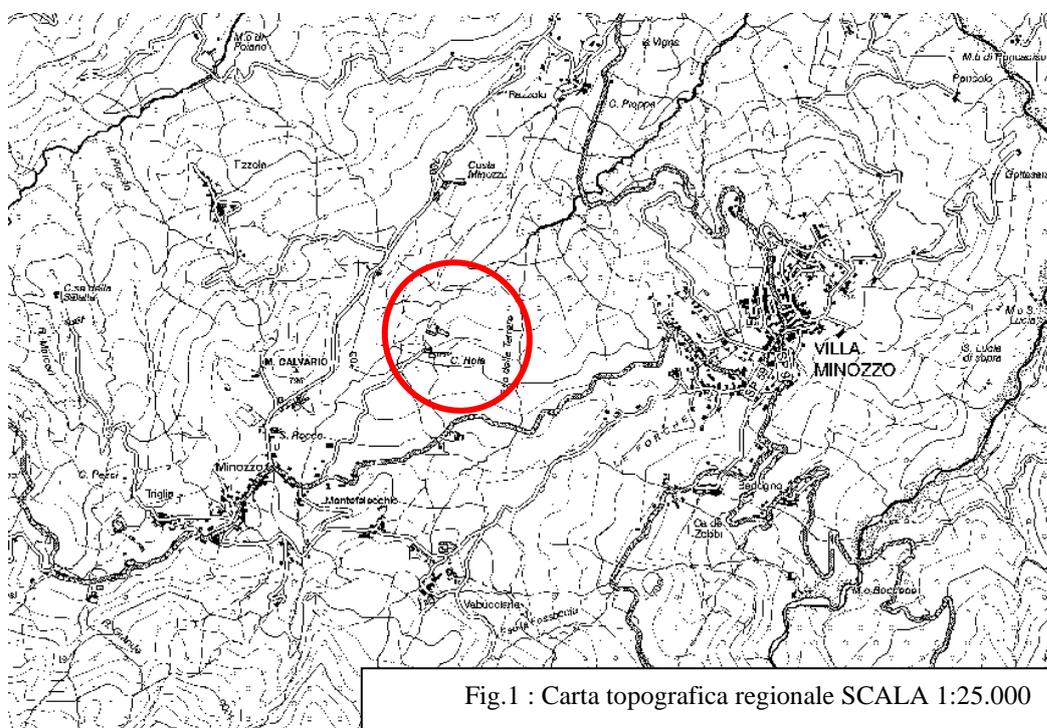
Con determina di Giunta Regionale n° 19670 del 29 Ottobre 2019 è stata approvata la graduatoria unica regionale provvisoria, consentendo il finanziamento completo delle istanze valutate ammissibili fino alla posizione generale n°174.

Nell'elenco dei progetti ammissibili, al n°48 - identificativo domanda n° 5112299, è posizionato il seguente intervento "Lavori di prevenzione al dissesto idrogeologico e di contrasto ai fenomeni franosi in località Rola in Comune di Villa Minozzo (RE)" con una spesa ammissibile di €. 133.619,38.

Con lettera prot. n°20919 del 18/12/2019 il Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale ha dichiarato e confermato la volontà di realizzare il progetto come richiesto dalla Determina di Giunta Regionale n. 19670 del 29/10/2019

La presente relazione riporta i contenuti richiesti dalla scheda tipo di operazione 5.1.01 del PSR Tipo di operazione 5.1.01 e dal DPR 207/2010 art.34 per la relazione generale del progetto esecutivo.

2) INQUADRAMENTO GENERALE DELL'AREA D'INTERVENTO



L'area di intervento di cui al presente progetto esecutivo è situata in località Rola di Minozzo in Comune di Villa Minozzo nel sottobacino bacino del T. Prampola e affluente del T.Secchiello, tributario in destra del Fiume Secchia.

L'inquadramento cartografico è rappresentato nella cartografia topografica regionale alla scala 1: 25.000 alle tavolette N° 235 NO Villa Minozzo e alla scala 1: 5.000 all'elemento n.235023 Minozzo

3) FINALITÀ DEL PROGETTO

E MOTIVAZIONE DELLE SCELTE PROGETTUALI

Finalità del progetto

Il presente progetto esecutivo viene redatto per la realizzazione di opere che contribuiranno al miglioramento delle condizioni generali di sicurezza idraulica e di stabilità idrogeologica in un'area classificata nella Carta dell'inventario delle frane della Regione Emilia Romagna come frana quiescente interessata da fenomeni di franamenti per scivolamento.

Questi interventi apporteranno un significativo contributo alla riduzione della minaccia idrogeologica al potenziale produttivo aziendale dell'azienda agricola Devid-Martyn di Razzoli Fiorenzo e Dallari Monica Società Semplice, vocata all'allevamento di bestiame e coltivazione di foraggere per la filiera di produzione del Parmigiano Reggiano.

Gli immobili produttivi dell'azienda agricola, nell'anno 2018, sono stati coinvolti da due distinti e ravvicinati episodi di allagamento delle strutture aziendali, causate dall'insufficiente capacità di smaltimento delle opere di regimazione idraulica attualmente presenti, eseguite in passato dai titolari.

Negli eventi di pioggia occorsi nel periodo maggio – giugno 2018 l'impiuvio naturale presente a monte dell'azienda agricola, era stato investito da un fenomeno di piena che ha trasportato a valle terra frammista a sassi e rami; questo materiale ha immediatamente ostruito la canalizzazione esistente costituita da tubi in calcestruzzo, opere realizzata autonomamente dalla proprietà per mettere in sicurezza le pertinenze dell'azienda agricola e funzionali all'ampliamento delle strutture aziendali.

L'ostruzione della tubazione aveva provocato la tracimazione delle acque, che si erano riversate violentemente lungo il versante ed avevano causato l'allagamento delle stalle poste a valle.

A seguito di attenta valutazione tecnica è apparso impraticabile il recupero della tubazione esistente, per difficoltà tecnica, costi elevati e scarsa garanzia di durata dell'intervento.

Risulta perciò imprescindibile la realizzazione di una nuova opera idraulica di raccolta e convogliamento delle acque di versante nel fosso naturale posto a valle, poiché a seguito della realizzazione delle strutture aziendali risulta impossibile ricondurre il deflusso idrico in un fosso a cielo aperto, così come era in origine.

Come citato all'inizio del paragrafo, dal punto di vista geologico la pendice in esame è interessata da un movimento franoso quiescente e a questo proposito si è rilevata la presenza di uno scivolamento della scarpata a monte di un fabbricato aziendale, con abbondante affioramento di acque, sinonimo di una grossa saturazione del versante. Per la messa in sicurezza del fabbricato destinato a fienile si rendono perciò necessari interventi di consolidamento del movimento franoso.

Motivazione delle scelte progettuali

L'area di intervento ricade quasi completamente all'interno frana quiescente di forma stretta ed allungata, censita nella Cartografia Geologica della Regione Emilia Romagna come a2b " Deposito di frana quiescente per scivolamento".

In fase di Progetto di Intervento, era stata ipotizzata la realizzazione di una nuova canalizzazione con tubi in calcestruzzo armato compresa di manufatti accessori, la regimazione idraulica del fosso a monte della canalizzazione con briglie in legname e pietrame, compresa la deviazione di un breve tratto di fosso per l'imbocco nella nuova canalizzazione, e la realizzazione di drenaggi con pietrame a secco per il consolidamento della porzione di movimento franoso situato a monte del fabbricato fienile.

In seguito all'esecuzione di una campagna di indagini eseguiti dallo Studio di geologia del geol. Paolo Melli, incaricato dal Consorzio per lo studio del movimento di versante e per l'acquisizione dei necessari parametri geotecnici, vengono confermate le previsioni iniziali e quindi la tipologia e lo schema degli interventi ipotizzati.

3) COERENZA DEL PROGETTO CON OBIETTIVI GENERALI

DALLA SCHEDA TIPO DI OPERAZIONE 5.1.01 DEL PSR E STRUMENTI DI

PIANIFICAZIONE VIGENTI

Coerenza del progetto con gli obiettivi generali ed operativi previsti dalla scheda del tipo di operazione 5.1.01

Il presente progetto esecutivo risponde agli obiettivi dell'operazione 5.01.01 perché:

- persegue l'obiettivo generale di contrasto ai fenomeni franosi in una delle aree della Regione Emilia – Romagna identificate a maggior rischio
- persegue l'obiettivo generale di prevenzione rispetto alla propensione al dissesto idrogeologico
- persegue l'obiettivo operativo di prevenzione danni al potenziale produttivo agricolo di aziende operanti in area appenninica svantaggiata ed interna
- persegue l'obiettivo operativo di prevenzione danni al potenziale produttivo agricolo in area ricadente in frana quiescente individuata secondo la Carta Inventario delle frane della Regione Emilia - Romagna
- persegue l'obiettivo operativo di tutela al potenziale produttivo agricolo di aziende iscritte all'Anagrafe Regionale delle Aziende Agricole e con un Piano Culturale presentato e validato per l'anno 2018

- persegue l'obiettivo operativo di prevenzione danni al potenziale produttivo costituito da immobili produttivi in attualità di utilizzo e terreni agricoli in coltivazione utilizzati a scopo produttivo, attualmente non danneggiati dal movimento franoso presente
- gli investimenti indicati nel presente progetto esecutivo sono ammissibili, secondo le indicazioni del bando, perché rientrano tra quelli elencati al punto 7 . Non sono presenti investimenti che ricadono al punto 8.

Coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione vigenti

Coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione del Comune di Villa Minozzo.

L'analisi di conformità del progetto in relazione al PSC, POC e al RUE è stata effettuata sulla base delle disposizioni delle Norme di Piano, supportata dalle tavole tematiche.

Approfondimenti per l'area di studio

L'analisi delle tavole di Piano e delle Norme di Attuazione ha evidenziato le caratteristiche generali dell'area in cui è previsto l'intervento nonché i vincoli e le prescrizioni ad esso applicabili.

Il quadro conoscitivo e le tavole di progetto del PSC del Comune di Villa Minozzo individuano l'area in cui sarà realizzato l'intervento con le seguenti norme:

Tavola P2 Tavola dei vincoli paesaggistici e storico culturali (Figura 2):

- Art. 37 - Fasce laterali di m 150 m. dal limite dei corsi d'acqua sottoposti a vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004);

Il comma 4. precisa: Per quanto attiene le fasce laterali alle acque pubbliche, si precisa che, indipendentemente dalla rappresentazione cartografica riportata nelle Tav P2, sono sottoposti ai vincoli di legge le relative sponde o piedi degli argini per una profondità comunque non inferiore ai 150 metri. In dette fasce qualsiasi opera o intervento che comporti alterazione o modificazione dello stato dei luoghi o dell'aspetto esteriore degli edifici, è soggetto ad autorizzazione paesaggistica secondo le procedure di legge.

Il comma 5. precisa: La delimitazione del corso d'acqua è da determinarsi sulla base dell'effettiva estensione dell'alveo inciso ed in particolare a partire dal ciglio o bordo superiore più esterno.....

- Art. 39 - Zone di tutela del sistema forestale e boschivo.

Al comma 1. si precisa: Sono sottoposti alle disposizioni di cui al presente articolo i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da eventi naturali o interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi ed in ogni caso le formazioni boschive del piano basale o submontano, le formazioni di conifere adulte, i rimboschimenti recenti, i castagneti da frutto abbandonati, le formazioni boschive con dominanza del Faggio ed i boschi misti governati a ceduo. Al comma 4. si precisa: Nel sistema forestale e boschivo al presente articolo si applicano le prescrizioni e le direttive di cui all'art. 38 delle norme di PTCP.

Art. 6 comma 3 PTCP: Nel territorio rurale gli strumenti urbanistici comunali definiscono la disciplina degli usi ammissibili in conformità alle direttive di cui alle lettere seguenti:

a) sono ammessi, nel rispetto delle tutele di cui alla parte seconda delle presenti Norme, usi ed interventi inerenti lo sfruttamento produttivo agricolo, zootecnico e forestale dei suoli, ivi compresi

gli interventi per le esigenze residenziali dell'Imprenditore Agricolo Professionale come definito dal D.Lgs n. 99 del 29/03/2004 e le attività legate alla multifunzionalità delle aziende agricole ed alla differenziazione del reddito, quali: vendita diretta dei prodotti agricoli, attività ricettive per l'agriturismo e l'affitta-camere, piccole attrezzature ed impianti sportivi, anche equestri, collegati a tale attività;

b) fatte salve le possibilità e le condizioni di cui alle lettere seguenti, l'insediamento di nuove attività estranee alle esigenze dell'azienda agricola multifunzionale è considerato di norma incompatibile con le finalità del presente Piano;

c) nei limiti in cui non alterino la dominanza dei caratteri di ruralità, siano sostenibili sul piano del carico urbanistico generato e non siano in contrasto con le tutele di cui alla parte seconda delle presenti Norme, sono inoltre ammessi:

1) impianti di pubblica utilità, tecnologici, puntuali ed a rete e relativa viabilità di servizio, viabilità podereale ed interpodereale

.....

d) subordinatamente al recupero di manufatti edilizi esistenti di tipologia non incongrua rispetto al contesto e compatibilmente con il carico urbanistico generato e la presenza di adeguata viabilità sono inoltre ammesse: attività didattiche, ludiche, culturali, religiose, socio-assistenziali e sanitarie, residenza nei limiti di cui ai commi seguenti, studi professionali o artistici, sale di rappresentanza, sedi di associazioni e simili, attività finalizzate alla tutela/promozione delle produzioni di qualità e delle tradizioni alimentari locali, artigianato artistico, esercizi commerciali non eccedenti la dimensione delle strutture di vicinato definite nel D.Lgs 114/1999, attività di ristorazione e pubblici esercizi, attività ricettive e per il turismo rurale.

Tavola P3 Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione (Figura 3):

Art. 17 - Territorio rurale

- l'area oggetto d'intervento viene individuata dalle norme di attuazione del PSC in "Ambiti collinari - montani ad alta vocazione produttiva agricola - comma 8.c", ovvero le parti del territorio rurale di limitato valore paesaggistico e non interessate da vincoli sovraordinati, idonee per tradizione, vocazione e specializzazione ad attività produttiva agricola anche di tipo intensivo.

In tali ambiti il PSC e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica comunale:

- 1) perseguono la tutela e la conservazione dei suoli produttivi evitandone il consumo con destinazioni diverse da quella agricola, la competitività e la sostenibilità ambientale dell'attività agricola attraverso interventi a favore della produttività, della qualità e salubrità dei prodotti, del contenimento degli impatti ambientali e paesaggistici;
- 2) coerentemente con le disposizioni di cui al presente articolo disciplinano la conservazione, il miglioramento e l'adeguamento degli impianti, delle strutture e delle dotazioni aziendali necessarie alla produttività dell'azienda;
- al comma 3 delle norme di attuazione si specifica che "Nel territorio rurale il PSC definisce la disciplina degli usi ammissibili in conformità alle direttive di cui al comma 3 dell'art.6 delle norme del PTCP demandando al RUE la disciplina edilizia degli interventi".

Art. 76 - Zone di protezione delle acque sotterranee in territorio collinare- montano "Rocce magazzino"

- 1. Le "zone di protezione delle acque sotterranee in territorio collinare-montano" comprendono:

a) le aree di ricarica, per le quali sono individuate:

- “rocce magazzino”, in esito degli approfondimenti condotti in sede del presente Piano ai sensi dell’art. 48, comma 2 delle norme PTA.

- le aree di possibile alimentazione delle sorgenti.

b) le emergenze naturali della falda (sorgenti).

- 2. Fate salve le disposizioni delle norme del PTA regionale, per le aree di ricarica valgono le disposizioni di cui all’art. 82 comma 3, lettere a), b), c), d) punto 1 e d) punto 4 delle norme PTCP; per le aree di possibile alimentazione delle sorgenti valgono anche le disposizioni di cui all’art. 82 comma 4, lettere a), b), c), e) delle norme PTCP.

3. Nelle zone di protezione di cui alla lettera a) del precedente comma 1 al fine della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee utilizzate per scopo idropotabile, valgono le disposizioni elencate al 3° comma dell’art. 84 delle Norme di PTCP

- Art. 82 comma 3 PTCP: Nei settori di ricarica di tipo A, B, C, e D richiamati al precedente comma 2 vanno rispettate le disposizioni dell’art. 45 delle norme del PTA e le seguenti ulteriori disposizioni:

a) le attività agro-zootecniche ed in particolare quelle relative allo spandimento sui suoli agricoli di effluenti zootecnici e fertilizzanti, vanno effettuate nel rispetto delle disposizioni contenute nelle vigenti norme di settore;

b) le aziende agro-zootecniche che effettuano operazioni di distribuzione degli effluenti sul campo devono attivare pratiche agronomiche tali da prevenire la dispersione di nutrienti e fitofarmaci nelle falde acquifere, nonché applicare il Codice di Buona Pratica Agricola, approvato con D.M. 19 aprile 1999 (Direttiva CEE 91/676); per le aziende che ricevono il sostegno finanziario, ai sensi della Politica Agricola Comune (PAC), deve essere garantito il rispetto della condizionalità, istituita dal Reg. CEE 1782/03;

c) valgono le disposizioni generali e per settore rivolte al risparmio idrico di cui al successivo art. 85 delle presenti norme;

d) i Comuni in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di varianti di adeguamento al presente Piano, recepiscono le seguenti direttive:

1) deve essere applicata, ed eventualmente approfondita, con particolare riferimento agli areali in classi di infiltrazione potenziale comparativa alta e media, come riportate nella tav. P10c, la disciplina sulla prevenzione, messa in sicurezza o riduzione del rischio relativa ai centri di pericolo di cui all’art. 45, comma 2, lett. a2) delle norme del PTA, riportata e dettagliata all’Allegato 9 delle presenti norme;

4) i nuovi sistemi fognari pubblici e quelli realizzati dai soggetti attuatori degli interventi previsti dalla pianificazione urbanistica comunale devono essere realizzati con tecnologie e materiali atti a garantirne la tenuta, con particolare riferimento al collegamento tra il collettore e i pozzetti d’ispezione, al fine di precludere ogni rischio d’inquinamento. Le medesime garanzie costruttive debbono essere riservate anche agli altri manufatti in rete (es. impianti di sollevamento ecc.) e alle strutture proprie degli impianti di depurazione. Per tutte le reti ed i manufatti fognari pubblici dovrà essere prevista una verifica della tenuta idraulica. I regolamenti urbanistici comunali dovranno contenere disposizioni in tal senso.

- Art. 84 comma 3 PTCP: Nelle zone di protezione di cui alla lettera a) del precedente comma 1 al fine della tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee utilizzate per scopo idropotabile, valgono le seguenti disposizioni:

a) le risorse idriche sotterranee devono essere destinate prioritariamente all’utilizzo idropotabile;

b) i Comuni in sede di formazione degli strumenti urbanistici generali o di varianti di adeguamento al presente Piano, dovranno recepire le seguenti direttive:

1) tramite apposito studio, dovrà essere verificata ed eventualmente integrata l’individuazione delle sorgenti captate destinate al consumo umano, erogate a terzi mediante impianto di

acquedotto, di cui alla tav. 1, Allegato 15 del QC del presente Piano, procedendo alla valutazione dello stato di attività, nonché alla definizione delle aree di possibile alimentazione e del regime di tutela necessario;

2) in riferimento alle cavità ipogee di prima approssimazione, riportate nella tav. 2, Allegato 15 della Relazione generale del QC del presente Piano, dovrà essere effettuata la verifica della presenza di eventuali cavità ipogee, in sicura e diretta connessione con i circuiti di sorgenti captate per il consumo umano ed a disporre l'applicazione delle misure di tutela delle zone di rispetto delle captazioni delle sorgenti previste dalla normativa vigente;

3) si dovranno individuare le zone interessate da sorgenti naturali, di valenza naturalistica, paesaggistica, ambientale, storico-culturale e dettare le relative disposizioni volte a tutelare l'integrità dell'area di pertinenza anche ai fini della salvaguardia della qualità e della quantità delle risorse idriche

Art. 55 - Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità "Frane quiescenti (fq)"

- 1. Le disposizioni del presente articolo si applicano alle zone caratterizzate da fenomeni di dissesto individuate nel PSC e corrispondenti a quelle riportate dal PTCP, suddivise in:
 - a) aree interessate da frane attive (fa): si intendono i corpi di frana (a1), compresi i relativi coronamenti, in atto o verificatesi nell'arco indicativamente degli ultimi 30 anni, comprese le frane di crollo (a6);
 - b) aree interessate da frane quiescenti (fq): si intendono i corpi di frana (a2) che non hanno dato segni di attività indicativamente negli ultimi trenta anni, compresi i relativi coronamenti, e per le quali il fenomeno può essere riattivato dalle sue cause originali, compresi gli scivolamenti di blocchi (sb).
- 2. Nelle Zone ed Elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità, di cui al comma 1), si applica la normativa dell'art. 57 delle NTA del PTCP 2010.

- Art. 57 comma PTCP: al comma 6. si cita " Nelle aree di fq di cui al comma 1 lett. b), oltre agli interventi di cui ai precedenti commi 2, 3, 4 e 5, sono consentiti". Il comma 2. definisce "Fatto salvo quanto previsto dalla L. 365/2000, nelle aree interessate da frane attive (fa) di cui al primo comma lettera a) non è consentito alcun intervento di nuova edificazione; sono consentiti esclusivamente interventi di sistemazione, monitoraggio, bonifica e regimazione delle acque superficiali e sotterranee, volti al consolidamento delle aree in dissesto. Nelle aree di cui al primo comma lettera a) è favorita l'evoluzione naturale della vegetazione. Al fine di ridurre il rischio idrogeologico, nelle aree di cui al comma 1 lett. a) e b) le pratiche colturali eventualmente in atto devono essere congruenti al riassetto idrogeologico delle aree interessate ed essere corredate dalle necessarie opere di regimazione idrica superficiale, coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente."

Tavola P5 Tavola rete ecologica comunale (Figura 4):

Art. 17 - Territorio rurale

- l'area oggetto d'intervento viene individuata dalle norme di attuazione del PSC in "Ambiti collinari - montani ad alta vocazione produttiva agricola - comma 8.c", ovvero le parti del territorio rurale di limitato valore paesaggistico e non interessate da vincoli sovraordinati, idonee per tradizione, vocazione e specializzazione ad attività produttiva agricola anche di tipo intensivo. In tali ambiti il PSC e gli altri strumenti di pianificazione urbanistica comunale:
- 1) perseguono la tutela e la conservazione dei suoli produttivi evitandone il consumo con destinazioni diverse da quella agricola, la competitività e la sostenibilità ambientale dell'attività

agricola attraverso interventi a favore della produttività, della qualità e salubrità dei prodotti, del contenimento degli impatti ambientali e paesaggistici;

- 2) coerentemente con le disposizioni di cui al presente articolo disciplinano la conservazione, il miglioramento e l'adeguamento degli impianti, delle strutture e delle dotazioni aziendali necessarie alla produttività dell'azienda;
- al comma 3 delle norme di attuazione si specifica che "Nel territorio rurale il PSC definisce la disciplina degli usi ammissibili in conformità alle direttive di cui al comma 3 dell'art.6 delle norme del PTCP demandando al RUE la disciplina edilizia degli interventi".

- Art. 6 comma 3 PTCP: Nel territorio rurale gli strumenti urbanistici comunali definiscono la disciplina degli usi ammissibili in conformità alle direttive di cui alle lettere seguenti:

a) sono ammessi, nel rispetto delle tutele di cui alla parte seconda delle presenti Norme, usi ed interventi inerenti lo sfruttamento produttivo agricolo, zootecnico e forestale dei suoli, ivi compresi gli interventi per le esigenze residenziali dell'Imprenditore Agricolo Professionale come definito dal D.Lgs n. 99 del 29/03/2004 e le attività legate alla multifunzionalità delle aziende agricole ed alla differenziazione del reddito, quali: vendita diretta dei prodotti agricoli, attività ricettive per l'agri-turismo e l'affitta-camere, piccole attrezzature ed impianti sportivi, anche equestri, collegati a tale attività;

b) fatte salve le possibilità e le condizioni di cui alle lettere seguenti, l'insediamento di nuove attività estranee alle esigenze dell'azienda agricola multifunzionale è considerato di norma incompatibile con le finalità del presente Piano;

c) nei limiti in cui non alterino la dominanza dei caratteri di ruralità, siano sostenibili sul piano del carico urbanistico generato e non siano in contrasto con le tutele di cui alla parte seconda delle presenti Norme, sono inoltre ammessi:

1) impianti di pubblica utilità, tecnologici, puntuali ed a rete e relativa viabilità di servizio, viabilità poderale ed interpoderale;

.....

d) subordinatamente al recupero di manufatti edilizi esistenti di tipologia non incongrua rispetto al contesto e compatibilmente con il carico urbanistico generato e la presenza di adeguata viabilità sono inoltre ammesse: attività didattiche, ludiche, culturali, religiose, socio-assistenziali e sanitarie, residenza nei limiti di cui ai commi seguenti, studi professionali o artistici, sale di rappresentanza, sedi di associazioni e simili, attività finalizzate alla tutela/promozione delle produzioni di qualità e delle tradizioni alimentari locali, artigianato artistico, esercizi commerciali non eccedenti la dimensione delle strutture di vicinato definite nel D.Lgs 114/1999, attività di ristorazione e pubblici esercizi, attività ricettive e per il turismo rurale.

Tavola P6 Tavola inventario del dissesto (Figura 5):

Art. 55 - Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità "Frane quiescenti (fq)"

- Si richiama quanto descritto per la "Tavola P3 Tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione.

Nell'area non sono presenti elementi vegetazionali di pregio come evidenziato dalla tavola, degli elementi vegetazionali relativa al quadro conoscitivo del PSC

Il RUE, (Figura 6), classifica l'area come "Sub ambiti collinari-montani a vocazione produttiva agricola (Art. 107.4)", "Zone di tutela del sistema forestale e boschivo (Art. 108.1) e "Frane quiescenti e scivolamenti in blocco-PTCP Art. 95.6".

Art. 107.4

All'art. 107.4 delle norme del RUE, si specifica che i sub ambiti collinari-montani a vocazione produttiva agricola, corrispondono ai sub - ambiti del territorio rurale di limitato valore paesaggistico e non interessati da vincoli sovraordinati, idonei per tradizione, vocazione e specializzazione ad attività produttiva agricola; in tali ambiti si perseguono sia strategie mirate alla salvaguardia del paesaggio rurale che alla produzione agricola anche di tipo intensivo. In tali ambiti gli interventi si attuano:

- a) per intervento diretto in tutti i casi di manutenzione, recupero, qualificazione, razionalizzazione, ristrutturazione ed ampliamento del patrimonio edilizio connesso ad aziende agricole esistenti contenuto entro il 30% della SU del patrimonio edilizio connesso ad aziende agricole esistenti;
- b) per intervento diretto supportato da Proposta di riqualificazione e ammodernamento aziendale (PRAA) nel rispetto degli indirizzi contenuti nell'art. A-19 della Lg. Rg. 20/2000 e s.m.i., per tutti i casi di ampliamento eccedenti il 30% della SU esistente o di nuova costruzione di edifici aziendali funzionali alla produzione o di nuove residenze agricole qualora sia dimostrata l'insufficienza di quelle esistenti;
- c) per intervento preventivo (PUA agricolo) nei casi di nuova edificazione richiesta da aziende di nuova formazione sia per processi di accorpamento che di scorporo di aziende esistenti anche se solo in parte ricadenti nel territorio comunale.

Gli interventi consentiti sono tutti quelli inerenti la pratica colturale agricola elencati e descritti al capo I° del Titolo III° del RUE. In particolare, fatte salve le prescrizioni per la tutela degli acquiferi sotterranei, sono ammessi dal RUE:

- a) gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, demolizione senza ricostruzione, ampliamento di SU a parità di volume, cambio d'uso del patrimonio edilizio esistente non più funzionale all'attività produttiva agricola;
- b) gli interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, restauro e risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia, demolizione e ricostruzione, ampliamento, cambio d'uso e nuova edificazione relativi ad unità edilizie strettamente connesse alla conduzione dei fondi agricoli e alle esigenze abitative di soggetti che ne abbiano titolo ai sensi di legge.

Art. 108.1

All'art. 108.1 delle norme del RUE, si specifica che le zone di tutela del sistema forestale e boschivo coincidono con le aree boscate rappresentate nelle tavole del PSC e del RUE che riportano i perimetri delle zone boscate del PTCP. Sono sottoposti alle disposizioni di cui al presente articolo i terreni coperti da vegetazione forestale o boschiva, arborea di origine naturale e/o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo, nonché i terreni temporaneamente privi della preesistente vegetazione arborea in quanto percorsi o danneggiati dal fuoco, ovvero colpiti da eventi naturali o interventi antropici totalmente o parzialmente distruttivi ed in ogni caso le formazioni boschive del piano basale o submontano, le formazioni di conifere adulte, i rimboschimenti recenti, i castagneti da frutto abbandonati, le formazioni boschive con dominanza del Faggio ed i boschi misti governati a ceduo.

Il comma 7. cita: Nelle aree del sistema Forestale e Boschivo sono ammessi :

- a. la realizzazione di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco, comprese le piste frangifuoco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento al piano regionale forestale di cui al primo comma dell'articolo 3 del D.Lgs. 18 maggio 2001, n. 227, alle prescrizioni di massima e di polizia forestale ad ai piani economici e piani di coltura e conservazione di cui all'articolo 10 della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30;
- b. gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria nonché ogni altro intervento sui manufatti edilizi esistenti qualora definito ammissibile dalla pianificazione comunale;
- c. le normali attività selvicolturali, nonché la raccolta dei prodotti secondari del bosco, nei limiti stabiliti dalle leggi nazionali e regionali e dalle altre prescrizioni specifiche, con particolare riferimento ai programmi, agli atti regolamentari ed ai piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;
- d. le attività di allevamento zootecnico di tipo non intensivo, nei limiti degli atti regolamentari e dei piani regionali e subregionali di cui alla precedente lettera a.;
- e. le attività escursionistiche e del tempo libero compatibili con le finalità di tutela naturalistica e paesaggistica.

Il comma 8. cita: Nelle formazioni forestali e boschive è ammessa la realizzazione esclusivamente delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale, a condizione che le stesse siano esplicitamente previste dagli strumenti di pianificazione nazionali, regionali, provinciali o comunali, che ne verifichino la compatibilità con le disposizioni del presente Piano, ferma restando la sottoposizione alle procedure di valutazione ambientale per le quali esse siano richieste da disposizioni comunitarie, nazionali o regionali.

Il comma 9. cita: La realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale di cui al comma 8 per la cui attuazione la legislazione vigente non richieda la necessaria previsione negli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica o di settore in considerazione delle limitate dimensioni, è subordinata alla verifica di compatibilità paesaggistico-ambientale effettuata dal Comune nell'ambito delle ordinarie procedure abilitative dell'intervento, se e in quanto opere che non richiedano procedure di valutazione ambientale.

Il comma 10. cita: Negli interventi di cui ai commi 7, 8 e 9 dovrà essere assicurato che la realizzazione delle opere pubbliche o di interesse pubblico di natura tecnologica e infrastrutturale non alteri negativamente l'assetto paesaggistico, idrogeologico, naturalistico e geomorfologico dei terreni interessati. Il comma 11. cita: Il progetto relativo alle opere di natura tecnologica e infrastrutturale da realizzare in area forestale o boschiva ai sensi dei commi 8 e 9, deve contemplare, altresì, gli interventi compensativi dei valori compromessi.

Art. 95.6

L'art. 95.6 delle norme del RUE (Prescrizioni relative alle zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità) dispone:

1. Le disposizioni del presente articolo si applicano alle zone caratterizzate da fenomeni di dissesto e instabilità di cui all'art. 57 delle N.A. di PTCP e all'art. 55 delle norme di PSC.

Art. 55 Norme PSC - Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità "Frane quiescenti (fq)"

- 1. Le disposizioni del presente articolo si applicano alle zone caratterizzate da fenomeni di dissesto individuate nel PSC e corrispondenti a quelle riportate dal PTCP, suddivise in:

- a) aree interessate da frane attive (fa): si intendono i corpi di frana (a1), compresi i relativi coronamenti, in atto o verificatesi nell'arco indicativamente degli ultimi 30 anni, comprese le frane di crollo (a6);
- b) aree interessate da frane quiescenti (fq): si intendono i corpi di frana (a2) che non hanno dato segni di attività indicativamente negli ultimi trenta anni, compresi i relativi coronamenti, e per le quali il fenomeno può essere riattivato dalle sue cause originali, compresi gli scivolamenti di blocchi (sb).
- 2. Nelle Zone ed Elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto e instabilità, di cui al comma 1), si applica la normativa dell'art. 57 delle NTA del PTCP 2010.

- Art. 57 PTCP: al comma 6. si cita "Nelle aree di fq di cui al comma 1 lett. b), oltre agli interventi di cui ai precedenti commi 2, 3, 4 e 5, sono consentiti". Il comma 2. definisce "Fatto salvo quanto previsto dalla L. 365/2000, nelle aree interessate da frane attive (fa) di cui al primo comma lettera a) non è consentito alcun intervento di nuova edificazione; sono consentiti esclusivamente interventi di sistemazione, monitoraggio, bonifica e regimazione delle acque superficiali e sotterranee, volti al consolidamento delle aree in dissesto. Nelle aree di cui al primo comma lettera a) è favorita l'evoluzione naturale della vegetazione. Al fine di ridurre il rischio idrogeologico, nelle aree di cui al comma 1 lett. a) e b) le pratiche colturali eventualmente in atto devono essere congruenti al riassetto idrogeologico delle aree interessate ed essere corredate dalle necessarie opere di regimazione idrica superficiale, coerentemente con quanto disposto dalla normativa vigente."

Gli interventi in questione, atti a prevenire il dissesto idrogeologico e di contrasto ai fenomeni franosi in località Rola in Comune di Villa Minozzo (RE), per la parte terminale dell'intervento che attiene parte della tubazione e il suo scarico nel fosso naturale di valle, sono posti all'interno della fascia laterale di m 150, dal limite di un corso d'acqua (T.Prampola) sottoposto a vincolo paesaggistico D.Lgs. 42/2004 (Rio Prampola).

Considerando però che le opere previste in questo progetto sono di tipo interrato e non comportano mutamenti della morfologia del terreno ed in generale dell'aspetto attuale dei luoghi, si configurano come interventi di manutenzione straordinaria che consistono nella sostituzione di una tubazione interrata esistente, si ricade in quanto previsto dall'art. 149 del D.lgs 42/2004 che recita:

"Interventi non soggetti ad autorizzazione: fatta salva l'applicazione dell'articolo 146, comma 4, lettera a) non è comunque richiesta l'autorizzazione prescritta dall'articolo 146, dall'articolo 147 e dall'articolo 159 (1): a) per gli interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici.

Gli interventi nella parte alta del versante rimangono fuori da tale perimetro (pozzetto di testata, brigliette in legname e pietrame e drenaggi).

Per l'esecuzione delle brigliette in legname e pietrame e per la breve deviazione del corso d'acqua, non saranno eseguiti tagli di piante se non quelle già disseccate in seguito agli eventi alluvionali e di altri pochissimi esemplari, in funzione strettamente necessaria all'esecuzione delle opere.

Dall'esame di quanto sopra riportato si evince quindi che le opere di progetto, costituite da realizzazione di tubazione interrata, realizzazione di brigliette in legname e pietrame, realizzazione di drenaggi interrati e sistemazione di fosso a cielo aperto, sono conformi a quanto riportato nelle

tavole tematiche e nelle norme tecniche d'attuazione dello strumento di pianificazione urbanistica del comune di Villa Minozzo (PRG).

CARTOGRAFIA PIANIFICAZIONE COMUNALE

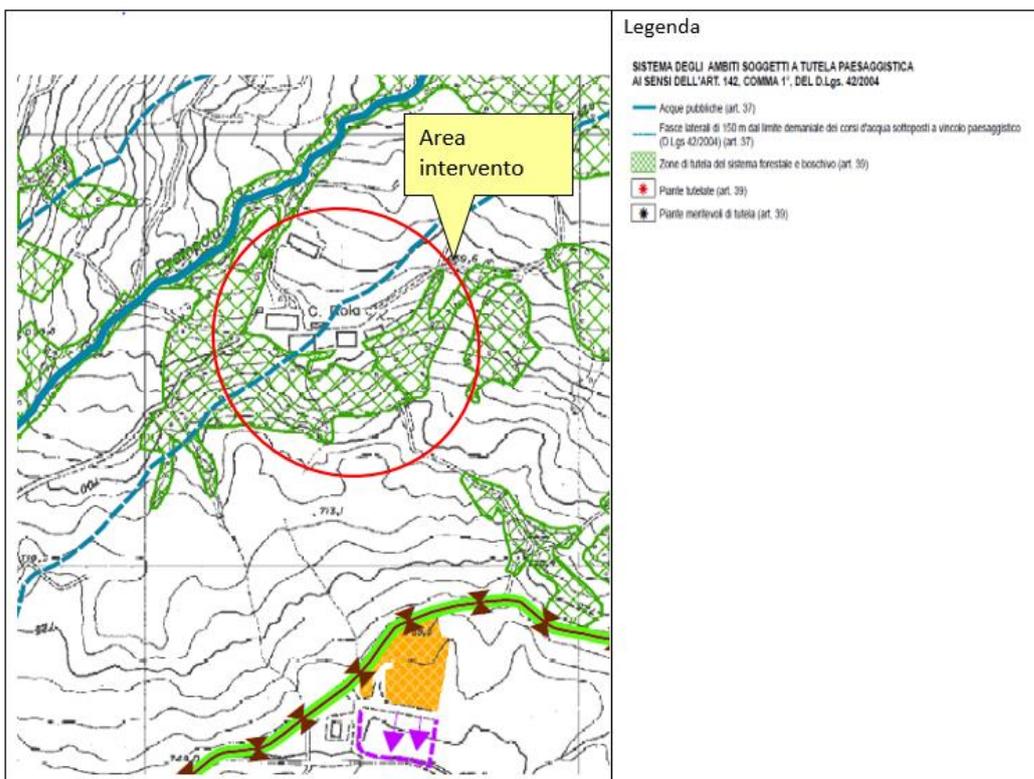


Figura 2 Estratto Tavola dei vincoli paesaggistici e storico culturali PSC VILLA MINOZZO Tav P2 Fonte Comune di VILLA MINOZZO

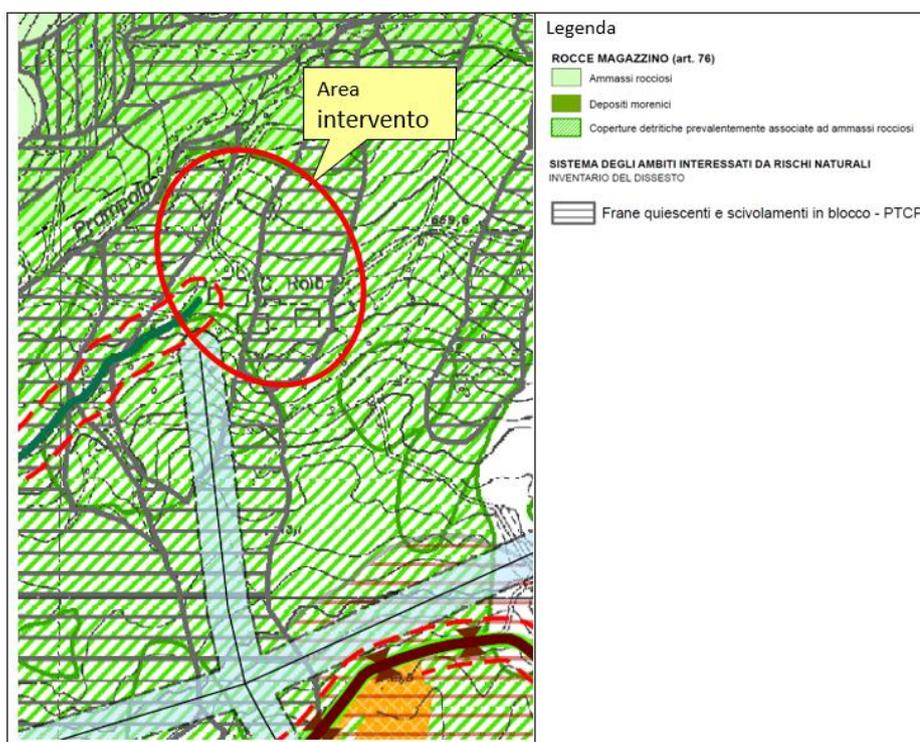


Figura 3 Estratto tavola dei vincoli geomorfologici, idraulici e dei limiti all'edificazione PSC VILLA MINOZZO Tav P3 - Fonte Comune di VILLA MINOZZO

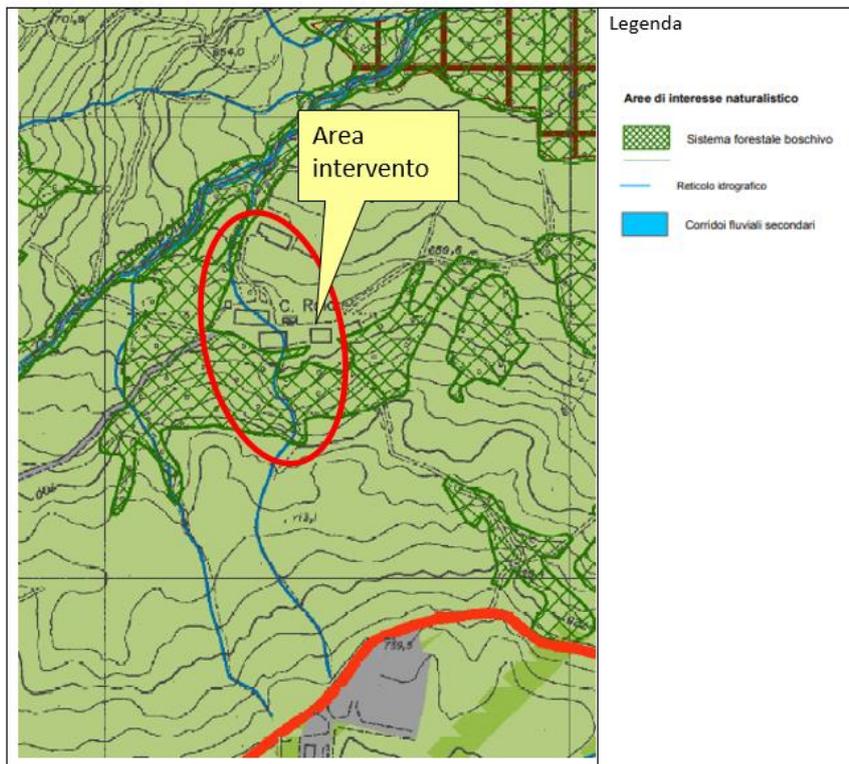


Figura 4 Estratto tavola rete ecologica comunale - PSC VILLA MINOZZO Tav P5
Fonte Comune di VILLA MINOZZO

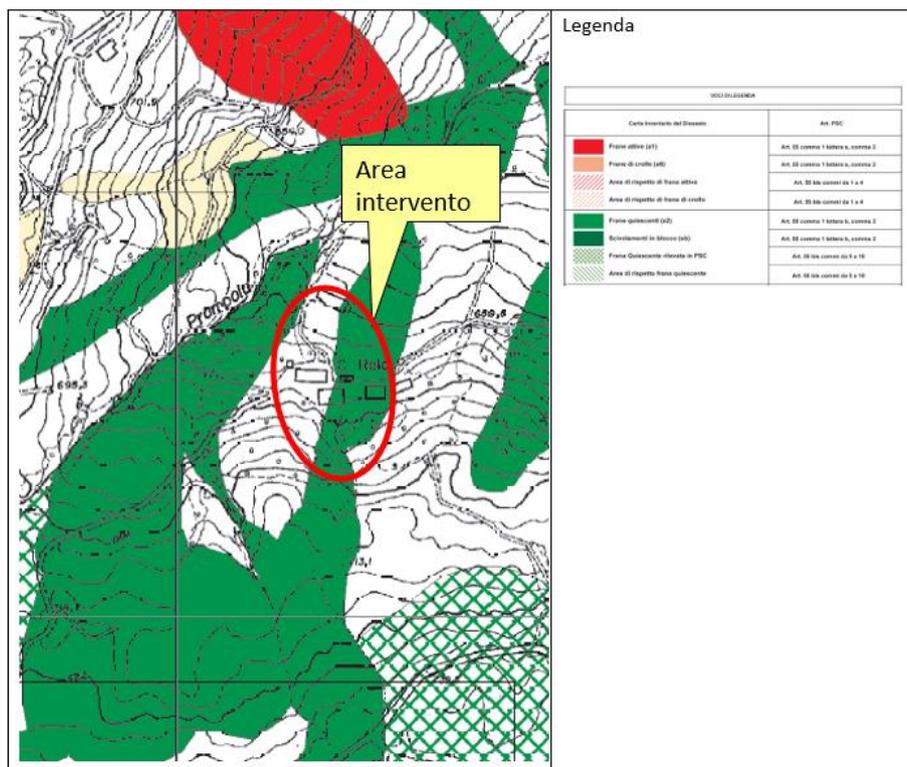


Figura 5 Estratto tavola inventario del dissesto - PSC VILLA MINOZZO Tav P6
Fonte Comune di VILLA MINOZZO

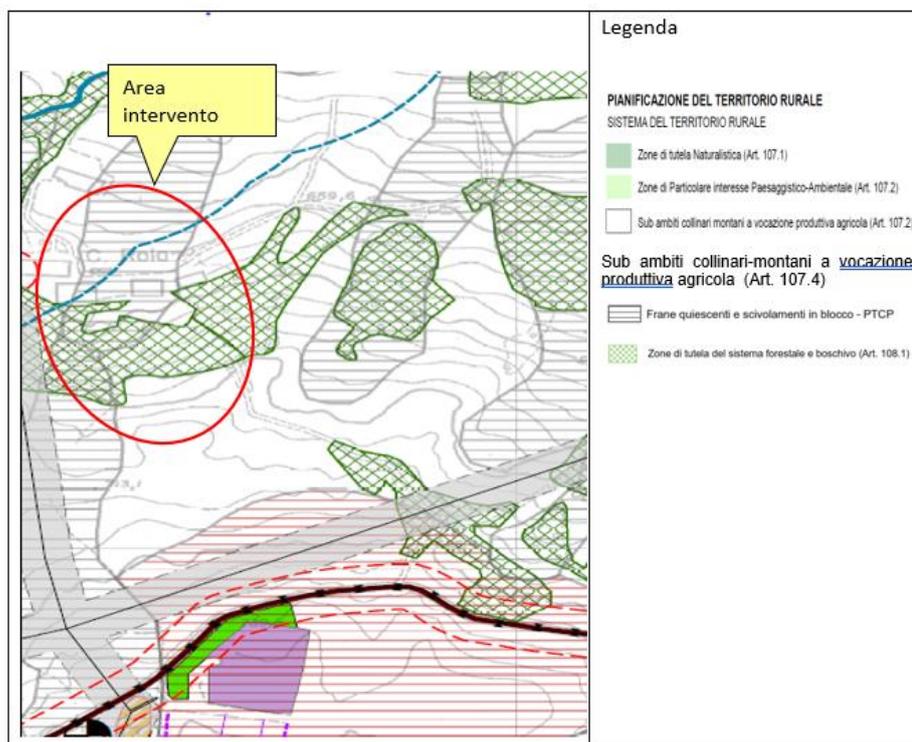


Figura 6 Estratto RUE VILLA MINOZZO pianificazione del territorio rurale tav P4.3
Fonte Comune di VILLA MINOZZO

- **Coerenza del progetto con il P.T.C.P. della Provincia di Reggio Emilia**

Il P.T.C.P. della Provincia di Reggio Emilia comprende, tra le altre, le seguenti tavole di piano:

P2 - Rete ecologica polivalente (carta contenente la perimetrazione dei parchi, delle riserve naturali, delle aree protette e dei siti rete Natura 2000);

P4 - Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale (carta contenente le aree vincolate soggette a nulla osta della Soprintendenza ai Beni Ambientali e paesaggistici)

P5a - Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica (carta contenente la perimetrazione delle aree di rilevante valore paesaggistico ambientale):

P6 - carta Inventario del dissesto (PAI e PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908 Aree a pericolosità);

P10a - Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali (carta contenente la perimetrazione dei parchi, delle riserve naturali, delle aree protette e dei siti rete Natura 2000).

L'intervento proposto risulta conforme a quanto riportato in tali tavole di piano ed alle norme tecniche d'attuazione del PTCP della Provincia di Reggio Emilia. Maggior dettaglio della conformità delle opere di progetto a tali vincoli di piano è riportato al capitolo successivo.

Il P.T.C.P. della Provincia di Reggio Emilia comprende inoltre le seguenti tavole di piano:

P1 – Ambiti di paesaggio;

P3a – Assetto territoriale degli insediamenti e delle reti della mobilità, territorio rurale;

P3b – Sistema della mobilità;

P7 – Carta di delimitazione delle fasce fluviali (PAI-PTCP)

P8 - Atlante delle Aree a Rischio Idrogeologico molto elevato (ex PS267)

P9a - Rischio sismico - Carta degli effetti attesi

P9b - Rischio Sismico - Carta dei livelli di approfondimento

P10b - Carta delle zone vulnerabili ai nitrati

P10c - Carta dell'infiltrazione potenziale comparativa per la pianificazione urbanistica comunale

P11 - Carta degli impianti e reti tecnologiche per la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica

P12 - Schede di localizzazione delle aree a Rischio di Incidente Rilevante (Art. 6 e 8 Dlgs 334/99)

P13 - Zone non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti

Le opere di progetto proposte risultano conformi a quanto contenuto in tali tavole del PTCP della Provincia di Reggio Emilia in quanto non interessate, per ubicazione territoriale o per tipologia d'intervento, da prescrizioni o vincoli riportati nelle norme tecniche d'attuazione del PTCP suddetto.

Conseguentemente a quanto riportato ai punti precedenti è possibile attestare la conformità delle opere di progetto proposte al P.T.C.P. vigente della Provincia di Reggio Emilia.

5) VINCOLI PRESENTI NELL'AREA D'INTERVENTO ED INTERFERENZE DI TIPO

AMBIENTALE

- **AREE A PERICOLOSITA' O A RISCHIO IDRAULICO (P.A.I. e P.T.C.P.)**

L'area di intervento risulta classificata come "frana quiescente (fq – a2)" così come desumibile dalla "carta Inventario del dissesto (PAI e PTCP) e degli abitati da consolidare e trasferire (L445/1908)" P6 n. 235020 del P.T.C.P. della Provincia di Reggio Emilia (*fig. 7*)

Secondo quanto riportato nell'art. 57 "Zone ed elementi caratterizzati da fenomeni di dissesto ed instabilità" in tale area sono consentite opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee volte al consolidamento delle aree in dissesto.

- **ABITATI DICHIARATI DA CONSOLIDARE**

Come desumibile dalla medesima carta di cui al punto precedente l'area d'intervento non rientra all'interno di abitati dichiarati da consolidare.

- **AREE SOGGETTE ALLE DISPOSIZIONI DEL CAPITOLO 7 – DISCIPLINA DELLA SALVAGUARDIA DELLE ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE DESTINATE AL CONSUMO UMANO DEL TITOLO III DELLE NORME DEL PTA COME ATTUATO DAI PTCP**

Come desumibile dalla "Carta delle tutele delle acque sotterranee e superficiali P10.a" n. 235 NO del P.T.C.P. della Provincia di Reggio Emilia (Vedi *fig. 8*) l'area d'intervento ricade nella zona di protezione delle acque sotterranee e superficiali "Rocce magazzino – Coperture detritiche prevalentemente associate ad ammassi rocciosi" in tale area le opere in progetto rispettano le disposizioni impartite dalle norme del PTA e le disposizioni dell'art. 82 comma 3 e 84 comma 3 delle norme di attuazione del PTCP.

- **PARCHI, RISERVE NATURALI (STATALI E REGIONALI) E SITI RETE NATURA 2000**

Come desumibile dalla cartografia regionale riportante le aree naturali protette (parchi, riserve naturali statali e regionali) ed i siti rete Natura 2000 (aree S.I.C. e/o Z.P.S.) la zona d'intervento non ricade in alcuna di tali aree ad elevato valore ambientale, ne' in aree contigue alle stesse.

- **AREE DI RILEVANTE VALORE PAESAGGISTICO AMBIENTALE INDIVIDUATE DAGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE, DI CUI AGLI ART.17 – ZONE DI TUTELA DEI CARATTERI AMBIENTALI DI LAGHI, BACINI E CORSI D’ACQUA, ART.19 – ZONE DI PARTICOLARE INTERESSE PAESAGGISTICO-AMBIENTALE, ART. 21 – ZONE ED ELEMENTI DI INTERESSE STORICO-ARCHEOLOGICO, ART.25 – ZONE DI TUTELA NATURALISTICA DEL PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE ED AREE EQUIVALENTI INDIVIDUATE DAI PTCP (fig.9)**

- Art. 17 PTPR – Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d’acqua (Art. 40 Norme di attuazione PTCP): l’area è inserita nella tavola P5a 235 NO del PTCP e non rientra in tali zone tutelate;

- Art. 19 PTPR - Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale (Art. 42 Norme di attuazione PTCP): l’area è inserita nella tavola P5a 235 NO del PTCP della Provincia di Reggio Emilia ed è esterna a zone vincolate;

- Art. 21 PTPR - Zone ed elementi di interesse storico-archeologico (Art. 47 Norme di attuazione PTCP): l’area è inserita nella tavola P5a 235 NO del PTCP della Provincia di Reggio Emilia e non rientra in tali zone;

- Art. 25 PTPR - Zone di tutela naturalistica (Art. 44 Norme di attuazione PTCP): l’area è inserita nella tavola P5a 235 NO del PTCP della Provincia di Reggio Emilia e non rientra in tali zone.

- **AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO DI CUI ALL’ART.136 DEL DLGS 42/2004:**

Le opere di progetto non coinvolgono immobili ed aree di notevole interesse pubblico di cui all’art.136 del DLgs 42/2004

CARTOGRAFIA PTC

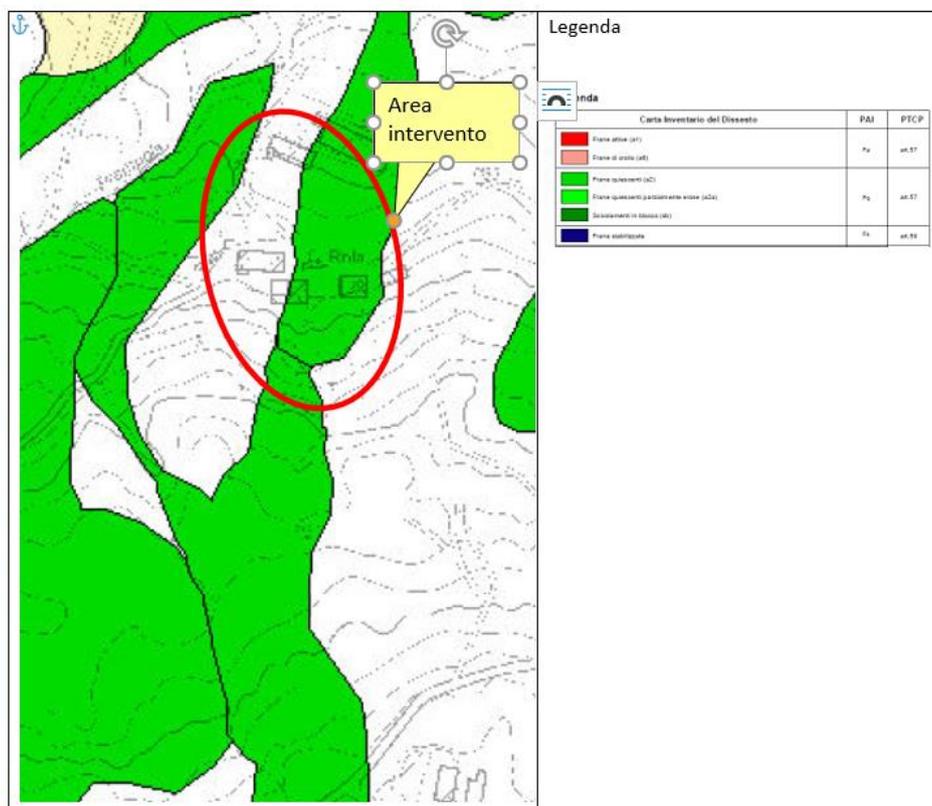


Figura 7 Estratto tavola P6 235020 PTCP - Fonte Provincia di Reggio Emilia

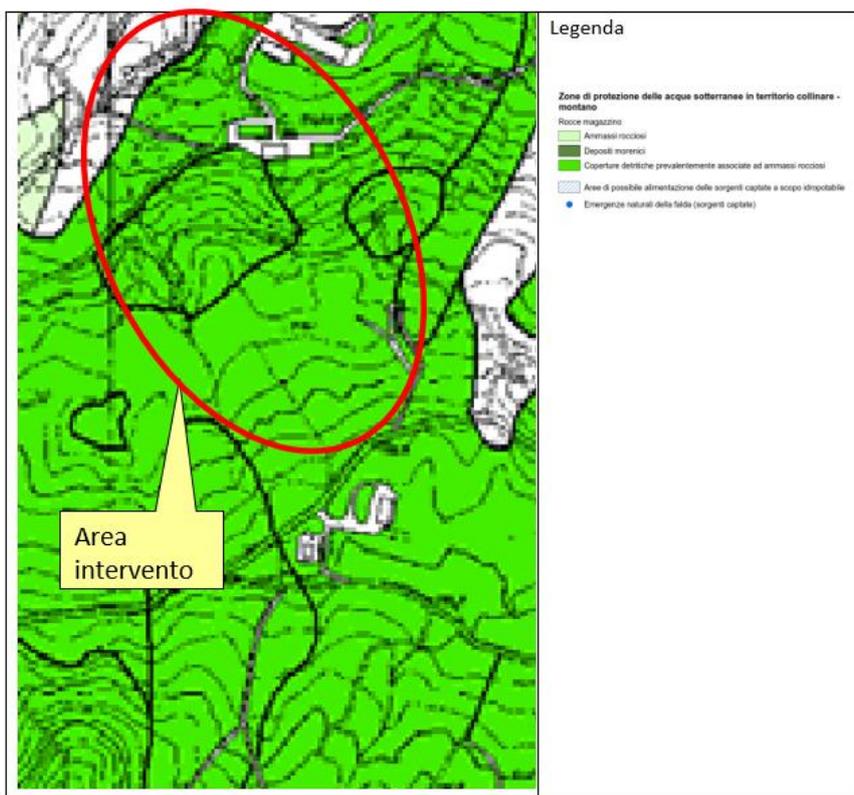


Figura 8 Estratto tavola P10a 235 NO PTCP - Fonte Provincia di Reggio Emilia

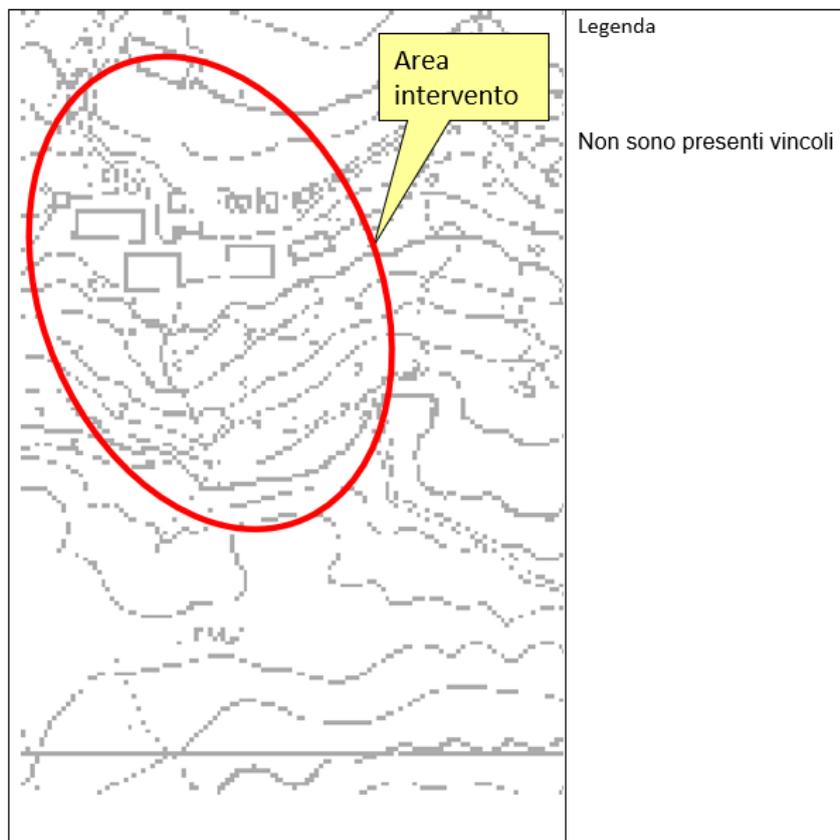


Fig. 9 Estratto tavola P5a 235 NO PTCP - Fonte Provincia di Reggio Emilia

- **AREE SOTTOPOSTE A VINCOLO IDROGEOLOGICO DIRETTIVA REGIONALE N. 1117/2000**

L'area di intervento è sottoposta a vincolo idrogeologico con delimitazione ai sensi del RD 3267 del 1923.

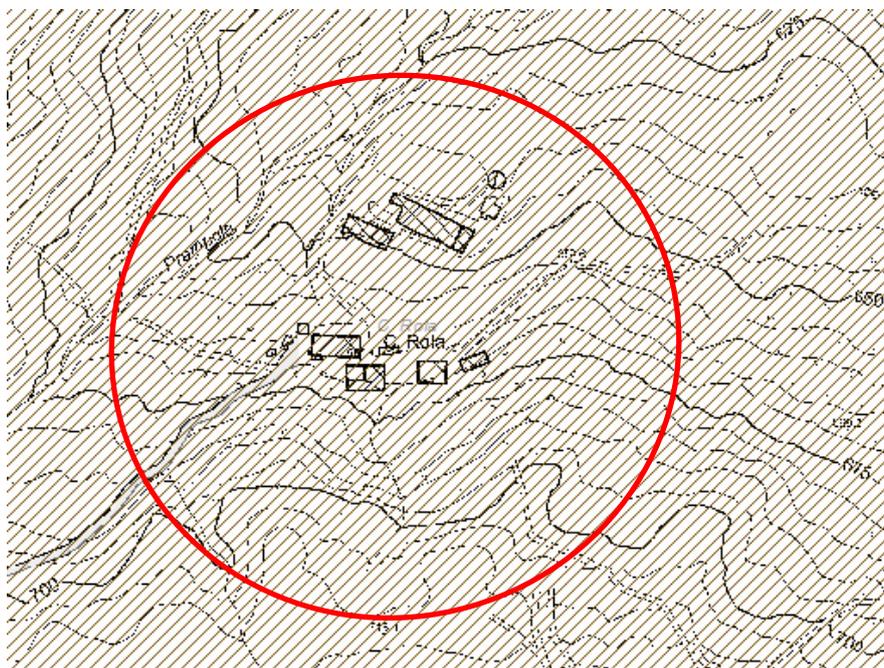


Figura 10 – Carta Vincolo idrogeologico

6) PARERI ED AUTORIZZAZIONI

- **VINCOLO IDROGEOLOGICO (R. D.30 dicembre 1923, n. 3267 e s.i.m.):**

Le opere di progetto, configurabili quali opere di miglioramento idraulico ed idrogeologico, ricadono in un'area soggetta a vincolo idrogeologico.

In base a quanto disposto dalla Deliberazione della Giunta Regionale n.960 del 25 giugno 2018, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della regione Emilia-Romagna n.308 del 3 ottobre 2018, le opere di progetto sono soggette a comunicazione all'Ente territorialmente delegato in materia di vincolo idrogeologico.

- **TITOLO EDILIZIO (L.R. 15/2013 art.7) E DENUNCIA STRUTTURE IN C.A.**

I lavori previsti nel presente progetto esecutivo necessitano di comunicazione di inizio dei lavori (C.I.L.A) prima dell'avvio dei lavori.

La legge regionale n. 19 del 2008 all'art. 9, comma 3 definisce gli interventi in zona sismica ma privi di rilevanza per la pubblica incolumità ai fini sismici. L'allegato 1 alla Deliberazione della Giunta Regionale 23 maggio 2011, n. 687 elenca quali siano gli interventi privi di rilevanza per la pubblica incolumità. I lavori di canalizzazione con tubi prefabbricati in c.a. e la realizzazione del pozzetto di testata in c.a., rientrano tra gli interventi di cui all'all.1. La tubazione con tubi in c.a., avente

diametro 800 mm rientra tra le opere indicate al punto 4.2.4 (opere L1). Il pozzetto di testata rientra tra le opere indicate al punto A.3.6 (opere L2).

Le dichiarazioni asseverate (opere L1 e L2), gli elaborati grafici (opere L1 e L2) e la relazione tecnica esplicativa (opere L2), saranno allegate alla Comunicazione di inizio lavori asseverata (CILA). Le opere in cemento armato saranno sottoposte a denuncia dei lavori prevista dal DPR 380/2001.

- **RISCHI DERIVANTI DAL POSSIBILE RINVENIMENTO DI ORDIGNI BELLICI INESPLOSI DURANTE LE OPERAZIONI DI SCAVO:**

L'art.28 del DL 81/08, così come modificato dall'entrata in vigore della Legge n.177 del 01/10/2012, prevede l'obbligo di valutare i rischi derivanti dal possibile rinvenimento di ordigni bellici inesplosi nei cantieri temporanei o mobili, come definiti dall'articolo 89, comma 1, lettera a) del DL 81/08, interessati da attività di scavo.

I lavori di progetto di cui al presente progetto comprendono attività di scavo.

Da un'analisi storica inerente al territorio del comprensorio del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale effettuata dal Consorzio stesso nell'anno 2015 emerge che i luoghi ove sarà ubicato il cantiere, e quindi gli scavi di cui al presente progetto, non sono stati oggetto di bombardamenti durante il periodo bellico.

Per tale motivazione non si ritiene accorra un rischio plausibile di rinvenimento di ordigni bellici inesplosi e conseguentemente non risulta necessario procedere alla bonifica preventiva del sito ove verranno effettuati gli scavi previsti nel presente piano d'intervento.

- **TERRE E ROCCE DA SCAVO (Art.186 DL152/06).**

La disamina di questo argomento è inserita nell'elaborato al progetto esecutivo "Studio di fattibilità ambientale" .

7) INQUADRAMENTO GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO

E DESCRIZIONE DELLO STATO DI FATTO DELL'AREA DI INTERESSE

Inquadramento geologico-geomorfologico

Per la definizione geologica-geotecnica dell'area oggetto d'intervento è stato redatto apposita relazione da parte del dott. geologo Paolo Melli.

I terreni oggetto del progetto di intervento si trovano su di un deposito di frana quiescente per scivolamento (a2b) in località C.Rola. Il deposito di frana e il riporto della strada sterrata, interna all'azienda agricola, mascherano il passaggio tra due formazioni (flysch di Monte Caio CAO e Arenarie di Ranzano RAN2a). Il flysch di Monte Caio affiora sui fianchi est e ovest dell'avvallamento sede del deposito di frana quiescente, inciso da un fossato affluente di sinistra del T.Prampola.

Da un punto di vista geomorfologico l'area assume i caratteri tipici dell'alta collina appenninica; il versante è esposto a Nord e presenta una pendenza moderata di 12-15° medi, ma localmente eccessiva per le caratteristiche geotecniche dei terreni superficiali che lo costituiscono, quando in condizioni umide; la conformazione morfologica è disomogenea, con presenza di contropendenze e avvallamenti lungo tutto il pendio con tratti a pendenza differente carattere tipico delle coltri plastiche.

La cartografia geologica di riferimento di più recente pubblicazione é rappresentata dalla "Carta geologica del Progetto CARG" a scala 1:5.000 (Fig. 11). Di seguito ne viene riportato uno stralcio cartografico e la relativa legenda delle litologie presenti nell'area.

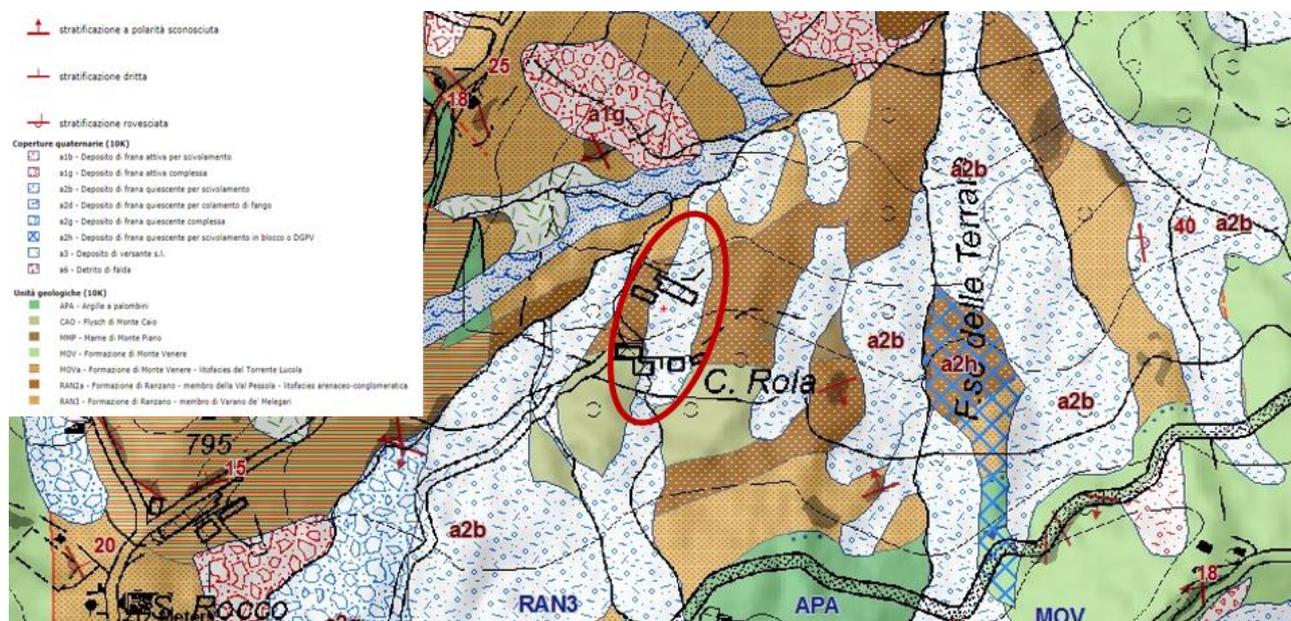


Figura 11 – Stralcio della Carta Geologica della Regione Emilia Romagna

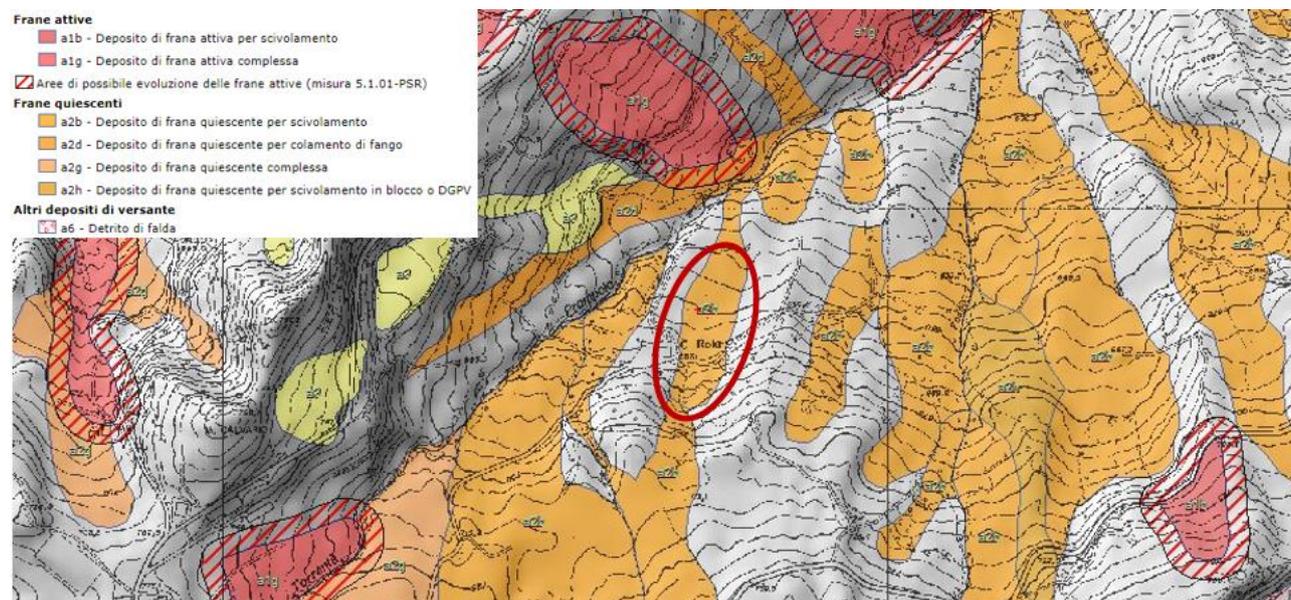


Fig. 12 Stralcio della Carta Inventario delle frane della Regione Emilia Romagna

Nella Carta dell'Inventario delle frane (fig.12) viene mostrata una frana storica quiescente (a2b).

Per questo tipo di frane viene riportata la seguente definizione: *si tratta di frane senza evidenze di movimenti in atto o recenti, alla data del rilevamento o dell'aggiornamento (27/11/2007). Generalmente si presenta con profili regolari, vegetazione con grado di sviluppo analogo a quello delle aree circostanti non in frana, assenza di terreno smosso e assenza di lesioni recenti a manufatti, quali edifici o strade. Per queste frane sussistono oggettive possibilità di riattivazione poiché le cause preparatorie e scatenanti che hanno portato all'origine e all'evoluzione del movimento gravitativo non hanno, nelle attuali condizioni morfoclimatiche, esaurito la loro potenzialità. Sono quindi frane ad attività intermittente con tempi di ritorno lunghi, generalmente superiori a vari anni.*

Descrizione stato di fatto

L'area di interesse, come già descritto al punto precedente, in un movimento franoso classificato quiescente.



Il tipo di movimento che interessa la parte quiescente viene definita “per scivolamento”; infatti la matrice del terreno, in condizioni di forte saturazione, favorisce il distacco di porzioni di versante. Questo fenomeno è visibile in segnali di leggera riattivazione dello scivolamento posto nella scarpata retrostante il fabbricato ad uso fienile (fig.13 a fianco)

Gli eventi di pioggia eccezionali del periodo maggio – giugno 2018 hanno evidenziato una carenza dimensionale e tipologica dei manufatti di gestione dello scolo delle acque di superficie e profonde all'interno dell'area dove sono posizionati tutti fabbricati produttivi dell'azienda agricola.

In quelle occasioni la canalizzazione delle acque disposta sotto i fabbricati aziendali e realizzata in tempi passati dagli stessi proprietari, si è dimostrata dimensionalmente insufficiente. Inoltre, durante l'esecuzione dei rilievi, è emerso che larga parte dei tubi sono danneggiati da fenomeni di schiacciamento e perciò la tubazione esistente non può venire recuperata in alcun modo.

A monte dell'azienda agricola, il fosso naturale creatosi nell'impluvio, necessita di regimazione idraulica dal momento che la forte pendenza e la matrice sassosa e sciolta del terreno favorisce il trasporto di grosse quantità di sedime in occasione di eventi di pioggia rilevanti.

Si rileva inoltre la necessità di liberare il corso d'acqua da piante secche ostruenti il fosso nella zona di testata (effetto dei fenomeni del 2018).

Per la conformazione del versante e a causa delle lavorazioni agricole eseguite nell'area a monte dell'azienda, che nel tempo ne hanno modificato l'assetto livellando arginature e filari di alberi e modificando il percorso delle acque di superficie, attualmente il recapito delle acque è costretto tra l'impluvio oggetto di proposta di sistemazione nel presente piano di intervento e il fosso di acque pubbliche che corre parallelo ad esso a poche centinaia di metri.

Tenendo presente le note contenute nella Carta del Dissesto della Regione, acque libere ed incontrollate potrebbero contribuire alla riattivazione del movimento franoso e quindi, per quanto riguarda i fabbricati aziendali che si trovano a valle di un versante che presenta queste fragilità, possono creare un potenziale rischio alle strutture agricole qualora si verificasse un' estesa attività franosa.

8) INTERVENTI IN PROGETTO: TIPOLOGIA E DESCRIZIONE ANALITICA DEGLI INTERVENTI PREVISTI, CLASSIFICATI E ORDINATI SECONDO L'ORDINE RIPORTATO NEL COMPUTO METRICO (FINALITÀ PERSEGUITA, TIPOLOGIA, LOCALITÀ).

Gli interventi progettati nel presente progetto esecutivo riguarderanno principalmente il rifacimento di un canalizzazione già esistente; con il miglioramento dimensionale e qualitativo dei manufatti si apporterà un netto miglioramento delle condizioni generali di sicurezza idraulica e di stabilità del versante dove insistono i fabbricati aziendali dell'azienda agricola Devid-Martyn di Razzoli Fiorenzo e Dallari Monica. L'intervento verrà completato con la sistemazione dell'impluvio a monte della tubazione, con la realizzazione di brigliette in legname e pietrame per il controllo dei fenomeni erosivi e dall'esecuzione di un drenaggio per il consolidamento del movimento franoso a protezione del fabbricato ad uso fienile.

Gli interventi vengono di seguito descritti :

Località di intervento

L'intervento verrà eseguito in località Rola in comune di Villa Minozzo, provincia di Reggio Emilia.

Lotti esecutivi

Gli interventi previsti nel presente progetto esecutivo, che riprendono quanto esposto in precedenza nel Progetto di Intervento, sono suddivisi nei seguenti lotti esecutivi, come riportato nel computo metrico estimativo:

- Drenaggio di acque superficiali:

Le opere previste di ricostruzione della canalizzazione sono:

- Posa in opera di m 144 di tubi in calcestruzzo armato Ø 800 mm posizionati su sottofondo di calcestruzzo , ricoperti con sabbia e con terreno di risulta o materiale arido nelle aree cortilive.
- Realizzazione in opera di manufatto di presa in c.a. dimensioni 3,00 x 3.30 x 2.40 con funzioni di sedimentazione e trattenimento del materiale potenzialmente ostruente (rami e sassi di grosse dimensioni provenienti dall'impluvi naturale di monte). Il pozzetto sarà protetto in sommità da un grigliato con funzioni anticaduta e da un parapetto metallico.
- Realizzazione di testata di fine tubazione con pietrame ciclopico
- Posa in opera di n. 3 pozzetti interrati e prolunghe 150x150 per ispezione e raccolta acque del drenaggio, per raccolta delle acque residue provenienti dalla vecchia tubazione e per raccolta delle acque proveniente dalle grondaie dei fabbricati aziendali

Il recapito della tubazione avverrà in un fosso naturale, nello stesso punto dove scaricava la tubazione precedente.

Il fosso naturale presenta una dimensione sufficiente a ricevere le acque della tubazione, non costituendo queste ultime un aggravio rispetto alla situazione esistente.

- Sistemazioni idraulico agrarie ed interventi a carattere strutturale per la riduzione del rischio di dissesto idro-geologico

Le opere previste in questa tipologia di interventi sono:

- Drenaggio profondo per una lunghezza complessiva di m 60 oltre a m 15 di tubo di scarico in PVC Ø 160 e pozzetto in calcestruzzo di misure interne 80x80x80

- Lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore non demaniale

Le opere previste in questa tipologia di interventi sono:

- Ripristino ed esecuzione di fossi a cielo aperto per una lunghezza complessiva di circa m 77 comprendente la sagomatura e pulizia del fosso esistente, la deviazione dello stesso negli ultimi 30 m per l'imbocco della nuova tubazione, la pulizia da piante secche ostruenti, il rivestimento delle sponde con la posa in opera di circa t 204 di pietrame ciclopico con funzioni antiersive.

- Realizzazione di opere di opere di regimazione idraulico – forestale con opere di ingegneria naturalistica

Le opere previste in questa tipologia di interventi sono:

- Costruzione di n. 3 brigliette realizzate con incastellatura di legname e pietrame, altezza in gaveta di m 0.60 e della lunghezza di m 6,00 per la stabilizzazione della quota di fondo del fosso a monte della canalizzazione.

Finalità

Le finalità perseguite attraverso le sistemazioni idraulico agrarie e i lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore sono:

- LOTTO 1 Drenaggio di acque superficiali: Le opere di nuova canalizzazione delle acque di superficie da realizzarsi nell'area prospiciente i fabbricati produttivi dell'azienda agricola Razzoli , sono indispensabili per la messa in sicurezza idraulica delle strutture produttive aziendali. Infatti la vecchia tubazione non può essere né ripristinata in quanto dimensionalmente insufficiente e danneggiata né dismessa per riportare alla luce il corso d'acqua originario, visto che lungo il vecchio tracciato sono stati costruiti i fabbricati strumentali all'attività dell'azienda agricola. La nuova tubazione, dimensionata con un tempo di ritorno di anni 100 (vedere allegato al progetto esecutivo), ed i manufatti complementari, garantiranno la protezione idraulica dei fabbricati produttivi aziendali.
- LOTTO 2 Sistemazioni idraulico agrarie ed interventi a carattere strutturale per la riduzione del rischio di dissesto idro-geologico : Le opere di drenaggio profondo andranno a potenziare la capacità drenante dei terreni, a diminuire le pressioni interstiziali e conseguentemente a migliorare il comportamento del versante soprattutto in occasione di eventi meteorici intensi. Questa stabilizzazione garantirà la sicurezza dei fabbricati aziendali posti nelle immediate vicinanze.
- LOTTO 3 : Lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore non demaniale
Le opere di miglioramento del fosso naturale posto nell'impluvio a monte delle strutture aziendali andranno a potenziare la capacità di deflusso del fosso stesso, ridurranno il trasporto di materiali lapidei e lignei all'interno dell'alveo e consentiranno il collegamento del fosso esistente con la nuova tubazione.
- LOTTO 4 : Realizzazione di opere di opere di regimazione idraulico – forestale con opere di ingegneria naturalistica
Le 3 briglie in legname e pietrame consentiranno il controllo dell'erosione del fondo e delle sponde del fosso e conseguentemente ridurranno il trasporto solido lungo il fosso.

Tipologie di intervento

LOTTO 1

- Drenaggio di acque superficiali: La canalizzazione sarà costituita da una tubazione in c.a. Ø mm 800 da posarsi su letto di calcestruzzo magro e ricoprimento con sabbia lavata. La tubazione sarà posata ad una profondità minima di m 2.10 (sopra la soletta di magrone) e rinterrata generalmente con il terreno di scavo. Nei tratti di attraversamento delle aree cortilive il riempimento dello scavo sarà invece completamente eseguito con materiale arido e rifinito con stabilizzato di frantoio. All'avvio della tubazione verrà realizzato un pozzetto in opera in c.a. con funzioni di sedimentazione e trattenimento delle ramaglie e sassi di grosse dimensioni. Al termine della tubazione, nel punto di immissione con il fosso naturale di recapito, verrà realizzata una testata con massi ciclopici, a protezione della tubazione. Lungo la tubazione verranno posati n. 3 pozzetti di ispezione, che serviranno anche come recapito dell'acqua del drenaggio e delle grondaie dei fabbricati agricoli.

LOTTO 2

- Drenaggi profondi tradizionali: sono manufatti realizzati tramite lo scavo di terreno, la posa di tubo microfessurato Ø 138 mm e la posa ciotoletta tonda a completamento del corpo filtrante. Il drenaggio avrà la profondità necessaria all'intercettazione del substrato roccioso (bedrock) , valutata in m 3.00 , ed altezza di filtro di 1.50 m, quota di intercettazione del livello acquifero rilevato in sede di indagini.

LOTTO 3

- Conservazione del reticolo idrografico minore: l'intervento verrà eseguito con l'ausilio di mezzi meccanici che andranno ad eseguire un lavoro di miglioramento dell'efficienza idraulica del fosso attraverso la risagomatura ed ampliamento della sezione idraulica. Preventivamente a questo intervento si eseguirà un taglio delle piante secche ostruenti il fosso. La deviazione del fosso avverrà mediante scavo di terreno con escavatore e la protezione della sponda di valle sarà eseguito con posa di pietrame ciclopico con funzioni antierosive

LOTTO 4

- Realizzazione di opere di opere di regimazione idraulico – forestale con opere di ingegneria naturalistica
Saranno realizzate n. 3 briglie in legname e pietrame: la loro costruzione avverrà mediante incastellatura di pali di castagno e la struttura verrà riempita da grossi ciottoli arenacei (simili ai sassi per gabbioni). Il paramento esterno sarà chiuso, o da sassi o da pali di legno di castagno, per garantire maggiore durata all'intervento.

La gaveta della briglia sarà realizzata con pali di castagno saldamente fissati alla struttura sottostante con chiodi e zanche.

A valle delle briglie sarà eseguita una platea di caduta con pietrame ciclopico con funzioni antiersive.

9) CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI E DESCRITTIVE DEI MATERIALI PRESCELTI

I materiali indicati nel presente progetto sono quelli che comunemente vengono utilizzati per questo tipo di interventi.

Essi sono:

- ciotoletta/inerte per drenaggi : il materiale sarà reperito da impianti di frantumazione presenti in zona. Sarà utilizzato materiale certificato CE.
- tubo drenante: il tubo previsto è del tipo microfessurato in PVC/PEAD del diametro interno \varnothing 138 mm. Sarà utilizzato materiale certificato CE
- tubi in calcestruzzo: i tubi previsti sono del tipo autoportante vibrocompresso rispondente alla norma UNI EN 1916, armato con gabbia rigida in acciaio B450C del diametro interno di mm 800. Sarà utilizzato materiale certificato CE
- pozzetti in calcestruzzo: i pozzetti, provvisti di coperchio, sono del tipo vibrocompresso con misure interne di 80x80x80 o 150x150x150. Sarà utilizzato materiale certificato CE
- tubazione in pvc rigido per scarico drenaggi: i tubi previsti dovranno essere conformi alla norma UNI 1401, diametro mm 160 spessore 4.7 mm Classe di resistenza SN8 kN/mq. Sarà utilizzato materiale certificato CE
- calcestruzzi: saranno utilizzati due diversi tipi di calcestruzzo, che verranno forniti in cantiere da impianto di betonaggio. Per il sottofondo della tubazione e del pozzetto di testata verrà utilizzato calcestruzzo magro dosato a 150 Kg; per la realizzazione del pozzetto di testata verrà utilizzato calcestruzzo XF1 C32/40. Sarà utilizzato materiale certificato CE

10) CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA

Piani di sicurezza

Visto l'art. 36 del decreto legislativo 18/04/2016 n.50 così come modificato dal D.lgs 18/04/2019 n.32, convertito nella legge 14/06/2019 n.55, l'affidamento di lavori di importo pari o superiore ad € 40.000,00 ed inferiore ad €. 150.000,00 avviene tramite affidamento diretto previo conseguimento di almeno tre preventivi. Tali preventivi verranno richiesti ad imprese in possesso dei requisiti tecnico – professionali necessari all'esecuzione di tutte le opere previste nel presente progetto esecutivo. Per l'esecuzione dell' interezza dei lavori di progetto è perciò prevista la

presenza in cantiere di una sola impresa e quindi, ad oggi, non risulta necessaria la designazione del coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione.

La stazione appaltante redigerà e consegnerà prima della stipula del contratto all'appaltatore il documento unico di valutazione dei rischi - D.U.V.R.I. (elaborato redatto in base all' art. 26 del DL 81/2008 ed allegato al progetto esecutivo).

I contenuti espressi dal D.U.V.R.I formeranno parte integrante del contratto d'appalto.

L'appaltatore sarà tenuto entro 30 giorni dall'aggiudicazione, e comunque prima della consegna lavori, a redigere e consegnare all'ente appaltante il P.O.S. (piano operativo della sicurezza).

Qualora, durante l'esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria inoltrasse richiesta di subappalto, si procederà alla nomina di un coordinatore in fase di esecuzione che provvederà alla redazione del piano di sicurezza e coordinamento.

Notifica preliminare : calcolo n. uomini/giorno

Per quanto riguarda i lavori in appalto è stata stimata una percentuale media di manodopera pari al 22.012 %.

IMPORTO NETTO LAVORI = €. 104.860,14

1 ora lavorativa = €. 31,03

1 giorno lavorativo = 8 x 31,03= €. 248,24

COSTO DELLA MANODOPERA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI

€. 104.860,14 x 22.012 % = €. 23.081,81

N° UOMINI/GIORNO PREVISTI

23.081,81 / 248,24 = 92,98 uomini / giorno < 200

Considerato che il n. di uomini/giorno risulta inferiore a 200 e che non è prevista la presenza contemporanea in cantiere di due o più imprese, non risulta necessaria la notifica preliminare agli enti competenti in materia.

Costi per la sicurezza

In base al Dlgs 56/2017 devono essere stimati gli oneri per la sicurezza, in quanto non soggetti a ribasso d'asta. Considerato che tali oneri rientrano tra quelli elencati nell'all. XV del DL 81/08, è stata effettuata apposita stima, contenuta nel computo metrico estimativo dei lavori.

L'importo degli oneri per la sicurezza stimati è pari ad €. 16.439,14.

11) CRITERI DI PROGETTAZIONE DELLA FUNZIONALITÀ

E MANUTENZIONE DELL'OPERA

Nella scelta dei materiali si è optato tra quelli che, vista la tipologia delle opere, garantiscono in modo comprovato funzionalità e durata nel tempo.

Da bando il beneficiario dovrà garantire la manutenzione delle opere eseguite per un periodo di 5 anni dalla data di fine lavori. Il piano di manutenzione costituisce allegato al presente progetto.

12) NESSO DI CAUSALITÀ E CONTIGUITÀ AREALE

La dimostrazione del nesso di causalità tra l'intervento proposto a prevenzione dagli attuali possibili danni al potenziale produttivo dell'azienda agricola Devid-Martyn di Razzoli Fiorenzo e Dallari Monica Società Semplice, così come richiesto al punto 3.3 del bando del finanziamento, è data dai seguenti fattori:

- I fabbricati ed i terreni costituenti il potenziale agricolo dell'azienda agricola sono ubicati in frana quiescente.
- La realizzazione delle opere di difesa dal dissesto idrogeologico previste nel presente progetto esecutivo, accorpate in continuità areale e di effetti, assicureranno la stabilizzazione movimento franoso e la corretta regimazione delle acque di superficie, fattori che ad oggi mettono a rischio la stabilità e conseguentemente il possibile futuro utilizzo dei suddetti beni agricoli circoscritti dall'area di influenza dell'intervento, così come riportato nella cartografia di progetto.

Considerato quindi che gli immobili (fabbricati e terreni) costituenti il potenziale produttivo agricolo dell'azienda agricola Devid-Martyn di Razzoli Fiorenzo e Dallari Monica Società Semplice, sono posti all'interno dell'area di influenza degli interventi, la stabilizzazione del corpo franoso avrà come effetto la messa in sicurezza e la prevenzione da possibili danni agli immobili agricoli esistenti illustrati.

13) CONFORMITÀ DEL PROGETTO ESECUTIVO

RISPETTO AL PROGETTO D'INTERVENTO

Le opere comprese nel presente progetto esecutivo corrispondono sostanzialmente a quanto previsto nel Progetto d'Intervento, salvo lievi discostamenti dimensionali ma non tipologici dovuti al maggior dettaglio ed approfondimento dato dal rilievo plano-altimetrico di dettaglio e dai dati

geologici e litostratigrafici ad oggi disponibili rispetto alla data di redazione del progetto d'intervento.

La variazione principale, non tipologica bensì economica e dimensionale, riguarda gli interventi di drenaggio di acque superficiali. Tale modifica, che trova compensazione all'interno del progetto, è dovuta sostanzialmente all'aumento del costo dei tubi in calcestruzzo armato (voce di prezziario regionale C02.016.020.d) rispetto al prezzo del Prezziario 2018, utilizzato al momento dell'inoltro della domanda, ed alle lunghezze della canalizzazione, definita esattamente in seguito ai rilievi piano-altimetrici.

Tali modeste differenze non alterano in alcun modo l'area d'influenza degli interventi proposti e conseguentemente anche il potenziale produttivo da salvaguardare.

14) QUADRO ECONOMICO GENERALE

PREZZI APPLICATI E CONGRUITA' DELLA SPESA

Congruietà del costo della relazione geologica, delle indagini geognostiche e delle analisi sulle terre e rocce da scavo

Per la redazione della relazione geologica, comprensiva di indagini geognostiche, e per il prelievo e l'analisi chimica dei terreni oggetto di scavo si è provveduto ad acquisire n.4 preventivi da parte di professionisti di comprovata esperienza e capacità tecnico professionale.

Nella tabella seguente sono riportati i valori economici delle offerte pervenute al Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale.

Il raffronto tra le diverse offerte è qui riportato:

N°	NOME	OFFERTA COMPLESSIVA (iva e contributi previdenziali compresi)
1	Studio di geologia dott. Paolo Melli	3.016,04
2	Studio associato CO.GEO	3.094,82
3	Studio associato FOR.GEO	Non ha presentato offerta

4	GEOSTUDIO di Merlini Mattioli Monelli	3.334,99
---	---------------------------------------	----------

L'offerta avente l'importo economico inferiore è risultata quella dello Studio di geologia del dott. Paolo Melli

Tale offerta è comprensiva di:

- relazione geologica
- n. 2 prove penetrometriche statiche
- n.1 prova penetrometrica dinamica
- n. 1 indagine geofisica (sismica a rifrazione) con uno stendimento di m 48,00
- prelievo di n. 1 campioni ed analisi delle terre secondo quanto prescritto dall'allegato 4 del DPR 120/2017.

La relazione geologica, corredata dalle indagini geognostiche di cui sopra, proposta dallo Studio di Geologia del dott. geol. Paolo Melli è adeguata rispetto all'intervento compreso nel presente progetto esecutivo.

Tale offerta è risultata inoltre:

- inferiore ai prezzi contenuti nell'Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna - annualità 2019 approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1055 del 24/06/2019 per quanto riguarda le indagini geognostiche e le analisi sui terreni di scavo;
- congrua alle tariffe professionali per quanto riguarda la redazione della relazione geologica.
- esente da IVA

Per le motivazioni di cui sopra l'incarico per la redazione della relazione geologica, per le indagini geognostiche e per l'analisi dei terreni oggetto di scavo è stato conferito dal Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale allo Studio di Geologia del dott. geol. Paolo Melli con nota n. 1587 del 27/01/2020.

Congruità dei prezzi applicati per i lavori in appalto

Per la determinazione dei lavori in appalto comprensivi dei costi per la sicurezza, la congruità della spesa è assicurata dall'applicazione dei prezzi desunti dall'Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna - annualità 2019 approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1055 del 24/06/2019

Si fa presente che i prezzi riportati in tale prezzario sono considerati valori medi validi su tutto il territorio regionale, con una tolleranza, per cio' che riguarda il paragrafo C 04 – opere di difesa del suolo, fino al 15% in più o in meno per tenere conto delle diverse realtà provinciali, delle particolari caratteristiche dei lavori e della loro entità.

Per questa ragione, per tenere conto della realtà provinciale, alcuni prezzi hanno subito un adeguamento contenuto nella tolleranza consentita.

Nel preventivo di spesa sono state inserite voci in economia che consistono in alcune ore di mezzo meccanico e alcune ore di operaio per realizzare modeste opere di seguito dettagliate:

- espurgo di tubazioni esistenti per un minimo ripristino della funzionalità di raccolta delle acque residue
- taglio delle alberature e cespugli presenti nella zona di testata del fosso naturale e nel primo tratto di monte, secchi ed abbattuti durante i due episodi alluvionali, per consentire l'esecuzione delle opere di regimazione all'interno dei fossi naturali
- asportazione e spostamento del materiale di risulta in area da concordare con la proprietà all'interno del cantiere
- la raccolta delle pietre di grossa pezzatura che risulteranno dall'attività di scavo e che dovranno essere asportate nella fase di sistemazione finale

L'importo delle spese generali, comprensive dell'incentivo per funzioni tecniche di cui all'art.113 del D.L.50/2016 e s.i.m., non supera il 10% dell'importo ammissibile per lavori.

1	LAVORI IN APPALTO		
1.1	Drenaggio di acque superficiali	euro	64.772,61
1.2	Imposta sul valore aggiunto 22% su 1.1)	euro	14.249,97
1.3	Sistemazioni idraulico agrarie ed interventi a carattere strutturale per la riduzione del rischio di dissesto idro-	euro	8.392,97

	geologico		
1.4	Imposta sul valore aggiunto 22% su 1.3)	euro	1.846,45
1.5	Lavori di conservazione della funzionalità del reticolo idrografico minore non demaniale	euro	6.056,11
1.6	Imposta sul valore aggiunto 22% su 1.5)	euro	1.332,34
1.7	Realizzazione di opere di regimazione idraulico-forestale prevalentemente con tecniche di ingegneria naturalistica o di bioingegneria forestale	euro	9.199,31
1.8	Imposta sul valore aggiunto 22% su 1.7)	euro	2.023,85
1.9	Costi per la sicurezza	euro	16.439,14
1.10	Imposta sul valore aggiunto 22% su 1.9)		3.616,62
	Totale lavori compreso IVA	euro	127.929,37
2	SPESE GENERALI		
2.1	Relazione geologica e prove geologiche	euro	2.596,90
2.2	Prove di laboratorio (caratterizzazione materiali di scavo)	euro	360,00
2.3	Oneri previdenziali per relazione geologica e prove geologiche 2% su imponibile	euro	59,14
	Totale		3.016,04
2.4	Incentivo per programmazione delle spese, controllo delle procedure di gara, direzione lavori e collaudi 1.6%	euro	1.677,76
	Totale spese generali compreso IVA	euro	4.693,80
	TOTALE IMPORTO PROGETTO INTERVENTO	euro	132.623,17

Finanziamento dell'intervento

L'intervento è finanziato al 100% con fondi della Regione Emilia Romagna stanziati con Determinazione di Giunta Regionale n°19670 del 29 ottobre 2019 ad oggetto " Reg. (UE) n. 1305/2013 - psr 2014/2020 - bando unico regionale di attuazione del tipo di operazione 5.1.01 "investimenti in azioni di prevenzione volte a ridurre le conseguenze delle calamità naturali, avversità climatiche - prevenzione danni da fenomeni franosi al potenziale produttivo agricolo - anno 2018" di cui alla deliberazione di Giunta Regionale n. 1870/2018 – approvazione graduatoria unica regionale”

15) ELENCO ALLEGATI DI PROGETTO

- 1) La presente relazione tecnica generale
- 2) Relazione geologica
- 3) Relazione idrologica-idraulica
- 4) Relazione di calcolo delle strutture in c.a.
- 5) Studio di fattibilità ambientale
- 6) Cartografia
- 7) Elaborati grafici
- 8) Elenco dei prezzi unitari
- 9) Computo metrico estimativo
- 10) Calcolo incidenza della manodopera
- 11) Cronoprogramma
- 12) Piano di manutenzione
- 13) Capitolato speciale d'appalto e schema di contratto
- 14) DUVRI
- 15) Copia preventivi geologi e conferma d'ordine del Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale.
- 16) Specifica dichiarazione rilasciata da tecnico abilitato circa le autorizzazioni, concessioni, nulla osta comunque denominati e necessari per la realizzazione dell'opera.
- 17) All.2 – Quadro piano degli investimenti
- 18) Dichiarazione procedure di affidamento
- 19) Delibera di approvazione del progetto esecutivo
- 20) Verifica e validazione del progetto esecutivo