



COMUNE DI MICIGLIANO

PROVINCIA DI RIETI

UFFICIO TECNICO

VINCOLO IDROGEOLOGICO

Regione Lazio- Deliberazione 27 ottobre 2022, n. 920

ISTANZA/SCHEDE NOTIZIE INTERVENTO

**DECRETO MINISTERO DELL'INTERNO – MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE DEL
03.05.2021 – FONDO PER LA PROGETTAZIONE DEFINITIVA ED ESECUTIVA RELATIVA AD
INTERVENTI DI MESSA IN SICUREZZA – ANNO 2021 – DI CUI ALL'ART. 1, COMMI DA 51 A 58 DELLA
LEGGE 160 DEL 27 DICEMBRE 2019, CON MODIFICAZIONI INTRODOTTE DALL'ART. 45 DEL DECRETO
LEGGE 14 AGOSTO 2020 N. 104 CONVERTITO CON LA LEGGE 13 OTTOBRE 2020 N. 126**

**PROGETTO PER LA MESSA IN SICUREZZA DEL FOSSO RAININO,
TRATTO TASSENARA – SANT'ANGELO**

ISTANZA/SCHEDA NOTIZIE

Parte da compilare a cura del richiedente (per tutte le tipologie di opere)

• Soggetto richiedente : COMUNE DI MICIGLIANO

• Titolo per la richiesta : PROPRIETARIO

TIPO DI INTERVENTO E SCOPO :

I lavori descritti nello specifico nel progetto esecutivo dell'opera, allegato alla presente e sinteticamente riportati di seguito per la zona soggetta a vincolo idrogeologico (Fosso Rainino, tratto Tassenara – Sant' Angelo):

Il progetto si pone i seguenti obbiettivi:

1. Tipologie di intervento: utilizzare metodi basati sui principi dell'ingegneria naturalistica; tali tecniche saranno adottate in sostituzione dei metodi più tradizionali e maggiormente impattati.

2. Fosso Rainino: ripristinare le condizioni sufficienti al regolare il deflusso delle acque ed eliminare le erosioni lungo le sponde;

ANALISI DEI DISSESSI

Il fosso è stato oggetto, in passato come anche tutt'ora, di una serie di interventi che hanno tentato e tentano di regimare il deflusso delle acque.

In passato negli anni cinquanta e all' inizio degli anni duemila sono state realizzate opere di regimazione, che consistono in opere di difesa trasversali mediante briglie in muratura tendenti alla stabilizzazione dell'alveo e precisamente in numero di sei nell'asta pedemontana del torrente.

Mentre all' inizio degli anni duemila si sono realizzate opera di manutenzione straordinaria e di ripristino/integrazione dei manufatti esistenti.

Il presente progetto interessa l'asta del fosso che va da valle verso monte iniziando dall'attraversamento dell'alveo in località Tassenara alla Briglia n° 1 , precisamente dove il dissesto è maggiormente manifesto

DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Gli interventi previsti dal presente progetto hanno come oggetto la mitigazione del rischio di frana e la regimazione idraulica dei fossi, mediante l'esecuzione di una serie sistematica di opere che tengono conto delle problematiche emerse dagli studi esistenti e dalle indagini geomorfologiche specifiche eseguite.

L'alta sensibilità ambientale dei luoghi oggetto di intervento determina la previsione di attuazione di tecniche di ingegneria naturalistica a basso impatto ambientale, secondo quanto previsto dalla DGR n.4340 del 28.5.1996.

La natura delle opere previste è conforme alle prescrizioni fissate dalle norme tecniche di cui al citato Testo Coordinato delle NTA del PTPR, ed in particolare dagli artt. 19-20-21-22.

Considerato lo scopo e la tipologia d'intervento nonché le categorie dei lavori previsti, l'intervento di per sé ricerca l'ottimizzazione dell'inserimento ambientale delle opere in progetto. I lavori di sistemazione superficiale accompagnati da opere di ingegneria naturalistica, presentano pertanto tutte le caratteristiche di compatibilità con il contesto ambientale in cui si collocano e che qui di seguito vengono approfondite nello specifico.

Gabbionata in rete metallica zincata

Tale intervento è previsto nella zona in cui la strada, utilizzata per la manutenzione delle aree, che costeggia il torrente verso monte, lo attraversa da sinistra a destra,creando un abbassamento repentino del terreno che nei periodi di maggiore portata

determina potenti vortici che movimentano il materiale d'alto trasportato da monte ed erodono gli argini creando una profonda depressione. Si prevedono gabbionate per circa ml 40,00 su tre livelli a protezione della stessa strada.

Un secondo intervento è previsto a valle nella zona Tassenara, a protezione delle spalle del ponticello che si realizzerà in sostituzione dell'attuale attraversamento il quale risulta essere sotto dimensionato poiché la sezione disponibile per il deflusso delle acque in caso di piena potrebbe non essere sufficiente a far defluire tutta l'acqua proveniente dal bacino idrografico di riferimento.

Si prevedono gabbionate e mantellate per circa ml 10,00 su cinque livelli a protezione del ponticello.

La formazione degli elementi è prevista mediante impiego di normali gabbionate in rete metallica a doppia torsione di maglia esagonale minima 8x10 cm tessuta con trafilato in ferro di diametro minimo 2,7 mm zincato a caldo (UNI 8018) se del caso ricoperto di rivestimento plastico in PVC di spessore minimo di 0,4 - 0,5 mm e diametro complessivo minimo del filo 3,7 mm, confezionato a parallelepipedo di varie dimensioni (in genere 0,5 + 1 mx 1 mx 2 m). Tali elementi, riempiti con pietrame grossolano proveniente dagli scavi in loco sono tradizionalmente usati nelle costruzioni idrauliche, stradali, consolidamento di versanti, ecc.

Nel loro impiego, combinato eventualmente con piante vive, si prestano a varie applicazioni dell'ingegneria naturalistica e sono suscettibili di ulteriori evoluzioni data l'adattabilità dei materiali. Già il loro uso tradizionale presenta notevole plasticità dando adito nel tempo a processi di rinaturazione spontanea.

Sistemazione Idraulica Fosso

Scopo principale della sistemazione idraulica dei corsi d'acqua di montagna è il ripristino delle condizioni di equilibrio fra le attività di scavo e di deposito esercitate dalle correnti idriche, per evitare che eccessi dell'una e dell'altra possano causare fenomeni di erosione o sovralluvionamento e di conseguenza dissesti ed esondazioni. Il fosso Rainino rappresenta il caratteristico esempio di corso d'acqua montano con i dissesti tipici.

Infatti il primo tratto del fosso considerato da quota 1360 m fino a quota 860 m nei pressi di Fonte Sant'Angelo, si sviluppa in direzione grosso modo ovest-est, limitato dalle pendici meridionali di Monte Rotondo e da quelle settentrionali di Colle delle Scangive. Questo primo tratto è caratterizzato da un alveo incassato in una vallecola a "V" molto stretta ed incisa. Ove la portata di piena ha avuto un'azione di scalzamento delle pendici e una notevole portata solida.

Il secondo tratto, da Fonte Sant'Angelo fino all'altezza dell'attraversamento in località Casal Rainino, ha un andamento nord-sud, con inclinazioni minori rispetto all'area precedente. lungo questo tratto si è avuto il maggior deposito del materiale.

Il fosso Rainino, rientra nella categoria dei bacini di montagna in cui sostanzialmente le sistemazioni da effettuarsi mirano:

1. alla riduzione del trasporto solido proveniente dai versanti in erosione e/o in frana; 2. alla regolarizzazione del profilo longitudinale degli alvei;

3. alla regolarizzazione dell'andamento planimetrico degli alvei;

4. alla ricalibratura degli alvei in relazione all'entità delle portate liquide e solide;

5. alla protezione delle sponde e del fondo degli alvei;

6. alla protezione delle aree a rischio inondazione.

L'intervento mira, con la filosofia che guida gli interventi e cioè di utilizzare metodi basati sui principi dell'ingegneria naturalistica tecniche adottate in sostituzione dei metodi più tradizionali e maggiormente impattati, ad intervenire con opere che non comportino alterazioni permanenti dell'ambiente.

1. Riduzione del trasporto solido proveniente dai versanti in erosione e/o in frana.

Il fosso Rainino ha una capacità di trasporto superiore alle portate solide provenienti dai versanti e pertanto tende ad erodere l'alveo mobilitando materiale che è in grado di trasportare. Però il materiale assieme a quello di monte tende a saturare la capacità di portata del fosso e viene trasportato verso valle. Si verifica un progressivo abbassamento del fondo alveo e l'erosione delle sponde. Inoltre il quantitativo dei materiali provenienti dai versanti a monte della briglia n°2, ha superato la capacità di trasporto del fosso. Una parte consistente del materiale si è depositato a valle della briglia n°2 formando una zona di accumulo che ha creato problemi di deflusso idrico.

2. Regolarizzazione del profilo longitudinale degli alvei;

Sono presenti lungo l'asta del fosso n° 5 briglie, che sono state oggetto di interventi inizio anni 2000 e attualmente sono in discrete condizioni di stabilità. Il nostro intervento non prevede la costruzione di altre briglie. Nell'intervento precedente del 2001 si sono riconsolidate le briglie esistenti mediante la ricostituzione delle parti murarie mancanti e la iniezione di malta antiritiro per consolidamento murature.

Si prevede la ripulitura del tratto tra briglia e controbriglia delle opere di regimazione trasversali esistenti;

3 Regolarizzazione dell'andamento planimetrico degli alvei;

Il fosso negli anni si è costruito un andamento planimetrico per il quale non è necessario apporre modifiche.

4. Ricalibratura degli alvei in relazione all'entità delle portate liquide e solide;

Si prevede di risagomare l'alveo, secondo una sezione trapezoidale aventi dimensioni $b = ml\ 8.00$ $h = ml\ 2.00/3.00$ inclinazioni delle pareti longitudinale inferiore ai 45°, con l'eliminazione degli accumuli di materiali di varia provenienza e il taglio di alberature presenti nel fondo pregiudizievoli al deflusso delle portate di piena. La sezione è stata verificata alla portata di massima piena calcolata nel par. 5 della relazione tecnica generale.

Realizzazione nuovo ponticello per l'attraversamento alveo in località Casal Rainino.

Gli interventi delle opere strutturali riguardano la demolizione dell'attuale attraversamento dell'alveo del fosso Rainino e il ripristino mediante realizzazione del ponticello posto sulla direttrice stradale di collegamento Rainino Basso - Fosso Maiori con Micigliano-Rainino Alto nel Comune di Micigliano. L'impalcato del ponte verrà realizzato con soletta collaborante in c.a., sostenuto da spalle in c.a. gettato in opera. La fondazione sarà di tipo profondo con palificata sottostante trave alla travi alla winkler. Si rimanda agli allegati grafici progettuali per la definizione delle geometrie e delle ipotesi progettuali sviluppate. Il ponte in oggetto si inserisce in un tracciato stradale non in rettilineo, caratterizzato da una carreggiata complessiva da 4,00/4,50 m circa in cui trova sede un'unica corsia. La soletta d'impalcato è getta in opera in c.a. ordinario, di spessore costante pari a 50 cm, ha pendenza trasversale nulla. Complessivamente la larghezza dell'impalcato è pari a 6.00 m, corrispondenti a 5.20 m di carreggiata. La soletta è resa collaborante alle sottostanti pareti mediante staffe emergenti all'estradosso superiore delle pareti stessee. La strada è resa percorribile da carichi di prima categoria Q1k, posti in un'unica corsia teorica larga 3.00 m, coerentemente con le prescrizioni di cui al NTC18. La soletta in calcestruzzo armato collaborante con le pareti, garantisce la ripartizione dei carichi alle stessee dell'impalcato in esame. Per quanto riguarda il regime statico della soletta in c.a. la stessa è interamente reagente come trave su due appoggi. I carichi agenti sono i permanenti portati e i carichi mobili. Le sottostrutture del ponticello sono costituite da spalle sismo-resistenti in c.a. ordinario. Le spalle presentano una sede di appoggio larga 80 cm in cui alloggiare la soletta superiore. Nelle zone di estremità sono previsti dei muri di risvolto opportunamente sagomati. Le spalle sono collegate tramite una trave alla winkler di dimensioni 0.80 x 0.80 m con sottostanti pali di sezione pari a 0.50 e profondità di circa 3.00 m

Manutenzione della viabilità comunale adibita alla manutenzione del fosso Rainino e delle aree boschive contermini;

Le pendenze medie dei versanti variano tra il 10% ed il 25%, presentando tuttavia localmente terrazzi subpianeggianti o viceversa diventando molto acclivi in corrispondenza degli affioramenti rocciosi.

Il collegamento viario, a servizio del Fosso Rainino, con strada carrozzabile si ferma all'altezza dell'attraversamento del fosso in località Casal Rainino, proseguendo poi verso monte del corso d'acqua con caratteristiche di pista agrosilvopastorale idonea solo a mezzi fuoristrada.

Tutto il resto della viabilità, utilizzata a collegamento delle aree boscate permettere un più sicuro raggiungimento dei luoghi.

Nel corso degli ultimi decenni sono stati realizzati limitati e puntuali interventi di sistemazione viaria, al fine di garantire la sicurezza e la facilità di accesso alla località montana. Tali lavori hanno permesso il mantenimento della viabilità, ma sono necessari ancora alcuni interventi per migliorare la fruibilità e la sicurezza della stessa, la quale permette di monitorare e di intervenire con idonei mezzi quando il torrente nei momenti di piena eccezionali tracima nei punti critici e deposita il materiale trasportato nelle aree contermini mettendo a rischio l'alta sensibilità ambientale dei luoghi.

Il materiale di scavo in esubero risultante dagli interventi in progetto (scavi per riprofilatura dell'alveo, ripulitura delle briglie esistenti, realizzazione gabbionate) verrà utilizzato nell'ambito del cantiere per la ricostituzione del fondo stradale dove in occasione di eventi meteorici intensi è soggetto ad erosione da parte delle acque. Per la realizzazione delle opere saranno utilizzati mezzi meccanici di piccole/medie dimensioni, in grado di muoversi e movimentarsi nelle condizioni locali, per creare il minore impatto sull'ambiente circostante ed evitare alcun tipo di inquinamento.

- Localizzazione : COMUNE CAPOLUOGO

Comune : MICIGLIANO

Località : Fosso Rainino, Tratto Tassenara Sant'Angelo

Riferimenti cartografici :	- IGM :	N.1393
	- Carta tecnica regionale :	CTR 5.000 (348092-348093-348131-348134)
	- Foglio n°.	16
	- particella/e n°.	(Fosso Rainino)

DATA

MICIGLIANO, 14.03.2023

FIRMA DEL RICHIEDENTE

IL SINDACO

ING. EMILIANO SALVATI

DESCRIZIONE DELL'OPERA:

Superficie interessata dall'opera: mq. 12.000,00

Movimenti di terra previsti o realizzati: mc. 83.000,00

Edificazione prevista o realizzata: PICCOLO PONTICELLO CARRABILE

Superficie interessata da opere accessorie e strumentali: -----

CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA

CARATTERISTICHE IDROGEOMORFOLOGICHE:

RISORSE IDRICHE

Bacino idrografico principale: Autorità di bacino distrettuale dell' Appennino Centrale

Acque che lambiscono o attraversano il fondo: acque incanalate in presenza di precipitazioni intense

Presenza di sorgenti nel fondo: F.te S. Angelo 960 m s.l.m. Q . 12 l/s

Profondità della falda acquifera: mt. circa 200 metri

GEOPEDOLOGIA E MORFOLOGIA DEL SUOLO

Profondità del suolo: variabile

Tipo di roccia madre: Successioni calcareo-marnoso-siliciche (transizione bacino-piattaforma

Permeabilità del suolo 500 - 700 mm/a

Altitudine s.l.m. mt. 680m - 800m

Pendenza 0 - 15 %

Esposizione : sud-est sud

Stabilità dell'area e potenzialità di dissesto: dissesti sulle sponde del fosso causati da erosione concentrata in alveo

Fenomeni di dissesto in atto : localizzati nelle aree di progetto

VEGETAZIONE ED USO DEL SUOLO

Bosco : SI NO

Se SI Fustaia di _____

Ceduo di faggio

Età 60-70 anni e oltre

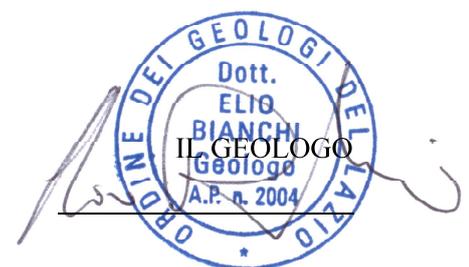
Stato vegetativo maturato

Cespugliato (%) : 5%

Prati e pascoli (%) : 0%

Colture agrarie (%) : 0%

Incolti e improduttivi (%) 0%



URBANISTICA E VINCOLI

ESTREMI DI PRG – PDF ZONA AGRICOLA E AGRICOLA ESTENSIVA

Lotto minimo : _____

Indice di fabbricabilità: _____

Complessivo : _____

Per abitazione : _____

Per annessi agricoli: _____

Altro : _____

Viabilità di accesso: _____

Abitazioni nella zona: _____

Altre infrastrutture civili esistenti o in costruzione nella zona e in aree limitrofe: NON PRESENTI

Presenza di impianti potenzialmente a rischio (impianti industriali, dighe o invasi, discariche, ecc.): NON PRESENTI

Terreni confinanti e tipo di uso del suolo degli stessi:

Nord BOSCO

Sud BOSCO

Est BOSCO

Ovest BOSCO

VINCOLI TERRITORIALI ESISTENTI

Vincolo paesistico ex D.L.490/99

Vincolo ex lege 431/85 e D.L.490/99

Vincolo archeologico ex D.L.490/99

Vincolo monumentale ex D.L.490/99

Area naturale protetta:

Presenza di aree, a qualunque titolo classificate, a rischio dall' Autorità di Bacino competente per territorio

Piano territoriale paesistico:

Usi civici

Altro : _____

DATA: _____, li _____ / _____ / _____

SI	NO
X	
X	
	X
	X
	X
	X
X	

TIMBRO E FIRMA:
IL PROGETTISTA



IL RICHIEDENTE

N.B. La scheda deve essere compilata in ogni sua parte. La mancata apposizione delle firme, della data e/o del timbro del professionista, e/o la non completa o corretta compilazione, rendono nullo il presente documento.