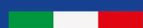


Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza

#NEXTGENERATIONITALIA



CUP: J27B20000480001 - CIG: Z1635632F9
(Art. 36, co. 2, lett. a), del D. Lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii.)



COMUNE DI SUBIACO

Città metropolitana di Roma Capitale

PROGETTO ESECUTIVO

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL TERRITORIO A RISCHIO
IDROGEOLOGICO in Contrada Riarco nel Comune di Subiaco.
Foglio 42 e foglio 43.

DATA: settembre 2022

SCALA:

IL SINDACO:
Domenico Petrini

IL R.U.P.:

IL TECNICO
Ing. Fernando Cellanetti

TITOLO TAVOLA:

RELAZIONE TECNICA

RIFERIMENTI CATASTALI:
Fogli 42 e 43

Rev:

TAVOLA

RT

Premessa.

La presente relazione riguarda la realizzazione dei lavori di *“Messa in sicurezza del territorio a rischio idrogeologico in Contrada Riarco”* nel Comune di Subiaco.

I lavori previsti in progetto riguardano la messa in sicurezza statica ed idraulica del fosso di Riarco nel suo tratto terminale di circa 670 m, che parte dal ponticello su Via S. Francesco costeggia la strada comunale di Riarco per gran parte del suo percorso, sono i seguenti:

- **eliminazione delle frane delle sponde dell'alveo del fosso con interessamento dell'adiacente strada comunale**, tramite sistemazioni a gabbioni in pietra calcarea;
- **eliminazione delle erosioni delle sponde d'alveo del fosso**, tramite realizzazione di gabbionate in pietra calcarea di rinforzo delle zone di deviazione del flusso idraulico;
- **eliminazione delle erosioni del fondo d'alveo del fosso, con scalzamento degli esistenti gabbioni**, tramite realizzazione di materassi metallici a tasca con pietrame e ciottoli su alcuni tratti del fondo d'alveo;
- **rifacimento della sovrastruttura stradale** nelle zone portate in frana dall'adiacente fosso;
- **taglio della vegetazione entro e sulle sponde d'alveo del fosso**, per migliorare il deflusso delle acque in caso di piene e non permettere esondazioni ed interessamento sia della strada comunale che dei terreni adiacenti posti a quota più bassa.

Gli interventi edilizi in oggetto sono opere funzionali essenziali di sistemazione del fosso per mettere in sicurezza idrogeologica l'area d'intervento.

1 Ubicazione dell'area d'intervento.

L'area d'intervento è sita in C.da Riarco e fa parte di un territorio posto a sud-ovest del centro abitato di Subiaco ed è collegato ad esso tramite la strada comunale di Riarco che parte da Via S. Francesco.

Rispetto al fiume Aniene, il fosso di Riarco è un affluente in riva sinistra e si innesta nella zona di valle del centro abitato, con bacino idrogeologico di circa 440 Ha, con lunghezza dell'asta di circa 6,5 km e con quota del bacino sotteso: massima di circa 950 m slm e minima di circa 369 m slm, generando una pendenza media di circa 1%.

La posizione geografica dell'area d'intervento, presa lungo l'asta del fosso, le seguenti coordinate in WGS 84, a partire da valle:

latitudine a valle: 41°,922468 N

longitudine a valle: 13°,087800 E, quota: 369,10 m slm,

latitudine a monte: 41°,918271 N

longitudine a monte: 13°,089234 E, quota: 382,80 m slm.

2 Descrizione dello stato attuale dell'area d'intervento.

L'intervento riguarda la sistemazione idraulica e geotecnica puntuale del fosso di Riarco per una lunghezza di circa 670 m, nella sua parte prossima alla confluenza con il fiume Aniene, in zona valliva, subito dopo che il fosso ha percorso un incile con elevata pendenza posto in zona collinare.

La larghezza media del fosso è di circa 2,0-2,50 m, e profondità media dalla sponda più bassa di circa 2.0 m e da quella più alta di circa 5.0 m.

Il fosso presenta varie criticità idro-geologiche:

- puntuali frane delle sponde dell'alveo, interessanti anche la strada comunale che lo costeggia;
- erosione sia delle sponde, nei punti più stretti e con deviazioni planimetriche brusche e del fondo d'alveo nei periodi di piena;

- vegetazione sulle sponde dell'alveo.

Tali situazioni, creano difficoltà al deflusso delle acque, che diventano pericolose nei periodi di piena, generando esondazioni e danni alle infrastrutture urbane e impedimento al transito sia pedonale che veicolare sulla strada comunale di Riarco, l'unica a servizio dell'agglomerato residenziale esistente; in caso di allagamento e/o frane l'intero territorio resterebbe isolato dal resto del paese.

3 _ Descrizione dello stato di pericolosità dell'area d'intervento.

L'analisi della pericolosità territoriale dell'area eseguita da vari Enti, rivela quanto segue.

Secondo il **PAI**, nella **Tav. 029 – Inventario dei fenomeni franosi e situazioni di rischio di frana**, nell'area non vi sono macroscopici fenomeni franosi e relative situazioni di rischio. Quindi il territorio sotto tale aspetto è condizioni stabilità idrogeologica.

Secondo il **PAI**, nella **Tav. 46 – Fasce fluviali e zone a rischio**, che rappresenta le condizioni di rischio idraulico solo per il fiume Aniene, il fosso di Riarco non viene preso in considerazione per ovvie ragioni di studio eccessivamente gravoso e fortemente mutevole nel tempo per la variabilità idrologica dei piccoli bacini sottesi. In realtà l'instabilità idrologica da cui deriva la variabilità idraulica delle portate nel tempo del fosso, e la scarsa manutenzione dell'alveo, hanno portato alle criticità rilevate nel tratto di valle dello stesso.

L'intervento riguarda la sistemazione idraulica e geotecnica del fosso di Riarco, nella sua parte prossima alla confluenza con il fiume Aniene, in zona valliva, subito dopo che il fosso ha percorso un incile con elevata pendenza posto in zona collinare.

4 _ Situazione urbanistica e vincolistica attuale.

Nel vigente P.R.G. del Comune di Subiaco, approvato con D.G.R. 4.11.1982, n. 6022 e pubblicato sulla BUR Lazio n. 9 del

30.3.1983, l'immobile in oggetto ricade nella **Zona H – Agricola Normale** (Tav. P4 – Zonizzazione del centro Urbano).

L'intervento in oggetto non genera alcuna edificazione , ma solo sistemazione idraulica e geotecnica del fosso e della strada contigua.

L'area non risultano soggetta a vincolo storico, archeologico.

Risulta soggetta a vincolo paesaggistico ed idrogeologico.

L'area risulta soggetta a **vincolo sismico** imposto con D.M. LL.PP. il 1.4.1983, con zona attualmente classifica con pericolo sismico 2B.

Per l'intervento edilizio in oggetto, **occorre autorizzazione** inerente per la realizzazione di gabbioni in pietra considerati muri di sostegno.

Per quanto riguarda il **vincolo paesaggistico** l'area risulta vincolata in base al vigente **P.T.P.R.** di cui alla L.R. 24/98 e al D.lgs 42/04:

- ✓ **Vincolata dallo stesso fosso di Riarco oggetto d'intervento**, e quindi ricadente nella fascia di 150 m di "**Protezione delle acque pubbliche**", di cui all'art. **142 co.1 c)** del D.Lvo n. 42/04 e smi, regolamentato dall'art. 36 delle NTA.

Nel merito del vincolo paesaggistico è da osservare che gli interventi in progetto sono a tutela del fosso stesso, onde preservarne l'alveo e l'ambiente circostante e consistono nell'eliminazione di frane ed erosioni delle sponde tramite gabbioni in pietrame calcareo, che è la roccia di base del territorio.

Inoltre tali interventi ricadono tutti nell'alveo del fosso e quindi la loro percezione visiva viene mitigata dalla poca larghezza dell'alveo.

Un intervento visibile, ma necessario per la sicurezza stradale è la realizzazione di barriera guardrail nei tratti di strada comunale di Riarco che costeggiano il fosso fin quasi al margine della sponda; tale barriera è in acciaio zincato e di altezza limitata dal piano

stradale. L'eventuale uso di elementi lignei in guisa di guardrail si reputano poco durevoli nel tempo, ed il loro degrado naturale diviene un elemento visibilmente sgradevole.

La pulizia di piante e vegetazione nell'alveo e sulle sponde interne del fosso, oltre che necessaria per la protezione idraulica del territorio, rende visibile il fosso con il suo contesto laterale.

Quindi gli interventi progettuali si inseriscono in maniera naturale con il contesto ambientale, recuperando il contesto del paesaggio circostante, modificato da rane ed erosioni e crescita di vegetazione spontanea indesiderata e non alterando lo stato dei luoghi.

- ✓ Ricadente nel **Paesaggio agrario di valore**, regolamentato dall'art. 26 delle NTA del PTPR.

Nel merito della tutela paesaggistica di tale territorio, definito a vocazione agricola, è da osservare che gli interventi in progetto di sistemazione del fosso, ne rendono eventualmente fruibile le acque per coltivazioni agricole, ma cosa più importante prevengono e limitano esondazioni che devastano le aree contigue a vocazione agricola.

Quindi gli interventi in progetto sono atti a migliorare la vocazione agricola del territorio.

In base al DPR n. 31/17, gli interventi in oggetto ricadono nell'art. 2: **non sono soggetti ad Autorizzazione Paesaggistica**, in quanto ricadono nel punto A.25 dell'Allegato "A": *“Interventi di manutenzione degli alvei, delle sponde e degli argini dei corsi d'acqua, compresi gli interventi sulla vegetazione ripariale arborea arbustiva, finalizzati a garantire il libero deflusso delle acque e che non comportino alterazioni permanenti della visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; interventi di manutenzione e ripristino funzionale dei sistemi di scolo e smaltimento delle acque e delle opere idrauliche in alveo.”*

Per quanto riguarda il **vincolo Idrogeologico**, imposto con RDL n. 3267/23, RD n. 1126/26, risulta regolamentato con DD.GG.RR. Lazio n. 6215/96 e n. 3888/98.

In base a questi l'intervento ricade in zona boscata, mediante dichiarazione di cui all'art. 20 del RD n. 1126/26, **Tab. C punto 1** “ ... *opere di sistemazione idraulica o idraulica-forestali quali gabbionate, griglie, drenaggi, fossi, etc., che non comportino modifiche alle opere medesime o al territorio circostante*”, ed è autorizzabile da parte del Comune di Subiaco in base al Titolo II punto 5 della DGR n. 3888 del 29.7.1998.

L'intervento in oggetto consiste in scavi di modellazione e protezione delle sponde dell'alveo per inserimento di opere di protezione delle stesse in gabbioni di pietrame calcarea, rimozione di vegetazione in alveo ed altre di ripristino dell'alveo del fosso, che non modificano sostanzialmente lo stesso fosso ed il territorio circostante.

5 _ Descrizione degli interventi progettuali.

I lavori previsti in progetto riguardano la messa in sicurezza statica ed idraulica del fosso di Riarco nel suo tratto terminale di circa 670 m, che parte dal ponticello su Via S. Francesco costeggia la strada comunale di Riarco per gran parte del suo percorso, sono i seguenti:

- **eliminazione delle frane delle sponde dell'alveo del fosso con interessamento dell'adiacente strada comunale**, tramite sistemazioni a gabbioni in pietra calcarea;
- **eliminazione delle erosioni delle sponde d'alveo del fosso**, tramite realizzazione di gabbionate in pietra calcarea di rinforzo delle zone di deviazione del flusso idraulico;
- **eliminazione delle erosioni del fondo d'alveo del fosso, con scalzamento degli esistenti gabbioni**, tramite realizzazione di materassi metallici a tasca con pietrame e ciottoli su alcuni tratti del fondo d'alveo;
- **rifacimento della sovrastruttura stradale** nelle zone portate in frana dall'adiacente fosso;
- **taglio della vegetazione entro e sulle sponde d'alveo del fosso**, per migliorare il deflusso delle acque in caso di piene e non permettere esondazioni ed

interessamento sia della strada comunale che dei terreni adiacenti posti a quota piu' bassa.

Subiaco, 30 settembre 2022.

Il Tecnico incaricato
Dott. Ing. Cellanetti Fernando