COMUNE DI MENDATICA

PROVINCIA DI IMPERIA

RIPRISTINO DELL'OFFICIOSITA' IDRAULICA DEL TORRENTE ARROSCIA CON LA CONTESTUALE MESSA IN SICUREZZA DEI VERSANTI LIMITROFI LA VIABILITA PROVINCIALE E GLI IMMOBILI COMUNALI

RELAZIONE GENERALE

Richiedente: Comune di Mendatica

Tecnico: Ing. Luca Tarantino
via XX Settembre, 34 - Sanremo (IM)
tel. 0184996061 – fax 0184996017
ing.tarantino@lucatarantino.it
luca.tarantino@ingpec.eu



INDICE

Pag.

1. PREMESSA....3

2. OPERE IN PROGETTO....4

3. FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO....5

4. CRONOPROGRAMMA....6

1.PREMESSA

A seguito dell'evento alluvionale del 02/03 ottobre 2020, estesi fenomeni erosivi hanno interessato la parte a monte e a valle del ponte della Strada Provinciale n.3, andando ad aggravare la situazione già critica a generata dagli eventi alluvionali che hanno colpito il comune di Mendatica negli anni 2016, 2018 e 2019.

In particolare, a monte del suddetto ponte, in sponda sinistra del Torrente Arroscia è stata totalmente erosa la strada che portava all'opera di presa dell'ormai ex centrale idroelettrica 'Mulino' andata totalmente distrutta dalla piena, compreso il terrapieno già ripristinato a seguito degli eventi del 2016.

In sponda destra è visibile un forte danneggiamento alla base della pila del ponte, oltre all'erosione del versante per uno sviluppo di circa 40 m, dove oggi è visibile il substrato roccioso affiorante.

I danni più ingenti tuttavia si sono verificati a valle del ponte in sponda sinistra, dove il versante lungo cui sorgono alcuni edifici di proprietà del comune è stato eroso per una lunghezza di circa 90 m ed un volume di diverse migliaia di metri cubi, andando ad interessare il piede della 'paleofrana di Mendatica'.

Il presente progetto è finalizzato al ripristino dell'officiosità idraulica del Torrente Arroscia con la contestuale messa in sicurezza dei versanti e del terreno su cui sorgono gli immobili comunali limitrofi la viabilità provinciale nel Comune di Mendatica.



Figura 1: *foto satellitare zona intervento*

2. OPERE IN PROGETTO

Gli obiettivi e le scelte progettuali previste sono state improntate a:

- ripristinare l'officiosità idraulica del T. Arroscia a monte e a valle del ponte ristabilendo un andamento regolare della corrente e rimuovendo gli ostacoli presenti in alveo (grossi massi, alberi, i residui della tubazione e i resti dell'edificio che ospitava la centralina idroelettrica che in caso di piena verrebbero trascinati a valle);
- proteggere gli edifici del vecchio mulino presenti lungo la sponda sinistra, a valle del ponte, oltre al versante stesso, che costituisce il piede della paleofrana di Mendatica;
- proteggere la sponda destra a monte della pila del ponte, che è stata danneggiata a causa dell'impatto diretto del materiale trasportato, già ripristinata dall'ente preposto alla gestione della viabilità;
- proteggere la sponda sinistra a monte del ponte ove presente il versante in erosione fino alle pile del ponte stesso.

Le opere previste a progetto consistono nel realizzare delle scogliere in massi naturali reperito in loco, di dimensioni adeguate, legati con funi di acciaio e cementati.
Operativamente, la fase preliminare dei lavori consisterà nell'approntamento generale del cantiere e nella realizzazione della pista di accesso provvisoria all'alveo, allargando quella esistente di accesso ai fabbricati in sponda sinistra. Completata questa fase preliminare, si procederà all'esecuzione dei lavori secondo la suddivisione degli interventi riportata di seguito, ovvero partendo dalla zona a valle del ponte dove vi è la presenza di fabbricati potenzialmente a rischio in caso di nuova piena, e proseguendo con i due interventi di monte a protezione del ponte e del versante sinistro.
Si precisa che durante le lavorazioni, a seconda della portata in alveo, potrebbe essere necessario procedere con la deviazione provvisoria del corso d'acqua, alternativamente sulle due sponde, al fine di poter lavorare in condizioni di alveo semi-asciutto.

Una volta realizzata la pista di accesso in alveo si eseguirà la rimozione di alcuni tratti di condotta in acciaio trasportati dalla corrente, oltre alla demolizione della parte rimasta di edificio che ospitava la centrale e la rimozione dei macchinari al suo interno, ora esposti alla corrente in caso di piena.
A valle del ponte della S.P. 3 vi è inoltre un grosso accumulo di materiale che sarà in parte riutilizzato per la costruzione delle scogliere, ed in parte spostato all'interno dell'alveo deviando la portata di magra dal lato opposto ai lavori da eseguire, permettendo di operare in condizioni di assenza o poca acqua. Terminati i lavori il materiale in eccesso, non riutilizzato, sarà spostato ai lati del corso d'acqua, al piede delle nuove strutture o dei versanti non oggetto di intervento.

Successivamente ai lavori di pulizia e ripristino dell'officiosità idraulica del torrente, è prevista la costruzione della scogliera in sponda sinistra a valle del ponte, dove l'erosione prodotta dall'evento di piena ha messo alla luce il deposito della paleofrana costituito da grossi massi in terreno ghiaioso e argilloso.
L'opera avrà uno sviluppo di circa 90 m, e sarà fondata ove possibile sul substrato roccioso. Qualora il substrato non sia intercettato ad una profondità di 1,5/2 m rispetto all'odierna quota di fondo alveo, si procederà con la regolarizzazione dello scavo e all'annegamento della prima fila di massi nel calcestruzzo. L'altezza totale della struttura sarà di circa 5,5 m, di cui circa 4 m in elevazione e 1,5 m di fondazione.
Date le forti sollecitazione a cui sono sottoposte le opere in caso di piena, i massi impiegati verranno reperiti in loco del peso minimo di 7 tonnellate, posati in maniera ordinata avendo cura di sfalsare i giunti tra una fila e l'altra. I vuoti tra i massi dovranno essere riempiti con calcestruzzo classe XC2 C25/30, avendo cura di rispettare un rapporto tra massi e cls del 70/30% in volume. I massi della scogliera dovranno essere inoltre legati tra loro, preferibilmente dal lato di monte, con funi di acciaio del diametro minino di 14 mm e carico a rottura minimo di 1770 N/mm^2, realizzando un ancoraggio in acciaio per ogni singolo masso del diametro minimo di 20 mm per almeno 50 cm di profondità, cementato con adeguata resina chimica.
Il riempimento a tergo della scogliera è previsto con materiale reperito in alveo.
Per innalzare la quota della sponda fino al raccordo con le scarpate esistenti, si prevede la realizzazione di una palificata in legno con talee a doppia parete.
A monte del ponte della S.P. 3 è prevista la costruzione di una scogliera lunga circa 43 m in sponda destra, a protezione della spalla del ponte fortemente danneggiata durante l'alluvione.
È prevista la costruzione di un'ulteriore scogliera in sponda sinistra, a protezione del versante in erosione e del ponte stesso. Il riempimento a tergo della scogliera è previsto con materiale reperito in alveo.
Entrambe le opere saranno realizzate con la stessa tipologia di quella a valle del ponte descritta in precedenza.
Per innalzare la quota della sponda sinistra fino al raccordo con la scarpata esistente, si prevede la realizzazione di 3 ordini di palificata in legno.

3.FATTIBILITÀ DELL'INTERVENTO

Gli interventi in progetto, descritti nel paragrafo precedente, si andranno ad inserire in un contesto ambientale naturale, sottoposto ad alcuni regimi normativi di settore.
L'area risulta vincolata dal punto di vista paesaggistico come "bellezze d'insieme" ai sensi del D.M. 24.04.1985.
L'intervento in progetto è un intervento di manutenzione dell'alveo, che modifica in modo permanente la visione d'insieme della morfologia del corso d'acqua; per tal motivo esso è

soggetto ad autorizzazione paesaggistica semplificata, in forza del punto B.39 e B.40 dell'allegato B del DPR 31/2017.
La tipologia degli interventi non prevede invece procedure di valutazione di impatto ambientale o di assoggettabilità a screening.
Il torrente Arroscia, però, è classificato in quella zona come "corridoio ecologico" facente parte della Rete Ecologica Regionale istituita con DGR n.1793/2009. Nel progetto di ripristino delle difese spondali, redatto ad agosto 2020, era stato pertanto predisposto lo studio di incidenza, a cui si rimanda per maggiori dettagli, da cui comunque emergeva che non si riscontrano particolari criticità per la realizzazione degli interventi.
Il reticolo idrografico presenta un proprio sedime demaniale, come riportato sugli elaborati grafici. Nel tratto oggetto di intervento, a valle del ponte, le opere in progetto ricadono sul foglio 27 – mappale 287 di proprietà del Comune di Mendatica.
Nel tratto a monte del ponte, invece, le opere in progetto ricadono in parte sul demanio ed in parte su terreni privati, a causa dello spostamento naturale dell'alveo. In entrambi i casi pertanto le opere di protezione del versante sono state previste laddove quest'ultimo è realmente posizionato, senza prevedere ovviamente la modifica del tracciato dell'alveo, che catastalmente presenta una brusca curva in corrispondenza del ponte.
Il corso d'acqua oggetto di intervento è inoltre censito all'interno della carta del reticolo idrografico del Piano di Bacino Ambito Centa, ma non risulta indagato in quel tratto.
Trattandosi di opere di manutenzione dell'alveo occorre l'autorizzazione idraulica ai sensi del R.D. 523/1904 ss.mm.ii e del RR.3/2011.
Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione idraulica allegata al presente progetto.
Si precisa inoltre che l'alveo, in quel tratto, costituisce confine tra i Comuni di Mendatica e Montegrosso Pian Latte. Le opere in sponda destra ricadono pertanto sul territorio comunale di Montegrosso.
Prima dell'inizio dei lavori si dovrà inoltre provvedere alla denuncia delle opere in zona sismica ai sensi dell'art.93 del D.P.R. 380/2001.

4.CRONOPROGRAMMA

Per la realizzazione degli interventi in progetto si prevede una durata di 90 giorni naturali e consecutivi.
Dal punto di vista realizzativo è necessario che gli interventi vengano realizzati in condizioni idrauliche favorevoli (inizio primavera e/o estate), ovvero quando si prevedono portate di magra del torrente.
In ogni caso sarà sempre necessario, in caso di allerta meteo, e comunque in occasione di avverse condizioni meteorologiche, sospendere le lavorazioni e mettere in sicurezza la zona.

Il tecnico
Ing. Luca Tarantino