



PROVINCIA DI PRATO

AREA TECNICA
SERVIZIO ASSETTO E GESTIONE DEL TERRITORIO

VIA RICASOLI N.25 59100 - PRATO

Protocollo d'intesa del 28.08.2018 "Verifica dei ponti prioritari"

INTERVENTO DI CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE DEL PONTE LUNGO LA SR325 AL KM 48+800 NEL COMUNE DI VERNIO (PO)

**Progetto definitivo-esecutivo CIG Z7330F83FF
CUP I57H20004330003**

Responsabile Unico del Procedimento:
ING. ELISA GORGAI - Provincia Prato

Progettista:

ING. GALILEO INNOCENTI
via Case Basse 25
51037 - Montale (PT)
cel. 320.8442245
tel. fax 0573.764654
e.mail: galileo.innocenti@gmail.com
pec: galileo.innocenti@ingpec.eu



RELAZIONE IDROLOGICA IDRAULICA

RID

elaborato

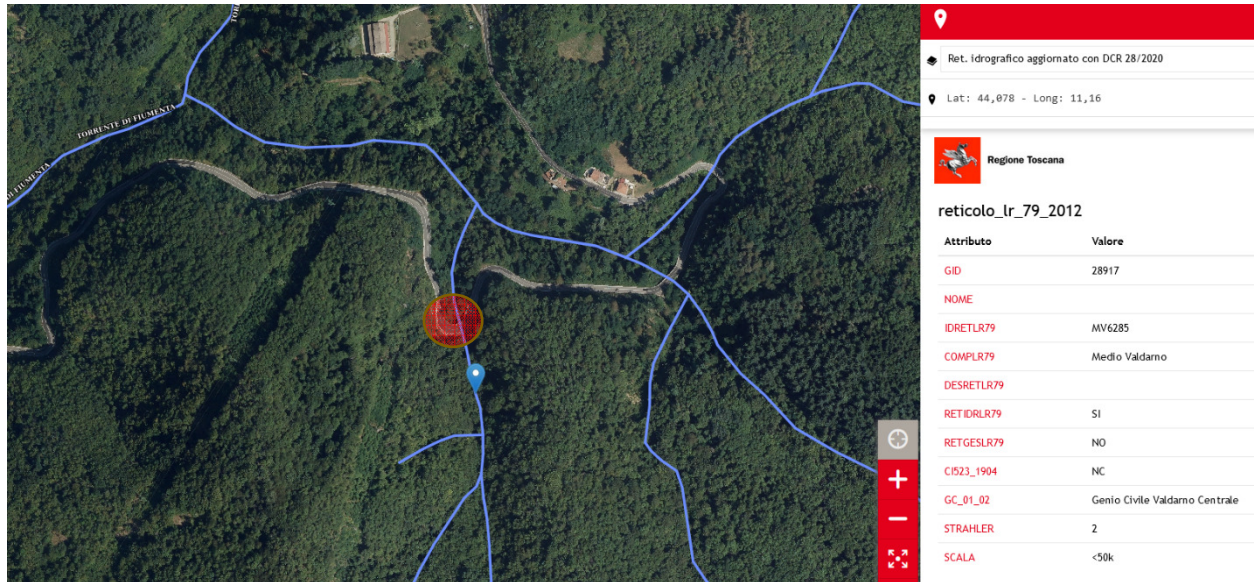
DATA: Novembre 2021

EMIS.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	CONTROLLATO	APPROVATO
01	NOV/2021	Emissione progetto DEFINITIVO-ESECUTIVO	G.I	G.I	G.I

1	PREMESSA	1
2	INTERFERENZE TRA LE OPERE PROGETTATE ED IL CORSO D'ACQUA	1

1 PREMESSA

Il ponte in oggetto sovrappassa un corso d'acqua che risulta inserito nel "Reticolo Idrografico" di cui alla L.R 79-2012 aggiornato con DCR 28/2020, con competenza "Genio Civile Valdarno Centrale". Il torrente non risulta avere un nome proprio, come conferma la CTR.



Estratto "Portale R.T reticolo 79-2012"

2 INTERFERENZE TRA LE OPERE PROGETTATE ED IL CORSO D'ACQUA

Le opere progettate consistono essenzialmente in:

- realizzazione di paratia di micropali nel corpo dei rilevati stradali che precedono e seguono il ponte ad arco vero e proprio;
- revisione e restauro dei paramenti in pietra delle spalle e dei muri d'ala del ponte, oltre a recupero corticale localizzato della volta in calcestruzzo non armato;
- razionalizzazione e miglioramento dello smaltimento delle acque di piattaforma.

Per quanto concerne i primi due punti, anche in riferimento agli elaborati grafici progettuali, risulta evidente come le opere non interferiscano con il corso d'acqua, se non nella necessità temporanea di installare dei ponteggi nell'ambito dell'alveo per la durata dei lavori prevista pari a complessivi mesi 3. Al fine di limitare quanto più possibile l'interferenza tra i sopradetti ponteggi ed il corso d'acqua si prevede di eseguire i lavori nel periodo tardo primaverile o estivo, ovvero con il torrente in regime di magra.

Per quanto concerne il terzo punto si evidenzia come attualmente le acque di piattaforma confluiscono tutte nel torrente in maniera non disciplinata. Proprio da tale circostanza, con un grande quantitativo di acqua piovana che si infila nei rilevati attraverso il piano stradale, derivano i dissesti che si osservano sui paramenti murari delle spalle e dei muri d'ala, soggetti a continui fenomeni di percolazione verso l'alveo del torrente.

Più nel dettaglio, oltre all'acqua che dal piano stradale si infila e giunge al torrente percolando dai paramenti murari, si osserva la presenza di:

- bocchette di scarico al piede del parapetto interno curva (parapetto lato valle);



Bocchette di scarico nel torrente delle acque di piattaforma sul parapetto di valle

- un fossetto a bordo strada rivestito in cls a monte, in sinistra idraulica, che scarica lungo la scarpata in modo indisciplinato, senza che l'acqua sia adeguatamente accompagnata verso il fondo alveo (ciò sta comportando un evidente fenomeno di erosione della sponda, molto pericoloso in quanto in prossimità della base del muro d'ala);

- un fossetto a bordo strada a monte, lato Montepiano, attualmente privo di un vero e proprio recapito a seguito della recente risagomatura della rampa di accesso all'alveo. Quest'ultima ha probabilmente interrotto il preesistente scolo lungo la scarpata, a monte del ponte, in destra idraulica.

fossetto rivestito in cls



Fossetto rivestito in cls a monte in sinistra idraulica: si noti l'erosione in atto della sponda legata al fatto che il flusso non risulta adeguatamente accompagnato verso l'alveo

fossetto privo di recapito



Fossetto a monte lato Montepiano privo di un vero e proprio recapito a seguito di realizzazione di rampa di accesso all'alveo

Il progetto ha l'obiettivo di risolvere le criticità sopra evidenziate disciplinando l'afflusso all'alveo delle acque di piattaforma, che, allo stato attuale, raggiungono il torrente in modo disordinato ed in parte casuale, causando molti dei dissesti che si osservano:

- per quanto concerne lo scarico del fossetto rivestito in cls, a monte, in sinistra idraulica il progetto propone la realizzazione, lungo la scarpata, di una canaletta rivestita in legno e pietrame (sistemazione di tipo naturalistico) atta ad interrompere il fenomeno di erosione della sponda in atto;

- per quanto concerne le bocchette di scarico alla base del parapetto di valle, responsabili di un deleterio ruscellamento dell'acqua lungo i paramenti in pietra, si prevede la loro "sostituzione" con una rete di fognoli e caditoie, sia lungo il parapetto di monte che di valle, con recapito finale nel fossetto rivestito in cls di cui sopra. Le bocchette vengono mantenute con la sola funzione di "troppo pieno";

- per quanto concerne il fossetto lato Montepiano questo sarà proseguito lungo la rampa fino al torrente, evitando così che l'acqua raggiunga l'alveo in modo casuale, con il rischio di formazione di solchi lungo la scarpata di monte in destra idraulica.

Le opere di regimazione sono completate dalla realizzazione di alcuni barbacani sul paramento interno della spalla lato Vernio, caratterizzata da diffusi fenomeni di percolazione attraverso le fughe delle bozze perfettamente squadrate del paramento di rivestimento. I barbacani consentiranno una via privilegiata di fuoriuscita dell'acqua infiltrata nei terrapieni, mitigando il dilavamento dei giunti di malta ed il conseguente rigonfiamento localizzato del paramento.

Per quanto tutto sopra argomentato si ritengono le opere in progetto ininfluenti sull'alveo, in quanto fuori dal suo ambito, e comunque migliorative del contesto in quanto finalizzate a regimare acque piovane che spontaneamente già affluiscono al torrente, limitandone l'azione erosiva sulle sponde ed instabilizzante sui paramenti dei muri d'ala.

Il tecnico
Ing. Galileo Innocenti

Firmato da:

innocenti galileo

codice fiscale NNCGLL80T23D612V

num.serie: 134616788080758559839945116143828612120

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 19/12/2020 al 20/12/2023