Firmato digitalmente da
Stefana Rossi
CN = Rossi Stefana
O = Ordine degli Ingegneri della Provincia di Imperia
C = IT

Studio Tecnico TR3
Via XX Settembre, 34 - 18038 Sanr
Tel 0184 996061 Fax 0184 9960
E-mail: stefanarossi@studiotecnicotr3.it
PEC: stefana.rossi@ingpec.eu

COMUNE DI VASIA

PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Intervento di messa in sicurezza dissesto idrogeologico versante a monte in corrispondenza dell'abitato di Pantasina_S.P. 40_CUP B27C20000030001

Numero tavola

Titolo elaborato

Relazione Preliminare Ambientale - Integrazioni

Tecnici

Dott. Ing. Stefàna Rossi

Collaborazione: Ing. Civile Ambientale iunior Fabio Ravera
Ing. Civile Ambientale iunior Silvia Redaelli

Committente

Amm.ne Comunale di Vasia

Spazio per annotazioni ente

CODICE FILE	CODICE ELAB.	REVISIONE	SCALA:
COPERTINE RELAZIONI.DWG	PECVCRNXXOR	X	-

REV.	DESCRIZIONE	DATA
	Emissione in risposta alla nota della Regione Liguria - Settore VIA (Prat. S986)	febbraio 2024
1		
2		

INDICE

Pag.

1. PREMESSA 2

2. URBANISTICA (PUNTO 1 E 2) 2

3. SUOLO (PUNTO 3) 2

4. PAESAGGIO 2

4.1 MODIFICHE AL PROGETTO PER MITIGAZIONE IMPATTO 2

Punto 4 – Asfalto drenante 2

Punto 4 – Modifica guard rail 2

Punto 4 – Modifica delle briglie 3

Punto 5 – Inserimento attività mitigative 4

Punto 6 – Passaggio dei mezzi di cantiere – Mantenimento degli elementi di arredo urbano 5

5. BIODIVERSITA' 5

Punto 7 – Rimozione alberature 5

Punto 8 – Modalità di rilievo e di gestione delle specie alloctone 7

Punto 9 – Possibilità di utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica 7

1. PREMESSA

La presente relazione vuole rispondere alla richiesta di integrazione relativa alla pratica S986 della Regione Liguria + Settore VIA, evidenziando quanto richiesto.

2. URBANISTICA (PUNTO 1 E 2)

Si allega conformità urbanistica del progetto rispetto al vigente PRG (rif. Documento allegato).
Nel vigente PRG non è stato previsto vincolo preordinato sulle aree in quanto l'adeguamento del rio non era previsto nella pianificazione urbanistica. Per l'intervento si procederà alle procedure di occupazione ed esproprio come previsto nella vigente normativa.
Il Testo Unico Espropri (D.P.R. 327/2001 – D.Lgs. 302/2002 e successive modificazioni) definisce le fasi del procedimento espropriativo e una sequenza di atti finalizzati alla emissione del Decreto di Esproprio:

- approvazione dello strumento urbanistico che introduce il vincolo preordinato all'esproprio;
- approvazione del progetto definitivo dell'opera, da cui deriva la dichiarazione di pubblica utilità.

Nel caso di specie vale questo secondo punto ossia l'approvazione da parte dell'Amm.ne comunale con deliberazione della Giunta Comunale n. 91 del 23/12/2022, resa immediatamente eseguibile, del presente progetto.

3. SUOLO (PUNTO 3)

Si allega alla presente relazione geologica - a firma del Dott. Anfossi - non trasmessa in precedenza, come richiesta nella nota integrativa.
Si ribadisce la necessità di plateare il fondo alveo al fine di limitare l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo, ovvero nel corpo della paleofrana. Lo scorrimento in subalveo delle acque può favorire la digradazione delle caratteristiche geotecniche del terreno ed in conseguenza ridurre il coefficiente di sicurezza dell'ammasso in fase quiescente, con rischio di instabilizzazione dello stesso. Pertanto, ancorché l'intervento sia limitato rispetto all'areale della frana, la soluzione scelta vuole migliorare le condizioni generali del sito.

4. PAESAGGIO

4.1 MODIFICHE AL PROGETTO PER MITIGAZIONE IMPATTO

A seguito delle verifiche svolte si specifica quanto segue.
La richiesta di modifica della progettazione nei termini indicati nella richiesta a prot. 2024-0085642 del 24/01/2024 del settore tutela del paesaggio sono perseguibili in parte.

Punto 4 – Asfalto drenante

Per quanto concerne l'utilizzo di asfalto drenante per la realizzazione del piano stradale, tale accorgimento sarà recepito apportando modifiche alle lavorazioni oggetto dell'appalto ma, non avendo incidenza sugli elaborati tecnici predisposti, non implica la necessità di revisione degli stessi.

Punto 4 – Modifica guard rail

In riferimento alla richiesta di inserimento di un guard rail con inserti in legno, si prevede la modifica del profilo di tipo N2 previsto a progetto, con la stessa tipologia con inserti in legno (rif. foto seguente).

Tale sarà recepito apportando modifiche alle lavorazioni oggetto dell'appalto ma, non avendo incidenza sugli elaborati tecnici predisposti, non implica la necessità di revisione degli stessi.



Figura 1: tipologico guard rail con inserti in legno

Punto 4 – Modifica delle briglie

Per quanto concerne l'opportunità di utilizzare briglie selettive in legno, tale opzione non pare perseguibile alla scrivente.
L'inserimento di elementi in legno si scontra con i seguenti fattori:

- La durabilità dell'opera nel tempo;
- L'effetto dinamico della portata defluente sulle strutture ed in conseguenza la resistenza delle sezioni.

Per quanto concerne la durabilità delle opere la realizzazione di elementi in legno porta ad un progressivo e celere deterioramento degli elementi, in relazione all'interazione con gli agenti atmosferici. L'effetto di bagnamento e l'esposizione al sole sono elementi che possono avere un significativo impatto sulle parti in legno ed in conseguenza sulla loro durabilità negli anni.
Tale effetto non si ha con i profili metallici che subiscono nel tempo effetti limitati. Inoltre, con il tempo tali elementi non protetti tendono ad ossidarsi cambiando colorazione, rendendoli di fatto meno impattanti sul territorio.

Dal punto di vista strutturale gli elementi in legno non hanno la resistenza strutturale necessaria per resistere alla piena del rio e trattenere il materiale flottante. Le spinte imposte dalla corrente e la contemporanea presenza di materiale flottante, quali: rami, pietrame, ecc., rischiano di portare a danni e rotture degli elementi che dovrebbero essere sostituiti con aumento dei costi manutentivi

delle opere.
Pertanto, tali strutture risultano inidonee alla realizzazione di pettini per il trattenimento del materiale flottante.

<u>Punto 5 – Inserimento attività mitigative</u>

Per quanto concerne gli interventi mitigativi secondo quanto riportato nella comunicazione si specifica quanto segue.
Le opere in progetto non interessano la piazza della frazione ove si trovano le strutture vincolate, non interferendo con le stesse e non avendo pertanto influenza con le strutture vincolate.
Quale unico elemento preventivo per proteggere da polveri derivanti dal transito dei mezzi, si potrebbe prevedere la posa in opera di un panno in geotessuto, per il tempo delle lavorazioni, a copertura dell'Epigrafe sita sulla facciata o della Chiesa.



Figura 2: foto satellitare lotto intervento (Lotto A) – Zone intervento (rosso) strutture vincolate (blu)


Figura 3: Epigrafe posta sulla facciata della chiesa

Punto 6 – Passaggio dei mezzi di cantiere – Mantenimento degli elementi di arredo urbano

Per la realizzazione delle opere non si prevede la modifica o lo smontaggio di elementi di arredo presenti nella piazza, ad esclusione di un parapetto metallico di sviluppo pari a ca. 3 metri e della segnaletica stradale verticale, posta in adiacenza alla stessa, come riportato nell'immagine successiva, al fine di ricavare accesso alle aree di cantiere.



Figura 4: parapetto metallico oggetto di smontaggio

5. BIODIVERSITA'

Punto 7 – Rimozione alberature

La rimozione delle alberature previste in progetto è di fatto molto limitata e solo per la parte in aderenza alla esistente viabilità (rif immagini seguenti).

L'allargamento della viabilità per il cantiere, al fine di realizzare le opere di protezione idraulica, necessita di traslazione del sedime viabile per far lavorare in sicurezza le maestranze e per garantire continuità di transito verso la parte alta del paese ai residenti.
Dalle indagini svolte non esiste una viabilità alternativa che consenta la non realizzazione della pista provvisoria in accesso alle abitazioni. La non realizzazione di tale viabilità renderebbe di fatto interclusi ai residenti, agli utilizzatori ed ai mezzi di soccorso le aree della parte alta del paese.







Punto 8 – Modalità di rilievo e di gestione delle specie alloctone

Prima delle lavorazioni saranno individuati nella fascia a ridosso del rio le specie tipiche dell'ambito ripariale quali pioppi, ontani e salici prevedendone il mantenimento ove possibile.
Le alberature poste nel letto del torrente saranno rimosse per garantire la sezione di deflusso e mettere in sicurezza le aree di valle (tombinatura esistente).
Prima delle operazioni di taglio delle alberature si procederà alla verifica della presenza di nidi e/o ricoveri di uccelli, con lo spostamento in aree adiacenti non interessate dalle lavorazioni.
Prima delle operazioni di cantiere saranno individuate le specie vegetali alloctone da rimuovere dalle aree di cantiere. Si prevede durante la fase di cantiere:

- l'individuazione delle specie aliene;
- l'eradicazione delle stesse;
- la distruzione, se possibile in loco tramite abbruciamento delle stesse, in alternativa in altro sito specifico.

Al fine di addivenire all'individuazione delle specie alloctone si prevede un'assistenza tecnica nella fase di cantiere di figura qualificata.

Punto 9 – Possibilità di utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica

Si allega alla presente relazione geologica non trasmessa in precedenza, come richiesta nella nota integrativa.
Si ribadisce la necessità di plateare il fondo alveo al fine di limitare l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo, ovvero nel corpo della paleofrana. Lo scorrimento in subalveo delle acque può favorire la digradazione delle caratteristiche geotecniche del terreno ed in conseguenza ridurre il coefficiente di sicurezza dell'ammasso in fase quiescente, con rischio di instabilizzazione dello stesso. Pertanto, ancorché l'intervento sia limitato rispetto all'areale della frana, la soluzione scelta vuole migliorare le condizioni generali del sito.

Il tecnico

Ing. Stefàna ROSSI

