



**OGGETTO: [ID 2374] Verifica di assoggettabilità ex D.Lgs. 152/2006, art. 19 e L.R. 10/2010, art. 48.**

Progetto di mitigazione del rischio idraulico sul Fosso Acornio, in località Ciliano, nel Comune di Torrita di Siena (SI). Proponente: Comune di Torrita di Siena. Richiesta di contributi tecnici istruttori sulla documentazione integrativa e di chiarimento.

Al **Settore VIA**

In risposta alla Vs. nota prot. n. 0219437 del 02/04/2025 e sulla base della valutazione della documentazione integrativa trasmessa si comunica quanto segue.

**2. NORMATIVA, PIANI E PROGRAMMI DI RIFERIMENTO** R.D. 523/1904 – LR41/2018 – DPGR 60/R/2015 – DPGR 42/R/2018;

**3. ISTRUTTORIA E VALUTAZIONI SPECIFICHE, RELATIVAMENTE AGLI ASPETTI PROGRAMMATICI E PROGETTUALI NONCHE' ALLE COMPONENTI AMBIENTALI RIFERITE AGLI ARTT. 4 E 5 COMMA 1 LETT. C) DEL D.LGS.152/2006, DI COMPETENZA DEL SOGGETTO CHE SCRIVE :**

- il presente procedimento riguarda la verifica di assoggettabilità a VIA, di cui al punto 7 lettera o) “opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d’acqua” dell’allegato IV alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006, del progetto esecutivo relativo alla realizzazione di una cassa di espansione in linea a bocca tarata, per la laminazione delle piene del fosso Acornio, in comune di Torrita di Siena;
- l’ubicazione dell’area di intervento ricade in un’area a destinazione agricola posta a monte del tratto tombato del fosso sopra citato a sud del centro storico del Comune di Torrita di Siena, in corrispondenza dell’attraversamento di Via Piè degli Orti;
- l’impianto consisterà in un’opera di sbarramento in terra con un rilevato di lunghezza pari a 233 metri e un’altezza di poco inferiore ai 10 metri e con un volume di invaso di circa 162.000 mc per una portata con TR= 200 anni e con un volume di invaso di circa 188.000 mc per una portata con TR= 500 anni;
- il manufatto di regolazione di lunghezza complessiva di 53 metri, sarà invece realizzato in c.a. ed avrà la duplice funzione di bocca tarata necessaria a far transitare a valle solo un’aliquota prefissata delle portate di piena naturali generate dal bacino idrografico sotteso a monte, sia quella di sfioratore di sicurezza, ovvero di costituire lo scarico libero di superficie necessario a far defluire in modo controllato verso valle gli eccessi delle portate eccezionali più rare (aventi tempo di ritorno superiore a 200 anni, assunto come scenario idrologico di progetto), evitando la tracimazione dell’opera di sbarramento;
- Le pareti verticali costituenti lo sfioratore di sicurezza avranno un’altezza totale massima pari a 8.64 m, mentre la parete di testata che fungerà anche da opera di sostegno del rilevato in adiacenza al coronamento avrà un’altezza pari a 9.64 m. Tale sfioratore di sicurezza è stato dimensionato in modo tale da impedire la tracimazione del rilevato anche in caso di completa ostruzione della bocca tarata;
- le acque raccolte all’interno della vasca di raccolta del manufatto di sfioro, così come quelle provenienti dalla bocca tarata, attraverseranno il rilevato a pelo libero all’interno di un cunicolo scatolare di scarico in c.a. avente sezione libera interna 3.00 m x 3.00 m fino al manufatto di sbocco, sempre in c.a. Superato tale manufatto di sbocco le portate saranno convogliate, mediante un canale trapezio di raccordo rivestito per 20 m in scogliera di massi naturali (al fine di contrastare l’insorgenza di eventuali fenomeni erosivi), all’attuale alveo del Fosso Acornio.

Di seguito si sintetizzano i parametri relativi allo sbarramento e al manufatto di regolazione:

- **quota max invaso** 272,55 mslm che determina un invaso massimo di 162.480 mc per una portata con TR=200 anni. In occasione dell'evento critico TR200 (4 h) l'allagamento delle aree extra alveo del Fosso Acornio a monte dello sbarramento inizia e si esaurisce completamente in sole 6 h.

- **quota coronamento** 273,65 mslm

- **quota di sfioro** del manufatto di regolazione 272,60 mslm

Gli approfondimenti richiesti relativi alla efficacia dell'intervento sulle aree oggetto di esondazione nel 2018 e 2019 ovvero quelle a valle del rilevato ferroviario, sono contenuti nella cartella RIL IDRO aggiornati PDF.

L'aggiornamento della relazione idraulica riporta gli scenari delle aree allagabili ante e post operam con simulazione condotte valutando sia i contributi del Fosso Acornio sia quelli del Fosso dei Lavatoi, tributario di sinistra e confluyente nel tratto tombato del fosso Acornio.

Dal confronto delle aree allagabili si evince che :

- le aree a monte del rilevato ferroviario ricevono un beneficio in termini di diminuzione delle aree allagabili per TR = 200 anni e, per TR= 30, nell'area immediatamente a monte del sottopasso ferroviario;
- le aree a valle del rilevato ferroviario ricevono beneficio in termini di diminuzione dell'estensione delle esondazioni per eventi con TR = 30 anni a valle del tratto a cielo aperto del Fosso Acornio;
- le aree comprese tra il rilevato ferroviario e il tratto a cielo aperto del Fosso Acornio non ricevono un sensibile beneficio dovuto alla presenza dei ponti sulla viabilità comunale e provinciale;
- l'insufficienza idraulica del Fosso dei Lavatoi determina una persistenza delle esondazioni nelle aree limitrofe a tale corso d'acqua e nelle aree urbane insistenti sul tombamento del Fosso Acornio.

Inoltre si prende atto che:

1. nel caso di completa ostruzione della bocca tarata, il valore minimo calcolato del franco residuo sul paramento di monte dello sbarramento è pari a 53 cm nello scenario critico TR = 200 anni e 44 cm nello scenario critico TR = 500 anni.
2. Il rischio residuo nella configurazione post operam, dopo la costruzione della cassa di laminazione, è ascrivibile essenzialmente all'insufficiente officiosità idraulica del T. Acornio a valle del tratto tombato e del Fosso dei Lavatoi a monte del tratto tombato, oltrechè alla presenza di attraversamenti non adeguati. Nello specifico nella configurazione di progetto, si osserva che il ponte sulla SP 327 presenta un funzionamento in pressione, mentre il ponte sulla s.c. di Vitombola, sebbene interessato da portate di picco inferiori rispetto allo stato attuale, risulta ancora idraulicamente insufficiente.
3. Si prende atto che parte dei volumi derivanti dalle lavorazioni di escavazione saranno riutilizzate ai sensi del DPR 120/2017 nel riempimento dell'alveo attuale del Fosso Acornio limitatamente al tratto a valle dello sfioratore di progetto; gli esiti degli accertamenti analitici sui campioni prelevati nell'ottobre 2024 attestano che tutti i terreni indagati ricadano nella Colonna A di cui alla Tab. 1 All. 5 Tit. V parte quarta del D.Lgs. 152/2006.

Ciò detto, si chiede al fine di ottimizzare i benefici della realizzanda opera, sulle aree a valle del rilevato ferroviario, di prevedere, all'interno del progetto della cassa, la demolizione del ponte sulla strada comunale di Vitombola, peraltro già attenzionato dallo scrivente Settore.

Si evidenzia che pur previsti nell'elenco elaborati non sono stati allegati gli elaborati geotecnici e strutturali.

#### 4. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto, si rilascia parere favorevole nel rispetto delle seguenti condizioni e prescrizioni:

1. poichè la realizzazione di tale opera può essere considerata come un primo stralcio di una più ampia programmazione territoriale volta a mitigare il rischio idraulico nelle aree interessate dagli eventi alluvionali del 2018 e e 2019, al fine di ottimizzarne i benefici si chiede al Comune di Torrita di Siena, di prevedere, sin da subito la demolizione del ponte sulla s.c. di Vitombola;

2. ai fini dell'omologazione/autorizzazione di cui al R.D. 523/1904, in conformità alla L.R. 80/2015 la progettazione esecutiva delle opere idrauliche dovrà essere corredata di tutta la documentazione necessaria, ivi compresi gli elaborati strutturali ai fini della verifica sotto il profilo della sicurezza sismica di cui alla normativa di riferimento, gli elaborati ai fini della verifica della coerenza con il D.M. Infrastrutture e dei Trasporti del 26 giugno 2014 e s.m.i. (Norme tecniche per la progettazione e la costruzione degli sbarramenti di ritenuta - dighe e traverse), richiamato nella relazione generale, e gli elaborati previsti per l'acquisizione dell'opera da parte della Regione.

Si auspica infine che l'ente attuatore individui gli interventi strutturali, con successive progettazioni, anche a valere sul DODS, in modo da ottenere che il futuro assetto del Fosso Acornio consenta il contenimento in alveo delle piene con tempo di ritorno pari a 200 anni. Analogamente, ai fini della riduzione del rischio idraulico derivante dal Fosso dei Lavatoi, dovranno essere previsti interventi strutturali su tale corso d'acqua.

Il dirigente  
ing. Gennarino Costabile

ZenMa