arpal.ARPAL.PROT INTERNO.R.0000752.24-08-2026.h.11:40

ARPAL
Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente ligure

Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente

Arpal
Direzione Scientifica
UO. Pianificazione Strategica
e Coordinamento Valutazioni ambientali

Oggetto: S1095 – Verifica di assoggettabilità alla VIA per il progetto: "REALIZZAZIONE DI OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE DELL'ASTA PRINCIPALE DEL FIUME BORMIDA DI SPIGNO SCOLANTE LUNGO IL CAPOLUOGO"
. Matrice acque superficiali. Esame integrazioni.
Rif. n° prot. Arpal 21997 del 27/07/2026

Esaminata la documentazione integrativa prodotta, la documentazione risulta completa ed esaustiva. Non si ravvedono significative criticità in termini di impatti.
La valutazione è subordinata alla puntuale attuazione delle misure di mitigazione e prevenzione previste dal progetto, finalizzate a garantire il corretto deflusso e a prevenire fenomeni erosivi, intorbidimenti, sversamenti accidentali e alterazioni della qualità chimico-ecologica del corpo idrico.

In riferimento al monitoraggio di qualità ambientale delle acque superficiali si propongono due prescrizioni dettagliate nella relazione tecnica.

Con i più cordiali saluti

Il Dirigente del Settore
Qualità Acque Ponente
Dott.ssa Valeria Tomei

Estensori del provvedimento: TPA Barbara Ghiglione, dott. geol. Fabrizio Magnetto

Valeria
Tomei
24.08.2026
11:38:09
GMT+02:00

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Tutela dai Rischi Naturali
Settore Qualità Acque Ponente
Via Braja 2 – 17100 Savona (Sv)
Tel. +39 010 6437615 - fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

CONTRIBUTO TECNICO SETTORE QUALITA' ACQUE PONENTE

PROCEDIMENTO	S1095- "REALIZZAZIONE DI OPERE DI SISTEMAZIONE FLUVIALE DELL'ASTA PRINCIPALE DEL FIUME BORMIDA DI SPIGNO SCOLANTE LUNGO IL CAPOLUOGO"
Fase del procedimento	Verifica di assoggettabilità alla VIA – fase istruttoria
Proponente	Comune di Cairo Montenotte
Componente/i tematica/he	acque superficiali

Descrizione sintetica del progetto

Il progetto riguarda la sistemazione idraulica di un tratto del Fiume Bormida di Spigno in corrispondenza del capoluogo di Cairo Montenotte, a monte e a valle del ponte della SP29 in località Mazzucca. Gli interventi sono finalizzati alla riduzione del rischio idraulico mediante consolidamento delle sponde soggette a erosione e miglioramento delle condizioni di deflusso delle piene. In particolare è prevista la realizzazione di una scogliera in massi ciclopici cementati nel tratto di monte, una struttura tipo berlinese con arretramento spondale nel tratto di valle e la rinaturalizzazione del Rio Brichela, attualmente tombinato. Il progetto nasce a seguito dei fenomeni erosivi progressivamente sviluppatisi lungo la sponda destra e aggravatisi in occasione degli eventi alluvionali recenti. Le opere sono accompagnate da verifiche idrauliche che evidenziano un miglioramento delle condizioni di deflusso e una riduzione delle criticità locali.

MATRICE ACQUE SUPERFICIALI

Elenco documentazione esaminata:

- A.9 Studio Preliminare Ambientale – rev. maggio 2026
- A.1 Relazione Generale Tecnica -rev. febbraio 2024
- Relazione indici IQM e IQMm – luglio 2026 (PB_Cairo_Cod10_Res_I.8_IQM-IQMm.docx)
- Relazione contenente le integrazioni alla completezza – luglio 2026 (PB_CAIRO_COD10_RES_I.1_INT SCR_PARTE TEC_IDR)

Osservazioni

In merito alla procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (pratica S1095) relativa al progetto di sistemazione fluviale del fiume Bormida di Spigno a Cairo Montenotte, si formula il seguente contributo per la matrice *Acque Superficiali*, integrato sulla base della documentazione aggiuntiva prodotta dal proponente.

Valutazione dell'impatto morfologico (IQM e IQMm)

In riscontro alla richiesta di valutazione ante operam e proiezione post operam degli effetti del progetto sulla componente idrogeomorfologica secondo la metodologia IDRAIM, il proponente ha indicato che l'intervento, pur introducendo nuove opere, non determina uno scostamento significativo dello stato morfologico del tratto oggetto dei lavori.

La valutazione è stata condotta su un tratto omogeneo di circa 2,3 km (2.313 m) del fiume Bormida di Spigno, nel Comune di Cairo Montenotte, compreso tra la zona industriale a monte e l'inizio dell'abitato a valle, con le opere collocate circa a metà del segmento. La scelta, coerente con le indicazioni IDRAIM/ISPRA, consente di mantenere la sensibilità degli indici rispetto agli effetti locali del progetto. Pur non essendo documentata la preventiva suddivisione dell'intero corpo idrico "Fiume Bormida di Spigno 1", l'individuazione del tratto omogeneo risulta accettabile; il limite

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Tutela dai Rischi Naturali
Settore Qualità Acque Ponente
Via Braja 2 – 17100 Savona (Sv)
Tel. +39 010 6437615 - fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

di valle, posto in corrispondenza di un'opera trasversale minore, è motivato dalla necessità di circoscrivere il segmento direttamente interessato, evitando porzioni caratterizzate da dinamiche differenti.

Stato Ante-Operam: l'Indice di Qualità Morfologica (IQM) del tratto è risultato pari a 0,64, corrispondente alla classe di qualità "Moderato o Sufficiente".

Stato Post-Operam: la simulazione evidenzia una lieve flessione del valore a 0,62 dovuta all'incremento locale delle difese spondali (indicatore A6), legato alla realizzazione di circa 180 metri di nuove scogliere che portano la percentuale complessiva di sponde artificializzate dal 32,5% al 36%. Nonostante tale incremento, il tratto mantiene stabilmente la classe di qualità "Moderato o Sufficiente".

Indice di monitoraggio (IQMm): mantiene un valore complessivo pari a 0,75 sia nello scenario ante operam sia in quello post operam, confermando l'assenza di impatti idromorfologici rilevanti nel breve periodo.

Incertezze valutative e limiti nei dati cartografici: lo studio evidenzia con trasparenza alcune limitazioni oggettive di reperibilità dei dati storici, tra cui la mancata consultazione diretta degli enti per motivi di tempistica e l'impossibilità di reperire le immagini aeree del volo storico GAI del 1954. Quest'ultimo elemento ha influito unicamente sulla compilazione dell'indicatore A10 (Rimozione di sedimenti in passato), inducendo i tecnici ad attribuire un grado di confidenza basso per il periodo antecedente al 2000 in mancanza di riscontri d'archivio diretti. Si osserva tuttavia che la risoluzione e la qualità intrinseca delle immagini del volo storico GAI del 1954 sono notoriamente molto basse; di conseguenza, la loro consultazione non sarebbe stata comunque di alcuna utilità pratica per verificare o escludere micro-interventi localizzati di rimozione dei sedimenti in un alveo di dimensioni così ridotte, caratterizzato da una larghezza media di soli 29 metri. La scelta dei tecnici di dichiarare un grado di confidenza basso su questo indicatore è da ritenersi pertanto una corretta cautela formale priva di reale impatto sull'affidabilità finale del calcolo.

Intervallo di confidenza dell'IQM: in ragione delle lievi incertezze di classificazione compilativa su alcuni parametri a ridosso delle soglie di classe (in particolare A1, A10, F7, A6 e A12), il valore di IQM è associato a un intervallo di confidenza compreso tra 0,52 e 0,64 (sia ante che post-operam), tuttavia, questo margine di incertezza non inficia in alcun modo l'affidabilità o l'esito della valutazione complessiva: in tutti gli scenari e per l'intero intervallo di confidenza calcolato, il tratto fluviale si attesta stabilmente all'interno della medesima classe di qualità "Moderato o Sufficiente".

Interferenze con la rete di monitoraggio regionale

In riscontro alla richiesta di indagare le eventuali interferenze degli interventi con la stazione di monitoraggio della qualità ambientale denominata "BOSP03V" operativa per il rilevamento dello stato ecologico e dello stato chimico del corpo idrico "Fiume Bormida di Spigno 1", il proponente attesta che:

- l'intervento è conforme al PTA in quanto opera di difesa del suolo necessaria, la cui esecuzione sarà gestita con modalità tali da tutelare la funzionalità e la rappresentatività dei dati della rete di monitoraggio regionale.
- per quanto riguarda l'art. 25 comma 4 del PTA, l'intervento in oggetto è ammissibile in deroga a tale divieto poiché si inquadra tra le opere finalizzate alla riduzione del rischio idraulico.
- si impegna a comunicare tempestivamente a Arpal la programmazione temporale di tutte le fasi di cantiere. Questo permetterà all'ente di coordinare le attività di campionamento con l'andamento dei lavori in alveo.
- non sono previste operazioni di riprofilatura del fondo alveo nell'asta principale. Pertanto, le quote di fondo post-operam risulteranno non modificate rispetto allo stato attuale, escludendo impatti morfologici permanenti in corrispondenza della sezione della stazione di monitoraggio.
- per il contenimento della torbidità si impegna a operare "a secco" mediante la realizzazione di ture temporanee per deviare il flusso idrico principale e isolare l'area di scavo.
- lo Studio Preliminare Ambientale (SPA) afferma esplicitamente che, dato il limitato impatto ambientale, non si prevedono monitoraggi ambientali specifici durante e dopo i lavori.

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Tutela dai Rischi Naturali
Settore Qualità Acque Ponente
Via Braja 2 – 17100 Savona (Sv)
Tel. +39 010 6437615 - fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001

Rio Brichela

Per quanto riguarda invece il tributario Rio Brichela, l'intervento di rinaturalizzazione risulta condivisibile e potenzialmente migliorativo sotto il profilo ecologico e idraulico. Trattandosi tuttavia di un corso d'acqua non classificato come corpo idrico significativo, non si ravvisano particolari criticità in relazione agli obiettivi di qualità ambientale previsti dalla normativa sulle acque.

Conclusioni

Esaminata la documentazione integrativa prodotta, si ritiene che gli approfondimenti forniti consentano di completare l'inquadramento istruttorio della componente acque superficiali.

Non si ravvedono significative criticità in termini di impatti. La valutazione è subordinata alla puntuale attuazione delle misure di mitigazione e prevenzione previste dal progetto, finalizzate a garantire il corretto deflusso e a prevenire fenomeni erosivi, intorbidimenti, sversamenti accidentali e alterazioni della qualità chimico-ecologica del corpo idrico.

In riferimento al monitoraggio di qualità ambientale delle acque superficiali si propone che il provvedimento finale recepisca le seguenti prescrizioni operative:

1. Obbligo di notifica preventiva ad ARPAL dell'inizio delle lavorazioni in alveo e una programmazione temporale delle attività di cantiere per la gestione delle interferenze con la stazione BOSP03V;
2. Garanzia di accesso permanente e in sicurezza all'alveo presso la stazione di monitoraggio regionale "BOSP03V" sita a valle del ponte sulla S.S. 29.

Relazione a cura di: T.P.A. Barbara Ghiglione e dott. geol. Fabrizio Magnetto con la collaborazione di Valeria Tomei

---

Dipartimento Stato dell'Ambiente e Tutela dai Rischi Naturali
Settore Qualità Acque Ponente
Via Braja 2 – 17100 Savona (Sv)
Tel. +39 010 6437615 - fax +39 0106437441
PEC: arpal@pec.arpal.liguria.it - www.arpal.liguria.it
C.F. e P.IVA 01305930107

Member of CISQ Federation
RINA
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 45001