



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

DELIBERAZIONE N. 14/62 DEL 22.05.2024

Oggetto: Lavori di escavo del fiume Temo dalla zona del ponte vecchio fino alla foce. Intervento ricompreso nel Patto per lo Sviluppo della Regione Sardegna, deliberazione n. 55/25 del 13 dicembre 2017. Intervento codice PO_LL2P_018. CUP E63E17000020002 CIG 822877471E". Proponente: Comune di Bosa. Procedura di Verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale (V.I.A.). D.Lgs. n. 152/2006, e s.m.i., Delib.G.R. n. 11/75 del 2021.

L'Assessora della Difesa dell'Ambiente riferisce che il Comune di Bosa (di seguito proponente) ha presentato, in data 25.10.2023 (prot. D.G.A. n. 31765 di pari data), presso il Servizio valutazione impatti e incidenze ambientali (di seguito Servizio V.I.A.), l'istanza di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A. per l'intervento denominato "Lavori di escavo del fiume Temo dalla zona del ponte vecchio fino alla foce". Intervento ricompreso nel Patto per lo Sviluppo della Regione Sardegna, deliberazione della Giunta regionale n. 55/25 del 13 dicembre 2017. Intervento codice PO_LL2P_018. CUP E63E17000020002 CIG 822877471E", ascrivibile al punto 7, lett. n), "opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d'acqua", dell'Allegato B1 alle Direttive regionali approvate con la deliberazione della Giunta regionale n. 11/75 del 24.3.2021.

L'intervento, il cui costo è stimato in circa euro 1,5 Mln, prevede il dragaggio del fiume Temo, nel tratto compreso dal Ponte Vecchio alla foce, dello sviluppo di circa 3 km, al fine di portare la quota del fondo alveo alla profondità media di - 4 metri, nei primi 2 km a partire dalla foce, e a - 3,50 metri nel successivo km, fino ad arrivare al Ponte Vecchio. I materiali dragati sono quantificati in 62.000 m³.

Per l'esecuzione dei lavori sarà utilizzata una draga refluyente, preferita all'escavatore su pontone. Gli scavi saranno localizzati a una distanza minima di 15 metri da entrambi i cigli spondali, mentre i materiali dragati saranno, temporaneamente, depositati in aree localizzate in prossimità del corso d'acqua, per il loro essiccamento, e successivamente trasportati verso un sito di utilizzo.

In merito all'iter del procedimento, l'Assessora riferisce che con la nota prot. D.G.A. n. 32515 del 2.11.2023, il Servizio V.I.A. ha comunicato agli Enti coinvolti nel procedimento l'avvenuta pubblicazione nel Portale SardegnaAmbiente della documentazione depositata dal proponente, successivamente alla quale sono pervenuti i seguenti pareri/contributi istruttori:



- nota prot. n. 81819 del 24.11.2023 (prot. D.G.A. n. 35213 di pari data), con la quale il C.F.V.A. - Servizio territoriale ispettorato ripartimentale di Oristano, ha comunicato che "Considerato che le aree in progetto non ricadono in zone gravate da vincolo idrogeologico, ai sensi dell'art. 1 del R.D.L. n. 3267/1923, e che i lavori e le aree di deposito temporaneo non insistono su soprassuoli ascrivibili alla categoria di bosco, ai sensi dell'art. 4 della L.R. n. 8/2016, si comunica che il servizio scrivente non deve esprimere parere in merito";
- nota prot. n. 50893 del 30.11.2023 (prot. D.G.A. n. 36007 di pari data), con la quale il Servizio infrastrutture di trasporto e sicurezza stradale (di seguito Servizio I.T.S.S.) ha comunicato che "Da una verifica sommaria del progetto è emerso che lo stesso non risulta conforme alle prescrizioni dell'art. 23, commi 5 e 6, del D.Lgs. n. 50/2016. Il progetto infatti non contiene le indagini e gli accertamenti preliminari nonché tutti gli studi propedeutici per un'adeguata conoscenza del contesto; mancano in particolare le caratterizzazioni nonché le analisi chimiche dei materiali da escavarsi, indispensabili per questa tipologia di progettazione. L'idoneità al riuso del materiale escavato è elemento essenziale e caratterizzante del progetto. Infatti se i materiali risultassero idonei ad essere riutilizzati e/o venduti, dalla vendita si potrebbe ricavare un guadagno e, quindi, una economia di cui tener conto nella stima dei lavori. Viceversa, se dai campionamenti dovesse risultare che il materiale dell'escavo ha caratteristiche tali da renderlo non idoneo per essere riutilizzato e/o venduto, dovrà essere trasportato e smaltito in discarica con notevoli ripercussioni non solo sotto il profilo economico dell'intervento, ma anche e soprattutto di tipo ambientale (trattamento del materiale, individuazione della discarica, distanza della discarica dal luogo di produzione, inquinamento acustico ed ambientale dovuto al trasporto di tutto il materiale ecc.). In merito alle scelte tecniche del progetto, si hanno grosse perplessità sulle modalità di trasporto del materiale nelle aree di essiccamento temporaneo. Il materiale bagnato dovrà essere caricato dal pontone su camion e trasportato nelle aree di essiccazione. Poiché l'essiccazione del materiale si ritiene avvenga prevalentemente per percolazione, occorre valutare come e dove l'acqua di percolazione vada indirizzata al corpo recettore. Occorre inoltre valutare la profondità della falda, che potrebbe ostacolare o impedire l'assorbimento delle acque. Dalla verifica del computo metrico estimativo, si è rilevato che le voci previste non tengono conto di tutte le lavorazioni necessarie per trasportare il materiale escavato nelle aree di essiccazione temporanea. Infatti la voce del trasporto del materiale escavato, da trasportare nelle aree di



essicazione, è riferita solamente a circa il 25% del totale escavato, senza tener conto della restante parte del materiale.

Per quanto su evidenziato, si ritiene che il P.F.T.E. debba essere necessariamente integrato con nuove caratterizzazioni ambientali dei materiali, per verificare con analisi di laboratorio chimiche, fisiche, ecotossicologiche e granulometriche se il materiale dell'escavo sia o meno idoneo, in tutto o in parte, al suo riutilizzo, se le aree di essicazione individuate siano idonee ad accogliere il materiale escavato, se occorra prevedere particolari accorgimenti per impermeabilizzare i terreni nei quali porre i materiali prima del loro allontanamento a destinazione finale, e, in ogni caso, dovranno essere conseguentemente rimodulate tutte le stime economiche dell'intervento";

- nota prot. n. 51066 del 1.12.2023 (prot. D.G.A. n. 36131 di pari data), con la quale il Servizio del Genio civile di Oristano ha comunicato che "considerato che non appaiono sufficientemente chiariti alcuni aspetti circa:
 - a) la conformità dei lavori in progetto con il vigente piano di manutenzione del fiume Temo;
 - b) le interazioni che le operazioni di dragaggio, possono determinare sulla stabilità delle opere d'arte esistenti (ponti, banchine e sponde ecc.);si chiede che vengano predisposte le seguenti integrazioni:
 - 1) relazione sulla coerenza dei lavori con il progetto di manutenzione del fiume Temo, redatto ai sensi delle Direttive regionali per la manutenzione degli alvei e gestione dei sedimenti;
 - 2) un elaborato grafico riguardante le sezioni e i particolari costruttivi in corrispondenza dei tre ponti (Ponte pedonale (ponte della pace), ponte vecchio e ponte S.P. n. 49) dai quali si evincano le caratteristiche delle strutture portanti degli stessi ed i livelli dei sedimenti (ante e post dragaggio);
 - 3) una planimetria con l'indicazione delle quote di escavazione in prossimità delle scarpate di raccordo con le sponde;
 - 4) la predisposizione di un'apposita planimetria dell'area interessata dalla quale si evincano le distanze delle attività di escavo rispetto alle sponde ed alle opere d'arte presenti;
 - 5) sezioni trasversali (in scala adeguata) estese alle sponde con riportati le eventuali opere d'arte prossime ai lavori di escavo con l'indicazione delle quote delle fondazioni, le pendenze e le caratteristiche litologiche delle sponde;



- 6) relativamente alla eventuale interferenza con le opere strutturali esistenti, (banchine, diga foranea, etc.) ove necessario si chiede di predisporre una verifica di stabilità delle stesse.
- Con riferimento alle aree di deposito provvisorio del materiale dragato, si evidenzia infine che l'area individuata in sponda destra, potrebbe interferire con le aree interessate dai lavori denominati "Interventi commissariali contro il dissesto idrogeologico" denominati "Interventi per la mitigazione del rischio idraulico della città di Bosa 2° stralcio - 1° lotto" (CUP J63B10000710001)" che prevedono in particolare la realizzazione di un argine in corrispondenza dell'area di stoccaggio";
- nota prot. n. 44995 del 1.12.2023 (prot. D.G.A. n. 36164 del 4.12.2023), con la quale l'A.R.P.A. S. - Dipartimento di Oristano trasmette le osservazioni relative alle componenti atmosfera, acque, suolo e biodiversità, proponendo l'attuazione di specifiche misure di mitigazione. Con specifico riferimento al dragaggio dei materiali il Dipartimento rileva che "al fine di poter trattare nella maniera più opportuna i sedimenti presenti nel fondo del corpo idrico e poter verificare la compatibilità ambientale con il sito di deposito intermedio, le modalità di trattamento, e la successiva destinazione finale degli stessi (riutilizzo o eventuale smaltimento in discarica), sarà necessario effettuare la preventiva caratterizzazione chimica, fisica ed ecotossicologica dei materiali da movimentare ed eseguire specifiche indagini ambientali dei siti di deposito intermedio/temporaneo e di utilizzo finale.
- Per quanto sopra, sarebbe opportuno, che venga sviluppato un idoneo piano di campionamento e caratterizzazione dei sedimenti da dragare e che, sulla base delle risultanze analitiche acquisite, vengano approfondite le modalità di gestione dei materiali e le modalità di deposito e riutilizzo, nel rispetto delle disposizioni normative vigenti".
- Il Dipartimento trasmette anche le osservazioni del Servizio Agenti Fisici della Direzione tecnico - scientifica (D.T.S.) dell'A.R.P.A.S., il quale, in relazione all'impatto acustico "ritiene indispensabile che nel proseguo progettuale venga elaborata, basandosi sul progetto esecutivo del cantiere, la Valutazione Previsionale d'Impatto Acustico e, qualora emergessero superamenti dei limiti acustici di cui al P.C.A. adottato dal Comune di Bosa, venga progettato il dimensionamento delle opere di mitigazione";
- nota prot. n. 13048 del 6.12.2023 (prot. D.G.A. n. 36727 del 7.12.2023), con la quale la Direzione generale dell'A.D.I.S. ha comunicato che "Per i lavori di escavo del fiume per dragaggio dei sedimenti, trattandosi di intervento in alveo, la competenza risulta in capo a



questa Direzione generale. Per quanto concerne l'ammissibilità dell'intervento, deve essere innanzitutto verificato il rispetto dei principi del P.A.I., così come espressi dall'art. 23, comma 9, con particolare riferimento alla necessità di salvaguardare la naturalità e biodiversità dei corsi d'acqua. Risulta pertanto necessario fornire ulteriori elementi per la valutazione delle finalità dello stesso, evidenziando se si tratti di un intervento volto alla sola rimozione dei sedimenti in accumulo, con ripristino del profilo di equilibrio geomorfologico dinamico dell'alveo, o se l'escavo preveda modifiche sostanziali a tale profilo, presentando elaborati per la rappresentazione di dettaglio, in scala grafica opportuna, dei profili sovrapposti del talweg ex-ante/post.

Lo studio idrologico è basato su analisi mutate dai documenti di riferimento del P.A.I. (P.S.F. F., P.G.R.A.). Il modello idraulico, come dichiarato nella relazione, è basato sul DTM a 1 m integrato da un rilievo batimetrico eseguito nel 2018; si richiede a tale proposito la presentazione del piano quotato del suddetto rilievo. Il dominio di calcolo utilizzato (sezioni idrauliche) è stato scelto a partire da una sezione posta immediatamente a valle del Ponte Vecchio e si estende fino alla foce.

Al fine di valutare gli eventuali effetti sull'opera stessa, anche in accordo a quanto prescritto dalla Direttiva attraversamenti, si richiede che questo sia esteso a monte del ponte per un tratto significativo. Si richiede inoltre di fornire tutti gli elaborati del modello HecRAs, ed in particolare le sezioni idrauliche e i tabulati di calcolo contenenti tutti i parametri di output.

In merito all'analisi di confronto tra situazione ex ante ed ex post presentata, si rileva che viene evidenziato un miglioramento nei profili idraulici presentati, che non determina variazioni nelle aree di allagamento tali da conseguire un miglioramento delle pericolosità idrauliche per i 4 tempi di ritorno del P.A.I., che pertanto risulterebbero invariate.

Si precisa dunque che l'intervento non potrebbe dare luogo in alcun modo, anche a collaudo avvenuto dell'intervento medesimo, ad una riclassificazione delle pericolosità idrauliche.

Si ricorda infine che, in accordo a quanto prescritto dall'allegato E delle N.A. del PAI, lo studio deve essere corredato da analisi dei processi erosivi/trasporto/sedimentazione in alveo e delle sollecitazioni sui manufatti, e del piano di manutenzione. In quest'ultimo, in particolare, devono essere specificate precisamente le attività di manutenzione previste, mezzi impiegati, frequenza, accessibilità, etc. e il monitoraggio dei fenomeni di deposito di sedimenti successivamente all'intervento.



Per quanto concerne i 3 ponti presenti, il Ponte Vecchio, il Ponte della pace, e il ponte sulla SP 49, deve essere effettuata la verifica del franco idraulico in condizioni ex post e il confronto con la situazione ex ante".

Inoltre, in merito ai depositi temporanei per lo stoccaggio dei sedimenti, l'Agenzia comunica che "nel progetto presentato, si propone la valutazione di due scenari, relativi a due possibili aree ricadenti in aree a pericolosità idraulica molto elevata (Hi4) nello scenario 1 e moderata (Hi1) nello scenario 2. Fermo restando, che per tale tipologia di opere la competenza per la valutazione dell'ammissibilità e la compatibilità al P.A.I. è in capo al Comune di Bosa, si ritiene comunque opportuno segnalare, come contributo alla valutazione delle due alternative, che anche per tali opere, ancorché temporanee, risulta da verificare il rispetto delle prescrizioni del P.A.I. di cui all'art. 23, comma 9, delle N.A., ovvero il non aumento di pericolosità e rischio in tutte le fasi dell'intervento, ivi incluse quelle di cantiere. Si fa osservare infatti che la presenza di depositi con volumetrie fuori terra porterebbe modifiche al deflusso nelle aree di esondazione del fiume che potrebbe comportare un incremento di pericolo e di rischio idraulico nelle aree circostanti";

- nota prot. n. 59652 del 18.12.2023 (prot. D.G.A. n. 37841 di pari data), con la quale il Servizio tutela del paesaggio Sardegna centrale, ha comunicato che "non si rilevano, dal punto di vista paesaggistico, elementi che determinino l'assoggettamento dell'intervento alle procedure di V. I.A. Tuttavia, nella realizzazione delle opere dovranno essere rispettate le seguenti prescrizioni:
 1. dovranno essere messi in atto di tutti gli "accorgimenti atti a salvaguardare i delicati ambiti oggetto di tutela", in modo particolare dovranno essere preservate le caratteristiche attuali delle sponde adiacenti alle aree d'intervento;
 2. le aree di stoccaggio dovranno essere prontamente rimesse in pristino al fine di restituirle ai loro usi originari, nonché adeguatamente rinaturalizzate. Le opere dovranno essere autorizzate paesaggisticamente ex art. 146 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio".

L'Assessora continua riferendo che il Servizio V.I.A., con riferimento ai criteri dell'Allegato B4 della deliberazione della Giunta regionale n. 11/75 del 24.3.2021, preso atto dei contributi forniti dagli Enti



e sopra riportati, e delle osservazioni del pubblico, ha concluso l'istruttoria evidenziando che non è possibile escludere impatti ambientali negativi e significativi per l'intervento in esame, riconducibili ai seguenti punti:

1. non sono chiari gli obiettivi che il progetto intende conseguire, ovvero se il dragaggio dei materiali:
 - 1.1 si configuri come intervento di mera manutenzione ordinaria/straordinaria, il cui fine principale è migliorare la sicurezza della navigazione, ripristinando, nel tratto oggetto di intervento, un adeguato tirante idrico. In tal caso è assente l'analisi di conformità col piano di manutenzione del fiume Temo, come segnalato anche dal Servizio del Genio civile di Oristano con la nota prot. n. 51066 del 1.12.2023, così come del rispetto dei principi del P.A.I., ex art. 29, comma 3, delle N.T.A., sulla "necessità di salvaguardare la naturalità e biodiversità dei corsi d'acqua", evidenziato dalla Direzione generale dell'A.D. I.S. con la nota prot. n. 13048 del 6.12.2023;
 - 1.2 rappresenti un intervento, da realizzare anche in lotti successivi, di mitigazione del rischio idraulico che attualmente grava sulle aree contermini al tratto in esame del fiume Temo, rendendo, pertanto, necessario un adeguato studio di compatibilità idraulica che prenda in considerazione tutti gli interventi di mitigazione già realizzati, autorizzati o in fase di autorizzazione;
2. il progetto non contiene, come evidenziato anche dal Servizio I.T.S.S., con la nota prot. n. 50893 del 30.11.2023, le indispensabili indagini propedeutiche alla fattibilità della soluzione proposta, tra cui la caratterizzazione chimica, fisica ed eco-tossicologica dei materiali da dragare e le indagini ambientali dei siti di deposito intermedio/temporaneo e di utilizzo finale. L'esito di tali indagini, infatti, potrebbe incidere sulle modalità di gestione del materiale, escludendo la possibilità del loro utilizzo ex-situ, e obbligando a una gestione, parziale/totale come rifiuto (recupero/smaltimento), con ripercussioni sulla sostenibilità economica del progetto stesso.

Con specifico riferimento al dragaggio dei materiali, l'A.R.P.A.S. - Dipartimento di Oristano, con la nota prot. n. 44995 del 1.12.2023, rileva che "al fine di poter trattare nella maniera più opportuna i sedimenti presenti nel fondo del corpo idrico e poter verificare la compatibilità ambientale con il sito di deposito intermedio, le modalità di trattamento, e la successiva destinazione finale degli stessi (riutilizzo o eventuale smaltimento in discarica), sarà



necessario effettuare la preventiva caratterizzazione chimica, fisica ed eco tossicologica dei materiali da movimentare ed eseguire specifiche indagini ambientali dei siti di deposito intermedio/temporaneo e di utilizzo finale. Per quanto sopra, sarebbe opportuno, che venga sviluppato un idoneo piano di campionamento e caratterizzazione dei sedimenti da dragare e che, sulla base delle risultanze analitiche acquisite, vengano approfondite le modalità di gestione dei materiali e le modalità di deposito e riutilizzo, nel rispetto delle disposizioni normative vigenti";

3. in assenza delle indagini di cui al punto precedente, non risulta adeguatamente approfondita l'analisi degli impatti e le relative misure di mitigazione sulle aree di deposito destinate all'essiccamento del materiale dragato, con particolare riferimento alle interferenze con le acque superficiali/sotterranee;
4. la localizzazione delle aree di deposito non risulta definita, in quanto sono proposte due alternative, la prima delle quali individua un lotto in destra idraulica, di proprietà privata e con estensione totale di 2,4 ha, mentre la seconda contempla l'utilizzo di alcuni lotti ubicati in sinistra idraulica, quasi interamente di proprietà pubblica, con estensione di 1,3 ha.

A tale proposito, la Direzione generale dell'A.D.I.S., con la nota prot. n. 13048 del 6.12.2023, osserva che "nel progetto presentato, si propone la valutazione di due scenari, relativi a due possibili aree ricadenti in aree a pericolosità idraulica molto elevata (Hi4) nello scenario 1 e moderata (Hi1) nello scenario 2. Fermo restando, che per tale tipologia di opere la competenza per la valutazione dell'ammissibilità e la compatibilità al P.A.I. è in capo al Comune di Bosa, si ritiene comunque opportuno segnalare, come contributo alla valutazione delle due alternative, che anche per tali opere, ancorché temporanee, risulta da verificare il rispetto delle prescrizioni del P.A.I. di cui all'art. 23, comma 9, delle N.A., ovvero il non aumento di pericolosità e rischio in tutte le fasi dell'intervento, ivi incluse quelle di cantiere. La presenza di depositi con volumetrie fuori terra porterebbe modifiche al deflusso nelle aree di esondazione del fiume che potrebbe comportare un incremento di pericolo e di rischio idraulico nelle aree circostanti";

5. come evidenziato anche dalla Direzione generale dell'A.D.I.S., sempre con la nota prot. n. 13048 del 6.12.2023, e dal Servizio del Genio civile di Oristano, con la nota prot. n. 51066 del 1.12.2023, non sono state sufficientemente analizzate:

5.1 le sovrapposizioni e i relativi impatti, anche cumulativi, con aree mappate a pericolosità



/rischio elevato/molto elevato, nel P.A.I. vigente, né con altri progetti di sistemazione idraulica che interessano il fiume Temo, tra cui gli "Interventi per la mitigazione del rischio idraulico della città di Bosa 2° stralcio - 1° lotto" (CUP J63B10000710001)" che prevedono in particolare la realizzazione di un argine in corrispondenza dell'area di stoccaggio";

- 5.2 le interferenze/interazioni con opere strutturali esistenti, (ponti, banchine, sponde, diga foranea, etc.), predisponendo, se necessario, una verifica della stabilità delle stesse;
6. lo studio di incidenza non considera gli effetti dell'attività di dragaggio sulla fauna bentonica e demersale nello specchio acqueo antistante la foce, né sulla prateria di posidonia (1120*), il cui limite superiore è prossimo alla diga foranea.

L'Assessora riferisce, quindi, che il Servizio V.I.A., evidenziato quanto sopra, considerato che la documentazione depositata risulta sufficiente per la comprensione delle dimensioni e delle caratteristiche dell'intervento e per l'individuazione dei potenziali impatti, ha concluso l'istruttoria con la proposta di assoggettare alla procedura di V.I.A. l'intervento in questione, in quanto soltanto lo Studio di impatto ambientale (S.I.A.), consente di individuare e valutare più approfonditamente l'entità degli impatti potenziali, l'analisi di alternative progettuali orientate alla minimizzazione di tali impatti, nonché indicare le opportune misure di mitigazione e di compensazione di quelli residui.

Lo S.I.A., oltre che esaminare in maniera approfondita le criticità sopra rilevate, dovrà:

1. essere accompagnato dagli elaborati del progetto, così come definito dall'art. 5, comma 1, lett. g), del vigente D.Lgs. n. 152/2006, per gli interventi sottoposti al procedimento di V.I.A., al fine di consentire la compiuta valutazione dei contenuti dello S.I.A., ai sensi dell'allegato IV alla direttiva n. 2011/92/UE;
2. chiarire gli obiettivi che il progetto intende conseguire, ovvero se il dragaggio dei materiali:
 - 2.1 si configuri come intervento di mera manutenzione ordinaria/straordinaria, il cui fine principale è migliorare la sicurezza della navigazione, ripristinando, nel tratto oggetto di intervento, un adeguato tirante idrico. In tale caso dovrà essere approfondita l'analisi di conformità col piano di manutenzione del fiume Temo (redatto ai sensi delle vigenti Direttive regionali per la manutenzione degli alvei e gestione dei sedimenti), come segnalato anche dal Servizio del Genio civile di Oristano con la nota prot. n. 51066 del 1.12.2023, così come il rispetto dei principi del P.A.I., ex art. 29, comma 3, delle N.T.A.,



- sulla "necessità di salvaguardare la naturalità e biodiversità dei corsi d'acqua", evidenziato dalla Direzione generale dell'A.D.I.S. con la nota prot. n. 13048 del 6.12.2023;
- 2.2 rappresenti un intervento, da realizzare anche in lotti successivi, di mitigazione del rischio idraulico che attualmente grava sulle aree contermini al tratto in esame del fiume Temo, rendendo, pertanto, necessario un adeguato studio di compatibilità idraulica che prenda in considerazione tutti gli interventi di mitigazione già realizzati, autorizzati o in fase di autorizzazione;
 3. contemplare l'esame di soluzioni alternative, tenendo in debita considerazione, per la scelta della soluzione progettuale, le criticità emerse nel corso dell'istruttoria e segnalate anche da diversi Enti, con particolare riferimento:
 - 3.1 all'assenza, come evidenziato anche dal Servizio I.T.S.S. con la nota prot. n. 50893 del 30.11.2023, delle indispensabili indagini propedeutiche alla fattibilità della soluzione proposta, tra cui la caratterizzazione chimica, fisica ed eco-tossicologica dei materiali da dragare e le indagini ambientali dei siti di deposito intermedio/temporaneo e di utilizzo finale. L'esito di tali indagini, infatti, potrebbe incidere sulle modalità di gestione del materiale, escludendo la possibilità del loro utilizzo ex-situ, e obbligando a una gestione, parziale/totale come rifiuto (recupero/smaltimento), con ripercussioni sulla sostenibilità economica del progetto stesso;
 - 3.2 alla localizzazione delle aree di deposito intermedio e di quelle di utilizzo (tra cui, se necessario, il conferimento presso impianti di recupero/smaltimento di rifiuti), individuando, tra più soluzioni, quella che, in relazione alle finalità dell'intervento, al contesto in cui lo stesso si inserisce, e ai risultati dell'analisi costi-benefici di cui al punto successivo, escluda o mitighi gli impatti nei confronti delle diverse matrici ambientali;
 4. contenere l'analisi costi-benefici, sulla base della quale il proponente ha individuato, tra più alternative (tra cui "l'alternativa zero"), la soluzione proposta, con esplicito riferimento alle caratteristiche dell'area di intervento e alle ricadute economico-sociali a livello locale, in termini di sicurezza dell'incolumità pubblica e della navigazione, di presidio e salvaguardia del territorio, di recupero/conservazione/valorizzazione dell'habitat fluviale;



5. approfondire, come evidenziato anche dalla Direzione generale dell'A.D.I.S., sempre con la nota prot. n. 13048 del 6.12.2023, e dal Servizio del Genio civile di Oristano, con la nota prot. n. 51066 del 1.12.2023:
 - 5.1 le sovrapposizioni e i relativi impatti, anche cumulativi, con aree mappate a pericolosità /rischio elevato/molto elevato, nel P.A.I. vigente, e con altri progetti di sistemazione idraulica che interessano il fiume Temo, tra cui gli "Interventi per la mitigazione del rischio idraulico della città di Bosa, 2° stralcio - 1° lotto" (CUP J63B10000710001)", che prevedono in particolare la realizzazione di un argine in corrispondenza dell'area di stoccaggio";
 - 5.2 le interferenze/interazioni con opere strutturali esistenti, (ponti, banchine, sponde, diga foranea, etc.), predisponendo, se necessario, la verifica di stabilità delle stesse;
6. contenere una adeguata definizione delle attività previste, comprese:
 - 6.1 le modalità di esecuzione dell'escavo;
 - 6.2 le attività di allestimento e di dismissione delle aree di deposito e di quelle di cantiere, che dovranno essere univocamente individuate;
 - 6.3 le modalità di abbancamento e gestione dei sedimenti dragati;
 - 6.4 le opere necessarie per il drenaggio e il convogliamento delle acque di saturazione verso il corpo idrico;
 - 6.5 sezioni trasversali (in scala adeguata) estese alle sponde con riportati le eventuali opere d'arte prossime ai lavori di escavo con l'indicazione delle quote delle fondazioni, le pendenze e le caratteristiche litologiche delle sponde;
7. tenuto conto della vicinanza della Z.S.C. "Entrotterra e zona costiera tra Bosa, capo Marargiu e Porto Tangone" (codice: ITB020041), contenere lo studio per la Valutazione di incidenza ambientale (V.Inc.A.), ex art. 5 del D.P.R. n. 357/1997, e s.m.i., predisposto coerentemente con l'allegato G al medesimo decreto, e con le Direttive regionali allegato alla deliberazione della Giunta regionale n. 30/54 del 30.9.2022, di recepimento delle Linee guida nazionali. Nello studio, tra l'altro, dovranno essere approfonditi i potenziali effetti delle attività di dragaggio sulla fauna bentonica e demersale, e sull'habitat 1120 - "Praterie di posidonie", inserito tra gli habitat prioritari nell'Allegato I alla Direttiva EC 92/43/EEC;
8. includere lo Studio previsionale di impatto acustico, redatto in conformità all'Allegato alla deliberazione della Giunta regionale n. 62/9 del 14.11.2008, il Piano di monitoraggio



ambientale (P.M.A.), coerente con le Linee guida I.S.P.R.A., e il Piano di gestione delle terre e rocce da scavo, ai sensi del D.P.R. n. 120/2017. I contenuti dello studio e dei piani dovranno essere condivisi con l'A.R.P.A.S. - Dipartimento Oristano.

Tutto ciò premesso, l'Assessora della Difesa dell'Ambiente propone alla Giunta regionale di fare propria la proposta del Servizio V.I.A.

La Giunta regionale, udita la proposta dell'Assessora della Difesa dell'Ambiente, visto il parere favorevole di legittimità del Direttore generale dell'Assessorato sulla proposta in esame

DELIBERA

di sottoporre all'ulteriore procedura di V.I.A., per le motivazioni esposte in premessa, l'intervento denominato "Lavori di escavo del fiume Temo dalla zona del ponte vecchio fino alla foce". Intervento ricompreso nel Patto per lo Sviluppo della Regione Sardegna, deliberazione della Giunta regionale n. 55/25 del 13 dicembre 2017. Intervento codice PO_LL_P_018. CUP E63E17000020002 CIG 822877471E", proposto dal Comune di Bosa.

Il Direttore Generale

Giovanna Medde

La Presidente

Alessandra Todde