



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Direzione generale valutazioni ambientali
VA@pec.mase.gov.it
Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica
Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto
Ambientale VIA e VAS
ctva@pec.minambiente.it
Ministero della cultura Direzione Generale
archeologia, belle arti e paesaggio - Servizio V
dg-abap.servizio5@pec.cultura.gov.it

Oggetto: [ID: 11345] **Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla VIA ai sensi dell'art. 19, del D.lgs. 152/2006 per il progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale". Proponente: Ente Acque della Sardegna (ENAS). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione osservazioni.**

In riferimento al procedimento in oggetto, vista la nota prot. n. 74483 del 22.04.2024 (prot. D.G.A. n. 12957 di pari data), con cui il M.A.S.E. ha comunicato l'esito positivo di procedibilità dell'istanza di Verifica, si rappresenta quanto segue.

La connessione idraulica tra lo schema Temo-Cuga e il sistema Coghinas attraverso il nodo di Truncu Reale, oggetto del presente intervento, si è resa necessaria per superare problemi di erogazione della risorsa idrica nel Nord Sardegna, infatti << *l'attuale assenza di interconnessione tra i bacini del sistema Temo-Cuga e del Coghinas non permette l'ottimizzazione dei trasferimenti e la necessaria flessibilità gestionale del sistema di approvvigionamento [...].*

Nello specifico, lo Schema idraulico Coghinas [...] trasferisce la risorsa idrica mediante l'impiego combinato di due tratte degli acquedotti denominati "Coghinas 1" e "Coghinas 2", [...] le condotte hanno ormai raggiunto entrambe uno stato di avanzato degrado a dimostrazione del raggiungimento del termine della loro vita utile. Sulle due linee il numero di guasti negli ultimi anni è raddoppiato raggiungendo una frequenza quasi giornaliera>>.

L'intervento proposto prevede la realizzazione, nei territori comunali di Uri e Sassari, di una linea dedicata lunga << *circa 20 km e diametro nominale 1000 mm, unitamente alla realizzazione delle relative opere d'arte di linea (attraversamenti stradali, ferroviari, fluviali, pozzetti di scarico e sfiato) e di alcune opere*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

puntuali principali (vasche di carico, centrali di sollevamento, opere di collegamento), che consentiranno il prelievo dall'invaso del Cuga e il recapito alla vasca di Truncu Reale (SS)>>.

<<Nel dettaglio il progetto prevede la realizzazione delle seguenti condotte:

- collegamento opera di presa Cuga – Stazione di Sollevamento Cuga, DN 1000 – ghisa sferoidale;*
- tratta condotta premente Stazione di Sollevamento Cuga – Vasca di carico di Monte Ozzastru, DN 1000 – ghisa sferoidale;*
- tratta Vasca di carico di Monte Ozzastru – Vasca di compenso di Truncu Reale (SS), DN 1000 – Ghisa sferoidale.*

Si prevede inoltre la realizzazione delle seguenti opere puntuali:

- stazione di sollevamento a valle della presa del Cuga [...];*
- vasca di carico Monte Ozzastru, posta a quota 135 m s.l.m. e capacità di circa 400 mc;*
- opera di connessione alla Vasca di Truncu Reale>>.*

<<L'intervento si sviluppa a partire dal lago artificiale del Cuga, in Comune di Uri, <<il tracciato in progetto ha una lunghezza di 19.77 km. Di questi, circa il 70% ricade in zona agricola (13.82 km), mentre ricade in aree definibili bosco il 7,4% del percorso (1.46 km).[...] La parte più settentrionale del tracciato è invece localizzata in aree antropizzate [...] passa in prossimità del carcere di Barrali e prosegue nella zona di Truncu Reale, frazione di Sassari dove è presente un'area industriale>>.

Premesso quanto sopra, si comunicano le risultanze dell'istruttoria condotta dagli Uffici:

- in relazione all'aspetto Urbanistico, il Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica con la nota prot. n. 25071 del 13.5.2024 ha comunicato che "le opere, comprese la stazioni di sollevamento del Cuga e la vasca di carico a Monte Ozzastru ricadono in aree che sono classificate in zona E agricola sia nel PUC del Comune di Uri (approvato con Del. C.C. n° 28 del 04.07.2000), sia nel PUC del Comune di Sassari (approvato con Del. C.C. 35 del 18.11.2014), fino a raggiungere la vasca di Truncu Reale (in zona G4.2.1 del PUC di Sassari). Premesso che il tracciato della rete prevista in progetto ricade all'interno dell'ambito di paesaggio costiero n.14 "Golfo dell'Asinara" e, in piccola*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

parte, anche all'interno dell'ambito n. 13 "Alghero" del PPR, in linea generale si osserva che, secondo quanto previsto [...] dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 5/48 del 29.01.2019, punto 3.51, la realizzazione di reti infrastrutturali, comprensive degli impianti di modeste dimensioni strettamente connessi al loro uso, è svincolata dall'obbligo del rispetto degli indici volumetrici e delle destinazioni di zona e, pertanto, la loro realizzazione non comporta la modifica della destinazione di zona urbanistica prevista dagli strumenti comunali. Il tracciato della condotta attraversa aree individuate nell'assetto ambientale del PPR come 'Colture erbacee specializzate' per la maggior parte, ed in parte residuale come 'Praterie'. Per tale intervento si evidenzia che, ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio per le opere puntuali ed all'asservimento per il passaggio delle condotte lungo linea (pag. 63 dello Studio preliminare ambientale), la procedura prevista dagli articoli 8 e 9 del DPR n. 327/2001 prevede che l'opera sia preventivamente localizzata nello strumento urbanistico, con predisposizione di appositi elaborati di variante urbanistica".

- in relazione alla componente acque, la Direzione Generale dell'Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna con la nota prot. n. 4918 del 16.5.2024 ha comunicato le principali prescrizioni PAI che dovranno essere assolte nelle successive fasi autorizzative del progetto stesso, richiamando le indicazioni e gli adempimenti in relazione a quanto previsto dalle Norme di Attuazione (N.A.) del P.A.I. Per la parte idraulica, ha rilevato che *"il progetto, non ha esaminato, se non in maniera molto limitata, le interferenze delle opere con le aree a pericolosità idraulica e con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI. In particolare, si evidenzia che anche la semplice sostituzione di un tratto di condotta esistente con uno nuovo in un'area a pericolosità idraulica, richiede la predisposizione di elaborati testuali e grafici che diano atto della coerenza dell'intervento rispetto alle Norme di Attuazione (N.A.) del PAI o, quanto meno, evidenzino semplicemente, ad un livello di scala grafica adeguata, tale interferenza. Trattandosi di un livello di progettazione commisurata alle preliminari valutazioni ambientali si rimanda alla fase autorizzativa, successiva alla conclusione della presente fase di valutazione ambientale, la predisposizione della documentazione tecnica ai fini del PAI a condizione che [...] nella presente fase: 1) siano individuate planimetricamente tutte le interferenze che rilevano ai fini del PAI; 2) sia predisposta una tabella di sintesi illustrativa delle interferenze di cui al punto precedente [...]. Le eventuali interferenze con il sedime dei relativi alvei o con le fasce di pericolosità idraulica (o anche le fasce di prima salvaguardia ex-art. 30 ter delle N.A. del PAI) devono essere comunque considerate. Inoltre [...] è evidenziato un parallelismo ovvero un*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

tratto di condotta esterno all'alveo del Fiume_77121, [...] presumibilmente esterno all'alveo ma ricadente all'interno della fascia di allagamento del Fiume_77121 o, eventualmente, della fascia di prima salvaguardia, che al pari di manufatti e fabbricati tecnici eventualmente presenti in tali aree PAI, costituiscono interferenze da considerare [...]. Per la parte frane, la documentazione di progetto riporta correttamente le intersezioni delle opere previste con la vigente cartografia della pericolosità da frana, segnalando la necessità di produrre, nelle fasi successive di progettazione, la documentazione prevista ai sensi dell'art. 23 delle N. A. del P.A.I. e della Circolare 1/2019 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino (studio di compatibilità geologica e geotecnica ex art. 25 delle N.A. del P.A.I., relazioni asseverate, dichiarazione di ammissibilità dei singoli interventi). Pertanto, per l'emanazione dei provvedimenti di competenza, si rimane in attesa di tale documentazione da prodursi, eventualmente, nelle successive fasi autorizzative dell'intervento. Con riferimento al presente procedimento di VIA, per una agevole valutazione ai fini PAI degli interventi in progetto, devono essere redatte le seguenti planimetrie di progetto su base IGM-25VS con la rappresentazione delle seguenti: 1) aree di pericolosità idraulica vigenti, incluse le fasce di prima salvaguardia ex-art. 30-ter citate e degli elementi idrici compresi nello Shape file denominato 04_elemento_idrico.shp [...]; 2) aree di pericolosità da frana vigenti, incluse le risultanze degli studi di cui alle citate Deliberazioni C.I. n. 3 del 17.12.2015 e n. 18 del 27.12.2022. In tali planimetrie dovranno essere indicate tutte le interferenze di natura idraulica (fattispecie A-B-C-D) e legate al dissesto da frana con il relativo codice identificativo. Dovrà, inoltre, prodursi una tabella di sintesi delle interferenze [...];

- *il Servizio del Genio civile di Sassari con la nota prot. n. 19542 del 13.5.2024 ha comunicato che il progetto riguarda "opere che risultano interferire in più punti con il reticolo idrico superficiale di riferimento che per il caso prevede il rilascio del provvedimento di competenza di questo Servizio ex art. 93 R.D. 523/1904. Dalla lettura degli elaborati progettuali, in linea generale, ai fini della succitata normativa non emergono problematiche ostative alla realizzazione dell'intervento proposto. Si tiene a precisare tuttavia che le scelte progettuali che dovranno essere operate, al fine della risoluzione delle interferenze fluviali, dovranno essere orientate a mantenere inalterata la conformazione fisica dell'alveo naturale e indisturbata la corrivazione idraulica al suo interno, cercando di preferire a tal fine la tipologia "sub-alveo NO-DIG / TOC. Oltre quanto sopra, le opere in progetto dovranno essere realizzate tenendo conto delle prescrizioni ex art.96 lett. f) R.D. 523/1904, che per il caso prescrive*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

una distanza dal piede degli argini non inferiore a 10 m, per le "fabbriche" il cui progetto è assimilato. Si ricorda che prima della esecuzione di lavori e/o opere interferenti con il succitato reticolo superficiale di riferimento, dovrà essere proposta apposita e separata istanza corredata della documentazione progettuale [...] In merito a quanto riportato al punto "4.4 Autorizzazione L. n. 64/74 (abitati da consolidare)" nell'elaborato "STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE SPA_RE_001_0", si comunica la non applicabilità di tale vincolo [...] vigente solo nei centri abitati e non nelle zone agricole ed extraurbane. Apparendo rispettata, a parere di questo Servizio, tale fattispecie di non operatività del vincolo per la porzione di territorio Comunale di Sassari nel quale l'infrastruttura in progetto insiste, si ritiene che non sussistano le competenze per cui debba essere rilasciato il relativo provvedimento ai sensi della Legge 64/74 per l'area in esame; a meno che il Comune di Sassari non ritenga applicabile [...]";

- *il Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari con la nota prot. n. 33354 del 10.5.2024 comunica che "l'intervento proposto non ricade in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/23" ricordando che "per l'abbattimento di piante di sughera è necessaria l'autorizzazione/parere di questo Servizio nei riguardi L.R. 4/94 e per questo motivo qualora si rendesse necessario l'abbattimento di piante di tale specie, è necessario un elaborato riportante il numero di piante con descrizione fotografica, indicando le misure che verranno adottate per compensare il taglio. Considerata l'entità dell'intervento, nel caso sia necessaria la sottrazione di aree boscate in misura superiore a 2.000 mq, si renderà obbligatorio un rimboschimento compensativo in applicazione della D.G.R. 11/21 del 11.03.2020";*
- *la Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti con la nota. prot. n. 11671 del 15.5.2024 ha evidenziato che "non si è tenuto conto del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) attualmente vigente, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27 novembre 2008. Tuttavia l'intervento non è in contrasto con quanto previsto dal PRT, in quanto non modifica gli scenari di assetto futuro del sistema dei trasporti. Si rileva che nell'elaborato "Studio Preliminare Ambientale" non è presente una componente specifica per "Mobilità e Trasporti", che si propone di inserire. Si evidenzia, infatti, che gli impatti ambientali generati dal progetto sul sistema dei trasporti nella fase di realizzazione dell'opera rappresentano un aspetto non trascurabile, soprattutto in relazione agli effetti indotti nella fase di cantiere dal movimento di mezzi di trasporto/pesanti sul traffico veicolare transitante sulle*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

strade ordinarie (statali, provinciali e comunali). Nel paragrafo "Analisi del tracciato" dell'elaborato "Studio Preliminare Ambientale" vengono analizzate le interferenze dell'opera in progetto con le opere esistenti lungo il tracciato. Nello specifico nella "Figura 16 – Percorso acquedotto in prossimità della ferrovia" viene evidenziata la prossimità con la linea ferroviaria a scartamento ridotto "Sassari-Alghero". Con riferimento alle interferenze con le linee ferroviarie, si ricorda che, ai sensi del D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753, in caso di attraversamento/parallelismo delle infrastrutture ferroviarie, l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla citata normativa e, pertanto, le autorizzazioni dovranno essere richieste ai soggetti e alle autorità competenti in materia di sicurezza ferroviaria";

- l'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS) -Dipartimento Sassari e Gallura con la nota prot. n. 17594 del 15.5.2024 ha richiesto gli approfondimenti di seguito riportati:
 - in relazione alla produzione e gestione Terre e rocce da scavo: *"il documento denominato 'Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017 (rif. Elab. SPA_RE_002)', prevede la movimentazione di complessivi 165.500 m³ di terre e rocce da scavo [...], non chiarisce se, per l'apertura delle piste di cantiere, sia prevista la movimentazione di ulteriori volumi di terre e rocce da scavo, o se questi (se presenti) siano già ricompresi nel computo suesposto. Il piano prevede, inoltre, l'integrale riutilizzo in sito del materiale escavato sia per il rinterro che per il rinfranco delle nuove condotte, eccezion fatta per la quota di materiale inidoneo allo scopo poiché presentante caratteristiche inidonee (per esempio trovanti e ghiaie che potrebbero danneggiare il rivestimento esterno delle condotte). Tale eccedenza è stata stimata dal Proponente in complessivi 17.500 m³ [...]. Per suddetta eccedenza è previsto il conferimento "in idonei siti o strutture di destinazione autorizzate e attrezzate per il loro riutilizzo in quanto materiali naturali pregiati". Pur ritenendo globalmente condivisibile l'approccio adottato, si ritiene doveroso evidenziare come le volumetrie eccedenti previste siano di entità non trascurabile e, pertanto, si ritiene necessario un approccio gestionale che preveda, come prima istanza, l'integrale riutilizzo in sito dell'intero volume escavato e, laddove ciò non sia tecnicamente possibile, individuare alternative che prevedano, in ordine decrescente di desiderabilità: riutilizzo ex situ come sottoprodotto (per esempio per attività autorizzate di ripristino di vuoti estrattivi o altre sistemazioni morfologiche) e conferimento ad impianti di recupero. Il conferimento a discarica è da intendersi come la*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

soluzione meno desiderabile (stante l'impatto ambientale necessariamente associato) e dovrà essere giustificato dagli esiti dell'attività di caratterizzazione. A tal proposito si osserva inoltre come al punto 6.7 della citata relazione viene asserito che: 'nel caso che i terreni analizzati siano conformi alle CSC di colonna B essi potranno essere riutilizzati in sito'. Si evidenzia che il riutilizzo in sito è ammesso unicamente per i suoli conformi alle CSC di riferimento per la destinazione d'uso delle aree nelle quali vengono riutilizzate. Pertanto, terreno conformi alle CSC di colonna B (e non conformi alle CSC di colonna A) potranno essere riutilizzati unicamente in siti ad uso commerciale e industriale. Per quanto concerne l'attività di caratterizzazione, così come prescritta dal DPR 120/2017, si rileva come il piano di indagine paia esteso unicamente alle opere lineari (scavi per la posa della condotta) e nessuna attività di caratterizzazione sia prevista in corrispondenza delle aree di scavo propedeutiche alla realizzazione della stazione di sollevamento e della vasca di Monte Ozzastru. Poiché tali lavorazioni prevedono la movimentazione di complessivi 20.500 m³, si ritiene necessario che anche tali aree vengano ricomprese nel piano di indagine che, come già fatto per le opere lineari, dovrà essere strutturato nel rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato 2 del DPR 120 /2017".

- ° In relazione alle opere di attraversamento dei corpi idrici: "al punto 5.3.2. dello Studio Preliminare Ambientale (Rif. elab. SPA_RE_001_0) viene riferito quanto segue: '*Per quanto attiene alle opere lineari, gli attraversamenti con corsi d'acqua di maggiore entità sono previsti esclusivamente con tecnica del relining; pertanto, non si prevede nessun tipo di interferenza diretta con il reticolo in quanto non saranno aperti scavi. [...] L'inserimento dell'opera non avrà dunque, alcuna interazione con il reticolo idrografico se non durante le operazioni di posa durante le quali si rispetteranno tutte le prescrizioni che il Genio Civile imporrà in relazione al nulla osta ex RD 523/1904*'. Tali asserzioni sono da ritenersi non condivisibili per i seguenti motivi:
 - *per quanto riferito negli elaborati in disponibilità, l'intera linea, a partire da pochi metri a monte della stazione di rilancio del bacino del Cuga sino alla vasca di Truncu Reale, è di nuova realizzazione, ossia non è presente, ad oggi, sul tracciato evidenziato, alcuna*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

altra condotta. Non è chiaro, quindi, come gli attraversamenti maggiori possano essere realizzati con un intervento di relining (ossia un intervento di posa di una nuova tubazione all'interno di una preesistente, generalmente vetusta);

- *non viene indicato quali interventi di attraversamento verrebbero eventualmente realizzati mediante relining;*
 - *non viene indicato quanti ulteriori attraversamenti sono in progetto e se i medesimi avverranno in corsi d'acqua perenni o temporanei (regime intermittente, effimero o episodico);*
 - *non viene chiarita la modalità di esecuzione degli attraversamenti di cui al punto precedente;*
 - *sono presenti (e potenzialmente rilevanti) potenziali impatti nei confronti dell'ambiente idrico, principalmente relativi alla fase di realizzazione dell'opera e legati a sversamenti accidentali di olii ed idrocarburi, da perdite di circuiti idraulici, dai motori e dalle manutenzioni dei mezzi e delle attrezzature di cantiere e/o dalla presenza di additivi, oltre al potenziale innesco di fenomeni di torbidità.*
- ° *Per quanto sopra, evidenziando il fatto che le interferenze dell'opera con il reticolo idrografico possono avere impatti non solo dal punto di vista della sicurezza idraulica (per la cui valutazione si rimanda agli Enti Competenti), ma anche dal punto di vista ambientale, si ritiene necessario che il proponente fornisca un maggior dettaglio degli interventi previsti, indicando quantomeno tipologia delle aste fluviali interferite e modalità di attraversamento. Dovrà, inoltre, esser tenuto adeguatamente conto dei potenziali impatti ambientali derivanti dall'inserimento dell'opera sull'ambiente idrico. Si ravvisa, infine l'opportunità che il proponente individui idonee misure di mitigazione degli impatti previsti e prevedibili e, quantomeno per quanto concerne gli interventi di attraversamenti delle aste fluviali maggiori e/o perenni, preveda un monitoraggio, nelle fasi e con le modalità che potranno essere concordate con questo Dipartimento, con un congruo anticipo prima dell'esecuzione dei lavori”.*
- ° *In relazione alla fase di cantiere non risultano individuate le “aree di cantiere e/o di stoccaggio dei materiali e dei macchinari. Non viene, inoltre, data indicazione alcuna in merito allo sviluppo ed alla dimensione delle piste di accesso alle aree di cantiere né di eventuali aree di cantiere intermedie. Si ritiene necessario che tali aspetti vengano adeguatamente chiariti e si*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

raccomanda sin d'ora che vengano messe in atto tutte le azioni di mitigazione al fine di evitare la contaminazione dei suoli oggetto di transito, sosta o lavorazione”.

- in relazione agli impatti su flora e fauna, non sono state valutate le superfici interessate da eliminazione della copertura vegetale e nessuna informazione è riportata sulla componente faunistica. Il Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali, tenuto conto della presenza di habitat e fauna di interesse conservazionistico, con la nota prot. n. 15438 del 15.5.2024, analizza le possibili criticità su specie animali con particolare riferimento alla fauna vertebrata, agli habitat e al suolo, fornisce alcune indicazioni di approfondimento ed individua misure atte al contenimento degli impatti sulle componenti di biodiversità. Inoltre, in fase di esecuzione dei lavori, ritiene necessario adottare le seguenti misure di mitigazione e compensazione:
 - *“accantonamento dello strato di humus del terreno e sua redistribuzione lungo la fascia di lavoro;*
 - *in fase di scavo della trincea per la posa dei tratti di condotta, accantonamento del materiale di risulta separatamente dal terreno fertile di cui sopra;*
 - *riporto e riprofilatura del terreno, rispettandone la morfologia originaria e la naturale sequenza stratigrafica, in fase di ripristino delle aree di lavoro;*
 - *utilizzo di aree prive di vegetazione arborea per lo stoccaggio dei materiali;*
 - *utilizzo, per quanto possibile, della viabilità esistente per l'accesso alle aree di cantiere;*
 - *adozione delle tecniche di ingegneria naturalistica nella realizzazione delle opere di ripristino;*
 - *programmazione dei lavori, per quanto reso possibile dalle esigenze di cantiere, nei periodi più idonei dal punto di vista della minimizzazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente naturale;*
 - *in caso di apertura della pista di lavoro in periodo primaverile, effettuare un'ispezione preventiva per verificare l'assenza di nidi di avifauna e di esemplari di testuggini;*
 - *per i rettili sarà opportuno demolire manualmente muretti a secco di delimitazione delle proprietà per consentire agli esemplari che vi trovano rifugio (con particolare riferimento al Tarantolino), di spostarsi autonomamente in aree limitrofe non interessate dai lavori; al termine sarà necessario ripristinare tali manufatti in maniera artigianale per un ripristino dei luoghi;*



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

- *per la Testudo di Hermann sarà opportuno dislocare gli eventuali esemplari reperiti nell'area di cantiere in aree limitrofe, maneggiandoli con cura, inoltre i mezzi d'opera dovrebbero sempre transitare sulle piste a velocità ridotta per evitare accidentali investimenti;*
- *per la Testuggine palustre europea si dovrà prestare attenzione negli scavi in prossimità dei corsi d'acqua in quanto nel periodo invernale la specie può andare in letargo nel fango, pertanto si potrebbero reperire esemplari in questo stato che vanno recuperati ed eventualmente ricollocati in situazione analoga in aree limitrofe non interessate dai lavori;*
- *per l'avifauna nidificante i lavori dovranno preferibilmente svolgersi nel periodo compreso tra il 1 settembre e il mese di febbraio per non interferire con la stagione riproduttiva e la possibile distruzione di nidi e nidiate;*
- *per ogni esemplare di albero e/o arbusto che sarà inevitabile tagliare dovrà essere piantato in area limitrofa, o nel tracciato durante le fasi di ripristino, un nuovo esemplare della medesima specie o comunque appartenente alla medesima associazione vegetale e alla flora autoctona”.*

Si trasmettono, infine, in allegato le seguenti note, da considerarsi parte integrante della presente comunicazione,

- nota prot. n. 33354 del 10.5.2024 (prot. D.G.A. n. 14864 di pari data) della Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari [Nome file: DGA 14864 del 10.5.2024_CFVA];
- nota prot. n. 19542 del 13.5.2024 (prot. D.G.A. n. 15056 di pari data) del Servizio del Genio civile di Sassari [Nome file: DGA 15056 del 13.5.2024_Genio];
- nota prot. n. 25071 del 13.5.2024 (prot. D.G.A. n. 15115 del 14.5.2024) della Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia - Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica [Nome file: DGA 15115 del 14.5.2024_Pianificazione];
- nota prot. n. 17594 del 15.5.2024 (prot. D.G.A. n. 15346 di pari data) dell'Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Sardegna (ARPAS)-Dipartimento Sassari e Gallura [Nome file: DGA DGA 15346 del 15.5.2024_ARPAS];
- nota. prot. n. 11671 del 15.5.2024 (prot. D.G.A. n. 15387 di pari data) della Direzione Generale dei Trasporti - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE

ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

[Nome file: DGA 15387 del 15.5.2024_Trasporti];

- nota prot. n. 15438 del 15.5.2024 (prot. D.G.A. n. 15450 di pari data) del Servizio Tutela della Natura e Politiche Forestali [Nome file: DGA 15450 del 15.5.2024_TutelaNatura];
- nota prot. n. 4918 del 16.5.2024 (prot. D.G.A. n. 15561 del 17.5.2024) della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna [Nome file: DGA 15561 del 17.5.2024_ADIS].

La Scrivente Direzione si riserva di integrare la presente comunicazione con eventuali ulteriori contributi istruttori che dovessero pervenire successivamente.

A disposizione per ogni eventuale chiarimento, l'occasione è gradita per porgere cordiali saluti.

Il Direttore Generale

Delfina Spiga

Siglato da :

ANGELA NIVOLA

FELICE MULLIRI

SERGIO DEIANA



Firmato digitalmente da
Delfina Spiga
21/05/2024 19:03:10



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

01-10-00 - Direzione Generale del Corpo Forestale e di Vigilanza Ambientale
01-10-31 - Servizio Territoriale Ispettorato Ripartimentale e del CFVA di Sassari

Direzione Generale dell'Ambiente
difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it
e p.c. Stazione forestale di Sassari
e p.c. Stazione forestale di Ittiri

Oggetto: [ID: 11345] **Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga - Vasca Truncu Reale". Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).**

Con riferimento alla richiesta in oggetto pervenuta dalla Direzione Generale dell'Ambiente acquisita da questo ufficio con prot. n. 0029913 del 29/04/2024, viste le risultanze istruttorie, si comunica che l'intervento proposto non ricade in area sottoposta a vincolo idrogeologico ai sensi del R.D.L. 3267/23, pertanto non sono necessari pareri o provvedimenti amministrativi di questo Servizio.

Nel caso in cui i lavori dovessero essere eseguiti nel periodo di "elevato pericolo di incendio boschivo", dovranno essere rispettate le vigenti Prescrizioni Regionali Antincendi.

Si fa presente che per l'abbattimento di piante di sughera è necessaria l'autorizzazione/parere di questo Servizio nei riguardi L.R. 4/94 e per questo motivo qualora si rendesse necessario l'abbattimento di piante di tale specie, è necessario un elaborato riportante il numero di piante con descrizione fotografica, indicando le misure che verranno adottate per compensare il taglio.

Considerata l'entità dell'intervento, nel caso sia necessaria la sottrazione di aree boscate in misura superiore a 2.000 mq, si renderà obbligatorio un rimboschimento compensativo in applicazione della D.G. R. 11/21 del 11.03.2020.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDENTZIA

PRESIDENZA

Il presente parere è valido nei soli riguardi della tutela idrogeologico e forestale, sono fatti salvi i diritti di terzi.

Il Direttore del Servizio

(L.R. 31/98 Art. 30 comma 4)

Dott. Giovanni Tesei



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

08-01-00 - Direzione Generale dei Lavori Pubblici

08-01-33 - Servizio del Genio civile di Sassari

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: **Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga - Coghinas – Collegamento Diga Cuga - Vasca Truncu Reale". [ID: 11345] - Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) - Rif. cod. prat.: IVAR 2024-0279 - Contributo istruttorio.**

In riferimento alla nota n.13388 del 24.04.2024, pervenuta in data 29.04.2024 con protocollo n. 17866, visti gli elaborati progettuali a corredo dell'istanza, resi consultabili telematicamente, si prende atto che le opere descritte negli stessi prevedono la realizzazione, per una *"lunghezza complessiva delle condotte di circa 20 km e diametro nominale 1000 mm, unitamente alla realizzazione delle relative opere d'arte di linea (attraversamenti stradali, ferroviari, fluviali, pozzetti di scarico e sfiato) e di alcune opere puntuali principali (vasche di carico, centrali di sollevamento, opere di collegamento), che consentiranno il prelievo dall'invaso del Cuga e il recapito alla vasca di Truncu Reale (SS). Dette opere garantiscono il trasferimento ordinario di 1 mc/s, attraverso un sollevamento con prevalenza massima dell'ordine di 50/60 m a fronte della prevalenza del sollevamento del Coghinas 2 pari a 120 m."*

Tali previsioni progettuali riguardano opere che risultano interferire in più punti con il reticolo idrico superficiale di riferimento che per il caso prevede il rilascio del provvedimento di competenza di questo Servizio ex art. 93 R.D. 523/1904.

Dalla lettura degli elaborati progettuali, in linea generale, ai fini della succitata normativa non emergono problematiche ostative alla realizzazione dell'intervento proposto.

Si tiene a precisare tuttavia che le scelte progettuali che dovranno essere operate, al fine della risoluzione delle interferenze fluviali, dovranno essere orientate a mantenere inalterata la conformazione fisica dell'alveo naturale e indisturbata la corrivazione idraulica al suo interno, cercando di preferire a tal fine la tipologia "sub-alveo NO-DIG / TOC.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Oltre quanto sopra, le opere in progetto dovranno essere realizzate tenendo conto delle prescrizioni ex art. 96 lett. f) R.D. 523/1904, che per il caso prescrive una distanza dal piede degli argini non inferiore a 10 m, per le “fabbriche” il cui progetto è assimilato.

Si ricorda che prima della esecuzione di lavori e/o opere interferenti con il succitato reticolo superficiale di riferimento, dovrà essere proposta apposita e separata istanza corredata della documentazione progettuale, corrispondente almeno ad un livello definitivo, utile alla valutazione di ogni singola interferenza, che dovrà risultare rappresentata con elaborati grafici, descrittivi e fotografici, oltre eventuali elaborati specialistici di supporto in funzione della scelta progettuale operata per la risoluzione della stessa.

Per chiarezza e completezza si comunica, in ogni caso, che la documentazione utile a questo Servizio per l' emissione del nulla osta idraulico di competenza risulta elencata nel sito istituzionale della Regione Sardegna all'indirizzo telematico <http://sus.regione.sardegna.it/sus/searchprocedure/details/111>.

In merito a quanto riportato al punto “4.4 Autorizzazione L. n. 64/74 (abitati da consolidare)” nell'elaborato “*STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE SPA_RE_001_0*”, si comunica la non applicabilità di tale vincolo imposto con R.D. 03.09.1936 n. 1813 ed abrogato con DPR 13.12.2010 n. 248 elenco 37799, specificando inoltre che lo stesso risulterebbe vigente solo nei centri abitati e non nelle zone agricole ed extraurbane.

Apparendo rispettata, a parere di questo Servizio, tale fattispecie di non operatività del vincolo per la porzione di territorio Comunale di Sassari nel quale l'infrastruttura in progetto insiste, si ritiene che non sussistano le competenze per cui debba essere rilasciato il relativo provvedimento ai sensi della Legge 64 /74 per l'area in esame; a meno che il Comune di Sassari non ritenga applicabile quanto esposto e specificato nella nota n. 27917 del 20.07.2016 di questo Servizio inviata al Comune di Sassari e non prospetti quindi la riproposizione dell'istanza.

Come segnalato, sempre nella predetta nota n. 27917, in tale ultimo caso, all'atto della riproposizione dell' istanza di attivazione del procedimento di cui alla Legge 64/74, il Comune di Sassari provvederà ad indicare ed esplicitare le potenziali criticità/pericolosità che, secondo quanto delineato nella richiamata nota n. 27917, rendono necessaria l'attivazione del procedimento di questo Servizio.

Questo Servizio rimane a disposizione per ogni eventuale chiarimento (Enrico Nieddu – e-mail: enieddu@regione.sardegna.it – tel. 079/2088362).

Il Direttore del Servizio

Ing. Gian Marco Saba



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRABALLOS PUBLICOS

ASSESSORATO DEI LAVORI PUBBLICI

Dott. Agr. E. Nieddu/Istr.Tec.

Ing. G.Tolu/Resp.Sett.OO.II.e.Ass.Idrogeol.

Sigato da :

GIOVANNI TOLU



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

> **ASS.TO DIFESA DELL'AMBIENTE**
Direzione Generale dell'Ambiente
Servizio Valutazione Impatti e Incidenze Ambientali
PEC: difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

E, p.c.: Servizio Tutela del Paesaggio
Sardegna settentrionale Nord Ovest
SEDE
PEC

Oggetto: [ID: 11345] Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale". Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Trasmissione parere.

In riscontro alla nota prot. 13388 del 24.04.2024, acquisita agli atti di questo Servizio col n°22648 del 29.04.2024, con la quale sono stati richiesti i contributi istruttori relativi al procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA dell'intervento in oggetto, si rappresenta quanto segue.

L'intervento, attualmente a livello di progetto di fattibilità tecnica-economica, è finalizzato all'interconnessione idraulica tra gli schemi denominati "3B - Schema idraulico Coghinas - Mannu di Porto Torres" e "3C - Schema idraulico Alto e Medio Temo – Cuga – Bidighinzu - Mannu di Ozieri", mediante la realizzazione di un nuovo acquedotto tra l'invaso del Cuga e le vasche di consegna presso l'impianto di potabilizzazione di Truncu Reale.

Nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione delle seguenti condotte per uno sviluppo complessivo di circa 19,77 km:

- collegamento opera di presa Cuga – Stazione di Sollevamento Cuga in Comune di Uri;
- tratta condotta premente Stazione di Sollevamento Cuga – Vasca di carico di Monte Ozzastru;
- tratta Vasca di carico di Monte Ozzastru – Vasca di compenso di Truncu Reale in Comune di Sassari.

Si prevede, inoltre, la realizzazione delle seguenti opere puntuali:

- stazione di sollevamento a valle della presa del Cuga; l'area di pertinenza dell'edificio in progetto sarà di circa 3.500 mq (*Pag. 94 dello Studio preliminare ambientale*);
- vasca di carico Monte Ozzastru, la cui area complessiva di pertinenza sarà di 3.200 mq;
- opera di connessione alla Vasca di Truncu Reale.

Tutte le opere, comprese la stazioni di sollevamento del Cuga e la vasca di carico a Monte Ozzastru, ricadono in aree che sono classificate in zona E agricola sia nel PUC del Comune di Uri (approvato con Del.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS ENTES LOCALES, FINÀNTZIAS E URBANÌSTICA
ASSESSORATO DEGLI ENTI LOCALI, FINANZE E URBANISTICA

Direzione generale della pianificazione urbanistica territoriale e della vigilanza edilizia
Servizio Pianificazione paesaggistica e urbanistica

C.C. n° 28 del 04.07.2000), sia nel PUC del Comune di Sassari (approvato con Del. C.C. 35 del 18.11.2014), fino a raggiungere la vasca di Truncu Reale (in zona G4.2.1 del PUC di Sassari).

Premesso che il tracciato della rete prevista in progetto ricade all'interno dell'ambito di paesaggio costiero n. 14 "Golfo dell'Asinara" e, in piccola parte, anche all'interno dell'ambito n. 13 "Alghero" del PPR, in linea generale si osserva che, secondo quanto previsto dalla "Circolare del Coordinatore del Servizio Urbanistico dell'Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica 13 dicembre 1988 n. 4501/U" (BURAS n. 1/1989) e, più recentemente, dalla deliberazione di Giunta Regionale n. 5/48 del 29.01.2019, punto 3.5¹, la realizzazione di reti infrastrutturali, comprensive degli impianti di modeste dimensioni strettamente connessi al loro uso, è svincolata dall'obbligo del rispetto degli indici volumetrici e delle destinazioni di zona e, pertanto, la loro realizzazione non comporta la modifica della destinazione di zona urbanistica prevista dagli strumenti comunali.

Il tracciato della condotta attraversa aree individuate nell'assetto ambientale del PPR come '*Colture erbacee specializzate*' per la maggior parte, ed in parte residuale come '*Praterie*'.

Per tale intervento si evidenzia che, ai fini dell'apposizione del vincolo preordinato all'esproprio per le opere puntuali ed all'asservimento per il passaggio delle condotte lungo linea (*pag. 63 dello Studio preliminare ambientale*), la procedura prevista dagli articoli 8 e 9 del DPR n. 327/2001 prevede che l'opera sia preventivamente localizzata nello strumento urbanistico, con predisposizione di appositi elaborati di variante urbanistica.

Per qualsiasi chiarimento si prega di contattare la responsabile di Settore, Ing. Silvia Lallai, al numero 070.6067408, email: slallai@regione.sardegna.it, o il funzionario istruttore Ing. Giacomo Laconi tel. 0706064180, e-mail: gilaconi@regione.sardegna.it.

Il Direttore del Servizio

Ing. Alessandro Pusceddu

(firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs 82/2005)

Resp. Settore: Ing. Silvia Lallai
Funz. Istrutt.: Ing. Giacomo Laconi

¹ Secondo quanto precisato al punto 3.5 dell'Atto di indirizzo allegato alla Deliberazione di G.R. n.5/48 del 29.01.2019, si ritiene compatibile, con la zona E, una superficie dedicata a impianti connessi all'uso delle reti infrastrutturali non superiore a circa 5000 mq.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

AGENZIA REGIONALE PRO S'AMPARU DE S'AMBIENTE DE SARDIGNA
AGENZIA REGIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE DELLA SARDEGNA
ARPAS

Dipartimento di Sassari e Gallura

**[ID: 11345] Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi
dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto “Interconnessione sistemi
idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale”.**

Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.).

**Autorità Competente: Ministero dell’Ambiente e della
Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).**

Osservazioni

Maggio 2024

Sommario

Sommario	2
1. Premessa	3
2. Informazioni Generali	3
3. Informazioni tecniche	3
4. Documentazione di riferimento	4
5. Osservazioni	4
1. Gestione terre e rocce da scavo	4
2. Interferenza con i corpi idrici	5
3. Piste di accesso e aree di cantiere	6
6. Conclusioni	7

1. PREMESSA

Il documento riporta le osservazioni del Dipartimento di Sassari e Gallura dell'ARPA Sardegna, ai sensi del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. e della D.G.R. 11/75 del 24/03/2021, su specifica richiesta dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente (prot. RAS n. 13388 del 24/04/2024 - prot. ARPAS n. 15091 del 26/04/2024) in merito al Procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. relativa al progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga - Vasca Truncu Reale". Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) (ID:11345).

Il presente documento di osservazioni è reso quale valutazione tecnica per gli aspetti ambientali di competenza dello scrivente, riferita al procedimento nel quale si inserisce, in concorso con altri pareri resi dagli altri soggetti coinvolti e in tale ottica non riveste alcun carattere vincolante per l'amministrazione chiamata all'emissione del titolo abilitativo o dell'atto finale.

2. INFORMAZIONI GENERALI

Tipo di intervento	L'intervento è ascrivibile alla categoria di cui al punto 2 dell'Allegato II-bis alla Parte Seconda del D.Lgs.152/2006, "Progetti di infrastrutture/modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II, o al presente allegato già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, che possono avere notevoli impatti ambientali significativi e negativi".
Proponente intervento:	ENAS – Ente Acque della Sardegna
Comune:	Uri, Sassari
Provincia:	Provincia di Sassari
Attività:	Collegamento tra dighe e condotte

3. INFORMAZIONI TECNICHE

L'obiettivo prioritario dell'intervento è quello di fornire una ridondanza essenziale per l'esercizio del sistema di approvvigionamento idropotabile dell'Area Nord-Occidentale della Sardegna utile a garantire l'approvvigionamento della risorsa alla Vasca di Truncu Reale dall'invaso del Cuga, che a sua volta può contare sull'apporto proveniente dall'invaso dell'Alto Temo a Monteleone Roccadoria attraverso le infrastrutture esistenti. Sono previste le seguenti lavorazioni:

- collegamento opera di presa Cuga – Stazione di Sollevamento Cuga, DN 1000 – ghisa sferoidale;
- tratta condotta premente Stazione di Sollevamento Cuga – Vasca di carico di Monte Ozzastru, DN 1000 – ghisa sferoidale;

[ID: 11345] Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale". Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).

- tratta Vasca di carico di Monte Ozzastru – Vasca di compenso di Truncu Reale (SS), DN 1000 – Ghisa sferoidale.

È prevista, inoltre, la realizzazione delle seguenti opere puntuali:

- stazione di sollevamento a valle della presa del Cuga dove saranno alloggiati:
 - sollevamento della risorsa verso Vasca di Monte Ozzastru (portata nominale 1000 l/s);
 - organi di controllo e gestione del colpo d'ariete;
- vasca di carico Monte Ozzastru, posta a quota 135 m s.l.m. e capacità di circa 400 mc;
 - opera di connessione alla Vasca di Truncu Reale.

4. DOCUMENTAZIONE DI RIFERIMENTO

Elaborati del progetto e studio preliminare ambientale resi disponibili sul portale del M.A.S.E. all'indirizzo <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Documentazione/10821/16134>.

5. OSSERVAZIONI

A seguito di analisi della documentazione in disponibilità si esprimono le seguenti osservazioni:

1. Gestione terre e rocce da scavo

Il documento denominato *Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo ai sensi dell'art. 24 del D.P.R. 120/2017* (rif. Elab. SPA_RE_002) prevede la movimentazione di complessivi 165.500 m³ di terre e rocce da scavo, così distinti:

- Scavi per la posa delle tubazioni e opere d'arte minori: 145.000 m³
- Fondazioni Stazione di sollevamento: 2.500 m³
- Vasca di Monte Ozzastru: 18.000 m³

Si evidenzia preliminarmente come il documento non chiarisca se, per l'apertura delle piste di cantiere, sia prevista la movimentazione di ulteriori volumi di terre e rocce da scavo, o se questi (se presenti) siano già ricompresi nel computo suesposto.

Il piano prevede, inoltre, l'integrale riutilizzo in sito del materiale escavato sia per il rinterro che per il rinfranco delle nuove condotte, eccezion fatta per la quota di materiale inidoneo allo scopo poiché presentante caratteristiche inidonee (per esempio trovanti e ghiaie che potrebbero danneggiare il rivestimento esterno delle condotte).

Tale eccedenza è stata stimata dal Proponente in complessivi 17.500 m³ così suddivisi:

- 14.200 m³ di materiali con presenza di trovanti non utilizzabili nei rinterri e nella formazione di piste;



[ID: 11345] Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale". Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.).

- 3.300 m³ residui non riutilizzabili in cantiere.

Per suddetta eccedenza è previsto il conferimento "in idonei siti o strutture di destinazione autorizzate e attrezzate per il loro riutilizzo in quanto materiali naturali pregiati".

Pur ritenendo globalmente condivisibile l'approccio adottato, si ritiene doveroso evidenziare come le volumetrie eccedenti previste siano di entità non trascurabile e, pertanto, si ritiene necessario un approccio gestionale che preveda, come prima istanza, l'integrale riutilizzo in sito dell'intero volume escavato e, laddove ciò non sia tecnicamente possibile, individuare alternative che prevedano, in ordine decrescente di desiderabilità: riutilizzo ex situ come sottoprodotto (per esempio per attività autorizzate di ripristino di vuoti estrattivi o altre sistemazioni morfologiche) e conferimento ad impianti di recupero. Il conferimento a discarica è da intendersi come la soluzione meno desiderabile (stante l'impatto ambientale necessariamente associato) e dovrà essere giustificato dagli esiti dell'attività di caratterizzazione.

A tal proposito si osserva inoltre come al punto 6.7 della citata relazione viene asserito che: *nel caso che i terreni analizzati siano conformi alle CSC di colonna B essi potranno essere riutilizzati in sito*. Si evidenzia che il riutilizzo in sito è ammesso unicamente per i suoli conformi alle CSC di riferimento per la destinazione d'uso delle aree nelle quali vengono riutilizzate. Pertanto, terreno conformi alle CSC di colonna B (e non conformi alle CSC di colonna A) potranno essere riutilizzati unicamente in siti ad uso commerciale e industriale.

Per quanto concerne l'attività di caratterizzazione, così come prescritta dal DPR 120/2017, si rileva come il piano di indagine paia esteso unicamente alle opere lineari (scavi per la posa della condotta) e nessuna attività di caratterizzazione sia prevista in corrispondenza delle aree di scavo propedeutiche alla realizzazione della stazione di sollevamento e della vasca di Monte Ozzastru. Poiché tali lavorazioni prevedono la movimentazione di complessivi 20.500 m³, si ritiene necessario che anche tali aree vengano ricomprese nel piano di indagine che, come già fatto per le opere lineari, dovrà essere strutturato nel rispetto delle prescrizioni di cui all'Allegato 2 del DPR 120/2017.

2. Interferenza con i corpi idrici

Dall'analisi degli elaborati di progetto, ed in particolare dell'elaborato cartografico denominato *Cartografia P.A.I. pericolosità idraulica e interferenze corsi d'acqua* (Rif. Elab. SPA_PL_008_0) è possibile rilevare come il tracciato dell'opera preveda numerose intersezioni con il reticolo idrografico.

In merito a tale aspetto, al punto 5.3.2. dello *Studio Preliminare Ambientale* (Rif. elab. SPA_RE_001_0) viene riferito quanto segue:

Per quanto attiene alle opere lineari, gli attraversamenti con corsi d'acqua di maggiore entità sono previsti esclusivamente con tecnica del relining; pertanto, non si prevede nessun tipo di interferenza diretta con il reticolo in quanto non saranno aperti scavi. [...] L'inserimento dell'opera non avrà dunque, alcuna interazione con il reticolo idrografico se non durante le operazioni di posa durante le quali si rispetteranno tutte le prescrizioni che il Genio Civile imporrà in relazione al nulla osta ex RD 523/1904.



Tali asserzioni sono da ritenersi non condivisibili per i seguenti motivi:

1. per quanto riferito negli elaborati in disponibilità, l'intera linea, a partire da pochi metri a monte della stazione di rilancio del bacino del Cuga sino alla vasca di Truncu Reale, è di nuova realizzazione, ossia non è presente, ad oggi, sul tracciato evidenziato, alcuna altra condotta. Non è chiaro, quindi, come gli attraversamenti maggiori possano essere realizzati con un intervento di relining (ossia un intervento di posa di una nuova tubazione all'interno di una preesistente, generalmente vetusta);
2. non viene indicato quali interventi di attraversamento verrebbero eventualmente realizzati mediante relining;
3. non viene indicato quanti ulteriori attraversamenti sono in progetto e se i medesimi avverranno in corsi d'acqua perenni o temporanei (regime intermittente, effimero o episodico);
4. non viene chiarita la modalità di esecuzione degli attraversamenti di cui al punto precedente;
5. sono presenti (e potenzialmente rilevanti) potenziali impatti nei confronti dell'ambiente idrico, principalmente relativi alla fase di realizzazione dell'opera e legati a sversamenti accidentali di olii ed idrocarburi, da perdite di circuiti idraulici, dai motori e dalle manutenzioni dei mezzi e delle attrezzature di cantiere e/o dalla presenza di additivi, oltre al potenziale innesco di fenomeni di torbidità.

Per quanto sopra, evidenziando il fatto che le interferenze dell'opera con il reticolo idrografico possono avere impatti non solo dal punto di vista della sicurezza idraulica (per la cui valutazione si rimanda agli Enti Competenti), ma anche dal punto di vista ambientale, si ritiene necessario che il proponente fornisca un maggior dettaglio degli interventi previsti, indicando quantomeno tipologia delle aste fluviali interferite e modalità di attraversamento. Dovrà, inoltre, esser tenuto adeguatamente conto dei potenziali impatti ambientali derivanti dall'inserimento dell'opera sull'ambiente idrico.

Si ravvisa, infine l'opportunità che il proponente individui idonee misure di mitigazione degli impatti previsti e prevedibili e, quantomeno per quanto concerne gli interventi di attraversamenti delle aste fluviali maggiori e/o perenni, preveda un monitoraggio, nelle fasi e con le modalità che potranno essere concordate con questo Dipartimento, con un congruo anticipo prima dell'esecuzione dei lavori.

3. Piste di accesso e aree di cantiere

Il proponente non individua delle aree di cantiere e/o di stoccaggio dei materiali e dei macchinari. Non viene, inoltre, data indicazione alcuna in merito allo sviluppo ed alla dimensione delle piste di accesso alle aree di cantiere né di eventuali aree di cantiere intermedie.

Si ritiene necessario che tali aspetti vengano adeguatamente chiariti e si raccomanda sin d'ora che vengano messe in atto tutte le azioni di mitigazione al fine di evitare la contaminazione dei suoli oggetto di transito, sosta o lavorazione.

6. CONCLUSIONI

Si rimanda alla sezione precedente.

Il Funzionario Istruttore

G. Canu*

Incarico Professionale Controllo e Valutazione sulle fonti di pressione ambientale

A. Cossu*

La Direttrice del Dipartimento

Rosina Anedda*

* Documento informatico sottoscritto con firma digitale ai sensi del Decreto legislativo 82/2005

Dichiarazione in merito a conflitti di interessi, ai sensi art. 6, DPR 16 aprile 2013, n. 62 e art. 6-bis Legge 7 agosto 1990, n. 241

I sottoscritti **Giovanni Canu e Antonello Cossu** consapevoli delle sanzioni penali prescritte dall'art. 76 del DPR 28/12/2000 n. 445 e s.m.i. e in osservanza dell'art. 8 *Conflitti di interesse e obbligo di astensione* del Codice di Comportamento dei dipendenti ARPAS adottato con DDG 38/2022 del 04/02/2022 a norma dell'art. 54 del D.lgs. 165/2001, sotto la propria responsabilità, per quanto al momento a conoscenza, **DICHIARANO con riferimento al presente procedimento:**

- di non avere rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto;
- che i propri parenti o affini entro il secondo grado, il coniuge o il convivente, non hanno rapporti di collaborazione diretti o indiretti, a titolo gratuito o oneroso con soggetti che abbiano anche solo potenzialmente interessi in attività o decisioni inerenti alla pratica in oggetto

Il Funzionario Istruttore (R.P.) Giovanni Canu

**Incarico Professionale Controllo e Valutazione sulle fonti
di pressione ambientale** Antonello Cossu



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

13-01-00 - Direzione Generale dei Trasporti

13-01-03 - Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti

05-01-00 - Direzione Generale dell'Ambiente

Oggetto: [ID: 11345/1505] Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale". Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Richiesta contributi istruttori. Osservazioni.

In riferimento alla nota prot. n. 13388 del 24.04.2024 (prot. Ass.to Trasporti n. 10774 del 24.04.2024), con la quale questo Assessorato è stato invitato a comunicare, per quanto di competenza, le proprie osservazioni sulle implicazioni e sugli effetti ambientali dell'intervento, al fine di consentire all'Assessorato della Difesa dell'Ambiente di formulare le osservazioni regionali da inviare al Ministero dell'Ambiente nell'ambito del procedimento in corso, si rappresenta quanto segue.

Il progetto di interconnessione dei sistemi idrici di cui in oggetto prevede un tracciato di lunghezza complessiva di circa 20 km e di diametro nominale 1000 mm, comprendente attraversamenti stradali, ferroviari, fluviali, pozzetti di scarico e sfiato, vasche di carico, centrali di sollevamento, e relative opere di collegamento, che consentiranno il prelievo dall'invaso del Cuga e lo scarico alla vasca di Truncu Reale (SS). Nello specifico prevede la realizzazione delle seguenti condotte:

- collegamento opera di presa Cuga – Stazione di Sollevamento Cuga;
- tratta condotta premente Stazione di Sollevamento Cuga – Vasca di carico di Monte Ozzastru;
- tratta Vasca di carico di Monte Ozzastru – Vasca di compenso di Truncu Reale (SS).

Prevede, inoltre, la realizzazione delle seguenti opere:

- stazione di sollevamento a valle della presa del Cuga;
- vasca di carico Monte Ozzastru, posta a quota 135 m s.l.m. e capacità di circa 400 mc;
- opera di connessione alla Vasca di Truncu Reale.



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Dall'analisi dei documenti, consultabili attraverso il link a disposizione, si evidenzia che non si è tenuto conto del Piano Regionale dei Trasporti (PRT) attualmente vigente, approvato con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27 novembre 2008. Tuttavia l'intervento non è in contrasto con quanto previsto dal PRT, in quanto non modifica gli scenari di assetto futuro del sistema dei trasporti.

Si rileva che nell'elaborato "Studio Preliminare Ambientale" non è presente una componente specifica per "Mobilità e Trasporti", che si propone di inserire. Si evidenzia, infatti, che gli impatti ambientali generati dal progetto sul sistema dei trasporti nella fase di realizzazione dell'opera rappresentano un aspetto non trascurabile, soprattutto in relazione agli effetti indotti nella fase di cantiere dal movimento di mezzi di trasporto/pesanti sul traffico veicolare transitante sulle strade ordinarie (statali, provinciali e comunali).

Nel paragrafo "Analisi del tracciato" dell'elaborato "Studio Preliminare Ambientale" vengono analizzate le interferenze dell'opera in progetto con le opere esistenti lungo il tracciato. Nello specifico nella "Figura 16 – Percorso acquedotto in prossimità della ferrovia" viene evidenziata la prossimità con la linea ferroviaria a scartamento ridotto "Sassari-Alghero". Con riferimento alle interferenze con le linee ferroviarie, si ricorda che, ai sensi del D.P.R. 11 luglio 1980, n. 753, in caso di attraversamento/parallelismo delle infrastrutture ferroviarie, l'istruttoria del progetto dovrà seguire l'iter autorizzativo previsto dalla citata normativa e, pertanto, le autorizzazioni dovranno essere richieste ai soggetti e alle autorità competenti in materia di sicurezza ferroviaria.

In conclusione, per quanto di competenza del Servizio per le infrastrutture, la pianificazione strategica e gli investimenti nei trasporti, ferma restando la necessità di verificare di sottoporre il progetto all'iter valutativo in materia di sicurezza ferroviaria, si suggerisce di tenere conto di quanto sopra riportato in relazione alla componente "Mobilità e Trasporti".

Il Direttore del Servizio
Ing. Pierandrea Deiana

Settore Pianificazione strategica /Geom. M. C. Puggioni



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SOS TRASPORTOS

ASSESSORATO DEI TRASPORTI

Settore Pianificazione strategica/Resp. Ing. Nicola Pusceddu

Siglatu da :

NICOLA PUSCEDDU



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Oggetto: ID: 11345] Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto “Interconnessione sistemi idrici Cuga- Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale”. Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Contributo istruttorio STNPF.

Premessa

Nel presente contributo vengono analizzate le possibili criticità in merito alla realizzazione del sopra citato impianto su specie animali con particolare riferimento alla fauna vertebrata, agli habitat e al suolo e si forniscono alcune indicazioni di approfondimento di cui tener conto e misure atte al contenimento degli impatti sulle componenti di biodiversità.

Della documentazione prodotta si è analizzato in dettaglio il documento Studio preliminare ambientale (SPA_RE 001_0) a firma dell'Ing. Camilla Cicerone composto da 104 pagine del febbraio 2024. Per quanto concerne la flora e la fauna viene affermato a pag. 90 *“I sopralluoghi effettuati l'analisi dello stato di fatto non ha prodotto particolari criticità legate a presenza di flora, fauna di particolare pregio ovvero non in corrispondenza del corridoio di passaggio della condotta.”* Si rileva che come evidenziato a pag. 86 nell'esposizione degli habitat della Carta della Natura (Camarda *et. al.*, 2015), il tracciato interessa habitat classificati ad Alto Valore ecologico, valore determinato anche dalla presenza di specie animali di interesse conservazionistico. Gli impatti descritti a pag. 90 riguardano solamente il rumore ma è evidente che nella fase di cantiere l'apertura di piste, il transito dei mezzi e le attività connesse generano ulteriori impatti di cui occorre tener conto.

Tutto ciò premesso sulla base della bibliografia disponibile, delle carte tematiche analizzate in ambiente GIS e sulla base di dati editi ed inediti a disposizione del Servizio scrivente viene fornito un quadro aggiornato su specie e habitat presenti e vengono descritti gli impatti potenziali relativi alla realizzazione del progetto in oggetto.

Analisi della importanza conservazionistica della comunità ornitica

Per quanto concerne le specie di uccelli e tenuto conto della loro importanza nel quadro della conservazione della biodiversità si riporta una *Check list* delle specie di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame, a livello



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

europeo si fa riferimento all'aggiornamento del lavoro di Tucker & Heat del 1994 a cura di Burfield *et al.* 2023¹ alla *European Red List of Birds* (BirdLife International (2021)), mentre a livello nazionale viene utilizzata la Lista Rossa italiana degli uccelli nidificanti (Gustin *et al.* 2021). Viene inoltre preso in considerazione il criterio di inclusione nella Lista 1 delle Pledges, ovvero le specie per cui la Regione Sardegna si impegna, nell'ambito della Strategia per la Biodiversità 2030, di migliorarne lo status di conservazione.

Tab. 1; Elenco specie di interesse conservazionistico nidificanti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame con un ciclo biologico interessato dagli impatti del progetto in oggetto;

Specie	Pledges	SPEC	Liste Rosse		Direttiva Uccelli All. I
			EU	ITA	
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	–	SPEC 3	NT	DD	
Pernice sarda (<i>Alectoris barbara</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	DD	X
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)	–	SPEC 1	VU	LC	
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	LC	X
Occhione (<i>Burhinus oedicephalus</i>)	–	SPEC 3	LC	LC	X
Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>)	–	Non-SPEC	Secure	VU	X

¹ SPEC 1 Species of global conservation concern, i.e. classified as Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at global level (BirdLife International 2022).

SPEC 2 Species whose global population is concentrated in Europe, and which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.

SPEC 3 Species whose global population is not concentrated in Europe, but which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021) (unless it is marginal in Europe, not decreasing and qualifies solely under Criterion D; IUCN 2012a), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	–	SPEC 3	LC	LC	
Averla capirossa (<i>Lanius senator</i>)	–	SPEC 1	NT	EN	
Calandra (<i>Melanocorypha calandra</i>)	–	SPEC 3	LC	VU	X
Calandrella (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	–	SPEC 3	Depleted	LC	X
Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>)	–	Non SPECe	SecureF	LC	
Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)	SI	SPEC 3	LC	VU	
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	SI	SPEC 3	LC	NT	
Saltimpalo (Saxicola torquatus)	–	Non- SPECe	SecureF	EN	
Passera sarda (<i>Passer hispaniolensis</i>)	–	Non SPECe	Secure	VU	
Calandro (<i>Anthus campestris</i>)	–	Non SPECe	SecureF	VU	X
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)	–	Non SPECe	SecureF	VU	

Fra gli uccelli sono presenti 2 specie incluse nella Lista 1 delle *Pledges* per la Regione Sardegna, ovvero specie per le quali la Regione si è impegnata, nell'ambito del raggiungimento degli obiettivi della Strategia per la Biodiversità 2030 a migliorarne lo status di conservazione, queste sono: L'Allodola e la Rondine entrambe nidificanti e legate alle pratiche tradizionali di governo del territorio con popolazioni che stanno conoscendo un marcato declino come riportato nel paragrafo del Farmaland Bird Index, l'Allodola è classificata a livello nazionale VU (vulnerabile) mentre la Rondine come NT (near threatened). La categoria SPEC 1 annovera 2 specie, la Tortora comune che presenta per molte popolazioni europee un marcato declino oltre il 70% in meno e l'Averla capirossa, in rapido declino su buona parte del proprio areale riproduttivo e classificata a livello nazionale come EN (endangered). La categoria SPEC 3 che annovera 7 specie, la maggior parte di queste è legata agli spazi aperti e alle pratiche agricole e zootecniche tradizionali, come la Quaglia e l'Occhione, il Gheppio, e la Calandra. Fra le specie non ricomprese nelle categorie sopra citate ma di interesse conservazionistico citiamo specie che vengono considerate "comuni" ma che sono in rapido declino in buona parte del loro areale a seguito delle trasformazioni nel



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

governo del territorio, il Saltimpalo, classificato come EN (*endangered*) a livello nazionale, la Passera sarda il Calandro e il Verdone classificati a livello nazionale come VU (vulnerabile).

Farmaland Bird Index

Il Farmaland Bird Index è un indicatore di contesto ambientale che rappresenta lo stato di salute degli ambienti agricoli, aggregando le informazioni derivanti dai singoli indici, quali le tendenze di popolazione delle specie di uccelli tipiche degli ambienti agricoli e degli ambienti aperti di montagna. I dati sulle popolazioni degli uccelli vengono raccolti annualmente sulla base di un protocollo standardizzato di ricerca. Analizzando i dati relativi al 2023 sono 5 fra le 10 specie con il trend negativo maggiore nel periodo 2000-2023 presenti nell'area e sono il Saltimpalo con -73%, l'Allodola e il Verdone con -54%, la Rondine comune con -51% e il Calandro con -78%, (Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2024).

Per quanto concerne le specie ricomprese nell'All. I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), queste sono 7 elencate nella tabella 1, di queste, non precedentemente trattate, troviamo la Pernice sarda, specie di interesse venatorio classificata come DD (data deficient) a livello nazionale e il Succiacapre, specie insettivora legata principalmente agli ambienti di macchia mediterranea. *A riguardo giova ricordare come l'Articolo 4 della Direttiva Uccelli al comma 4. enunci "Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione di cui ai paragrafi 1 e 2, l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative in considerazione degli obiettivi del presente articolo. Gli Stati membri cercano inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione".*

Anfibi

Nell'area è presente la Raganella tirrenica (*Hyla sarda*) di elevato valore biogeografico, (Corti et al., 2022) e classificata come NT (*near threatened*) nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022). Il ciclo biologico di questa specie non è limitato ai corsi d'acqua e alle aree palustri e risente negativamente della progressiva antropizzazione dei territori.

Rettili

Nell'area è presente la Tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*) specie minacciata a livello europeo e classificata come VU (vulnerabile), (Cox & Temple, 2009) mentre a livello nazionale è classificata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) come EN (*endangered*) e di elevato valore conservazionistico, il ciclo biologico di questa specie non è legato solo agli ambienti



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

acquatici ma il suo *home range* si estende per circa 12 ha e può variare a secondo del sesso e dell'età degli esemplari (Cadi *et al.*, 2004). E' presente inoltre la Testudo di Hermann (*Testudo hermanni*) classificata a livello europeo come NT (*near threatened*) e a livello nazionale come EN (*endangered*), e il Tarantolino (*Euleptes europaea*) classificato a livello europeo e nazionale come NT (*near threatened*) che trova rifugio nei muretti a secco e pertanto sarà opportuno ricostruire questi habitat dopo le opere di cantiere nel fasi di ripristino dei luoghi.

Habitat

L'analisi del territorio è stata basata principalmente sulla Carta della Natura ISPRA (Camarda *et al.* 2015) utilizzata in ambiente GIS e il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Si sono selezionati dalla Carta della Natura gli habitat secondo l'indicatore VE (valore ecologico) appartenenti alle classi Molto Alto e Alto. Il VE è ricavato dal calcolo di un set di indicatori, individuati e selezionati sulla base dei criteri di significatività alla scala di indagine regionale e reperibilità e omogeneità per l'intero territorio nazionale. Essi prendono in considerazione: habitat e aree da tutelare ai sensi delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli, elementi di biodiversità vegetale e faunistica negli habitat (ricchezza di specie di fauna e flora basata su idoneità e areali), parametri strutturali tipici dell'ecologia del paesaggio. Con un algoritmo dai singoli indicatori si ricava il VE complessivo. L'indicatore, tramite l'analisi della distribuzione spaziale delle classi di VE a scala regionale, consente di effettuare considerazioni in merito al mosaico ambientale dei territori e al loro pregio naturale. Analizza la percentuale di aree di VE alto e molto alto già sottoposte a tutela e di quelle non protette, fornendo indicazioni utili per l'individuazione di nuove aree da tutelare, per la pianificazione territoriale di livello nazionale e regionale e l'identificazione di azioni volte alla salvaguardia della biodiversità e agli obiettivi di sviluppo sostenibile, (Laureti, L. & Capogrossi, R. 2020). Di seguito viene fornito l'elenco degli habitat intersecati dal tracciato della condotta:

Habitat con VE Alto

32.215 Macchia bassa a *Calicotome sp. pl.*

34.5 Prati aridi mediterranei (ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE con codice 6220* è un habitat considerato prioritario)

53.1 Vegetazione dei canneti e di specie simili

L'area rientra negli **Ambiti di Paesaggio del PPR 13 "Alghero" e 14 "Il Golfo dell'Asinara"** quest'ultimo annovera i seguenti indirizzi in merito alla progettualità esistente a testimonianza



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

della valenza paesaggistica e ambientale di questi territori; - *recuperare la dimensione ambientale e paesaggistica nei luoghi della città di Sassari, attraverso il recupero della direttrice ambientale del Fiume Mannu-Mascari e la conservazione della fascia degli oliveti di Sassari*; - *conservare le "connessioni ecologiche" tra le zone costiere e le aree interne attraverso i corridoi fluviali del Fiume Santo e Rio Mannu*; - *conservare o ricostruire da un punto di vista ambientale i margini di transizione, riconosciuti come luoghi in cui si concentra un alto livello di biodiversità*. L'area presenta un mosaico di superfici agricole dove prevalgono le aree a seminativi, alternati ad oliveti della fascia periurbana di Sassari, inframmezzate da aree naturali, un paesaggio che caratterizza e contraddistingue quest'area la cui importanza storica e sociale è ben esposta nella ricerca di Dettori & Filigheddu (2008). Per quanto rappresentato possiamo classificare queste aree come **"Aree agricole ad alto valore naturale"** ovvero aree in cui "l'agricoltura rappresenta l'uso del suolo principale (normalmente quello prevalente) e mantiene o è associata alla presenza di un'elevata numerosità di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario, (De Natale *et al.*, 2014), secondo il Criterio 3: **presenza di specie di interesse per la conservazione della natura a livello europeo**, (Andersen *et al.*, 2003; Paracchini *et al.*, 2008).

Conclusioni

Relativamente a quanto esposto nel presente contributo, tenuto conto della presenza di habitat e fauna di interesse conservazionistico, il Servizio scrivente ritiene che nella valutazione degli impatti dell'intervento sia opportuno tener conto anche delle componenti indicate nei precedenti paragrafi. Inoltre, nell'esecuzione dei lavori dell'intervento in oggetto, si ritiene necessario adottare le seguenti misure di mitigazione e compensazione:

- accantonamento dello strato di humus del terreno e sua redistribuzione lungo la fascia di lavoro;
- in fase di scavo della trincea per la posa dei tratti di condotta, accantonamento del materiale di risulta separatamente dal terreno fertile di cui sopra;
- riporto e riprofilatura del terreno, rispettandone la morfologia originaria e la naturale sequenza stratigrafica, in fase di ripristino delle aree di lavoro;
- utilizzazione di aree prive di vegetazione arborea per lo stoccaggio dei materiali;
- utilizzazione, per quanto possibile, della viabilità esistente per l'accesso alle aree di cantiere;
- adozione delle tecniche di ingegneria naturalistica nella realizzazione delle opere di ripristino;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

- programmazione dei lavori, per quanto reso possibile dalle esigenze di cantiere, nei periodi più idonei dal punto di vista della minimizzazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente naturale.
- in caso di apertura della pista di lavoro in periodo primaverile, effettuare un'ispezione preventiva per verificare l'assenza di nidi di avifauna e di esemplari di testuggini.
- Per i rettili sarà opportuno demolire manualmente muretti a secco di delimitazione delle proprietà per consentire agli esemplari che vi trovano rifugio (con particolare riferimento al Tarantolino), di spostarsi autonomamente in aree limitrofe non interessate dai lavori; al termine sarà necessario ripristinare tali manufatti in maniera artigianale per un ripristino dei luoghi;
- Per la Testudo di Hermann sarà opportuno dislocare gli eventuali esemplari reperiti nell'area di cantiere in aree limitrofe, maneggiandoli con cura, inoltre i mezzi d'opera dovrebbero sempre transitare sulle piste a velocità ridotta per evitare accidentali investimenti;
- Per la Testuggine palustre europea si dovrà prestare attenzione negli scavi in prossimità dei corsi d'acqua in quanto nel periodo invernale la specie può andare in letargo nel fango, pertanto si potrebbero reperire esemplari in questo stato che vanno recuperati ed eventualmente ricollocati in situazione analoga in aree limitrofe non interessate dai lavori.
- Per l'avifauna nidificante i lavori dovranno preferibilmente svolgersi nel periodo compreso tra il 1 settembre e il mese di febbraio per non interferire con la stagione riproduttiva e la possibile distruzione di nidi e nidiacei.
- Per ogni esemplare di albero e/o arbusto che sarà inevitabile tagliare dovrà essere piantato in area limitrofa, o nel tracciato durante le fasi di ripristino, un nuovo esemplare della medesima specie o comunque appartenente alla medesima associazione vegetale e alla flora autoctona.

Data, 14.05.2024

Funzionari istruttori

Alberto Fozzi/sett. RER

Silvia Serra/resp sett. RER

Il Direttore del Servizio

Sergio Deiana



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Oggetto: ID: 11345] Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto “Interconnessione sistemi idrici Cuga- Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale”. Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.). Contributo istruttorio STNPF.

Premessa

Nel presente contributo vengono analizzate le possibili criticità in merito alla realizzazione del sopra citato impianto su specie animali con particolare riferimento alla fauna vertebrata, agli habitat e al suolo e si forniscono alcune indicazioni di approfondimento di cui tener conto e misure atte al contenimento degli impatti sulle componenti di biodiversità.

Della documentazione prodotta si è analizzato in dettaglio il documento Studio preliminare ambientale (SPA_RE 001_0) a firma dell'Ing. Camilla Cicerone composto da 104 pagine del febbraio 2024. Per quanto concerne la flora e la fauna viene affermato a pag. 90 *“I sopralluoghi effettuati l'analisi dello stato di fatto non ha prodotto particolari criticità legate a presenza di flora, fauna di particolare pregio ovvero non in corrispondenza del corridoio di passaggio della condotta.”* Si rileva che come evidenziato a pag. 86 nell'esposizione degli habitat della Carta della Natura (Camarda *et. al.*, 2015), il tracciato interessa habitat classificati ad Alto Valore ecologico, valore determinato anche dalla presenza di specie animali di interesse conservazionistico. Gli impatti descritti a pag. 90 riguardano solamente il rumore ma è evidente che nella fase di cantiere l'apertura di piste, il transito dei mezzi e le attività connesse generano ulteriori impatti di cui occorre tener conto.

Tutto ciò premesso sulla base della bibliografia disponibile, delle carte tematiche analizzate in ambiente GIS e sulla base di dati editi ed inediti a disposizione del Servizio scrivente viene fornito un quadro aggiornato su specie e habitat presenti e vengono descritti gli impatti potenziali relativi alla realizzazione del progetto in oggetto.

Analisi della importanza conservazionistica della comunità ornitica

Per quanto concerne le specie di uccelli e tenuto conto della loro importanza nel quadro della conservazione della biodiversità si riporta una *Check list* delle specie di interesse conservazionistico presenti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame, a livello



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

europeo si fa riferimento all'aggiornamento del lavoro di Tucker & Heat del 1994 a cura di Burfield *et al.* 2023¹ alla *European Red List of Birds* (BirdLife International (2021)), mentre a livello nazionale viene utilizzata la Lista Rossa italiana degli uccelli nidificanti (Gustin *et al.* 2021). Viene inoltre preso in considerazione il criterio di inclusione nella Lista 1 delle Pledges, ovvero le specie per cui la Regione Sardegna si impegna, nell'ambito della Strategia per la Biodiversità 2030, di migliorarne lo status di conservazione.

Tab. 1; Elenco specie di interesse conservazionistico nidificanti nell'area e/o il cui home range ricomprenda l'area in esame con un ciclo biologico interessato dagli impatti del progetto in oggetto;

Specie	Pledges	SPEC	Liste Rosse		Direttiva Uccelli All. I
			EU	ITA	
Quaglia (<i>Coturnix coturnix</i>)	–	SPEC 3	NT	DD	
Pernice sarda (<i>Alectoris barbara</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	DD	X
Tortora selvatica (<i>Streptopelia turtur</i>)	–	SPEC 1	VU	LC	
Succiacapre (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	–	Non-SPEC	SecureF	LC	X
Occhione (<i>Burhinus oediconemus</i>)	–	SPEC 3	LC	LC	X
Falco di palude (<i>Circus aeruginosus</i>)	–	Non-SPEC	Secure	VU	X

¹ SPEC 1 Species of global conservation concern, i.e. classified as Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at global level (BirdLife International 2022).

SPEC 2 Species whose global population is concentrated in Europe, and which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.

SPEC 3 Species whose global population is not concentrated in Europe, but which is classified as Regionally Extinct, Critically Endangered, Endangered, Vulnerable or Near Threatened at European level (BirdLife International 2021) (unless it is marginal in Europe, not decreasing and qualifies solely under Criterion D; IUCN 2012a), or as Declining, Depleted or Rare in Europe.



REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

Gheppio (<i>Falco tinnunculus</i>)	–	SPEC 3	LC	LC	
Averla capirossa (<i>Lanius senator</i>)	–	SPEC 1	NT	EN	
Calandra (<i>Melanocorypha calandra</i>)	–	SPEC 3	LC	VU	X
Calandrella (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	–	SPEC 3	Depleted	LC	X
Tottavilla (<i>Lullula arborea</i>)	–	Non SPECe	SecureF	LC	
Allodola (<i>Alauda arvensis</i>)	SI	SPEC 3	LC	VU	
Rondine (<i>Hirundo rustica</i>)	SI	SPEC 3	LC	NT	
Saltimpalo (Saxicola torquatus)	–	Non- SPECe	SecureF	EN	
Passera sarda (<i>Passer hispaniolensis</i>)	–	Non SPECe	Secure	VU	
Calandro (<i>Anthus campestris</i>)	–	Non SPECe	SecureF	VU	X
Verdone (<i>Chloris chloris</i>)	–	Non SPECe	SecureF	VU	

Fra gli uccelli sono presenti 2 specie incluse nella Lista 1 delle *Pledges* per la Regione Sardegna, ovvero specie per le quali la Regione si è impegnata, nell'ambito del raggiungimento degli obiettivi della Strategia per la Biodiversità 2030 a migliorarne lo status di conservazione, queste sono: L'Allodola e la Rondine entrambe nidificanti e legate alle pratiche tradizionali di governo del territorio con popolazioni che stanno conoscendo un marcato declino come riportato nel paragrafo del Farmalind Bird Index, l'Allodola è classificata a livello nazionale VU (vulnerabile) mentre la Rondine come NT (near threatened). La categoria SPEC 1 annovera 2 specie, la Tortora comune che presenta per molte popolazioni europee un marcato declino oltre il 70% in meno e l'Averla capirossa, in rapido declino su buona parte del proprio areale riproduttivo e classificata a livello nazionale come EN (endangered). La categoria SPEC 3 che annovera 7 specie, la maggior parte di queste è legata agli spazi aperti e alle pratiche agricole e zootecniche tradizionali, come la Quaglia e l'Occhione, il Gheppio, e la Calandra. Fra le specie non ricomprese nelle categorie sopra citate ma di interesse conservazionistico citiamo specie che vengono considerate "comuni" ma che sono in rapido declino in buona parte del loro areale a seguito delle trasformazioni nel



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

governo del territorio, il Saltimpalo, classificato come EN (*endangered*) a livello nazionale, la Passera sarda il Calandro e il Verdone classificati a livello nazionale come VU (vulnerabile).

Farmaland Bird Index

Il Farmaland Bird Index è un indicatore di contesto ambientale che rappresenta lo stato di salute degli ambienti agricoli, aggregando le informazioni derivanti dai singoli indici, quali le tendenze di popolazione delle specie di uccelli tipiche degli ambienti agricoli e degli ambienti aperti di montagna. I dati sulle popolazioni degli uccelli vengono raccolti annualmente sulla base di un protocollo standardizzato di ricerca. Analizzando i dati relativi al 2023 sono 5 fra le 10 specie con il trend negativo maggiore nel periodo 2000-2023 presenti nell'area e sono il Saltimpalo con -73%, l'Allodola e il Verdone con -54%, la Rondine comune con -51% e il Calandro con -78%, (Rete Rurale Nazionale & Lipu, 2024).

Per quanto concerne le specie ricomprese nell'All. I della Direttiva Uccelli (2009/147/CE), queste sono 7 elencate nella tabella 1, di queste, non precedentemente trattate, troviamo la Pernice sarda, specie di interesse venatorio classificata come DD (data deficient) a livello nazionale e il Succiacapre, specie insettivora legata principalmente agli ambienti di macchia mediterranea. *A riguardo giova ricordare come l'Articolo 4 della Direttiva Uccelli al comma 4. enunci "Gli Stati membri adottano misure idonee a prevenire, nelle zone di protezione di cui ai paragrafi 1 e 2, l'inquinamento o il deterioramento degli habitat, nonché le perturbazioni dannose agli uccelli che abbiano conseguenze significative in considerazione degli obiettivi del presente articolo. Gli Stati membri cercano inoltre di prevenire l'inquinamento o il deterioramento degli habitat al di fuori di tali zone di protezione".*

Anfibi

Nell'area è presente la Raganella tirrenica (*Hyla sarda*) di elevato valore biogeografico, (Corti et al., 2022) e classificata come NT (*near threatened*) nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022). Il ciclo biologico di questa specie non è limitato ai corsi d'acqua e alle aree palustri e risente negativamente della progressiva antropizzazione dei territori.

Rettili

Nell'area è presente la Tartaruga palustre europea (*Emys orbicularis*) specie minacciata a livello europeo e classificata come VU (vulnerabile), (Cox & Temple, 2009) mentre a livello nazionale è classificata nella Lista Rossa dei Vertebrati Italiani (2022) come EN (*endangered*) e di elevato valore conservazionistico, il ciclo biologico di questa specie non è legato solo agli ambienti



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

acquatici ma il suo *home range* si estende per circa 12 ha e può variare a secondo del sesso e dell'età degli esemplari (Cadi *et al.*, 2004). E' presente inoltre la Testudo di Hermann (*Testudo hermanni*) classificata a livello europeo come NT (*near threatened*) e a livello nazionale come EN (*endangered*), e il Tarantolino (*Euleptes europaea*) classificato a livello europeo e nazionale come NT (*near threatened*) che trova rifugio nei muretti a secco e pertanto sarà opportuno ricostruire questi habitat dopo le opere di cantiere nel fasi di ripristino dei luoghi.

Habitat

L'analisi del territorio è stata basata principalmente sulla Carta della Natura ISPRA (Camarda *et al.* 2015) utilizzata in ambiente GIS e il Manuale Italiano di interpretazione degli habitat della Direttiva 92/43/CEE. Si sono selezionati dalla Carta della Natura gli habitat secondo l'indicatore VE (valore ecologico) appartenenti alle classi Molto Alto e Alto. Il VE è ricavato dal calcolo di un set di indicatori, individuati e selezionati sulla base dei criteri di significatività alla scala di indagine regionale e reperibilità e omogeneità per l'intero territorio nazionale. Essi prendono in considerazione: habitat e aree da tutelare ai sensi delle direttive comunitarie Habitat e Uccelli, elementi di biodiversità vegetale e faunistica negli habitat (ricchezza di specie di fauna e flora basata su idoneità e areali), parametri strutturali tipici dell'ecologia del paesaggio. Con un algoritmo dai singoli indicatori si ricava il VE complessivo. L'indicatore, tramite l'analisi della distribuzione spaziale delle classi di VE a scala regionale, consente di effettuare considerazioni in merito al mosaico ambientale dei territori e al loro pregio naturale. Analizza la percentuale di aree di VE alto e molto alto già sottoposte a tutela e di quelle non protette, fornendo indicazioni utili per l'individuazione di nuove aree da tutelare, per la pianificazione territoriale di livello nazionale e regionale e l'identificazione di azioni volte alla salvaguardia della biodiversità e agli obiettivi di sviluppo sostenibile, (Laureti, L. & Capogrossi, R. 2020). Di seguito viene fornito l'elenco degli habitat intersecati dal tracciato della condotta:

Habitat con VE Alto

32.215 Macchia bassa a *Calicotome sp. pl.*

34.5 Prati aridi mediterranei (ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE con codice 6220* è un habitat considerato prioritario)

53.1 Vegetazione dei canneti e di specie simili

L'area rientra negli **Ambiti di Paesaggio del PPR 13 "Alghero" e 14 "Il Golfo dell'Asinara"** quest'ultimo annovera i seguenti indirizzi in merito alla progettualità esistente a testimonianza



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

della valenza paesaggistica e ambientale di questi territori; - *recuperare la dimensione ambientale e paesaggistica nei luoghi della città di Sassari, attraverso il recupero della direttrice ambientale del Fiume Mannu-Mascari e la conservazione della fascia degli oliveti di Sassari*; - *conservare le "connessioni ecologiche" tra le zone costiere e le aree interne attraverso i corridoi fluviali del Fiume Santo e Rio Mannu*; - *conservare o ricostruire da un punto di vista ambientale i margini di transizione, riconosciuti come luoghi in cui si concentra un alto livello di biodiversità*. L'area presenta un mosaico di superfici agricole dove prevalgono le aree a seminativi, alternati ad oliveti della fascia periurbana di Sassari, inframmezzate da aree naturali, un paesaggio che caratterizza e contraddistingue quest'area la cui importanza storica e sociale è ben esposta nella ricerca di Dettori & Filigheddu (2008). Per quanto rappresentato possiamo classificare queste aree come **"Aree agricole ad alto valore naturale"** ovvero aree in cui "l'agricoltura rappresenta l'uso del suolo principale (normalmente quello prevalente) e mantiene o è associata alla presenza di un'elevata numerosità di specie e di habitat, e/o di particolari specie di interesse comunitario, (De Natale *et al.*, 2014), secondo il Criterio 3: **presenza di specie di interesse per la conservazione della natura a livello europeo**, (Andersen *et al.*, 2003; Paracchini *et al.*, 2008).

Conclusioni

Relativamente a quanto esposto nel presente contributo, tenuto conto della presenza di habitat e fauna di interesse conservazionistico, il Servizio scrivente ritiene che nella valutazione degli impatti dell'intervento sia opportuno tener conto anche delle componenti indicate nei precedenti paragrafi. Inoltre, nell'esecuzione dei lavori dell'intervento in oggetto, si ritiene necessario adottare le seguenti misure di mitigazione e compensazione:

- accantonamento dello strato di humus del terreno e sua redistribuzione lungo la fascia di lavoro;
- in fase di scavo della trincea per la posa dei tratti di condotta, accantonamento del materiale di risulta separatamente dal terreno fertile di cui sopra;
- riporto e riprofilatura del terreno, rispettandone la morfologia originaria e la naturale sequenza stratigrafica, in fase di ripristino delle aree di lavoro;
- utilizzazione di aree prive di vegetazione arborea per lo stoccaggio dei materiali;
- utilizzazione, per quanto possibile, della viabilità esistente per l'accesso alle aree di cantiere;
- adozione delle tecniche di ingegneria naturalistica nella realizzazione delle opere di ripristino;



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

ASSESSORADU DE SA DEFENSA DE S'AMBIENTE
ASSESSORATO DELLA DIFESA DELL'AMBIENTE

Direzione generale della difesa dell'ambiente
Servizio tutela della natura e politiche forestali

- programmazione dei lavori, per quanto reso possibile dalle esigenze di cantiere, nei periodi più idonei dal punto di vista della minimizzazione degli effetti indotti dalla realizzazione dell'opera sull'ambiente naturale.
- in caso di apertura della pista di lavoro in periodo primaverile, effettuare un'ispezione preventiva per verificare l'assenza di nidi di avifauna e di esemplari di testuggini.
- Per i rettili sarà opportuno demolire manualmente muretti a secco di delimitazione delle proprietà per consentire agli esemplari che vi trovano rifugio (con particolare riferimento al Tarantolino), di spostarsi autonomamente in aree limitrofe non interessate dai lavori; al termine sarà necessario ripristinare tali manufatti in maniera artigianale per un ripristino dei luoghi;
- Per la Testudo di Hermann sarà opportuno dislocare gli eventuali esemplari reperiti nell'area di cantiere in aree limitrofe, maneggiandoli con cura, inoltre i mezzi d'opera dovrebbero sempre transitare sulle piste a velocità ridotta per evitare accidentali investimenti;
- Per la Testuggine palustre europea si dovrà prestare attenzione negli scavi in prossimità dei corsi d'acqua in quanto nel periodo invernale la specie può andare in letargo nel fango, pertanto si potrebbero reperire esemplari in questo stato che vanno recuperati ed eventualmente ricollocati in situazione analoga in aree limitrofe non interessate dai lavori.
- Per l'avifauna nidificante i lavori dovranno preferibilmente svolgersi nel periodo compreso tra il 1 settembre e il mese di febbraio per non interferire con la stagione riproduttiva e la possibile distruzione di nidi e nidiacei.
- Per ogni esemplare di albero e/o arbusto che sarà inevitabile tagliare dovrà essere piantato in area limitrofa, o nel tracciato durante le fasi di ripristino, un nuovo esemplare della medesima specie o comunque appartenente alla medesima associazione vegetale e alla flora autoctona.

Data, 14.05.2024

Funzionari istruttori

Alberto Fozzi/sett. RER

Silvia Serra/resp sett. RER

Il Direttore del Servizio

Sergio Deiana



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

Lettera inviata tramite PEC

> Direzione Generale Assessorato dell'Ambiente

e, p.c. Comune di Sassari
Comune di Uri

Oggetto: [ID: 11345] Procedimento di Verifica di assoggettabilità alla V.I.A., ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006, e s.m.i., per il progetto "Interconnessione sistemi idrici Cuga-Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale". Proponente: Ente Acque della Sardegna (En.A.S.). Autorità Competente: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (M.A.S.E.) - Riscontro Vs. nota prot. n. 13388 del 24.4.2024

Si riscontra la nota di Codesta Direzione Generale in oggetto, acquisita al prot. della scrivente Direzione generale n. 4159 del 29.4.2024, con la quale, in merito alla documentazione del progetto pubblicata sul sito del M.A.S.E. si chiedono eventuali osservazioni.

L'istanza si riferisce al progetto di fattibilità tecnica-economica dell'intervento denominato "518/56 - Interconnessione sistemi idrici Cuga - Coghinas – Collegamento Diga Cuga-Vasca Truncu Reale", finalizzato all'interconnessione idraulica tra gli schemi denominati "3B – Schema idraulico Coghinas - Mannu di Porto Torres" e "3C - Schema idraulico Alto e Medio Temo – Cuga – Bidighinzu - Mannu di Ozieri" appartenenti al sistema 3 Nord-Occidentale, mediante la realizzazione di un nuovo acquedotto tra l'invaso del Cuga e le vasche di consegna presso l'impianto di potabilizzazione di Truncu Reale.

L'intervento si colloca all'interno di una pianificazione finalizzata, tra l'altro, a conseguire una ridondanza essenziale per l'esercizio del sistema di approvvigionamento idropotabile dell'Area Nord-Occidentale della Sardegna utile a garantire appunto l'approvvigionamento della risorsa alla Vasca di Truncu Reale dall'invaso del Cuga, che a sua volta può contare sull'apporto proveniente dall'invaso dell'Alto Temo a Monteleone Roccadoria attraverso le infrastrutture esistenti (condotta di collegamento DN 2400 mm).

La condotta in progetto si sviluppa per una lunghezza complessiva di circa 20 km e diametro nominale 1000 mm e prevede, unitamente, la realizzazione delle relative opere d'arte di linea (attraversamenti stradali, ferroviari, fluviali, pozzetti di scarico e sfiato) e di alcune opere puntuali principali (vasche di carico, centrali di sollevamento, opere di collegamento), che consentiranno il prelievo dall'invaso del Cuga e il recapito alla vasca di Truncu Reale (SS). Dette opere garantiscono il trasferimento ordinario di 1 mc/s, attraverso un



**REGIONE AUTÓNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

sollevamento con prevalenza massima dell'ordine di 50/60 m a fronte della prevalenza del sollevamento del Coghinas 2 pari a 120 m.

Nel dettaglio il progetto prevede la realizzazione delle seguenti condotte:

- collegamento opera di presa Cuga – Stazione di Sollevamento Cuga, DN 1000 – ghisa sferoidale;
- tratta condotta premente Stazione di Sollevamento Cuga – Vasca di carico di Monte Ozzastru, DN 1000 – ghisa sferoidale;
- tratta Vasca di carico di Monte Ozzastru – Vasca di compenso di Truncu Reale (SS), DN 1000 – Ghisa sferoidale.

Si prevede inoltre la realizzazione delle seguenti opere puntuali:

- stazione di sollevamento a valle della presa del Cuga dove saranno alloggiati:
 - *sollevamento della risorsa verso Vasca di Monte Ozzastru (portata nominale 1000 l/s);*
 - *organi di controllo e gestione del colpo d'ariete;*
- vasca di carico Monte Ozzastru, posta a quota 135 m s.l.m. e capacità di circa 400 mc;
- opera di connessione alla Vasca di Truncu Reale

Nell'ambito del presente procedimento, il parere PAI di competenza che sarà reso, atteso il livello di dettaglio progettuale prodotto, riguarderà l'esplicitazione delle principali prescrizioni PAI che dovranno essere assolte nelle successive fasi autorizzative del progetto stesso.

Per la parte idraulica, si rileva che il progetto, non ha esaminato, se non in maniera molto limitata, le interferenze delle opere con le aree a pericolosità idraulica e con il reticolo idrografico di riferimento ai fini del PAI.

In particolare, si evidenzia che anche la semplice sostituzione di un tratto di condotta esistente con uno nuovo in un'area a pericolosità idraulica, richiede la predisposizione di elaborati testuali e grafici che diano atto della coerenza dell'intervento rispetto alle Norme di Attuazione (N.A.) del PAI o, quanto meno, evidenzino semplicemente, ad un livello di scala grafica adeguata, tale interferenza. Trattandosi di un livello di progettazione commisurata alle preliminari valutazioni ambientali **si rimanda alla fase autorizzativa**, successiva alla conclusione della presente fase di valutazione ambientale, la predisposizione della documentazione tecnica ai fini del PAI a condizione che, secondo indicazioni che saranno fornite nel seguito, nella presente fase:

- siano individuate planimetricamente tutte le interferenze che rilevano ai fini del PAI
- sia predisposta una tabella di sintesi illustrativa delle interferenze di cui al punto precedente

Vincoli PAI



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

Oltre il reticolo idrografico di riferimento¹ ai fini del PAI, costituito dall'insieme degli elementi idrici presenti nello shape file² e quelli desumibili nella carta IGM, gli ulteriori vincoli sono costituiti dalle aree di pericolosità idraulica e/o da frana vigenti.

La pianificazione PAI vigente (parte idraulica e parte frane) cui riferirsi è consultabile all'indirizzo <https://www.sardegnaageoportale.it/webgis2/sardegnamappe/?map=pai> da integrare con le risultanze degli studi PAI approvati dal Comitato Istituzionale nella sezione Deliberazioni del sito dell'Autorità di bacino all'indirizzo: <https://autoritadibacino.regione.sardegna.it/atti-e-documenti/delibere-comitato-istituzionale/>

Un ulteriore riferimento per le aree regionali di pericolosità da frana è rappresentato dagli studi di cui alle Deliberazioni del Comitato Istituzionale (C.I.) dell'Autorità di bacino n. 3 del 17.12.2015, avente ad oggetto "*Studio di dettaglio e approfondimento del quadro conoscitivo della pericolosità e del rischio da frana nel sub-bacino n° 3 Coghinas-Mannu-Temo – Approvazione in via definitiva*", e n. 18 del 27.12.2022, avente ad oggetto "*Schema di attività finalizzate all'adozione preliminare della variante generale del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) – parte frane, relativa allo studio di dettaglio e approfondimento del quadro conoscitivo della pericolosità e del rischio da frana nei SUB BACINI 1 (SULCIS), 2 (TIRSO), 4 (LISCIA), 5 (POSADA-CEDRINO), 6 (SUD-ORIENTALE), 7 (FLUMENDOSA – CAMPIDANO- CIXERRI). Approvazione cronoprogramma*".

A puro titolo esemplificativo si rappresentano alcune interferenze rilevanti ai fini del PAI nella figura che segue come riferimento per la predisposizione delle planimetrie di progetto con individuazione delle interferenze.

Come si può notare nella carta IGM sono riportati elementi idrici che non sono riportati nello shape file sopra richiamato e le eventuali interferenze con il sedime dei relativi alvei o con le fasce di pericolosità idraulica (o anche le fasce di prima salvaguardia ex-art. 30 ter delle N.A. del PAI) devono essere comunque considerate. Inoltre, nella figura che segue, è evidenziato un parallelismo ovvero un tratto di condotta esterno all'alveo del Fiume_77121, così come individuato nello shape file di cui sopra, presumibilmente esterno all'alveo ma ricadente all'interno della fascia di allagamento del Fiume_77121 o, eventualmente, della fascia di prima salvaguardia, che al pari di manufatti e fabbricati tecnici eventualmente presenti in tali aree PAI, costituiscono interferenze da considerare.

¹ Cfr. deliberazione del Comitato Istituzionale (C.I.) dell'Autorità di bacino n. 3 del 30.07.2015 di identificazione del reticolo idrografico regionale, incluso quello desumibile dalla carta dell'Istituto Geografico Militare (IGM), Carta topografica d'Italia - serie 25VS edita per la Sardegna dal 1958 al 1965

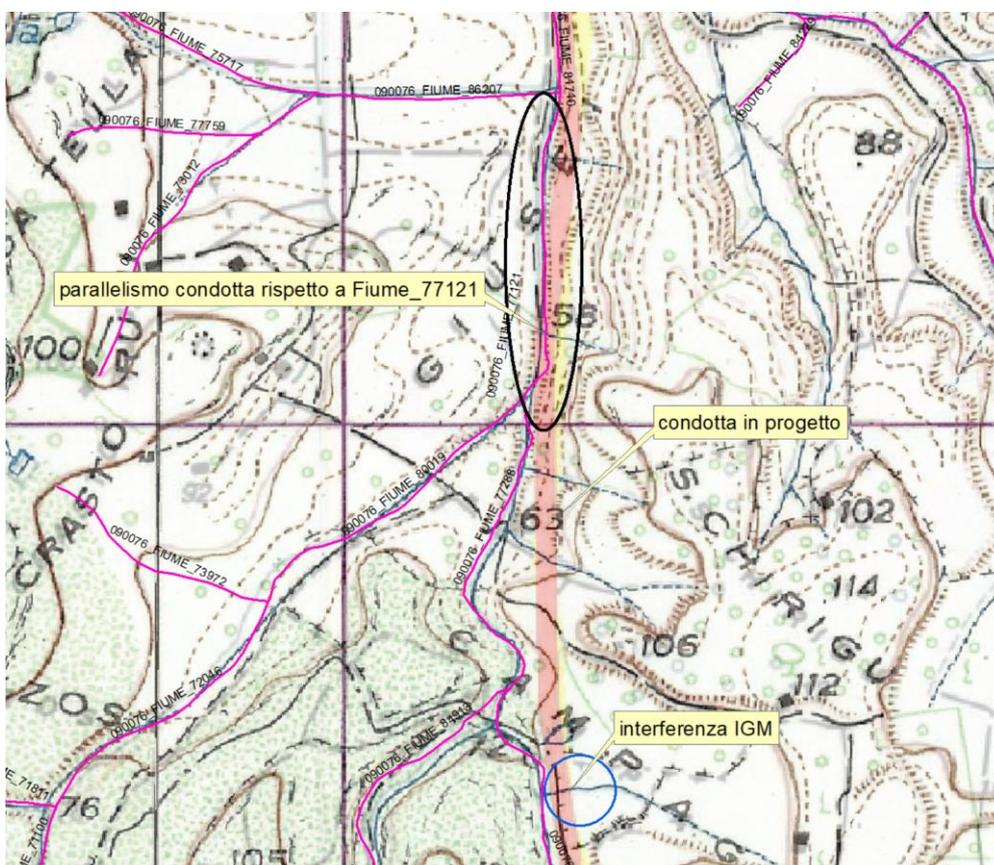
² https://www.regione.sardegna.it/documenti/1_470_20150813105623.zip



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni



Si segnala, infatti, che la pianificazione PAI vigente comprende, per i corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrografico che non risultano oggetto, finora, di alcuno studio idrologico-idraulico approvato dall'Autorità di bacino, le fasce di prima salvaguardia ex-art. 30 ter delle Norme di Attuazione (N.A.) del PAI assimilate ad aree di pericolosità idraulica molto elevata (Hi4) con larghezza variabile in base all'ordine gerarchico (numero di Horton-Strahler) dell'elemento idrico stesso.

In generale, ai fini PAI per la parte idraulica, le fattispecie che possono presentarsi risultano essere:

- A. interferenze delle opere (condotte e/o manufatti/fabbricati) ricadenti in aree a pericolosità idraulica ma esterne agli alvei
- B. realizzazione di nuovi tratti di viabilità (di cantiere e/o a carattere permanente) esterni agli alvei (parallelismi) ma ricadenti in aree a pericolosità idraulica, eventualmente adeguamento di tratti esistenti
- C. interferenze della condotta in attraversamento di elementi idrici del reticolo idrografico significativi ai fini del PAI (in sub-alveo, in appoggio a ponte/tombino esistente, in appoggio a nuovo ponte/tombino)
- D. realizzazione di nuovi tratti di viabilità (di cantiere e/o a carattere permanente) in attraversamento di elementi idrici del reticolo idrografico significativi ai fini del PAI, che presuppongono la realizzazione



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

di un nuovo ponte/tombino o l'adeguamento di uno esistente (non ammessi i guadi, se non in fase di cantiere e sotto specifiche prescrizioni)

Nelle fasi **successive** autorizzative, per la fattispecie A dovrà darsi evidenza di quanto stabilito nell'art. 27 comma 3 lett. G o H delle N.A. del PAI (relazione asseverata) richiamando specificatamente tali estremi nella dichiarazione di ammissibilità e conformità urbanistica ex-allegato 2 alla Circolare 1/2019 del C.I. che dovrà essere necessariamente resa dal/dai Comune/Comuni in cui ricadono le opere.

Nelle fasi **successive** autorizzative, per la fattispecie B dovrà darsi evidenza di quanto stabilito nell'art. 27 comma 3 lett. G primo periodo delle N.A. del PAI (studio di compatibilità idraulica con grado di approfondimento commisurato alla rilevanza dell'opera); nella dichiarazione di ammissibilità e conformità urbanistica ex-allegato 2 alla Circolare 1/2019 del C.I., che dovrà essere necessariamente resa dal/dai Comune/Comuni in cui ricadono le opere, dovrà essere indicato specificatamente l'articolo, comma e lettera che rileva ai fini dell'ammissibilità. Nel caso di adeguamenti di tratti di viabilità esistenti dovrà darsi evidenza della fattispecie corretta (manutenzione ordinaria/straordinaria, adeguamento per l'integrazione di innovazioni tecnologiche e/o per la sicurezza di esercizio richiesti da norme nazionali e regionali, gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di infrastrutture a rete e puntuali riferite a servizi pubblici essenziali non delocalizzabili, che siano privi di alternative progettuali tecnicamente ed economicamente sostenibili e siano dichiarati essenziali.

Nel caso di condotta in attraversamento, interferente con alvei del reticolo idrografico (fattispecie C), nelle fasi **successive** autorizzative, dovrà darsi evidenza di quanto indicato di seguito:

C. condotta in attraversamento fluviale

- C.1 ponte tubo ai sensi dell'art. 27 comma 3 lett. G-primo periodo delle N.A. del PAI (studio di compatibilità idraulica con grado di approfondimento commisurato alla rilevanza dell'opera) da assoggettare alle prescrizioni di cui all'art. 21 delle N.A.
- C.2 sub-alveo (ex- art. 21 comma 2 lett. C delle N.A. del PAI) per cui dovranno essere prodotti il relativo atto di impegno a rimuovere e gli elaborati grafici (sezione, planimetria, ...)
- C.3 in appoggio a manufatti esistenti
 - C.3.1 senza modifica del manufatto, in particolare senza ridurre la sezione idraulica originaria, ai sensi dell'art. 27 c. 3 lett. H delle N.A. del PAI (es. microtrincea, staffaggio trave di bordo, ...), per cui dovranno essere prodotti il relativo atto di impegno a rimuovere e gli elaborati grafici (sezione, planimetria, ...) compresa la verifica di sicurezza³ del manufatto e la relazione asseverata

³ Cfr. "Direttiva per lo svolgimento delle verifiche di sicurezza delle infrastrutture esistenti di attraversamento viario o ferroviario del reticolo idrografico della Sardegna nonché delle altre opere interferenti" di cui all'allegato alla Delibera del C.I. n. 2 del 17.10.2017.



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

- C.3.2 allargamento dell'impalcato (ex-art. 27 comma 3 lett. Ebis delle N.A. del PAI, solo se è rispettato il franco idraulico di 1,5 m) per cui dovranno essere prodotti il relativo atto di impegno a rimuovere e gli elaborati grafici (sezione, planimetria, ...), compresa la verifica di sicurezza del manufatto e la relazione asseverata/studio di compatibilità idraulica
- C.4 previa realizzazione di nuovo manufatto (art. 21 e NTC 2018) e successiva posa della condotta in microtrincea, staffaggio trave di bordo, ecc., per cui dovranno essere prodotti: - 1. lo studio di compatibilità idraulica (non necessario per la tipologia tombino stradale ex-NTC2018) per il nuovo attraversamento - 2. l'atto impegno a rimuovere e gli elaborati grafici (sezione, planimetria, ...) compresa la verifica di sicurezza del manufatto e la relazione asseverata per la posa della condotta (ex-art. 27 c. 3 lett. H delle N.A. del PAI) come nel punto C.3.1.

Nelle fasi successive autorizzative, nel caso di viabilità in attraversamento di elementi del reticolo idrografico (fattispecie D) dovrà darsi evidenza di quanto indicato di seguito:

D. interventi sulla viabilità

- allargamento sede stradale di un ponte esistente
 - allargamento dell'impalcato (ex-art. 27 comma 3 lett. Ebis delle N.A. del PAI, solo se è rispettato il franco idraulico 1,5 m come prescritto nelle NTC 2018), per cui dovranno essere prodotti gli elaborati testuali e grafici (sezione, planimetria, ...) con particolare riferimento alle verifiche idrauliche PAI, alla verifica di sicurezza del manufatto e alla relazione asseverata/studio di compatibilità idraulica
 - affiancamento in aderenza di un nuovo ponte a quello esistente (solo se entrambi hanno il franco di 1,5 m e comunque non inferiore a quello ex-art. 21 delle N.A. del PAI) per cui dovrà essere prodotto lo studio di compatibilità idraulica per il nuovo attraversamento, compresa la verifica di sicurezza del manufatto esistente, negli altri casi dovrà prevedersi il rifacimento del ponte esistente (vedi punto successivo)
- nuovo ponte (ex-art. 21 delle N.A. del PAI e NTC2018) per cui dovrà essere prodotto lo studio di compatibilità idraulica (non necessario per la tipologia tombino stradale ex-NTC2018)

Si segnala, inoltre, che è facoltà del proponente valutare, anche nelle fasi autorizzative, successive al presente procedimento di verifica assoggettabilità VIA, la non significatività di specifici elementi idrici, ai sensi dell'art. 23 comma 7 delle Norme di Attuazione (N.A.) del P.A.I. con l'applicazione delle "Linee guida e indicazioni metodologiche per la corretta individuazione e rappresentazione cartografica del reticolo idrografico" aggiornate con Delibera del C.I. n. 4 del 29.1.2024. Tale non significatività dovrà essere stabilita sulla base di un modello digitale del terreno con risoluzione spaziale minima 1m x 1m e documentata attraverso specifica relazione asseverata e nessun altro dettaglio in merito alla modalità realizzativa dell'attraversamento dell'elettrodotto è richiesta, né ad essi, per quanto di competenza dello scrivente ufficio, si applicano le norme PAI.



**REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

Ai sensi dell'art. 30 ter delle N.A. del PAI, di istituzione delle fasce di prima salvaguardia per gli elementi idrici significativi che non risultano essere stati oggetto di specifici studi per la definizione delle aree di allagamento (ai tempi di ritorno 50-100-200-500 anni), le opere ivi realizzabili sono assoggettate agli art. 27 e 27bis delle N.A. del PAI nonché alle restanti prescrizioni contenute nell'art. 30 ter citato.

PARTE FRANE

Per la parte frane, la documentazione di progetto riporta correttamente le intersezioni delle opere previste con la vigente cartografia della pericolosità da frana, segnalando la necessità di produrre, nelle fasi successive di progettazione, la documentazione prevista ai sensi dell'art. 23 delle N. A. del P.A.I. e della Circolare 1/2019 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino (studio di compatibilità geologica e geotecnica ex art. 25 delle N.A. del P.A.I., relazioni asseverate, dichiarazione di ammissibilità dei singoli interventi). Pertanto, per l'emanazione dei provvedimenti di competenza, si rimane in attesa di tale documentazione da prodursi, eventualmente, nelle successive fasi autorizzative dell'intervento.

Con riferimento al presente procedimento di VIA, per una **agevole** valutazione ai fini PAI degli interventi in progetto, devono essere redatte le seguenti **planimetrie di progetto** su base IGM-25VS con la rappresentazione delle seguenti:

- aree di pericolosità idraulica vigenti, incluse le fasce di prima salvaguardia ex-art. 30-ter citate e degli elementi idrici compresi nello Shape file denominato *04_elemento_idrico.shp* sopra richiamato
- aree di pericolosità da frana vigenti, incluse le risultanze degli studi di cui alle citate Deliberazioni C.I. n. 3 del 17.12.2015 e n. 18 del 27.12.2022.

In tali planimetrie dovranno essere indicate tutte le interferenze di natura idraulica (fattispecie A-B-C-D) e legate al dissesto da frana con il relativo codice identificativo. Dovrà, inoltre, prodursi una **tabella di sintesi** delle interferenze avente la seguente struttura:

Codice identificativo interferenza

Codice fiume (se mancante indicare IGM_n_progr)

Coordinate Est/Nord nel SR RDN2008 UTM 32 N (WKID-EPG: 7791)

Comune/i

Tipo di vincolo: idro/frane

Classe di pericolosità (H4, H3, H2, H1)

Opera in alveo (SI/NO)

Competenza: ADIS/Comune (da non compilare)

Descrizione sintetica opera: es. cavidotto interrato, linea aerea, viabilità (specificare se temporanea di cantiere), manufatto f.t. (da specificare, es. locale quadri elettrici, stazione pompaggio,)

Modalità risoluzione - indicare:

- linea aerea: cfr. art. 27 comma 4 lett. G
- cavidotto

sub-alveo: cfr. art. 21 comma 2 lett. C



**REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA**

PRESIDÈNZIA
PRESIDENZA

Direzione generale Agenzia regionale del distretto idrografico della Sardegna
Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

in appoggio manufatto esistente⁴:

modifica del manufatto esistente: es. allargamento sede stradale

senza modifica manufatto (es. microtrinnea, staffaggio trave di bordo, ...)

in appoggio a nuovo manufatto⁵ (es. microtrinnea, staffaggio trave di bordo, ...)

• *viabilità – indicare:*

– *adeguamento ponte esistente⁶: allargamento dell'impalcato (solo se è rispettato il franco idraulico 1,5 m) ex-art. 27 comma 3 lett. E bis*

– *affiancamento in aderenza di un nuovo ponte a quello esistente (solo se entrambi hanno il franco di 1,5 m e comunque non inferiore a quello ex-art. 21 delle N.A. del PAI)*

– *nuovo ponte⁷: art. 21 e NTC*

Opera temporanea in fase di cantiere (SI/NO)

Riferimento normativo PAI e/o NTC2018

Necessità studio compatibilità (SI/NO)

Necessità relazione asseverata (SI/NO)

Atto di impegno per futura rimozione opere (SI/NO)

Riferim. elaborati testuali/grafici

Si evidenzia che il parere di competenza, ai fini del PAI, che sarà reso dalla scrivente Direzione generale ADIS sarà riferito esclusivamente alle interferenze individuate nelle planimetrie di progetto e riportate nella tabella di sintesi sopra richiamata. Pertanto, resta inteso che eventuali interferenze non individuate nella planimetria né nella tabella di sintesi sono escluse dall'eventuale positivo parere del presente ufficio.

Si rimane in attesa delle integrazioni richieste e si invita a contattare, per eventuali chiarimenti, per la parte idraulica, l'ing. Giuseppe Canè (tel. 070/606 4664 - email/Skype: gcanè@regione.sardegna.it), per la parte frane, il dott. Geol. Piercarlo Ciabatti (tel. 070/606 4462 - email: pciabatti @regione.sardegna.it)

Il Direttore Generale

Ing. Antonio Sanna

G.Cané/ Serv. Dif.Suolo, Ass.Idr. e Gest.All
P.Ciabatti/ Serv. Dif.Suolo, Ass.Idr. e Gest.All

⁴ non sono ammessi sui guadi

⁵ Dovrà aggiungersi la corrispondente ulteriore interferenza costituita dal nuovo ponte/tombino - non sono ammessi nuovi guadi

⁶ non è ammissibile aggiungere tratti di nuovo ponte (es. tubolare) per allargare la strada, è possibile affiancare un nuovo ponte a quello esistente se entrambi hanno il franco di 1,5 m e comunque non inferiore a quello ex-art. 21, inoltre, non sono ammessi adeguamenti di guadi esistenti, se non, eccezionalmente, quali opere temporanee in fase di cantiere e previo studio idrologico-idraulico e individuazione delle misure di esercizio provvisorio

⁷ non sono ammessi nuovi guadi se non, eccezionalmente, quali opere temporanee in fase di cantiere e previo studio idrologico-idraulico e individuazione delle misure di esercizio provvisorio

