



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

LISTA DI CONTROLLO PER LA VALUTAZIONE PRELIMINARE

1. Titolo del progetto

Lotto 1: OT017A/10-2 - Interventi di mitigazione del rischio idraulico nella città di Olbia e nel comune di Bitti, così individuato:

Rio Cuccureddu (tratto Piazza su Cantaru - Piazza Asproni); Rio Cuccureddu (tratto Piazza Asproni); Rio Cuccureddu (tratto di Via Brigata Sassari fino a confluenza con Rio Giordano); Adeguamento; canale tombato esistente Rio Cuccureddu (Via Cavallotti).

Lotto 3 e Lotto 5: 20IR001/MT-1 - Messa in sicurezza del centro abitato di Bitti, così individuato:

Rio Cuccureddu (tratto da Circonvallazione a inizio edificato); Attraversamento stradale Lampiones; Rio Podda (tratto confluenza con Rio Cuccureddu – depuratore esistente); Ponte Via degli Artigiani

2. Tipologia progettuale

<i>Allegati alle Direttive regionali in materia di V.I.A.</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato A1, punto/lettera ____	_____
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato B1, punto/lettera <u>7, lett.n</u>	<u>“Opere di canalizzazione e di regolazione dei corsi d’acqua”</u>

3. Finalità e motivazioni della proposta progettuale

Il progetto rientra nel Piano degli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico individuati negli Accordi di Programma sottoscritti dal Commissario Straordinario Delegato con il “Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare” ed è finalizzato al ripristino e all’adeguamento della rete dei canali, in gran parte tombati, posti al di sotto della viabilità nel centro urbano di Bitti, caratterizzati da un’attuale capacità di deflusso insufficiente al transito delle portate generatesi in occasione degli ultimi eventi alluvionali e per tale motivo gravemente danneggiati in occasione dei medesimi eventi.

Il PFTE “*Interventi di ripristino, sistemazione e adeguamento dei canali interni al centro abitato (opere “invarianti”)*”, relativo **a tutte le opere “invarianti” previste nel centro abitato di Bitti**, includendo fra questi interventi anche le opere di trattenuta del trasporto solido previste a monte del centro abitato, è stato approvato in data 06.03.2024 con Ordinanza n. 648 dell’Assessore dei Lavori Pubblici, in qualità di Soggetto Attuatore del Commissario di Governo.

A seguito dell’analisi delle maggiori criticità idrauliche presenti nel comune di Bitti, di concerto con le autorità competenti presenti alle sedute delle conferenze di servizi svoltesi per l’approvazione del PFTE, rispetto al quadro generale di tutte le opere previste nel PFTE *si è ritenuto opportuno dare la massima priorità alla realizzazione delle opere interne relative all’asta principale del rio Cuccureddu, nel tratto compreso fra la circonvallazione e la confluenza con il rio Giordano, ed a quelle dell’asta del rio Podda.*

Pertanto, a valere sui due finanziamenti disponibili (ID ReNDiS: OT017A/10-2 e 20IR001/MT-1) sono state avviate le progettazioni definitive, dei seguenti lotti:

Lotto 1: OT017A/10-2 - Interventi di mitigazione del rischio idraulico nella città di Olbia e nel comune di Bitti, così individuato:



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

- Intervento 13: Adeguamento canale tombato esistente Rio Cuccureddu (via Cavallotti);
- Intervento 07: Adeguamento canale tombato esistente Rio Cuccureddu (tratto Piazza su Cantaru - Piazza Asproni);
- Intervento 08: Raddoppio canale tombato esistente Rio Cuccureddu (tratto Piazza Asproni);
- Intervento 09: Adeguamento canale tombato esistente Rio Cuccureddu (tratto da Via Brigata Sassari fino a confluenza con Rio Giordano), quota parte fino alla concomitanza dell'importo assentito.

Lotto 3 e Lotto 5: 20IR001/MT-1- Messa in sicurezza del centro abitato di Bitti, così individuato:

- Intervento 05: Nuovo canale a cielo aperto (tratto da Circonvallazione a inizio edificato);
- Intervento 06: Nuovo attraversamento stradale Lampiones sul Rio Cuccureddu;
- Intervento 09: Adeguamento canale tombato esistente Rio Cuccureddu (tratto da Via Brigata Sassari fino a confluenza con Rio Giordano), per la quota parte di completamento;
- Intervento 03: Demolizione canale tombato esistente Rio Podda e nuovo canale a cielo aperto (tratto confluenza con Rio Cuccureddu – depuratore esistente), quota parte fino alla concomitanza dell'importo assentito;
- Intervento 04: Nuovo ponte stradale Via degli Artigiani sul Rio Podda

Rispetto al PFTE approvato, lo sviluppo del progetto definitivo dei suddetti lotti ha comportato le modifiche di seguito sintetizzate:

- ampliamento della sezione di deflusso in progetto:
 - ✓ intervento 9: nel tratto finale del Rio Cuccureddu, per 26 m al di sotto di Piazza S. Giovanni;
 - ✓ intervento n. 3: nel tratto iniziale del Rio Podda.
- ampliamento delle luci degli attraversamenti stradali:
 - ✓ interventi n. 4: Nuovo ponte stradale Via degli Artigiani sul Rio Podda;
 - ✓ intervento n. 6: Nuovo attraversamento stradale Lampiones sul Rio Cuccureddu.
- ridimensionamento, in riduzione, delle tre briglie funzionali alla sistemazione idraulica del Rio Cuccureddu:
 - ✓ intervento n.5: nuovo canale a cielo aperto, nel tratto da Circonvallazione a inizio edificato.

Le motivazioni delle modifiche resesi necessarie nello sviluppo progettuale sono riportate nel successivo punto n. 5.

4. Localizzazione del progetto

Comune di Bitti (NU)

5. Caratteristiche del progetto

- Intervento 13: Adeguamento canale tombato esistente Rio Cuccureddu (via Cavallotti):
L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo canale tombato al di sotto di via Cavallotti, in sostituzione di quello esistente. Il nuovo canale (rettangolare) si svilupperà per 127 m (sezione utile B x H = 3,00 x 2,45 m), in c.a. (spessore 30 cm). Per favorire gli interventi di manutenzione, la soletta sarà intervallata ad interasse di 5 m da aperture grigliate carrabili in acciaio lunghe 3 m e larghe 2,50 m. **INTERVENTO NON MODIFICATO RISPETTO AL PFTE.**
- Intervento 07: Adeguamento canale tombato esistente Rio Cuccureddu (tratto Piazza su Cantaru - Piazza Asproni):
L'intervento prevede la realizzazione di un nuovo canale tombato nel tratto a valle della Piazzetta



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

Su Cantaru fino alla Piazza Asproni, per uno sviluppo di 80 m. Il nuovo canale rettangolare avrà dimensioni interne pari a 2,30 m x 2,80 per circa 60 m, diminuendo la sezione nel tratto finale (2,30 m x 3,80). A valle di via Cavallotti, in corrispondenza di Piazza Asproni, il canale verrà collegato alla camera di arrivo del nuovo canale previsto per l'intervento 08. **INTERVENTO NON MODIFICATO RISPETTO AL PFTE.**

- Intervento 08: Raddoppio canale tombato esistente Rio Cuccureddu (tratto Piazza Asproni):

Il rio Cuccureddu attraversa il centro abitato mediante un canale interrato che si è rivelato del tutto idraulicamente insufficiente per smaltire le portate di piena. Rimandando alla descrizione generale dello schema idraulico di progetto, nel presente capitolo si prende in esame il tratto compreso fra la via Cavallotti a monte e la via Sassari a valle, che attraversa la piazza Asproni. Lungo tale tratto il canale collettore interrato esistente è stato realizzato a cielo aperto con un profilo a gradoni e sezione trasversale a forma di "ferro di cavallo" di altezza massima pari a 5,0 m e larghezza di 5,0 m.

Per migliorare le condizioni deflusso delle portate di piena nel tratto in esame, si è scelto di utilizzare il canale esistente per lo smaltimento delle acque provenienti dal Rio Abba Luchente e di raddoppiare l'opera sotto la piazza Asproni con un nuovo canale interrato in cui convogliare le portate provenienti dal Rio Cuccureddu lungo la via Cavallotti immediatamente a monte.

Per la realizzazione del nuovo tratto in area urbana a notevole profondità, si è scelto di adottare una soluzione tecnica che prevede lo scavo a cielo aperto lungo tutta piazza Asproni. La larghezza dello scavo è stata contenuta mediante l'impiego di opere di sostegno provvisorie, costituite da due paratie di micropali di lunghezza 15 m, disposte in modo contrapposto e messe a reciproco contrasto con puntoni metallici posizionati su diversi livelli.

Una volta completato lo scavo, che avrà una profondità variabile tra 6 m e oltre 13 m, in prossimità del muro di confine tra la piazza e via Sassari, sarà realizzata una struttura scatolare in calcestruzzo armato prefabbricato, composta da conci di 3 m di lunghezza e sezione 3,0 m x 3,0 m, con getto contro-parete in calcestruzzo magro. Lo scavo verrà successivamente riempito con il materiale estratto durante i lavori.

Le solette di fondazione e copertura avranno uno spessore di 60 cm, mentre lo spessore delle pareti sarà pari a 30 cm.

Il sistema di scavo protetto entro paratie provvisorie di micropali sarà utilizzato, con profondità molto più modeste, anche per il tratto di collettore e il relativo pozzetto di connessione, immediatamente a valle del muro di confine fra la piazza Asproni e la via Sassari.

Per la realizzazione dello scatolare al di sotto del succitato muro, al fine di prevenire eventuali cedimenti e danneggiamenti, si prevede di eseguire preventivamente un intervento di consolidamento delle fondazioni del muro stesso mediante iniezioni con miscela cementizia e di effettuare lo scavo al di sotto del muro con tecnica di "blindaggio" e sostenere il muro stesso con centine metalliche.

Il pozzetto di connessione a valle avrà dimensioni interne in pianta di 6,0 x 5,0 mq profonda 4,50 circa m. Il pozzetto di disconnessione e salto di monte, di dimensioni interne in pianta 5,0 x 5,0 mq profondo 7,50 m, consente di ridurre quanto più possibile la pendenza della tubazione nel tratto in oggetto.

Anche per l'esecuzione in sicurezza degli scavi per la costruzione dei due manufatti interrati succitati, saranno realizzate preventivamente, lungo il contorno, paratie di micropali tipo berlinesi da 230 mm di diametro ad interasse 40 cm, in modo da limitare l'ampiezza degli scavi e il disturbo sugli edifici circostanti.

Considerata la tecnica di scavo scelta, la sezione idraulica del canale è di tipo scatolare 3,0 x 3,0 mq, che consente di convogliare una portata massima di circa 18 m³/s con un franco pari a 1,5 m. Tale valore è ampiamente cautelativo, considerato che nel nuovo schema idraulico il canale in oggetto convoglierà soltanto le portate provenienti dall'asta di monte del Rio Cuccureddu, mentre



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

gli affluenti laterali saranno smaltiti con sistema parallelo.

INTERVENTO NON MODIFICATO RISPETTO AL PFTE.

- Intervento 09: Adeguamento canale tombato esistente Rio Cuccureddu (tratto da Via Brigata Sassari fino a confluenza con Rio Giordano), quota parte fino alla concomitanza dell'importo assentito.

Il nuovo canale tombato si svilupperà per circa 555 m e avrà forma rettangolare, con una sezione utile $B \times H = 2,30 \times 3,42$ m, la più idonea possibile in base alla larghezza di V. Brigata Sassari che consenta anche il passaggio dei sottoservizi ai rispettivi lati del canale.

Nel tratto finale di valle, per una lunghezza pari a 72 m, la sezione sarà $B \times H = 3,00 \times 3,42$ m. Diminuendo la pendenza la sezione dovrà essere più larga per garantire i franchi da normativa. Nel tratto di lunghezza di circa 26 m al di sotto P.za S. Giovanni, alla confluenza con il Rio Giordano, in corrispondenza dell'unione del nuovo canale di Via Brigata Sassari e di quello al di sotto di Via Brescia, la sezione utile del canale ha dimensioni pari a $B \times H = 8,50 \times 3,95$ m.

INTERVENTO MODIFICATO RISPETTO AL PFTE (ampliamento larghezza sezione per garantire il rispetto del franco da normativa).

- Intervento 05: Nuovo canale a cielo aperto (tratto da Circonvallazione a inizio edificato):

L'intervento prevede la sistemazione dell'alveo del rio Cuccureddu tramite riprofilatura della sezione di deflusso trapezoidale previa demolizione dell'attuale tombotto in c.a. posto in alveo. La pendenza delle sponde della sezione di deflusso è $2/3$ con dimensioni della base minore e maggiore variabile in base alla conformazione dell'alveo stesso. Le sponde, con berma di fondazione, sono protette da massi ciclopici dal peso maggiore ai 2200kg/cad e con sviluppo in altezza dei massi fino a 1.5m. Le sponde della sezione di deflusso oltre la difesa in massi sono consolidate e protette da fenomeni di erosione con pannelli in rete metallica maglia 4x4m modulari a doppia torsione e con biostuoia ancorati alla parete fino a incontrare il substrato roccioso. Lungo il tratto di intervento sono presenti n.3 briglie selettiva in c.a. con altezze della gaveta da fondo alveo, da monte verso valle, pari a 3.5m, 3.5m e 3.0m. La fondazione delle briglie è costituita da paratie di micropali Ø220mm e interasse 70cm con tubi in acciaio Ø177.8mm e sp.10mm L=8m. Nella gaveta sono presenti pali a sezione circolare in acciaio corten Ø250 riempiti con cls C25/30 e con interasse 1.5m.

INTERVENTO MODIFICATO RISPETTO AL PFTE, in quanto, in esito agli approfondimenti tecnici sul calcolo del trasporto solido dei bacini sottesi, è stato possibile diminuire le dimensioni delle briglie, come prescritto nella Delib.G. R. n. 4/134 del 15.02.2024.

- Intervento 06: Nuovo attraversamento stradale Lampiones sul Rio Cuccureddu:

La larghezza della sezione trasversale del ponte sarà di 11m di cui 7.30m riservati alla sede stradale e 2.50m saranno destinati ad una zona ciclopeditonale. L'impalcato, a struttura mista acciaio-calcestruzzo, è composto da 8 travi longitudinali portanti di sezione HEM320 in acciaio S355 ad interasse pari a 1.30m. La sezione longitudinale è irrigidita da traversi di sezione IPE200 con interasse pari a 6m. La soletta dello spessore di 30 cm sarà gettata su lastre predalles.

INTERVENTO MODIFICATO RISPETTO AL PFTE (ampliamento larghezza sezione per garantire il rispetto del franco da normativa).

- Intervento 03: Demolizione canale tombato esistente Rio Podda e nuovo canale a cielo aperto (tratto confluenza con Rio Cuccureddu – depuratore esistente), quota parte fino alla concomitanza dell'importo assentito:

L'intervento prevede la sistemazione dell'alveo tramite riprofilatura della sezione di deflusso trapezoidale tramite difese spondali in massi ciclopici, con berma di fondazione, dal peso minimo pari a 2.2t/cad fino a un'altezza di 3m dal fondo alveo. La base minore della sezione trapezoidale è variabile tra $b=9.00-12.50$ m con l'altezza, e quindi la base maggiore, anch'essa variabile. Pendenza delle sponde $2/3$. Nel tratto dell'alveo adiacente al marmista si prevede di sostenere la sponda destra e tramite paratia di pali tirantati mentre la sponda sinistra è sostenuta da scogliera



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

in massi cementati con clsC12/15 con pendenza sponda 2/1 e con muretto in c.a. in elevazione sopra la struttura in massi cementata. I tiranti sono tipo DYWIDAG S950/1050 Ø32 – Passo 2.80 m. Azione di tesatura 150 kN. L=19 m - L bulbo=15m - perforazione Ø200 mm. I pali hanno diametro Ø500 e passo 0.70m e L=13m.

INTERVENTO MODIFICATO RISPETTO AL PFTE (ampliamento larghezza sezione per garantire il rispetto del franco da normativa).

- Intervento 04: Nuovo ponte stradale Via degli Artigiani sul Rio Podda Intervento 05: Rio Cuccureddu (tratto da Circonvallazione a inizio edificato).

Sviluppo planimetrico: 25m. Larghezza 13m di cui 8.50 riservati alla sede stradale e 2.25 per lato saranno destinati al cordolo su cui sarà disposta la barriera bordo ponte e un marciapiede. L'impalcato, a struttura mista acciaio-calcestruzzo, è composto da 11 travi longitudinali portanti di sezione HEM 800 in acciaio S355 ad interasse pari a 1.24m. La sezione longitudinale è irrigidita da traversi di sezione IPE300 con interasse pari a 5m. La soletta dello spessore di 30 cm sarà gettata su lastre predalles. Le spalle a sostegno sono poggianti su una platea di fondazione su 14 pali di grande diametro $\phi 1000$. I pali avranno lunghezza pari a 15m.

INTERVENTO MODIFICATO RISPETTO AL PFTE (ampliamento larghezza sezione per garantire il rispetto del franco da normativa).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

6. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente

<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a V.I.A.	<u>Giunta Regionale - Deliberazione n. 46/72 del 25.11.2021.</u> <u>Giunta Regionale - Deliberazione n. 4/134 del 15.02.2024.</u>
<input type="checkbox"/> V.I.A.	_____
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni <input checked="" type="checkbox"/> compatibilità idraulica e geologica/geotecnica di cui alla L.R. n. 33/2014 <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____	Determinazione del Segretario generale n° 139, prot. 9145 del 01.09.2023 <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____

7. Iter autorizzativo del progetto proposto

<i>Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di V.I.A. ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e delle Direttive regionali in materia di V.I.A., da espletare in base agli esiti della valutazione preliminare, il progetto dovrà acquisire le seguenti autorizzazioni:</i>	
<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente</i>
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni <input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 D.Lgs 42/2004 e s.m.i. <input checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione in materia di "Opere idrauliche" di cui al Regio Decreto 25 luglio 1904 n.523 <input checked="" type="checkbox"/> autorizzazione all'esecuzione dei lavori ai sensi dell'art. 93 del R.D. n. 523/1904	<input checked="" type="checkbox"/> Servizio tutela del paesaggio <input checked="" type="checkbox"/> Genio civile di Nuoro



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Gli interventi in esame non interferiscono con zone umide, zone riparie e foci di fiumi.</p> <p><u>Alcuni interventi (Int. 3 e 4) in esame interferiscono con aree tutelate ai sensi dell'art 142, comma 1, lett. c) del D.Lgs. 42/2004, relativamente fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi di cui al t.u. approvati con R.D. 1775/33 e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna.</u></p>
2. Zone costiere e ambiente marino	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Gli interventi in esame non interferiscono con aree tutelate ai sensi dell'art 142, comma 1, lett. a) del D.Lgs. 42/2004, relativamente alla fascia costiera di 300 m dalla linea di battigia.</p>
3. Zone montuose e forestali	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Gli interventi in esame non interferiscono neppure parzialmente con zone montuose sopra i 1200 m.</p> <p><u>L'Intervento 6 in parte ricade nel art. 142 (D.Lgs 42/2004) - comma 1 lettere g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227 (norma abrogata, ora il riferimento è agli articoli 3 e 4 del decreto legislativo n. 34 del 2018).</u></p>

¹ Per le zone/aree riportate ai punti da 1 a 7, la definizione, i dati di riferimento e le relative fonti sono riportati nell'Allegato al D.M. n. 52 del 30.3.2015, punto 4.3.

² Specificare la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente).



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

8. Aree sensibili e/o vincolate

Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
<p>4. Riserve e parchi naturali, zone classificate o protette ai sensi della normativa nazionale (L. 394/1991), zone classificate o protette dalla normativa comunitaria (siti della Rete Natura 2000, direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE)</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Gli interventi in esame non interferiscono con siti appartenenti all'Elenco Ufficiale delle Aree Protette.</p> <p><u>L'area di intervento non ricade in aree Rete Natura 2000; l'area più vicina è la ZSC ITB021107 "Monte Albo" ad una distanza di circa 9.96 km. Le aree IBA più vicine sono l'IBA181, "Golfo di Orosei, Supramonte e Gennargentu" a circa 20.6Km, l'IBA179, "Altopiano di Abbasanta" a circa 33.8Km e l'IBA177, "Altopiano di Campeda" a circa 47.5Km.</u></p> <p>Gli interventi in esame non interferiscono con siti individuati all'interno della Rete Natura 2000.</p> <p><u>L'area EUAP più vicina è il "Parco nazionale del Golfo di Orosei e del Gennargentu" (EUAP0944) a circa 28.8 Km.</u></p>
<p>5. Zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione comunitaria</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Criterio non applicato alla tipologia progettuale in esame.</p>
<p>6. Zone a forte densità demografica</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Gli interventi in esame non si localizzano in zone a forte densità demografica (centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, posti all'interno dei territori comunali con densità superiore a 500 abitanti per km² e popolazione di almeno 50.000 abitanti).</p>



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

8. Aree sensibili e/o vincolate			
Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate ¹ :	SI	NO	Breve descrizione ²
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non si segnala l'interferenza degli interventi in esame con aree dichiarate di notevole interesse pubblico ex art.136 D.Lgs. 42/2004 i cui perimetri non sono stati esaminati dal Comitato del P.P.R. della regione Sardegna. Infine, non si segnalano interferenze con Immobili di notevole interesse pubblico ex art.10 del D.Lgs. 42/2004. <u>Gli interventi 7, 8 e 9 ricadono in aree classificate art. 143 (D.Lgs 42/2004) - Centri di antica e prima formazione ()</u>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gli interventi in esame non interessano aree agricole.
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gli interventi in esame non interessano siti contaminati.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gli interventi previsti nell'attuale fase progettuale non interferiscono con aree soggette a vincolo idrogeologico, ai sensi dell'art. 1 del R.D. n. 3267/1923
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le aree di intervento interferiscono con aree a pericolosità idraulica molto elevata Hi4. Per quanto riguarda la pericolosità di frana gli interventi sono ricompresi tra il livello Hg1 e Hg3.
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Secondo la classificazione sismica attualmente in vigore in Sardegna gli interventi in esame ricadono in zona 4 definita in conformità all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei ministri 3274 del 2003 con la quale si stabiliscono i nuovi criteri per la classificazione sismica del territorio italiano. Tale tipologia di rischio si considera di entità moderata.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
1. La costruzione, l'esercizio o la dismissione del progetto comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	<p>Descrizione: Le opere sono finalizzate alla razionalizzazione e adeguamento del sistema di canalizzazione del centro abitato. I canali previsti in progetto sono stati dimensionati in base alla massima sezione realizzabile; tale sezione è vincolata dalle caratteristiche geometriche (spazi a disposizione) e geologiche (presenza di roccia) della zona in cui dovranno essere realizzati. Tali aspetti non permettono di variare la geometria dei canali previsti in progetto oltre un certo limite.</p> <p>La modifica alle opere già sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA non determinano potenziali impatti diversi da quelli già valutati in fase di Verifica di VIA.</p>		<p>Perché: gli interventi in oggetto prevedono un miglioramento delle condizioni rispetto allo stato pre-alluvione in termini idraulici e la conseguente riqualificazione delle vie e delle piazze interessate dagli stessi.</p>	
2. La costruzione o l'esercizio del progetto comporteranno l'utilizzo di risorse naturali come territorio, acqua, materiali o energia, con particolare riferimento a quelle non rinnovabili o scarsamente disponibili?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
	<p>Descrizione: La modifica alle opere già sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA non determinano potenziali impatti diversi da quelli già valutati in fase di Verifica di VIA.</p>		<p>Perché: nella maggior parte dei casi, gli interventi in esame consistono in opere di canalizzazione e regolazione dei corsi d'acqua, pertanto non comportano una sottrazione di risorsa suolo.</p>	
3. Il progetto comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente, o che possono destare preoccupazioni sui rischi, reali o percepiti, per la salute umana?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<p>Descrizione: Si esclude la produzione, la movimentazione e lo stoccaggio di materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana e per l'ambiente.</p> <p>La modifica alle opere già sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA non determinano potenziali impatti diversi da quelli già valutati in fase di Verifica di VIA.</p>		<p>Perché: Il progetto non contempla il trasporto, stoccaggio o produzione di materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente.</p>	
4. Il progetto comporterà la	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No



REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<i>Descrizione:</i> Nell'ambito del cantiere in esame si prevede il riutilizzo di una parte del materiale prodotto durante l'esecuzione degli scavi. I materiali classificati come rifiuti dovranno essere gestiti in regime di rifiuto ai sensi della Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii con le specificità normate dal D.P.R. 120/17.		<i>Perché</i> I materiali classificati come rifiuti dovranno essere gestiti in regime di rifiuto ai sensi della Parte IV del D.Lgs 152/06 e ss.mm.ii con le specificità normate dal D.P.R. 120/17.	
5. Il progetto genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Trattandosi di interventi di mitigazione del rischio idraulico, la stessa natura progettuale consente di escludere l'emissione di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera. Le nuove opere o la modifica di quelle già sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA non determinano potenziali impatti diversi da quelli già valutati in fase di Verifica di VIA.		<i>Perché:</i> Il progetto non contempla emissioni di inquinanti, sostanze pericolose, tossiche, nocive nell'atmosfera.	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Trattandosi di interventi di mitigazione del rischio idraulico, la stessa natura progettuale consente di escludere l'emissione di rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche. Le nuove opere o la modifica di quelle già sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA non determinano potenziali impatti diversi da quelli già valutati in fase di Verifica di VIA.		<i>Perché:</i> Il progetto non contempla l'emissione di rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche.	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizione</i>		<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>	
<p>terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?</p>	<p><i>Descrizione:</i> Si escludono impatti negativi sulla componente ambientale e contaminazione del terreno o delle acque. Eventuali sversamenti accidentali di oli o lubrificanti provenienti dai macchinari saranno gestiti nell'ambito delle procedure operative di cantiere volte a rimuovere immediatamente il terreno eventualmente interessato dallo sversamento. Le nuove opere o la modifica di quelle già sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA non determinano potenziali impatti diversi da quelli già valutati in fase di Verifica di VIA.</p>		<p><i>Perché:</i> L'opera nella fase di esercizio genererà impatti positivi sulla componente acque. Per quanto riguarda la componente suolo e sottosuolo in quanto la realizzazione del progetto non comporterà modifiche significative alla sua occupazione o impermeabilizzazione e ai caratteri pedologici delle zone interessate non si prevedono impatti.</p>	
<p>8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?</p>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
<p>9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni</p>	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
<p>pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<p><i>Descrizione:</i> L'area di intervento non ricade in aree Rete Natura 2000; l'area più vicina è la ZSC ITB021107 "Monte Albo" ad una distanza di circa 9.96 km. Le aree IBA più vicine sono l'IBA181, "Golfo di Orosei, Supramonte e Gennargentu" a circa 20.6Km, l'IBA179, "Altopiano di Abbasanta" a circa 33.8Km e l'IBA177, "Altopiano di Campeda" a circa 47.5Km. L'area EUAP più vicina è il "Parco nazionale del Golfo di Orosei e del Gennargentu" (EUAP0944) a circa 28.8 Km.</p>		<p><i>Perché:</i> Gli interventi in esame, data la notevole distanza non interferiscono con siti individuati all'interno della Rete Natura 2000 o aree Protette.</p>	
<p>10. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono altre zone/aree sensibili dal punto di vista ecologico, non incluse nella Tabella 8 quali ad esempio aree utilizzate da specie di fauna o di flora protette, importanti o sensibili per la riproduzione, nidificazione, alimentazione, sosta, svernamento, migrazione, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?</p>	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
<p>11. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
<p>12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti</p>	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<i>Descrizione:</i> Durante la fase di esecuzione dei lavori il traffico potrebbe essere influenzato dal transito di mezzi di cantiere. Le nuove opere o la modifica di quelle già sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA non determinano potenziali impatti diversi da quelli già valutati in fase di Verifica di VIA.		<i>Perché:</i> Le condizioni di traffico saranno ripristinate al termine della fase di esecuzione dei lavori.	
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
14. Il progetto è localizzato in un'area ancora non urbanizzata dove vi sarà perdita di suolo non antropizzato?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizioneX		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	Descrizione: Alcune aree di intervento, in base al PRP ricadono in aree classificate come <i>Espansioni recenti</i> . Tuttavia non incidono su future aree di espansione.		Perché: L'impatto delle opere non potrà che essere positivo, sia rispetto allo stato attuale che risente dei danni dell'alluvione, ma anche rispetto allo stato ante alluvione. Il progetto rappresenta anche l'occasione di riqualificazione generale degli spazi urbani in tutte le aree interessate dagli interventi in esame.	
16. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone densamente abitate o antropizzate che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Gli interventi in esame non si localizzano in zone a forte densità demografica (centri abitati, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, posti all'interno dei territori comunali con densità superiore a 500 abitanti per km ² e popolazione di almeno 50.000 abitanti).		Perché: Non essendo interferite zone densamente popolate, non si prevede nessun tipo effetto potenzialmente significativo.	
17. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Gli interventi non sono vicini a recettori sensibili.		Perché: Si ritiene che non vi saranno impatti significativi.	
18. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità (es. acque superficiali e sotterranee, aree boscate, aree agricole, zone di pesca, turistiche, estrattive, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Il progetto non interessa e non determina effetti negativi su risorse di elevata qualità e con scarsa disponibilità. Le nuove opere o la modifica di quelle già sottoposte a Verifica di Assoggettabilità a VIA non determinano potenziali impatti diversi da quelli già valutati in fase di Verifica di VIA.		Perché: Si ritiene che l'impatto dell'opera potrà essere solo positivo rispetto allo stato attuale.	



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
19. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Gli interventi in oggetto non interessano aree di particolare criticità a livello di inquinamento o danno ambientale.		Perché:	
20. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, il progetto è ubicato in una zona soggetta a terremoti, subsidenza, frane, erosioni, inondazioni o condizioni climatiche estreme o avverse quali ad esempio inversione termiche, nebbie, forti venti, che potrebbero comportare problematiche ambientali connesse al progetto?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Le aree di intervento interferiscono con aree a pericolosità idraulica molto elevata Hi4. Per quanto riguarda la pericolosità di frana gli interventi sono ricompresi tra il livello Hg1 e Hg3. Secondo la classificazione sismica attualmente in vigore in Sardegna gli interventi in esame ricadono in zona 4 definita in conformità all'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri 3274 del 2003 con la quale si stabiliscono i nuovi criteri per la classificazione sismica del territorio italiano. Tale tipologia di rischio si considera di entità moderata		Perché: Si ritiene che l'impatto dell'opera potrà essere solo positivo rispetto allo stato attuale, in quanto finalizzato alla riqualificazione dell'area e alla mitigazione del rischio idraulico..	
21. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	Descrizione: Non si prevedono effetti cumulativi correlati ad altri progetti.		Perché:	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

9. Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

<i>Domande</i>	<i>Si/No/? Breve descrizioneX</i>	<i>Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?</i>
presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<i>Descrizione:</i> In considerazione delle attività previste e della loro ubicazione, non vi saranno effetti di natura transfrontaliera.	<i>Perché:</i>



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

10. Allegati

Completare la tabella riportando l'elenco degli allegati alla lista di controllo. Tra gli allegati devono essere inclusi, obbligatoriamente, elaborati cartografici redatti a scala adeguata, nei quali siano chiaramente rappresentate le caratteristiche del progetto e del contesto ambientale e territoriale interessato, con specifico riferimento alla Tabella 8.

Gli allegati dovranno essere forniti in formato digitale (.pdf) e il nome del file dovrà riportare il numero dell'allegato e una o più parole chiave della denominazione (es. ALL1_localizzazione_progetto.pdf)

N.	Denominazione	Scala	Nome file
1	Relazione Generale	—	PD-01-DES-02-RE_00_Relazione Generale
2	Studio di Fattibilità Ambientale	—	PD-01-DES-10-RE_00_Studio di Fattibilità Ambientale
3	Inquadramento Territoriale	varie	PD-04-INQ-01-GR_00_Inquadramento Territoriale
4	Planimetria di inquadramento vincolistica - PAI	varie	PD-04-INQ-02-GR_00_Planimetria di inquadramento vincolistica
5	Planimetria generale stato di progetto	1:2'000	PD-04-INQ-04-GR_00_Planimetria generale stato di progetto
6	Relazione sulla gestione delle materie	—	PD-01-DES-07-RE_00_Relazione sulla gestione delle materie
7	Relazione di ottemperanza	—	PD-03-AMB-06-RE_00_Relazione di ottemperanza ambientale

Il/La dichiarante

(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e s.m.i.)³

³ Applicare la firma digitale in formato P.Ad.E.S. (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.