



GRE CODE
GRE.EEC.R.99.IT.H.15678.00.029.00

PAGE

TITLE:

AVAILABLE LANGUAGE: IT

CUCCHINADORZA

Impianto Idroelettrico di Generazione e Pompaggio Conversione a Pompaggio Comune di Ovodda (NU)

Nuovo layout di progetto (spostamento di 20 m
 dell'ubicazione pozzo turbina)

Valutazione preliminare Art.6 co. 9/9-bis
 Lista di controllo

File: **GRE.EEC.R.99.IT.H.15678.00.029.00**

00	03/06/2024	Issued	Paolo Picozzi 	Omar Retini 	M. Nardi
<i>REV.</i>	<i>DATE</i>	<i>DESCRIPTION</i>	<i>PREPARED</i>	<i>VERIFIED</i>	<i>APPROVED</i>

GRE VALIDATION

-	<i>D. Pezzolato</i>	<i>C. Munari</i>
COLLABORATORS	VERIFIED BY	VALIDATED BY

PROJECT / PLANT Cucchinadorza	GRE CODE																		
	<small>GROUP</small>	<small>FUNCION</small>	<small>TYPE</small>	<small>ISSUER</small>	<small>COUNTRY</small>	<small>TEC</small>	<small>PLANT</small>	<small>SYSTEM</small>	<small>PROGRESSIVE</small>	<small>REVISION</small>									
	GRE	EEC	R	9	9	I	T	H	1	5	6	7	8	0	0	0	2	9	0

CLASSIFICATION	UTILIZATION SCOPE
-----------------------	--------------------------



ENEL Produzione S.p.A.

Impianto Idroelettrico di Cucchinadorza (NU)

**Conversione a impianto di Generazione
Pompaggio**

**Nuovo layout di progetto (spostamento di 20 m
dell'ubicazione pozzo turbina)**

3 giugno 2024

Ns rif. R006-1668736PPI-V00

Riferimenti

Titolo	ENEL Produzione S.p.A. Impianto Idroelettrico di Cucchinadorza (NU) Conversione a impianto di Generazione Pompaggio Nuovo layout di progetto (spostamento di 20 m dell'ubicazione pozzo turbina)
Cliente	Studio Techné srl
Redatto	Valentina Nisticò
Verificato	Paolo Picozzi
Approvato	Omar Retini
Riferimento	R006-1668736PPI-V00
Numero di pagine	24 (esclusi gli allegati)
Data	3 giugno 2024
Firma	

Colophon

TAUW Italia S.r.l.
Piazza Leonardo da Vinci 7
20133 Milano
T +39 02 26 62 61 1
E info@tauw.it

Il presente documento è di proprietà del Cliente che ha la possibilità di utilizzarlo unicamente per gli scopi per i quali è stato elaborato, nel rispetto dei diritti legali e della proprietà intellettuale. TAUW Italia detiene il copyright del presente documento. La qualità ed il miglioramento continuo dei prodotti e dei processi sono considerati elementi prioritari da TAUW Italia, che opera mediante un sistema di gestione certificato secondo le norme **UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.**



Ai sensi del GDPR n.679/2016 la invitiamo a prendere visione dell'informativa sul Trattamento dei Dati Personali su www.TAUW.it.

Ns rif. R006-1668736PPI-V00

Indice

1	Titolo del progetto.....	5
2	Tipologia progettuale.....	5
3	Finalità e motivazioni della proposta progettuale	5
4	Localizzazione del progetto.....	6
5	Caratteristiche del progetto	8
6	Iter autorizzativo del progetto/opera esistente.....	13
7	Iter autorizzativo del progetto proposto	13
8	Aree sensibili e/o vincolate	14
9	Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale.....	18
10	Allegati.....	23

**Lista di controllo per la valutazione preliminare
(art. 6, comma 9, D.Lgs. 152/2006)**

1 Titolo del progetto

Impianto Idroelettrico di Cucchinadorza (NU) - Conversione a impianto di Generazione Pompaggio - Nuovo layout di progetto (spostamento di 20 m dell'ubicazione pozzo turbina)

2 Tipologia progettuale

<i>Allegato alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto/lettera</i>	<i>Denominazione della tipologia progettuale</i>
<input type="checkbox"/> Allegato II, punto/lettera	
<input checked="" type="checkbox"/> Allegato II-bis, punto/lettera 2/h	<i>L'intervento ricade nella tipologia di progetto di cui all'Allegato 2-bis punto 2 lettera h) "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 (modifica o estensione non inclusa nell'allegato II)" in quanto riferita a una tipologia di progetto inclusa nell'allegato 2 dello stesso decreto punto 13) "impianti destinati a trattenerne, regolare o accumulare le acque in modo durevole, di altezza superiore a 15 m o che determinano un volume d'invaso superiore a 1.000.000 m³, nonché impianti destinati a trattenerne, regolare o accumulare le acque a fini energetici in modo durevole, di altezza superiore a 10 m o che determinano un volume d'invaso superiore a 100.000 m³</i>
<input type="checkbox"/> Allegato III, punto/lettera ____	_____
<input type="checkbox"/> Allegato IV, punto/lettera ____	_____

3 Finalità e motivazioni della proposta progettuale

In data 21/12/2022 Enel Produzione Spa (Proponente) ha presentato, al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, istanza di Verifica di Assoggettabilità a VIA (PNIEC-PNRR) (Codice procedura ID 9260) relativa a "Nuovo gruppo di generazione e pompaggio denominato CUCCHINADORZA". L'esito di tale procedura è stato di esclusione dalla VIA con prescrizioni/raccomandazioni, conclusa con determinazione direttoriale n. MASE_VA_DEC_2023-0000536 del 06/11/2023 (prot. MASE-2023-0180181) e parere CTVIAA N. 871 del 20 ottobre 2023.

L'istanza sopra indicata prevedeva la trasformazione dell'impianto di generazione esistente in un impianto di generazione e pompaggio con lo scopo di sfruttare al meglio la risorsa idrica disponibile, massimizzando

3 Finalità e motivazioni della proposta progettuale

l'utilizzo dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili e favorendone l'integrazione nei mercati dell'energia elettrica e dei servizi ancillari, conformemente a quanto previsto dal PNIEC.

Lo schema progettuale presentato nell'istanza di assoggettabilità a VIA prevedeva:

- Realizzazione di un nuovo pozzo, al fine di installare una turbina reversibile tipo Francis, al di sotto della palazzina uffici di centrale esistente;
- Sostituzione del tratto terminale della condotta forzata esistente;
- Costruzione di una nuova galleria di scarico tra la palazzina uffici di centrale ed il lago di Cucchinadorza;
- Realizzazione di un nuovo pozzo piezometrico a valle della turbina;
- Adeguamento volumetrico del pozzo piezometrico di monte;
- Connessione alla stazione esistente di Cucchinadorza;

A valle di approfondimenti tecnici, successivi alla presentazione dell'istanza di assoggettabilità a VIA, sono state individuate delle irrisolvibili interferenze di tipo elettrico che hanno portato il Proponente alla necessità di dover spostare il pozzo turbina di circa 20 m e quindi di dover procedere ad una *lieve* modifica del layout progettuale.

Nota

La presente CheckList è stata redatta evidenziando le modifiche rispetto al progetto già valutato.

4 Localizzazione del progetto

La centrale di Cucchinadorza appartiene al sistema idroelettrico del Taloro. Il fiume Taloro nasce dalle pendici settentrionali del gruppo del Gennargentu e sfocia nel fiume Tirso. Il suo bacino imbrifero, pari a 460 km², ricade interamente nel territorio delle Regioni storiche Barbagia-Mandrolisai. Sull'asta del fiume Taloro insistono due serbatoi e un bacino, tutti artificiali:

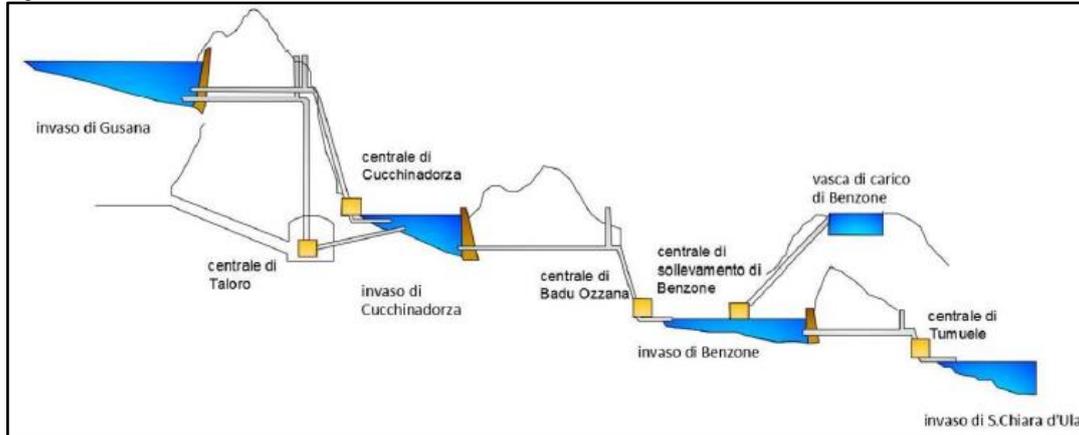
- il serbatoio di testa di Gusana, che alimenta la centrale reversibile di Taloro e la centrale di Taloro 1° Salto (detta anche centrale di Cucchinadorza);
- il serbatoio di Cucchinadorza, che alimenta la centrale di Taloro 2° Salto (detta anche centrale di Badu Ozzana);
- il bacino di Benzone, che alimenta la centrale di Taloro 3° Salto.

Il serbatoio artificiale di Cucchinadorza (localizzazione in Allegato 1 e Allegato 2), realizzato ad inizio degli anni '60, è situato nella porzione occidentale della provincia di Nuoro, nella gola del fiume Taloro. È utilizzato per la regolazione annuale dell'energia producibile nella Centrale di Badu Ozzana e nelle successive centrali degli impianti idroelettrici del Taloro.

Ns rif.

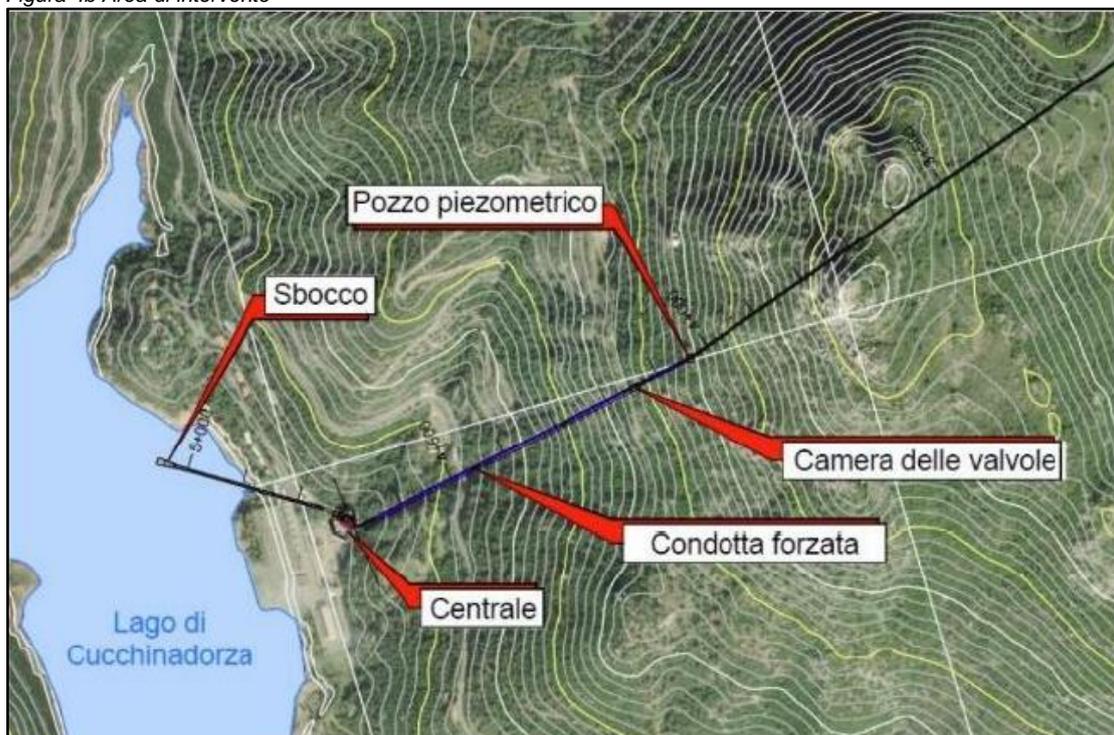
R006-1668736PPI-V00

Figura 4a Profilo schematico del Sistema Taloro



L'area del nuovo impianto di generazione pompaggio, illustrata nella figura seguente, è localizzata sulle rive del serbatoio di Cucchinadorza, nel comune di Ovodda. Il lago di Cucchinadorza è uno dei due serbatoi artificiali del "Sistema Taloro". Il lago di Cucchinadorza si estende nel territorio dei comuni di Teti, Ovodda e, in piccola parte, di Ollolai (NU), ad una altitudine di circa 350 m slm e su una superficie di circa 1,23 km². Il lago è stato creato artificialmente grazie alla diga omonima, ubicata a nord nel territorio del comune di Ollolai. L'invaso di Gusana venne realizzato tra il 1959 e il 1961 nel territorio di Gavoi, in provincia di Nuoro, sbarrando il fiume Taloro tra monte Littederone e Nodu Nos Arcos. L'invaso serve per la regolazione stagionale delle portate del fiume Taloro per la produzione di energia elettrica nelle esistenti centrali di Taloro e Cucchinadorza.

Figura 4b Area di intervento



Il territorio della centrale di Cucchinadorza e delle relative opere appartiene al comune di Ovodda, il cui Piano Urbanistico Comunale (PUC), adottato con la D.C.C. n.2 del 15/01/2007, così lo classifica (Allegato 3).

4 Localizzazione del progetto

Tabella 3.1.2a Destinazioni d'uso del territorio

Dettaglio	Zona	Descrizione
Condotta forzata	H	Zona di tutela ambientale (attività esistente), disciplinata dall'art. 18 delle N.T.A. del P.U.C.
Centrale	D4	Zona artigianale (attività esistente), disciplinata dall'art. 14 delle N.T.A. del P.U.C.
Pozzo Piezometrico	D4	Zona artigianale (attività esistente), disciplinata dall'art. 14 delle N.T.A. del P.U.C.
Galleria di Scarico	D4	Zona artigianale (attività esistente), disciplinata dall'art. 14 delle N.T.A. del P.U.C.
	E2	Zona agricola o silvo - pastoreale; sottozona area di primaria importanza per la funzione agricola - produttiva, disciplinata dall'art. 15 delle N.T.A. del P.U.C.
	H3	Zona di tutela ambientale; sottozona di rispetto fluviale e lacustre, disciplinata dall'art. 18 delle N.T.A. del P.U.C.
	E5c	Zona agricola o silvo - pastorale; sottozona i cui suoli presentano scarse o nessuna attitudine all'uso agricolo, disciplinata dagli artt. 15 e 16 delle N.T.A. del P.U.C.

Il sito è raggiungibile dallo svincolo di Onieri/Oniferi sulla SS131DCN percorrendo prima la SS128 e poi la SP4. L'area di intervento, come meglio mostrato nella sezione 8 del presente documento, interferisce con le seguenti aree a tutela/vincolo ambientale/paesaggistico:

- Vincolo idrogeologico ai sensi dell'art.1 del R.D.L. 3267/1923
- Oasi permanenti di protezione faunistica proposta da Piano Faunistico Venatorio Regionale
- Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett. b) del D.lgs. 42/2004: I territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi
- Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142, comma 1 lett. g) del D.lgs. 42/2004: i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento
- PAI – Aree a Rischio Geomorfologica: Rg1, Rg3
- PAI – Aree di Prima Salvaguardia Strahler: Strahler1

5 Caratteristiche del progetto

L'opera in progetto non è soggetta alle disposizioni di cui al D.Lgs.105/2015).

Il progetto presentato nella procedura di verifica di assoggettabilità a VIA, di seguito precisata, prevedeva di posizionare il nuovo pozzo macchina reversibile all'interno del fabbricato della centrale esistente e precisamente al di sotto dell'attuale palazzina uffici e prevedendo poi l'abbandono dei due vecchi gruppi di generazione posizionati nella sala macchine. Tale soluzione era stata scelta per non fermare la produzione dei gruppi di generazione esistenti che insistono nella sala macchina adiacente nel periodo di esecuzione di gran parte dei lavori previsti per la conversione della centrale e generazione pompaggio.

Nelle analisi progettuali più approfondite eseguite in fase di avvio della progettazione esecutiva è emerso purtroppo che l'attuale palazzina uffici ed i vani sottostanti sono attualmente impegnati da numerosi componenti elettromeccanici, così come da locali riservati ai servizi tecnici e logistici di Enel, ritenuti, in prima battuta, facilmente spostabili in altre aree, per liberare lo spazio necessario all'installazione del nuovo gruppo reversibile. È stato invece appurato che tali componenti elettromeccanici, afferiscono a comandi, segnalazioni, misure AT che

5 Caratteristiche del progetto

coinvolgono sia la Centrale di Cucchinadorza che la centrale di Taloro. Quindi, vista la complessità dell'eventuale risoluzione delle interferenze e del conseguente prolungato fuori servizio della centrale di Taloro, è stato ritenuto preferibile optare per l'ipotesi di installazione del nuovo gruppo di generazione e pompaggio nella sala macchine esistente piuttosto che nella palazzina uffici.

In questa nuova configurazione tutti i componenti elettromeccanici che insistono nella palazzina uffici non risulterebbero quindi coinvolti dall'intervento e verrebbe garantita la funzionalità degli impianti esterni durante il corso dei lavori di rinnovamento (a meno di interventi specifici e programmabili).

Si è dunque definita la seguente modifica progettuale, che consiste nello spostamento e quindi riposizionamento, sempre all'interno dell'edificio di centrale, del nuovo pozzo macchina reversibile al di sotto della sala macchine attualmente occupata dai due gruppi di generazione esistenti della centrale di Cucchinadorza.

La nuova configurazione progettuale sarà quindi sempre caratterizzata da un pozzo verticale scavato al di sotto dell'edificio della centrale, realizzato al fine di approfondire la fondazione esistente dalla quota 336 m s.l.m. alla quota 306 m s.l.m. e permettere dunque l'installazione della turbina reversibile nella sala macchine piuttosto che nella palazzina uffici.

Quindi, rispetto al progetto presentato nella procedura di assoggettabilità a VIA questa nuova configurazione prevede indicativamente le seguenti modifiche:

- Spostamento del pozzo macchina reversibile di circa 20 m, da sotto la palazzina uffici a sotto la sala macchine;
- Conseguente allungamento di circa 20 m del canale di scarico sotto le fondazioni dell'edificio di centrale;
- Conseguente accorciamento della condotta forzata di circa 20 m.

Si evidenzia che tutte le modifiche sopracitate riguarderanno esclusivamente attività all'interno e sotto l'edificio di centrale e non interesseranno particelle catastali diverse o in aggiunta a quelle già previste nel progetto escluso dal VIA.

I due gruppi di generazione esistenti verranno dismessi per essere sostituiti dal nuovo gruppo reversibile (pompa/turbina) da ubicare tramite nuovo pozzo nella stessa posizione.

Nelle figure successive si evidenzia il layout finale della centrale di generazione e pompaggio di Cucchinadorza con il pozzo al di sotto della sala macchine della centrale esistente. La posizione proposta nella configurazione progettuale precedente (già esclusa da VIA) è indicata in colore blu mentre la nuova posizione del pozzo è indicata in rosso.

Ns rif.

R006-1668736PPI-V00

Figura 5a Pianta centrale di Cucchinadorza: stato di progetto

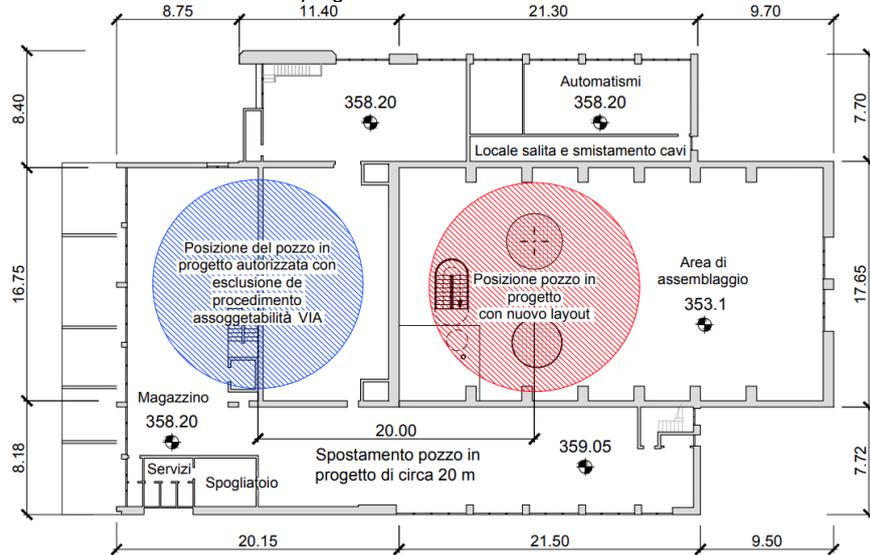


Figura 5b Sezione longitudinale centrale di Cucchinadorza: stato di progetto

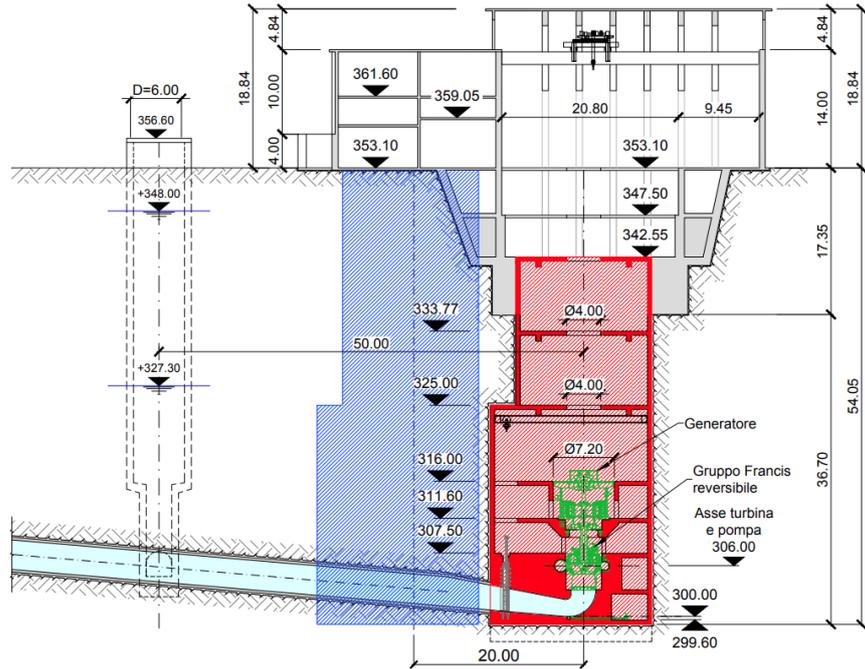
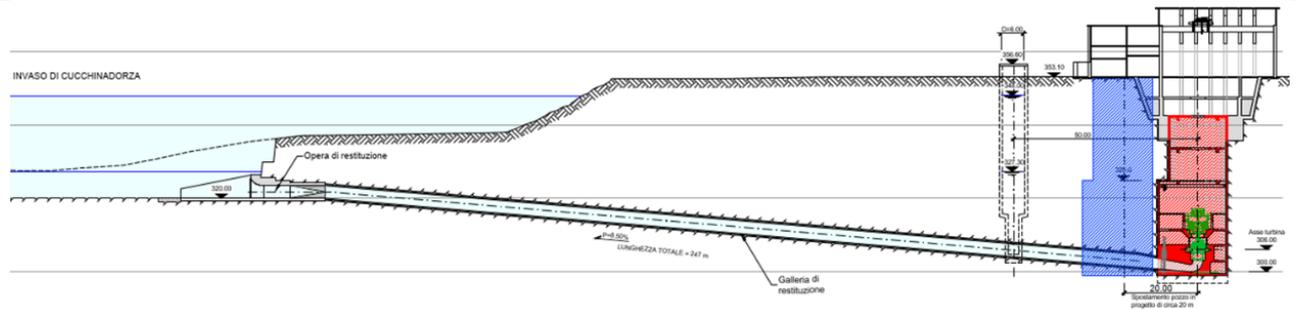


Figura 5c Profilo longitudinale della galleria di restituzione

5 Caratteristiche del progetto



Di seguito sono state confrontate le caratteristiche tecnico-ambientali del progetto oggetto procedura di verifica per assoggettamento a VIA con quello derivante dalle modifiche sopra descritte oggetto della presente Valutazione Preliminare.

Caratteristica	Valore/tipologia	Comparazione tra precedente e nuova configurazione
Tipo di impianto	Generazione e pompaggio	<i>invariato</i>
Potenza installata	42 MW	<i>invariato</i>
Portata in generazione	15 m ³ /s	<i>invariato</i>
Portata in pompaggio	12 m ³ /s	<i>invariato</i>
Salto lordo (generazione)	315,2 m	<i>invariato</i>
Salto netto (generazione)	299,8 m	<i>invariato</i>
Salto lordo (pompaggio)	315,2 m	<i>invariato</i>
Salto lordo (generazione)	324,4 m	<i>invariato</i>
Condotta forzata (tratto terminale)		
Quota asse collettore: 306 m slm	306,00 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Lunghezza tratto rettilineo	22 m	<i>Ridotto di 11 m rispetto al precedente configurazione (L=33 m)</i>
Diametro interno (ante riduzione)	2,0 m	<i>invariato</i>
Lunghezza riduzione	3,0 m	<i>invariato</i>
Diametro interno (post riduzione)	1,3 m	<i>invariato</i>
Lunghezza connessione alla valvola	4,0 m	<i>invariato</i>
Tipo di acciaio	S355J2	<i>invariato</i>
Centrale di Cucchinadorza		
Prospetti della centrale	Dimensionale del fabbricato di centrale esistente	<i>invariato</i>
Principali opere civili	Opere civili, tutte ubicate all'interno del fabbricato centrale esistente	<p><i>La precedente configurazione prevedeva:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la demolizione della palazzina uffici e la sua ricostruzione; • il pozzo macchina sotto la palazzina uffici; <p><i>La nuova configurazione prevede:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • la palazzina uffici non viene demolita; • il pozzo macchina reversibile è realizzata sotto la sala macchine; • i due gruppi di generazione esistenti saranno smantellati
Metodo di scavo del pozzo	Top-down	<i>invariato</i>
Impatto acustico		<i>invariato</i>
Quota piano baia di montaggio	353,10 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Quota sala macchine	316,10 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Quota piano del generatore	311,60 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Quota piano della turbina reversibile	307,40 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Quota asse della turbina reversibile	306,00 m s.l.m.	<i>invariato</i>

5 Caratteristiche del progetto

Quota pavimento della valvola	295,50 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Quota platea di fondazione:	299,03 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Aspetti meccanici	-	<i>invariato</i>
Aspetti elettrici	-	<i>invariato</i>
Connessione alla rete di trasmissione	-	<i>invariato</i>
Galleria di scarico		
Quota di attacco a valle della p/turbina	302,67 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Quota di sbocco a lago	320,00 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Diametro interno	3,5 m	<i>invariato</i>
Lunghezza	247 m	<i>La galleria di scarico si incrementa di 20 m in termini di lunghezza (lunghezza nella configurazione precedente = 267 m)</i>
Pendenza	8,5 %	<i>Nella galleria di scarico la pendenza si riduce leggermente (pendenza nella configurazione precedente = xx m)</i>
Quota di sbocco a lago	320,00 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Quota di sbocco a lago	320,00 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Pozzo piezometrico di valle		
Quota collegamento con la galleria di scarico	307,00 m s.l.m.	<i>Minima variazione (quota precedente: 307,00 m s.l.m.)</i>
Diametro della strozzatura alla base del pozzo	3,00 m	<i>invariato</i>
Diametro del pozzo	6,00 m	<i>invariato</i>
Quota di sommità del pozzo	356,60 m s.l.m.	<i>invariato</i>
Cantierizzazione		
Ubicazione uffici, infermeria, servizi igienici, spogliatoi e officine	Piazzale ENEL o ovest della centrale	<i>invariato</i>
Spazi per la raccolta del materiale da costruzione	Piazzale ENEL antistante la centrale, lato nord-ovest della centrale	<i>invariato</i>
Circolazione all'interno delle aree di cantiere ed aree di parcheggio	-	<i>invariato</i>

La revisione del progetto non determina, rispetto a quanto riportato nella documentazione già presentata nella procedura di verifica per l'assoggettamento a VIA già esperita [ID_VIP 9260], alcuna modifica:

- delle modalità adottate per la realizzazione degli interventi;
- delle aree interessate dal progetto, sia in fase di esercizio che di cantierizzazione. In particolare non sono necessarie integrazioni allo studio geologico effettuato;
- del cronogramma di esecuzione dei lavori. La durata complessiva prevista dei lavori rimane pari a 680 giorni (circa 1 anno e 11 mesi). L'unica variazione riguarda l'indisponibilità dell'impianto esistente, che avrà luogo all'inizio dei lavori invece che al 10° mese;
- del progetto di Gestione delle Terre e Rocce da scavo, che rimane sostanzialmente invariato. Non vi sono modifiche al Piano di Campionamento Ambientale delle Terre e Rocce da Scavo, si prevede solo lo spostamento del sondaggio previsto presso la nuova posizione proposta per il pozzo di installazione della macchina reversibile. Il volume complessivo delle Terre e Rocce da scavo prodotte diminuisce circa l'8%, mentre il quantitativo di materiale riutilizzato rimane invariato. La sistemazione dello smarino seguirà lo stesso criterio definito nella configurazione progettuale precedente. Il materiale di scavo in esubero subirà una riduzione di circa l'8%. Non sono previste variazioni relativamente ai siti di conferimento del materiale di scavo in esubero.

Ns rif.

R006-1668736PPI-V00

6 Iter autorizzativo del progetto/opera esistente approvato	
<i>Procedure</i>	<i>Autorità competente/ Atto / Data</i>
<input checked="" type="checkbox"/> Verifica di assoggettabilità a VIA	MASE: Decreto Direttoriale n. 536 del 6/11/2023 – Parere CTVIA n. 871 del 20/10/2023 [ID_VIP 9260]
<input type="checkbox"/> VIA	_____
<input type="checkbox"/> Autorizzazione all'esercizio	_____
Altre autorizzazioni	
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____

7 Iter autorizzativo del progetto proposto	
<i>Fatti salvi gli eventuali adempimenti in materia di VIA ai sensi della Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, 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 checked="" type="checkbox"/> Autorizzazione Unica regionale ai sensi del D. Lgs. 387 art. 12 comma 3	Regione Sardegna

Ns rif.

R006-1668736PPI-V00

8 Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
1. Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le aree interessate dagli interventi in progetto sono esterne a tali tipologie di aree. Come visibile dall'Allegato 4, le aree di intervento interessano in parte il Lago artificiale di Cucchinadorza, entro cui sfociano i corsi d'acqua dei corsi d'acqua Fiume Taloro, Riu Puzzone e Riu Carteni, tutelati ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. c) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. L'area RAMSAR più vicina, denominata "Stagno di Pauli Maiori" è situata ad una distanza maggiore di 50 km dall'area di intervento, pertanto non è stata predisposta alcuna cartografia.
2. Zone costiere e ambiente marino	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Come visibile dall'Allegato 5, le aree degli interventi interessano parzialmente il territorio contermini al Lago di Cucchinadorza, tutelato ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. b) del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i..
3. Zone montuose e forestali	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	In merito alle zone montuose tutelate dall'art.142, comma 1, lettera d) del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. e corrispondenti alla parte eccedente i 1.200 m s.l.m. per la catena Appenninica e per le isole, si segnala che, come mostrato nell'Allegato 6, l'area più prossima è ubicata a un distanza di circa 8,5 km in direzione Sud-Est. Come visibile nell'Allegato 7, le aree boscate di cui all'art.142, comma 1, lettera g) del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. più prossime alle aree di intervento sono localizzate ad Ovest degli interventi, ad una distanza di circa 700 m.

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); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) fornire comunque una breve descrizione ed indicare se è localizzata in un raggio di 15 km dall'area di progetto

8 Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
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)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le aree di intervento sono esterne a tale tipologia di aree.</p> <p>Come visibile dall'Allegato 8, le aree protette più prossime ai siti di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la SIC/ZPS ITB021103 "Monti del Gennargentu" ubicata ad una distanza di circa 9,1 km in direzione Sud-Est rispetto al progetto in esame; • il Parco nazionale del Golfo di Orosei e del Gennargentu (EUAP0944) collocato a circa 1,2 km di distanza in direzione Est.
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	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le aree di intervento non rientrano in zone con tali caratteristiche
6. Zone a forte densità demografica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Presentando una popolazione inferiore a 50.000 abitanti, il Comune di Ovodda non è una zona a forte densità demografica: infatti conta al 1° Gennaio 2024 (dato ISTAT) 1.484 abitanti, con una densità di circa 36 abitanti/km ² .
7. Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Le aree interessate dagli interventi sono esterne ad aree di notevole interesse pubblico ex art. 136 del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i. L'area più prossima all'area di intervento è denominata "Sedilo Zona del santuario di San Costantino" ed è ubicata a circa 17 km in direzione Ovest dal sito di progetto; data la distanza, non è stata predisposta alcuna cartografia.</p> <p>La zona di interesse archeologico tutelata ai sensi dell'art. 142 c. 1 lett. m) del D. Lgs. 42/2204 e s.m.i. più prossima al sito di progetto è localizzata a circa 74 km in direzione Nord-Est. Anche in questo caso,</p>

8 Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
			<p>data la distanza dall'area di progetto, non è stata predisposta alcuna cartografia.</p> <p>Nell'Allegato 9 viene fornito un estratto della cartografia dei beni culturali messa a disposizione sul portale Vincoli in Rete del Ministero della Cultura, dalla quale risulta la presenza di alcuni beni culturali, in particolare architettonici non vincolati, ubicati a distanze maggiori di 2 km.</p>
8. Territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità (art. 21 D.Lgs. 228/2001)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Le superfici interessate dagli interventi non sono interessate da produzioni agricole di particolare qualità e tipicità, ai sensi dell'art.21 del D.Lgs.228/2001.
9. Siti contaminati (Parte Quarta, Titolo V del D.Lgs. 152/2006)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Dalla consultazione dell'Anagrafe dei Siti di Bonifica di Interesse Nazionale (SIN) e della Mappa dei siti contaminati disponibile al link Siti contaminati (sardegna.sira.it) emerge che le aree di progetto sono esterne a siti contaminati.
10. Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Come visibile nell'Allegato 10, gli interventi in progetto rientrano interamente in Aree sottoposte a vincolo idrogeologico (R.D. 3267/1923)
11. Aree a rischio individuate nei Piani per l'Assetto Idrogeologico e nei Piani di Gestione del Rischio di Alluvioni	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<p>Come visibile negli Allegati 11 e 12, le aree di intervento sono esterne ad aree con rischio idraulico perimetrate dal Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) e con rischio alluvionale riportate dal Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (PGRA). Le aree più prossime sono situate ad una distanza di circa 450 m in direzione Nord-Ovest.</p> <p>Come visibile dall'Allegato 11, gli interventi ricadono in gran parte in aree a rischio geomorfologico moderato (Rg1), tuttavia le aree di intervento sono</p>

8 Aree sensibili e/o vincolate			
<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno delle zone/aree di seguito riportate¹:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione²</i>
			intercettate da fasce classificate a rischio geomorfologico elevato (Rg3).
12. Zona sismica (in base alla classificazione sismica del territorio regionale ai sensi delle OPCM 3274/2003 e 3519/2006) ³	4	<input type="checkbox"/>	Il Comune di Ovodda ricade in zona sismica 4 ai sensi della Delibera della Regione Sardegna n. 15/31 del 20/03/2004 che ha recepito l'O.P.C.M. n. 3274 del 20/03/2003.
13. Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù (aereoportuali, ferroviarie, stradali, infrastrutture energetiche, idriche, comunicazioni, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le aree di intervento sono interessate dalla presenza di alcuni elettrodotti aerei e da alcuni tratti di viabilità, e dalle relative fasce di rispetto.

³ Nella casella "SI", inserire la Zona e l'eventuale Sottozona sismica

9 Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Sì/No/? Breve descrizione		Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Sì/No/? – Perché?	
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.)?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> le aree di intervento sono interne al perimetro della centrale di Cucchinadorza e non interesseranno aree diverse da quelle già interessate dalle opere esistenti		<i>Perché:</i> Non previste variazioni nelle azioni di progetto e negli impatti attesi rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di assoggettabilità a VIA.	
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 checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> data la natura degli interventi in progetto è previsto il prelievo di risorsa idrica dal lago di Cucchinadorza per pomparla nel lago di Gusana. Tale acqua è poi restituita, senza alcuna alterazione, al primo lago in fase di produzione.		<i>Perché:</i> Non previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
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
	<i>Descrizione:</i> Gli interventi di progetto proposti non comportano 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		<i>Perché:</i> Non previste variazioni nelle sostanze o materiali utilizzati, stoccati, trasportati, movimentati rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
4. Il progetto comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> il progetto prevede la produzione di Terre e Rocce da scavo derivanti dallo scavo delle opere in sotterraneo (pozzo turbina reversibile, raccordo condotta forzata, canale di presa/scarico). In fase di esercizio non si prevede la produzione di rifiuti ad eccezione di quelli legati alle ordinarie attività di manutenzione.		<i>Perché:</i> rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA è prevista la riduzione del volume complessivo delle Terre e Rocce da scavo prodotte di circa l'8%.	

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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
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> le uniche emissioni nell'atmosfera previste sono quelle associabili alla movimentazione di materiali/rifiuti polverulenti e all'operatività dei mezzi d'opera e di trasporto materiali/rifiuti in fase di cantiere, valutate non significative		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA, anzi è prevista la riduzione del volume complessivo delle Terre e Rocce da scavo movimentate.	
6. Il progetto genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	<input checked="" type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Nessuna variazione rispetto alla situazione attuale è attesa in fase di cantiere. In fase di cantiere è stimato il potenziale superamento del limite differenziale diurno, per cui sarà richiesta deroga al Comune di Ovodda.		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
7. Il progetto comporterà rischi di contaminazione del terreno o dell'acqua a causa di rilasci di inquinanti sul suolo o in acque superficiali, acque sotterranee, acque costiere o in mare?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Saranno impartite disposizioni alle imprese esecutrici per la prevenzione di eventuali rilasci di inquinanti sul suolo o in acque. Gran parte delle aree di cantiere sono peraltro pavimentate. Non è previsto l'utilizzo di sostanze inquinanti in fase di esercizio		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
8. Durante la costruzione o l'esercizio del progetto sono prevedibili rischi di incidenti che potrebbero interessare la salute umana o l'ambiente?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Non sono prevedibili eventi incidentali di tale natura.		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
9. Sulla base delle informazioni della Tabella 8 o di altre informazioni pertinenti, nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono zone protette	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> dalle valutazioni effettuate nella Tabella 8 aree con tali		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato	

9 Interferenze del progetto con il contesto ambientale e territoriale

Domande	Si/No/? Breve descrizione	Sono previsti potenziali effetti ambientali significativi? Si/No/? – Perché?
da normativa internazionale, nazionale o locale per il loro valore ecologico, paesaggistico, storico-culturale od altro che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	caratteristiche non sono presenti nell'area di intervento né in quelle ad essa limitrofe	in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.
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?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Descrizione:</i> le valutazioni eseguite in fase di redazione dello Studio Preliminare Ambientale (si veda in particolare ID_VIP: 9260 Allegato A – Relazione Naturalistica) ha esclusa la presenza di aree con tali caratteristiche.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.
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?	<input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No <i>Descrizione:</i> L'area di intervento è collocata sulla sponda del lago di Cucchinadorza	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.
12. Nell'area di progetto o in aree limitrofe sono presenti vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Descrizione:</i> Non sono presenti nell'area di intervento né in quelle limitrofe vie di trasporto caratterizzate da livelli di traffico tali da causare problemi ambientali.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.
13. Il progetto è localizzato in un'area ad elevata intervisibilità e/o in aree ad elevata fruizione pubblica?	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Descrizione:</i> il progetto è localizzato sulla sponda del lago di Cucchinadorza, con un bacino visuale limitato alle sue zone rivierasche, caratterizzate da una limitata fruizione pubblica. Gran parte delle opere in progetto sotterranee.	<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No <i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.

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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" 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 type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto interessa aree già interessate dalla centrale esistente di Cucchinadorza. Non è previsto il consumo di suolo non antropizzato.		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
15. Nell'area di progetto o in aree limitrofe ci sono piani/programmi approvati inerenti l'uso del suolo che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto?	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto si sviluppa all'interno di aree destinate dal su PUC del comune di Ovodda ad attività produttive		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
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
	<i>Descrizione:</i> Il progetto interessa aree caratterizzate da bassa densità abitativa.		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
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 type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> nell'area interessata dal progetto non sono presenti ricettori sensibili		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
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
	<i>Descrizione:</i> Nell'area di progetto, già interessata dalla presenza della centrale idroelettrica esistente, non sono presenti risorse importanti, di elevata qualità e/o con scarsa disponibilità.		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
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	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Sì	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> le indagini effettuate non hanno evidenziato la presenza di zone con tali caratteristiche		<i>Perché:</i> Si veda quanto esposto nella colonna a fianco	

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>	
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?				
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 type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il territorio del comune di Ovodda, in cui si localizza l'intervento, ricade in zona sismica 4. Il sito di intervento ricade per lo più in un'area a rischio geomorfologico moderato (Rg1), Infine, l'area di progetto non presenta condizioni climatiche estreme o avverse.		<i>Perché:</i> Si veda quanto esposto nella colonna a fianco	
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"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Gli interventi di modifica proposti generano impatti non significativi, dunque non vi sono interferenze suscettibili di determinare effetti cumulati con altri progetti/attività esistenti o approvati.		<i>Perché:</i> non sono previste variazioni rispetto a quanto già valutato in sede di Verifica di Assoggettabilità a VIA.	
22. Le eventuali interferenze del progetto identificate nella presente Tabella e nella Tabella 8 sono suscettibili di determinare effetti di natura transfrontaliera?	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
	<i>Descrizione:</i> Il progetto non comporta effetti di natura transfrontaliera.		<i>Perché:</i> Si veda quanto esposto nella colonna a fianco	

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	Localizzazione su cartografia derivata dal Database geotopografico (DBGT 10K 2020) della Regione Sardegna	grafica	All.1_Localizz_DBGT.pdf
2	Localizzazione su ortofoto	grafica	All.2_Localizz_orto.pdf
3	Localizzazione su PUC del comune di Ovodda	grafica	All.3_Localizz_PUC.pdf
4	Zone umide, zone riparie, foci dei fiumi	grafica	All.4-Zone umide.pdf
5	Zone costiere e ambiente marino	grafica	All.5-Zone costiere.pdf
6	Zone montuose	grafica	All.6-Zone montuose.pdf
7	Zone boscate	grafica	All.7-Zone boscate.pdf
8	Riserve e parchi naturali, aree classificate o protette ai sensi della normativa nazionale/comunitaria	grafica	All.8-Aree_prot.pdf
9	Zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica	grafica	All.9-VIR.pdf
10	Aree sottoposte a vincolo idrogeologico	grafica	All.10-Vincolo idrogeologico.pdf
11	Aree a rischio individuate nel Piano di Assetto idrogeologico	grafica	All.11-PAI.pdf
12	Aree a rischio individuate nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni	grafica	All.12-PGRA.pdf
13	Ulteriori aree sensibili	grafica	All.13-Aree sensib.pdf
14	Stato di Fatto Schema di Impianto	1:500	ALL14_StatodiFatto_Schema_Impianto
15	Stato di Fatto Piante Centrale	1:200	ALL15_StatodiFatto_Piante.pdf
16	Stato di Fatto Sezioni Centrale	1:200	ALL16_StatodiFatto_Sezioni.pdf
17	Stato di Progetto Schema di Impianto	1:2.000	ALL17_StatodiProgetto_Schema_Impianto.pdf
18	Stato di Progetto Piante Centrale	1:200, 1:500	ALL18_StatodiProgetto_Piante.pdf

Ns rif. R006-1668736PPI-V00

10 Allegati

19	Stato di Progetto Sezione Longitudinale Centrale	1:200, 1:500	ALL19_StatodiProgetto_Sezione_Longitudinale.pdf
20	Stato di Progetto Sezione Trasversale Centrale	1:200, 1:500	ALL20_StatodiProgetto_Sezione_Trasversale.pdf
21	Stato di Progetto Galleria di Scarico e Opera di Presa/Restituzione	1:50, 1:500	ALL21_StatodiProgetto_Galleria_Scarico.pdf
22	Relazione Tecnica	---	ALL22_Relazione_Tecnica.pdf

Il dichiarante

Ing. Giovanni Topo

*(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii)⁴*

⁴ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF.