

RAPPORTO

USO RISERVATO

APPROVATO

C3017215

Cliente Enel Green Power Italia s.r.l.

Oggetto Progetto di gestione dell'invaso Piaganini
Allegato 1 - Piano Operativo delle operazioni di asportazione di materiale a bacino pieno
in prossimità dello scarico di fondo Rev.2

Format proponente screening di V.INC.A.

Ordine A.Q. 8400134283 del 31/12/2018 attivazione n. 3500367989 del 07/10/2022

Note WBS A1300004530 - Lettera di trasmissione C3017216

La parziale riproduzione di questo documento è permessa solo con l'autorizzazione scritta del CESI.

N. pagine 25 **N. pagine fuori testo** 1

Data 19/12/2023

Elaborato V. Passeri

Verificato T. Granata

Approvato M. Sala

Indice

1 PREMESSA 3

2 MODULO PER LO SCREENING DI INCIDENZA PER IL PROPONENTE..... 4

STORIA DELLE REVISIONI

Numero revisione	Data	Protocollo	Lista delle modifiche e/o dei paragrafi modificati
0	19/12/2023	C3017215	Prima emissione del documento

1 PREMESSA

In ottemperanza a quanto indicato nel DM 30 giugno 2004 e sulla base delle richieste dalla Regione Abruzzo con Nota prot. n. RA/156532/19 del 24/05/2019 la società Enel Green Power ha incaricato CESI per la predisposizione dell'aggiornamento del Progetto di Gestione dell'invaso di Piaganini (TE).

Tale documento è finalizzato a definire, ai sensi dell'art.114 del D.Lgs. n.152/2006, "il quadro previsionale delle operazioni di svasso, sfangamento e spurgo connesse con le attività di manutenzione dell'impianto per assicurare il mantenimento e il graduale ripristino della capacità utile propria dell'invaso, e per garantire prioritariamente in ogni tempo il funzionamento degli organi di scarico e di presa, nonché a definire i provvedimenti da porre in essere durante le suddette operazioni per la prevenzione e la tutela delle risorse idriche invasate e rilasciate a valle dello sbarramento, conformemente alle prescrizioni contenute nei piani di tutela delle acque e nel rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici interessati".

In particolare, nell'Allegato 1 del Progetto di gestione stesso, denominato "*Piano Operativo delle operazioni di asportazione di materiale a bacino pieno in prossimità dello scarico di fondo - Rev.2*" (Rapporto CESI C3015387) si riporta il dettaglio dell'operazione straordinaria di sfangamento dei sedimenti davanti l'imbocco dello scarico di fondo. L'operazione rientra tra gli interventi previsti nel relativo Progetto di Gestione su richiesta del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti (attualmente denominato Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili) con nota n.9852 del 18/04/2019 nella quale "*si sottolinea l'importanza nel garantire la piena efficienza e funzionalità degli scarichi profondi attraverso una tempestiva programmazione ed attuazione, da parte del Gestore, di adeguate manovre di spurgo e rimozione meccanica dei sedimenti localizzati nelle immediate vicinanze dello scarico di fondo*".

Con nota prot. n. 302777 del 16/10/2020 è stato presentato l'aggiornamento del Progetto di Gestione dell'invaso di Piaganini al Dipartimento Territorio Ambiente - Servizio gestione e qualità delle acque della Regione Abruzzo.

La prima versione del Piano Operativo (Rapporto CESI C2016369) allegato a tale Progetto di Gestione prevedeva lo sfangamento a bacino pieno tramite un sistema di dragaggio di tipo idraulico, con aspirazione del sedimento e successivo rilascio controllato nel corso d'acqua a valle dello sbarramento. Il Piano è stato sottoposto a Studio per la Valutazione di Incidenza con l'obiettivo di individuare eventuali fattori di incidenza determinati dagli interventi su habitat e specie segnalate nei Siti Natura 2000 presenti in prossimità del bacino, con particolare riferimento ai siti: ZSC IT7120082 "Fiume Vomano (da Cusciano a Villa Vomano)", ZPS IT7110128 "Parco Nazionale Gran Sasso-Monti della Laga" e SIC IT 7110202 "Gran Sasso".

Il procedimento si è concluso con giudizio favorevole (Giudizio n° 3938 del 15/06/2023) con la richiesta avanzata dal CCR-VIA: "*Fermo restando che l'intervento incide sul tratto fluviale denominato "F. Vomano tratto 3" monitorato dalla Regione Abruzzo ai fini della classificazione delle acque designate per essere idonee alla Vita dei Pesci ai sensi dell'art. 84 e dell'Allegato 2 alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06 che*

prevede limiti più restrittivi rispetto alla L.R. 27 giugno 2013 n.18 e il cui rispetto dovrà essere garantito in fase di esecuzione”, ripresa anche dal parere di ARTA 0034471/2023 del 28/7/2023 (“Il limite a cui fare riferimento per i solidi sospesi per le acque di fluitazione dovrà essere fissato tenendo conto che nel tratto fluviale a valle del rilascio deve essere garantito il rispetto dei limiti imperativi previsti per le acque designate per essere idonee alla Vita Pesci della tab 1/B dell’Allegato II alla Parte Terza del D.Lgs. 152/06”). Il rispetto dei limiti sopra riportati non è compatibile con le modalità operative associate alla fluitazione controllata proposta nel Piano Operativo. Si è reso quindi necessario sospendere il procedimento di approvazione del Progetto di Gestione dell’invaso durante la CdS del 30/08/23 (comunicazione Regione Abruzzo 0378176/23 del 5/09/2023) per consentire la predisposizione di un nuovo Piano Operativo .

Il nuovo documento *“Piano Operativo delle operazioni di asportazione di materiale a bacino pieno in prossimità dello scarico di fondo - Rev.2”* (Rapporto CESI C3015387), inviato alla Regione il 20/11/2023, descrive le attività di sfangamento previste nel bacino pieno tramite un sistema di dragaggio di tipo idraulico, con aspirazione del sedimento, trattamento chimico-fisico per la disidratazione e separazione granulometrica e trasporto verso siti di stoccaggio definitivo.

2 MODULO PER LO SCREENING DI INCIDENZA PER IL PROPONENTE

Il presente documento, relativo allo Screening di Incidenza – Livello I, è stato redatto secondo le indicazioni contenute nelle “Linee Guida regionali per la Valutazione di Incidenza”, adottate con DGR n. 860 del 22/12/2021, che recepisce le Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (V.Inc.A.), pubblicate nell’Allegato I della Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana del 28.12.2019 – Serie Generale n. 303.

Il presente Screening di Incidenza – Livello 1 è finalizzato alla valutazione delle attività progettuali descritte nell’Allegato 1 del Progetto di gestione stesso, denominato *“Piano Operativo delle operazioni di asportazione di materiale a bacino pieno in prossimità dello scarico di fondo. Rev.2”* (Rapporto CESI C3015387).

Nelle successive pagine si riporta il modulo per lo screening di incidenza per il Proponente compilato.

A supporto del presente lavoro è stato prodotto il seguente elaborato:

- Tavola 1 - Carta della Rete Natura 2000 in scala 1:10.000

FORMAT DI SUPPORTO SCREENING DI V.INC.A per Piani/Programmi/Progetti/Interventi/Attività – PROPONENTE**

Oggetto P/P/P/I/A:	Progetto di gestione dell'invaso di Piaganini e Piano Operativo delle operazioni di asportazione di materiale a bacino pieno in prossimità dello scarico di fondo
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

- Piano/Programma (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett e) del D.lgs. 152/06)
- Progetto/intervento (definizione di cui all'art. 5, comma 1, lett g) del D.lgs. 152/06)
Il progetto/intervento ricade nelle tipologie di cui agli Allegati II, Il bis, III e IV alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.
- Si indicare quale tipologia:
- No
Il progetto/intervento è finanziato con risorse pubbliche?
- Si indicare quali risorse:
- No
Il progetto/intervento è un'opera pubblica?
- Si
- No
- Attività (qualsiasi attività umana non rientrante nella definizione di progetto/intervento che possa avere relazione o interferenza con l'ecosistema naturale): *Progetto di gestione ai fini delle operazioni di svasso, sfangamento e spurgo connesse con le attività di manutenzione dell'impianto per assicurare il mantenimento e il graduale ripristino della capacità utile propria dell'invaso, e per garantire prioritariamente in ogni tempo il funzionamento degli organi di scarico e di presa, nonché a definire i provvedimenti da porre in essere durante le suddette operazioni per la prevenzione e la tutela delle risorse idriche invasate e rilasciate a valle dello sbarramento, conformemente alle prescrizioni contenute nei piani di tutela delle acque e nel rispetto degli obiettivi di qualità dei corpi idrici interessati ai sensi dell'art. 114 del D.Lgs. 152/2006*
- PROPOSTE PRE-VALUTATE (VERIFICA DI CORRISPONDENZA)

Tipologia P/P/P/I/A:	<input type="checkbox"/> Piani faunistici/piani ittici <input type="checkbox"/> Calendari venatori/ittici <input type="checkbox"/> Piani urbanistici/paesaggistici <input type="checkbox"/> Piani energetici/infrastrutturali <input type="checkbox"/> Altri piani o programmi..... <input type="checkbox"/> Ristrutturazione / manutenzione edifici DPR 380/2001 <input type="checkbox"/> Realizzazione ex novo di strutture ed edifici <input checked="" type="checkbox"/> Manutenzione di opere civili ed infrastrutture esistenti <input type="checkbox"/> Manutenzione e sistemazione di fossi, canali, corsi d'acqua <input type="checkbox"/> Attività agricole <input type="checkbox"/> Attività forestali <input type="checkbox"/> Manifestazioni motoristiche, ciclistiche, gare cinofile, eventi sportivi, sagre e/o spettacoli pirotecnici, eventi/riprese cinematografiche e spot pubblicitari etc. <input type="checkbox"/> Altro (specificare)
Proponente:	Enel Produzione S.p.A

SEZIONE 1 - LOCALIZZAZIONE ED INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Regione: Abruzzo		Contesto localizzativo <input type="checkbox"/> Centro urbano <input type="checkbox"/> Zona periurbana <input type="checkbox"/> Aree agricole <input type="checkbox"/> Aree industriali <input checked="" type="checkbox"/> Aree naturali <input type="checkbox"/>			
Comune: Crognaleto e Fano Adriano Prov.: TE					
Località/Frazione: Piaganini					
Indirizzo: //					
Particelle catastali: <i>(se utili e necessarie)</i>	//				
	//				
Coordinate geografiche: <i>(se utili e necessarie)</i>	LAT.	42.560950			
	S.R.: WGS84 -EPSG 4326	LONG.	13.563403		

Nel caso di **Piano o Programma**, descrivere area di influenza e attuazione e tutte le altre informazioni pertinenti:
 //.....

SEZIONE 2 – LOCALIZZAZIONE P/P/P/I/A IN RELAZIONE AI SITI NATURA 2000

SITI NATURA 2000

L'area di intervento risulta esterna e a valle dalla perimetrazione del sito, ad una distanza di circa 1 km, mentre la strada di accesso e il piazzale utilizzato per l'allestimento delle attrezzature di dragaggio si trovano interne alla perimetrazione del sito anche se in posizione marginale. La strada di accesso e il piazzale sono infrastrutture esistenti.

SIC	cod.	IT _ _ _ _ _	denominazione
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
ZSC	cod.	IT _ _ _ _ _	denominazione
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	
ZPS	cod.	IT 7110128	Parco Nazionale Gran Sasso – Monti della Laga
		IT _ _ _ _ _	
		IT _ _ _ _ _	

E' stata presa visione degli Obiettivi di Conservazione, delle Misure di Conservazione, e/o del Piano di Gestione e delle Condizioni d'Obbligo eventualmente definite del Sito/i Natura 2000? Si No

Citare, l'atto consultato: Piano del Parco Nazionale, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale Parte II n. 124 del 22/10/2020 e approvato con Deliberazione di Giunta della Regione Abruzzo n. 96/2 del 1° agosto 2017.

<p>2.1 - Il P/P/P/I/A interessa aree naturali protette nazionali o regionali?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>Aree Protette ai sensi della Legge 394/91: EUAP0007</p> <p>Eventuale nulla osta/autorizzazione/parere rilasciato dell'Ente Gestore dell'Area Protetta (se disponibile e già rilasciato): Prot.0256994/23 del 15/06/23 nell'ambito del procedimento di VINCA n° 136892 del 28/03/23 per progetto similare nella stessa area.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2 - Per P/P/P/I/A esterni ai siti Natura 2000:

- Sito cod. IT 7120082 Fiume Vomano (da Cusciano a Villa Vomano distanza dal sito: 2300 metri a valle del sito di intervento
- Sito cod. IT 7110202 Gran Sasso distanza dal sito: 2100 metri, a monte del sito intervento.
- Sito cod. IT _ _ _ _ _ distanza dal sito: (_ metri)

Tra i siti Natura 2000 indicati e l'area interessata dal P/P/P/I/A, sono presenti elementi di discontinuità o barriere fisiche di origine naturale o antropica (es. diversi reticoli idrografici, centri abitati, infrastrutture ferroviarie o stradali, zone industriali, etc.)??

Si No

Descrivere: tra l'area di intervento e il Sito IT7120082 è presente lo sbarramento di Piaganini. Il Sito IT7110202 è situato a monte dell'area di intervento ed è sperato da esso da strade, crinali e il centro abitato di Fano Adriano.

SEZIONE 3 – SCREENING MEDIANTE VERIFICA DI CORRISPONDENZA DI PROPOSTE PRE-VALUTATE

Si richiede di avviare la procedura di Verifica di Corrispondenza per P/P/P/I/A pre-valutati?

Si No

Se, Sì, il presentare il Format alla sola Autorità competente al rilascio dell'autorizzazione finale del P/P/P/I/A, e compilare elementi sottostanti. Se No si richiede di avviare screening specifico.

PRE-VALUTAZIONI – per proposte già assoggettate a screening di incidenza

PROPOSTE PRE-VALUTATE:

Si dichiara, assumendosi ogni responsabilità, che il piano/progetto/intervento/attività rientra ed è conforme a quelli già **pre-valutati** da parte dell'Autorità competente per la Valutazione di Incidenza, e pertanto non si richiede l'avvio di uno screening di incidenza specifico?

(n.b.: in caso di risposta negativa (NO), si richiede l'avvio di screening specifico)

SI
 NO

Se, Sì, esplicitare in modo chiaro e completo il riferimento all'Atto di pre-valutazione nell'ambito del quale il P/P/P/I/A rientra nelle tipologie assoggettate positivamente a screening di incidenza da parte dell'Autorità competente per la V.Inc.A:

.....
.....
.....
.....

SEZIONE 4 – DESCRIZIONE E DECODIFICA DEL P/P/P/I/A DA ASSOGETTARE A SCREENING

RELAZIONE DESCRITTIVA DETTAGLIATA DEL P/P/P/I/A

Le attività in progetto sono descritte nel "Piano Operativo delle operazioni di asportazione di materiale a bacino pieno in prossimità dello scarico di fondo", allegato al "Progetto di Gestione dell'invaso idroelettrico di Piaganini (TE)", redatti in ottemperanza a quanto indicato nel DM 30 giugno 2004 e sulla base delle richieste dalla Regione Abruzzo con Nota prot. n. RA/156532/19 del 24/05/2019, nonché della comunicazione della Regione Abruzzo prot. 378176 del 15/9/2023.

L'attività prevede la rimozione dei sedimenti accumulati in prossimità dello scarico di fondo della diga, effettuata a bacino pieno, tramite un sistema di dragaggio di tipo idraulico con aspirazione del sedimento e rilascio a valle, effettuato con lo scopo di ripristinare la pervietà dell'imbocco dello scarico di fondo della diga Piaganini. Il materiale asportato, adeguatamente disidratato, verrà riutilizzato al di fuori delle pertinenze idrauliche dell'invaso per opere di ripristino ambientale, in siti estrattivi autorizzati, ai sensi del DPR. 120/2017 ss.mm.ii..

Le operazioni verranno svolte secondo il seguente programma:

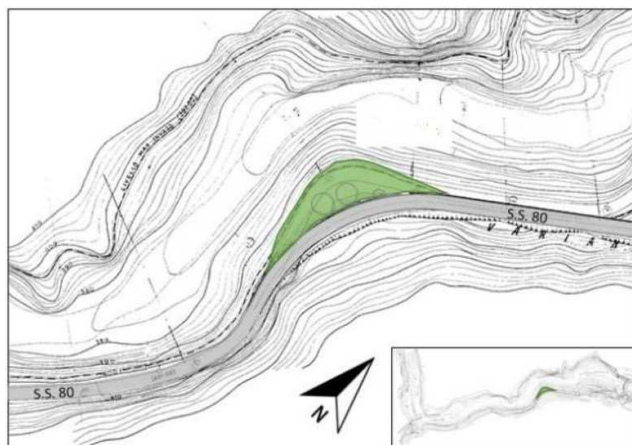
1. allestimento delle aree di cantiere in sponda destra e/o in coda al bacino e installazione dei mezzi e delle attrezzature di lavoro;
2. allestimento in alveo del mezzo di dragaggio, del sistema di collettamento del materiale dragato, e del sistema di trattamento chimico-fisico (a terra o su di un pontone galleggiante);
3. dragaggio dei sedimenti antistanti l'imbocco di scarico;
4. trattamento di disidratazione ed eventuale separazione granulometrica dei sedimenti estratti;
5. carico e trasporto del materiale con idonei automezzi verso i siti di destinazione finale individuati;
6. riutilizzo presso i siti estrattivi individuati nel territorio circostante per opere di ripristino ambientale dei vuoti di cava;
7. al termine delle fasi operative, recupero delle attrezzature da lavoro e smobilizzo del cantiere;
8. ripristino dei luoghi.

A seguito dell'approvazione del Piano Operativo, verrà definito il cronoprogramma di dettaglio dei lavori.

Area di cantiere

L'area di cantiere per lo stoccaggio delle attrezzature, il ricovero dei mezzi e il varo e l'alaggio del mezzo di dragaggio e dei relativi accessori sarà ubicato in un'area piana in sponda destra a circa 400 m dalla diga, attualmente occupata da due vasche in calcestruzzo che andrebbero preventivamente demolite in caso di utilizzo dell'area.

Successivamente si procederà al trasferimento e allo scarico delle varie componenti del mezzo di dragaggio e alla successiva installazione all'interno del lago. Dopo l'installazione del mezzo di dragaggio si passerà all'installazione dell'impianto di trattamento, mantenendo a disposizione una sufficiente area di manovra per escavatori e veicoli per il carico del materiale da asportare.



rappresentazione dell'area in sponda destra ipotizzata per il varo e l'alaggio dei mezzi di dragaggio e per l'eventuale installazione a terra dell'impianto di trattamento dei sedimenti

In alternativa e/o ad integrazione verrà utilizzato parte del piazzale antistante l'ingresso della centrale idroelettrica di S. Giacomo. L'area è accessibile dalla statale SS 80 ed è di proprietà dell'Enel.

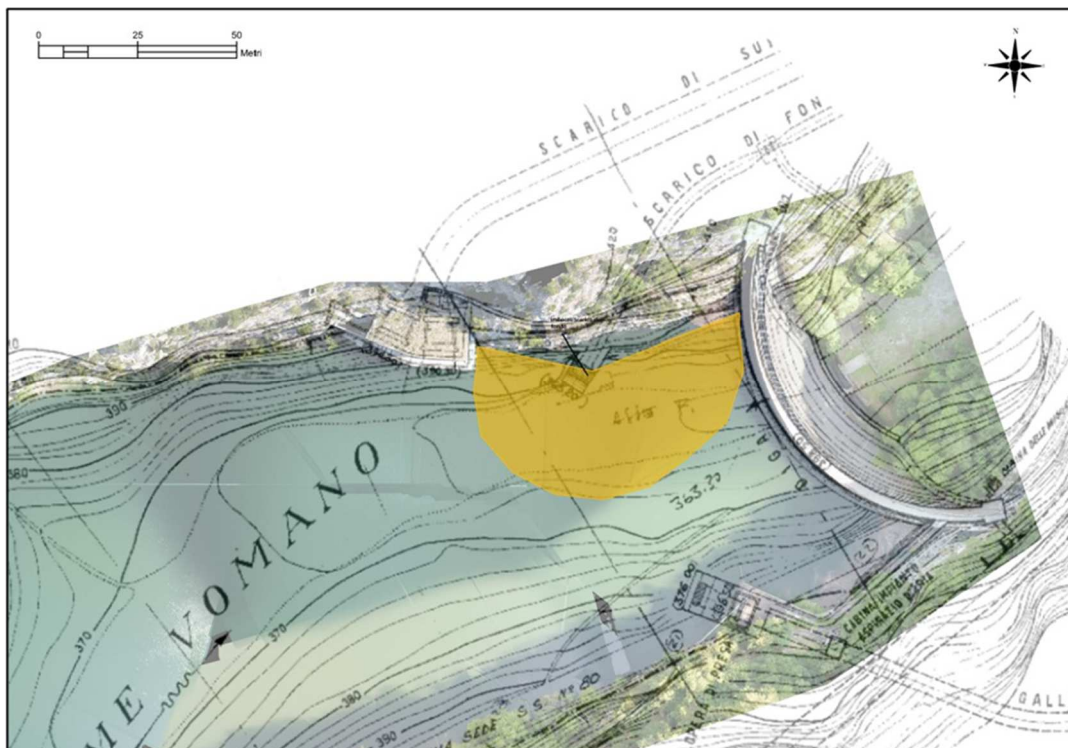
In fase di progettazione verrà valutata l'opportunità di predisporre un'ulteriore area di cantiere nei pressi della diga al fine di facilitare le operazioni di spostamento dei materiali e del personale addetto ai lavori durante le attività di dragaggio.



rappresentazione dell'area di cantierizzazione in coda al bacino

Modalità di intervento

L'attività di dragaggio è prevista nell'intorno dello scarico di fondo per un'estensione di circa 2'000 m² al fine di rimuovere circa 11'000 m³ di sedimenti.



Rappresentazione dell'area di dragaggio

L'attività di dragaggio verrà eseguita utilizzando un sistema di rimozione di tipo idraulico o elettrico tramite pompa aspirante. L'unità dragante sarà installata su di un pontone galleggiante di adeguate dimensioni. In

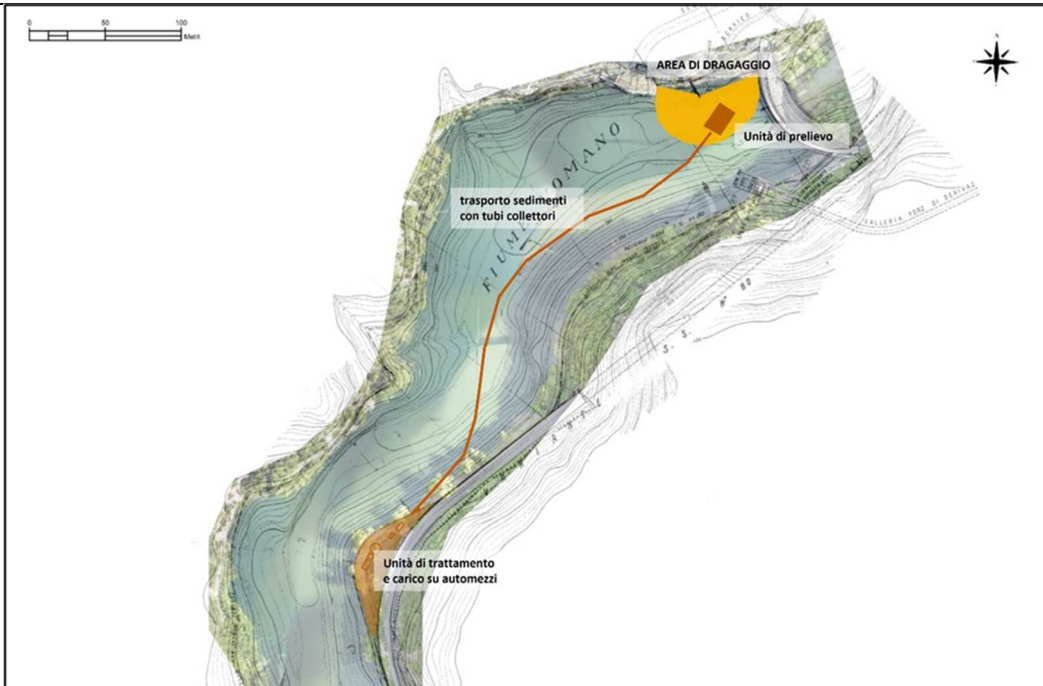
considerazione della natura prevalentemente limosa dei sedimenti da rimuovere, l'unità dragante sarà equipaggiata con disgregatori meccanici e/o sistemi a idrogetti ad alta pressione, per la disgregazione del materiale più compatto presente negli strati più profondi dell'area di intervento. La movimentazione del mezzo dragante all'interno dell'area di scavo avverrà attraverso la predisposizione di opportuni ancoraggi.



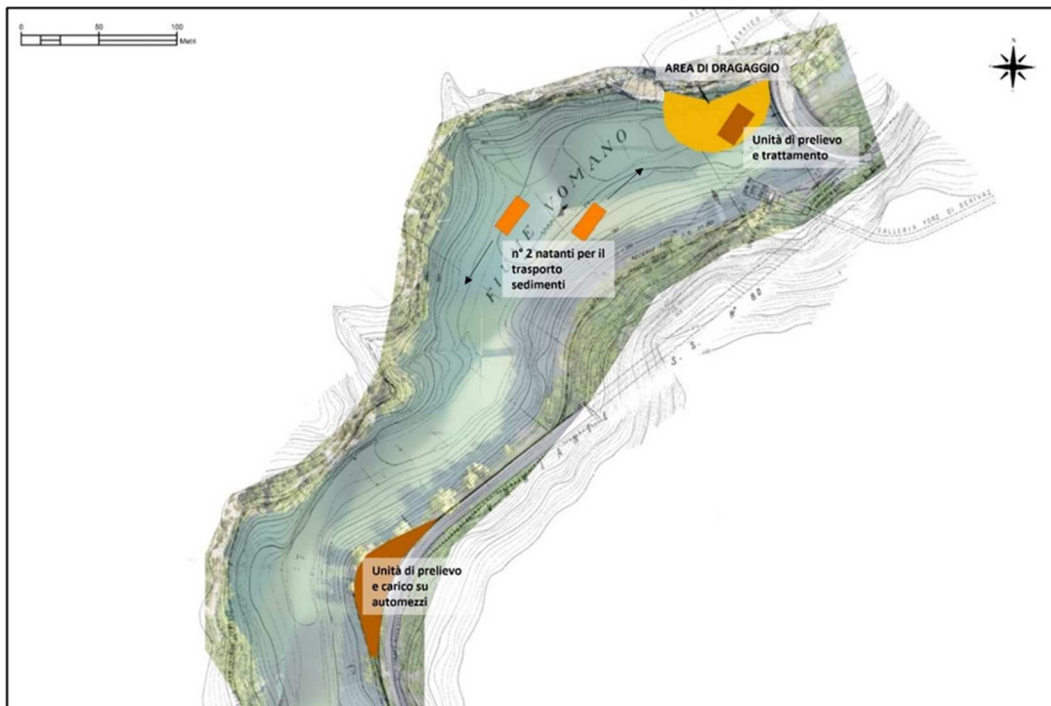
Esempio di pompa dragante con disgregatori, manovrata tramite pontone galleggiante di appoggio

Il materiale verrà poi convogliato idraulicamente mediante apposita tubazione fino ad un impianto di trattamento chimico-fisico per operare la selezione granulometrica e la disidratazione della miscela acqua-sedimento. Il tubo collettore, di tipo flessibile e generalmente costituito da materiale plastico (HDPE, polietilene), sarà posizionato in superficie e sostenuto da opportuni galleggianti.

L'unità di trattamento dei sedimenti verrà installata a terra nell'area in sponda destra precedentemente dimensionata oppure su di un pontone galleggiante opportunamente dimensionato ed assemblato direttamente in situ. In quest'ultimo caso, poiché l'impianto opererà direttamente all'interno del lago, dovranno essere utilizzati almeno 2 pontoni galleggianti per il trasporto del materiale in uscita dall'impianto stesso verso il punto di carico a terra, previsto nell'area occupata dai vasconi.



Schema di lavoro (nell'ipotesi di avere un impianto di trattamento a terra)



Schema di lavoro (nell'ipotesi di avere un impianto di trattamento galleggiante nel lago)

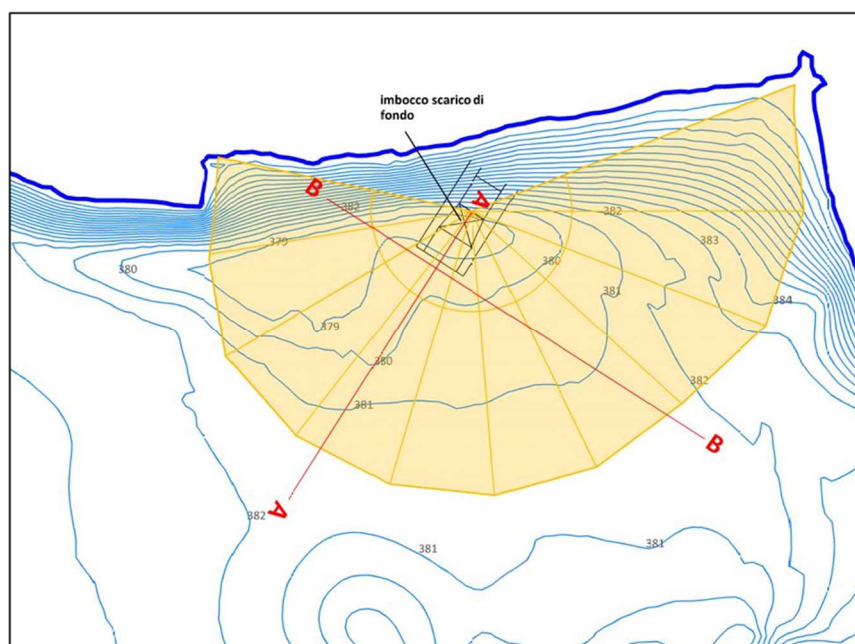
Volume di dragaggio

Per la valutazione del volume di dragaggio si è tenuto conto delle ultime informazioni batimetriche disponibili per il sito in oggetto (anno 2020), che hanno rilevato condizioni di interrimento nei pressi dello scarico di fondo. Le quote minime rilevate sono state di circa 280.00 m s.l.m. al di sopra dell'imbocco di scarico a fronte di una quota originaria dell'alveo di circa 269.20 m s.l.m. (circa 11 m di spessore di sedimenti). Pertanto, gli spessori

massimi di sfangamento dovranno raggiungere la soglia inferiore dell'imbocco di scarico, in modo da ripristinare le quote originarie dell'invaso nell'area di intervento.

La pompa di dragaggio dovrà quindi lavorare ad una profondità massima compresa tra 26 e 28 m rispetto al pelo libero dell'acqua, ipotizzando di operare a quote prossime alla massima regolazione (395.00-397.00 m s.l.m.).

Il volume di dragaggio è stato calcolato ipotizzando un profilo di scavo a forma conica troncata attorno all'imbocco di scarico, caratterizzato da una zona pianeggiante davanti d'imbocco e una zona a pendenza costante pari a 30°. Tale valore rappresenta una condizione di stabilità per l'area di scavo poiché il cono di erosione che si verrà a creare al termine dello scavo si troverà in un ambiente sommerso e sarà caratterizzato da materiale limoso coesivo. In ogni caso, durante le operazioni di rimozione, verrà eseguito un controllo continuo delle profondità raggiunte in ciascun punto tramite ecoscandaglio e GPS, stimando le effettive profondità di scavo e verificando il rispetto della pendenza dei profili di progetto indicata in precedenza.



Rappresentazione dell'area di dragaggio e ubicazione delle sezioni rappresentative di scavo in direzione longitudinale (sezione A-A) e trasversale (sezione B-B) rispetto all'imbocco di scarico

Periodo di intervento

L'operazione di dragaggio verrà svolta nel periodo autunnale (ottobre-dicembre), ad eccezione dei periodi in cui sono previste piene, e avrà indicativamente una durata di circa 45 giorni, nell'ipotesi di utilizzare una pompa di dragaggio in grado di asportare una portata fino a 600 m³/h di miscela con frazione solida inferiore al 10%, corrispondente ad una produzione media giornaliera di 200-300 m³ di sedimenti e considerando di lavorare in continuo per almeno 8 ore al giorno in assenza di imprevisti.

Trattamento di disidratazione e separazione granulometrica

Per poter procedere al trasporto del materiale asportato dal bacino è prevista, in continuità con l'attività di dragaggio, una fase di trattamento chimico-fisico dei sedimenti per la disidratazione e la separazione granulometrica del materiale, inclusa l'estrazione di eventuali corpi estranei (rami, rifiuti, materiale plastico, ...). In prossimità dell'invaso di Piaganini non sono disponibili aree sufficientemente ampie per poter installare i macchinari per il trattamento, fatta eccezione di un'area di proprietà di Enel Green Power presente in sponda destra, a circa 400 m dalla zona di dragaggio.

L'area in oggetto, dell'estensione di circa 900 m², è posta tra le quote di 398-399 m s.l.m. ed è limitrofa al tracciato della Strada Statale n.80 (quota 401 m s.l.m.). Attualmente l'area è occupata da due vasche in calcestruzzo abbandonate, che furono utilizzate negli anni '90 per il trattamento chimico-fisico dei sedimenti allora asportati dal bacino con un'analoga attività di sfangamento. Pertanto, in caso di utilizzo, l'area dovrà essere risistemata provvedendo alla demolizione delle strutture esistenti e al taglio della vegetazione che in questi decenni si è sviluppata sul sito in oggetto; si dovrà inoltre ripristinare la strada di accesso dell'area per agevolare le manovre degli automezzi. Al termine dei lavori si procederà all'allontanamento dei mezzi e allo smantellamento dei macchinari di lavoro.

L'impianto di trattamento verrà allestito con attrezzature e parti mobili il più possibile compatti, soprattutto nell'ipotesi di installazione a terra, vista la limitata disponibilità di spazio, e sarà composto dalle seguenti parti:

- un sistema di trattamento meccanico, per la separazione preliminare di eventuali corpi estranei e in contemporanea la disidratazione della frazione di sedimenti a maggiore granulometria;
- un sistema di trattamento meccanico/idrodinamico per la separazione granulometrica tramite l'impiego di separatori idrodinamici e meccanici opportunamente tarati in funzione delle frazioni granulometriche desiderate per lo specifico riutilizzo finale e, in contemporanea, la disidratazione del materiale trattato.

Per la parte più grossolana è previsto l'utilizzo di un sistema con vaglio vibrante a uno o più piani, che permetterà l'estrazione dei materiali più grossolani.

Relativamente alle frazioni più fini si può prevedere o l'utilizzo di un impianto a filtropressa o a centrifuga.

I sedimenti in uscita dall'impianto potranno essere posizionati nel punto di prelievo a terra all'interno di casseri oppure su piattaforme modulari galleggianti nel caso di impianto di trattamento installato nel lago.

In uscita dall'impianto verrà restituito un materiale palabile e idoneo al trasporto su automezzo. Il materiale dovrà essere caratterizzato da un grado di umidità inferiore al 30% prima di essere trasferito all'interno del lago e, tramite una gru con benna, caricati direttamente sugli autocarri.

Invece, la frazione liquida estratta nei vari processi di trattamento dovrà essere recuperata in opportuni canali di scarico o in vasche di raccolta e restituita al lago dopo verifica analitica dell'idoneità alla reimmissione e/o opportuno trattamento; in alternativa, se idonea, potrà essere riutilizzata nell'ambito dei processi di estrazione e trattamento dei sedimenti, evitando in questo modo lo spreco della risorsa idrica.

L'unità operativa di trattamento dovrà garantire una produzione media giornaliera di sedimenti compatibile con le portate di estrazione del materiale, stimata in valori compresi tra 200 e 300 m³/giorno.

Destinazione finale

I sedimenti, una volta rimossi dal bacino, verranno caricati su automezzi, che provvederanno al loro trasporto fino al sito di stoccaggio finale.

In base alle analisi chimico-fisiche disponibili è possibile ipotizzare di riutilizzare il materiale rimosso ai sensi del DPR 120/2017 e ss.mm.ii. per opere di ripristino ambientale.

Preliminarmente all'esecuzione delle attività, le indagini saranno aggiornate tramite carotaggi profondi secondo un Piano di Caratterizzazione che sarà condiviso con le Autorità competenti.

Nel territorio immediatamente circostante l'invaso non sono presenti siti estrattivi e/o discariche dove allocare il materiale estratto e nemmeno attività urbanistiche in cui impiegarlo.

In un raggio di distanza di circa 30 km dal bacino sono stati individuati due siti estrattivi autorizzati dove è possibile ipotizzare di riutilizzare l'intero volume di sedimento per il ritombamento dei vuoti di cava e un impianto di recupero rifiuti non pericolosi.

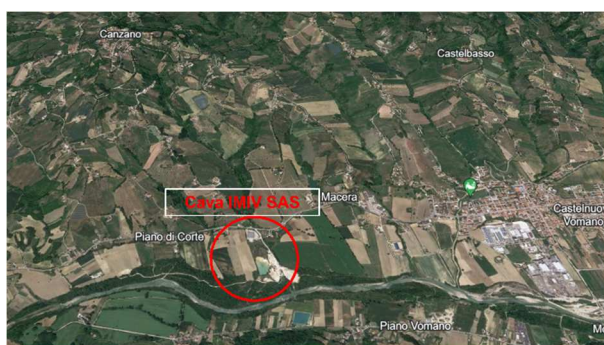
Un sito è ubicato in località Piane di S. Andrea, nel comune di Tossicia, a circa 20 km dal lago di Piaganini.



Sito estrattivo in località Piane di S.Andrea nel comune di Tossicia a circa 20 km dal lago di Piaganini

Il sito è raggiungibile tramite SS80 fino a Montorio al Vomano (7.5 km), si svolta per un breve tratto sulla SS150 (550 m) e si prosegue poi per circa 8 km sulla SP491 fino a Tossicia, da cui si imbecca infine la SP41a per 1.5 km fino all'area estrattiva.

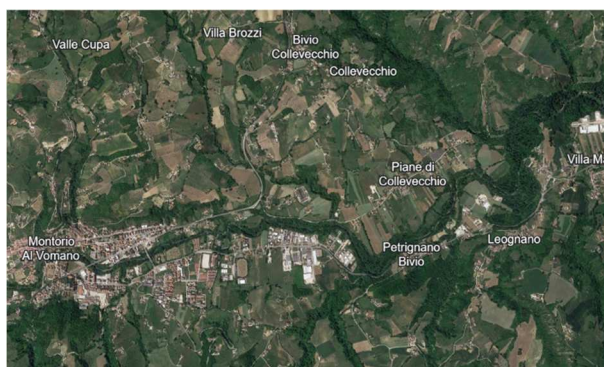
Il secondo sito (Cava IMIV SAS) si trova in località Piano di Corte, a Canzano, a circa 27 km di distanza dal bacino di Piaganini.



Sito estrattivo Cava IMIV SAS in località Piano di Corte, a Canzano, a circa 27 km dal lago di Piaganini

Il sito è raggiungibile tramite SS80 fino a Montorio al Vomano (7.5 km) e SS150 per circa 17 km fino alla strada di accesso all'area estrattiva. Lungo la SS150 il percorso attraversa gli abitati di Petrignano Bivio, Trinità, San Rustico I, Salara, Val Vomano, Villa Vomano, Canzano.

Inoltre, a circa 15 km dal lago di Piaganini, nella zona industriale Contrada Trinità, nel comune di Montorio al Vomano, è presente un sito di recupero rifiuti non pericolosi (CO.GE.PO. srl), classificato con destinazione d'uso industriale, in grado di accogliere diversi tipi di rifiuti tra cui quelli classificati con codice EER 170504 terre e rocce, in quantità massima pari a 5'000 t/anno.



Sito recupero rifiuti non pericolosi (CO.GE.PO. srl) nella zona industriale Contrada Trinità nel comune di Montorio al Vomano a circa 15 km dal lago di Piaganini

Il sito è raggiungibile tramite SS80 fino a Montorio al Vomano (7.5 km) e SS150 per circa 7 km fino alla strada di accesso all'impianto. Lungo la SS150 il percorso attraversa gli abitati di Petrignano Bivio e Trinità.

4.3 - Documentazione: allegati tecnici e cartografici a scala adeguata

(barrare solo i documenti disponibili eventualmente allegati alla proposta)

Allegati
Tavola 1 - Carta della Rete Natura 2000 in scala
1:10.000

- Eventuali studi ambientali disponibili
- Altri elaborati tecnici: "Progetto di Gestione dell'invaso di Piaganini (TE)" (Rapporto CESI C2016369)
- Altri elaborati tecnici: "Piano Operativo delle operazioni di asportazione di materiale a bacino pieno in prossimità dello scarico di fondo" (Rapporto CESI C3015387).
- Altri elaborati tecnici:
.....
- Altro:
.....
- Altro:
.....

4.2 - CONDIZIONI D'OBBLIGO <i>(n.b.: da non compilare in caso di screening semplificato)</i>	Se, Si , il proponente si assume responsabilità dell'attuazione delle Condizioni d'Obbligo riportate nella proposta.		Condizioni d'obbligo rispettate:	
Il P/P/P/I/A è stato elaborato ed è conforme al rispetto della Condizioni d'Obbligo? <input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Riferimento all'Atto di individuazione delle Condizioni d'Obbligo:		➤ ➤ ➤ ➤ ➤ ➤	
	Se, No , perché: Non previste			
SEZIONE 5 - DECODIFICA DEL PIANO/PROGETTO/INTERVENTO/ATTIVITA' (compilare solo parti pertinenti)				
E' prevista trasformazione di uso del suolo?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	<input type="checkbox"/> PERMANENTE	<input checked="" type="checkbox"/> TEMPORANEA
Se, Si , cosa è previsto: ...E' prevista l'occupazione temporanea delle piste di cantiere e dell'area di cantiere ubicata in sponda destra dopo preventiva sistemazione del sito (demolizione vecchi manufatti), in una prima fase per lo stoccaggio delle attrezzature, il ricovero dei mezzi e il varo e l'alaggio del mezzo di dragaggio e successivamente per l'eventuale installazione dell'impianto di trattamento di disidratazione e il carico del materiale sui mezzi di trasporto. In alternativa e/o ad integrazione verrà utilizzato parte del piazzale antistante l'ingresso della centrale idroelettrica di S. Giacomo. L'area è accessibile dalla statale SS 80 ed è di proprietà dell'Enel. In fase di progettazione verrà valutata l'opportunità di predisporre un'ulteriore area di cantiere nei pressi della diga al fine di facilitare le operazioni di spostamento dei materiali e del personale addetto ai lavori durante le attività di dragaggio. L'occupazione di tali aree avrà una durata di circa 150 giorni. Al termine delle attività le aree saranno tempestivamente ripristinate e restituite agli usi originari.				
Sono previste movimenti terra/sbancamenti/scavi?	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Verranno livellate od effettuati interventi di spietramento su superfici naturali?	<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	
Se, Si , cosa è previsto: Asportazione di circa 11000 m ³ di sedimenti depositati in prossimità dello scarico di fondo tramite dragaggio a bacino pieno, disidratazione e trasporto verso siti estrattivi per ripristini ambientali ai sensi del DPR 120/2017.	Se, Si , cosa è previsto:			
Sono previste aree di cantiere e/o aree di stoccaggio materiali/terreno asportato/etc.?	Se, Si , cosa è previsto: Predisposizione dell'area di cantiere ubicata in sponda destra, a circa 400 m dalla diga, attualmente occupata da due vasche in			

<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<p>calcestruzzo che andrebbero preventivamente demolite in caso di utilizzo dell'area.</p> <p>L'area sarebbe utilizzata per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lo stoccaggio delle attrezzature, il ricovero dei mezzi e il varo e l'alaggio del mezzo di dragaggio - e successivamente, per l'eventuale installazione dell'impianto di trattamento di disidratazione e il carico del materiale sui mezzi di trasporto. <p>I sedimenti in uscita dall'impianto potranno essere posizionati direttamente all'interno di casseri (oppure su piattaforme modulari galleggianti nel caso di impianto di trattamento installato nel lago). In uscita dall'impianto verrà restituito un materiale palabile che sarà caricato direttamente sugli autocarri per il trasporto verso il sito di destinazione finale.</p>		
<p>E' necessaria l'apertura o la sistemazione di piste di accesso all'area?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	<p>Le piste verranno ripristinate a fine dei lavori/attività?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
<p>Se, Si, cosa è previsto: Gli accessi all'area di cantiere, già utilizzata a tale scopo durante i lavori di sfangamento del bacino degli anni '90, dovranno essere ripristinati provvedendo alla demolizione delle strutture esistenti (vecchie vasche di decantazione) e al taglio della vegetazione che in questi decenni si è sviluppata sul sito in oggetto.</p>	<p>Se, Si, cosa è previsto: Gli interventi di ripristino dello stato dei luoghi avverranno mediante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pulizia delle aree interferite, con asportazione di eventuali rifiuti e/o residui di lavorazione; - rimodellamento morfologico locale e puntuale in maniera tale da raccordare l'area oggetto di smantellamento con le adiacenti superfici del fondo, utilizzando il terreno vegetale precedentemente accantonato; - sistemazione finale dell'area. 		
<p>È previsto l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e/o la realizzazione di interventi finalizzati al miglioramento ambientale?</p>	<p>Se, Si, descrivere:</p> <p>.....</p>		

<input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No			
Specie vegetali	È previsto il taglio/esbosco/rimozione di specie vegetali? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Se, SI , descrivere: Per ripristinare gli accessi all'area di cantiere e per la sistemazione dell'area stessa è previsto il taglio della vegetazione che in questi decenni si è sviluppata sul sito in oggetto. <u>Non sono previsti interventi interni alla perimetrazione di siti Natura 2000, per cui non si prevede rimozione di vegetazione all'interno di aree appartenenti alla rete Natura 2000.</u>	
La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie vegetali alloctone e le attività di controllo delle stesse (es. eradicazione)? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO		Sono previsti interventi di piantumazione/rinverdimento/messa a dimora di specie vegetali? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO Se, SI , cosa è previsto: Indicare le specie interessate:	
Specie animali	La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionale riguardante le specie animali alloctone e la loro attività di gestione? <input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO	Sono previsti interventi di controllo/immissione/ripopolamento/allevamento di specie animali o attività di pesca sportiva? <input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> Se, SI , cosa è previsto: Indicare le specie interessate:	
Mezzi meccanici	Mezzi di cantiere o mezzi necessari per lo svolgimento dell'intervento	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pale meccaniche, escavatrici, o altri mezzi per il movimento terra: ➤ Mezzi pesanti (Camion, dumper, autogru, gru, betoniere, asfaltatori, rulli compressori): ➤ Mezzi aerei o imbarcazioni (elicotteri, aerei, barche, chiatte, draghe, pontoni): 	Escavatori. Impianto di trattamento chimico-fisico dei sedimenti (filtropressa o centrifuga). Autocarri. Autogru.

			<p>Pompa dragante con disgregatori meccanici o idrogetti manovrati su pontone galleggiante di appoggio.</p> <p>Pontoni per l'eventuale impianto di trattamento dei sedimenti ubicato nel lago.</p> <p>Casseri.</p> <p>Natante per trasporto personale e attrezzi da lavoro.</p>
<p>Fonti di inquinamento e produzione di rifiuti</p>	<p>La proposta prevede la presenza di fonti di inquinamento (luminoso, chimico, sonoro, acquatico, etc.) o produzione di rifiuti?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p>	<p>La proposta è conforme alla normativa nazionale e/o regionali di settore?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO</p> <p>Descrivere:</p> <p>Torbidità e ossigeno disciolto</p> <p>L'attività di dragaggio è confinata alla sola area prospiciente l'imbocco dello scarico di fondo e verrà programmata ed eseguita con attrezzatura idonea a limitare l'aumento di torbidità e la mobilitazione di eventuali inquinanti indotta dalle operazioni.</p> <p>In particolare, l'azione dei disgregatori viene eseguita generalmente con un regime di rotazione estremamente ridotto. Ciò consente di produrre un modesto intorbidimento nell'intorno dell'unità dragante, convogliando i sedimenti verso l'imboccatura della pompa grazie anche all'azione aspirante esercitata dalla pompa stessa.</p> <p>Non sono quindi previste interferenze significative sull'ambiente acquatico circostante.</p> <p>Di conseguenza, non si produrranno effetti significativi di torbidità nei punti di prelievo della società Ruzzo Reti presenti in corrispondenza della presa dell'acquedotto sulla condotta di derivazione (presa "Venaquila"), che continuerà ad essere operativa durante i lavori di sfangamento.</p> <p>Poiché le operazioni di dragaggio saranno effettuate con lo scarico di fondo chiuso, e dalla diga non è previsto alcun rilascio delle portate di DMV, non sono previsti monitoraggi nel corpo idrico ricettore.</p> <p>Anche per quanto riguarda l'ossigeno disciolto, considerando le modalità operative proposte e lavorando su un'area molto ristretta del bacino, non</p>	

si prevedono riduzioni di concentrazione di ossigeno rispetto alle condizioni naturali presenti all'interno del lago.

Sulla base di tali evidenze non è previsto alcun monitoraggio delle acque del bacino.

Fauna ittica

Le attività di dragaggio sono localizzate all'area antistante lo scarico di fondo e determineranno interferenze temporanee e limitate spazialmente sulla fauna ittica presente nel lago, che potrà allontanarsi spontaneamente in altre aree del bacino. Gli effetti possono dunque essere considerati trascurabili.

Risorsa idrica

L'operazione verrà eseguita con il bacino pieno, garantendo sempre la continuità degli usi plurimi della risorsa durante le lavorazioni.

L'acqua di disidratazione dei sedimenti sarà sottoposta a monitoraggio e reimpressa nel bacino solo se le caratteristiche qualitative risulteranno compatibili con la qualità delle acque del lago, altrimenti sarà avviata a idoneo impianto di trattamento.

Rumore

L'utilizzo di una pompa di dragaggio prevede l'installazione di un gruppo elettrogeno sul pontone galleggiante oppure a terra sul coronamento diga. Il gruppo elettrogeno, che rappresenta l'unica sorgente rumorosa del sistema di dragaggio, viene generalmente posizionato all'interno di una cabina insonorizzata al fine di contenere i livelli di rumorosità del motore di alimentazione del gruppo, riducendone gli impatti acustici connessi con l'utilizzo del macchinario.

Le soluzioni di insonorizzazione proposte dal mercato permettono di avere degli abbattimenti di rumore che riducono i livelli di pressione sonora emessa dal gruppo elettrogeno fino a 70-80 dB(A) a 7 m di distanza dalla sorgente rumorosa.

Nell'interno delle aree di lavoro non sono presenti centri urbani né strutture ricettive, ad eccezione di alcune abitazioni private, ubicate a circa 300 m in linea d'aria dalla zona di scavo. Con l'insonorizzazione proposta nel Piano Operativo, a distanze pari a 300 m si avrebbe una rumorosità molto contenuta, di circa 47 dB.

Le attività avranno luogo nell'ambito del normale orario lavorativo nel solo periodo diurno. Pertanto, è possibile concludere che l'impatto acustico associabile all'utilizzo del mezzo di dragaggio è trascurabile e circoscritto all'intorno delle sole aree di lavoro.

Trasporto e stoccaggio dei sedimenti

Considerando di rimuovere in media circa 250 m³/giorno idoneo al carico su automezzi e una distanza massima indicativa di circa 30 km tra il sito di produzione e il sito di destinazione, per rimuovere 11'000 m³ di

	<p>sedimento, sarebbero necessari circa 36 viaggi al giorno (andata e ritorno), con un'emissione di circa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 t/giorno di CO₂, corrispondente ad un totale calcolato sull'intera durata dell'attività di circa 32 t di CO₂ - 3000 g/giorno di NO_x, corrispondente ad un totale calcolato sull'intera durata dell'attività di circa 0.13 t di NO_x - 107 g/giorno di PM_{2.5}, corrispondente ad un totale calcolato sull'intera durata dell'attività di circa 4714 g di PM_{2.5} - 161 g/giorno di PM₁₀, corrispondente ad un totale calcolato sull'intera durata dell'attività di circa 7071 g di PM₁₀. <p>Il trasporto avverrebbe tramite viabilità ordinaria, percorrendo le strade principali SS80 e SS150, che attraversano le aree periferiche del comune di Montorio al Vomano. Il raggiungimento del sito localizzato a Piano di Corte comporta, inoltre, l'attraversamento di numerosi centri abitati lungo la SS150: Petrignano Bivio, Trinità, San Rustico I, Salara, Val Vomano, Villa Vomano, Canzano.</p> <p>Verranno adottate tutte le misure necessarie alla mitigazione degli impatti sulla qualità dell'aria nelle fasi di trasporto fino al sito di stoccaggio.</p>	
Interventi edilizi	<input type="checkbox"/> Permesso a costruire <input type="checkbox"/> Permesso a costruire in sanatoria <input type="checkbox"/> Condono <input type="checkbox"/> DIA/SCIA <input type="checkbox"/> Altro	Estremi provvedimento o altre informazioni utili:
Per interventi edilizi su strutture preesistenti Riportare il titolo edilizio in forza al quale è stato realizzato l'immobile e/o struttura oggetto di intervento		
Manifestazioni	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Numero presunto di partecipanti: ➤ Numero presunto di veicoli coinvolti nell'evento (moto, auto, biciclette, etc.): ➤ Numero presunto di mezzi di supporto (ambulanze, vigili del fuoco, forze dell'ordine, mezzi aerei o navali): ➤ Numero presunto di gruppi elettrogeni e/o bagni chimici: 	
Per manifestazioni, gara, motoristiche, eventi sportivi, spettacoli pirotecnici, sagre, etc.		
Attività ripetute		

<p>L'attività/intervento si ripete annualmente/periodicamente alle stesse condizioni?</p> <p><input type="checkbox"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No</p>	<p>Descrivere:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>La medesima tipologia di proposta ha già ottenuto in passato parere positivo di V.Inc.A?</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p> <p>Se, Si, allegare e citare precedente parere in "Note".</p>	<p>Possibili varianti - modifiche: L'attuale proposta prevede, come la precedente già sottoposta a VINCA, le medesime attività di rimozione dei sedimenti dall'invaso di Piaganini tramite dragaggio a bacino pieno, ma se ne differenzia poiché non prevede il rilascio dei sedimenti nel corpo idrico di valle, bensì il trasporto del materiale verso siti estrattivi per attività di ripristino ambientale, ai sensi del DPR 120/2017.</p> <p>Note:</p> <p>Giudizio n° 3938 Del 15/06/2023 - Prot. n° 23/0131672 del 24/03/2023</p>

SEZIONE 6 - CRONOPROGRAMMA AZIONI PREVISTE PER IL P/P/P/I/A

<p>Descrivere: Le operazioni verranno svolte, nel periodo autunnale, secondo il seguente programma:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. allestimento delle aree di cantiere in sponda destra e/o in coda al bacino e installazione dei mezzi e delle attrezzature di lavoro; 2. allestimento in alveo del mezzo di dragaggio, del sistema di collettamento del materiale dragato, e del sistema di trattamento chimico-fisico (a terra o su di un pontone galleggiante); 3. dragaggio dei sedimenti antistanti l'imbocco di scarico; 4. trattamento di disidratazione ed eventuale separazione granulometrica dei sedimenti estratti; 5. carico e trasporto del materiale con idonei automezzi verso i siti di destinazione finale individuati; 6. riutilizzo presso i siti estrattivi individuati nel territorio circostante per opere di ripristino ambientale dei vuoti di cava; 7. al termine delle fasi operative, recupero delle attrezzature da lavoro e smobilizzo del cantiere; 	<p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 1= allestimento cantiere <input type="checkbox"/> 2=allestimento mezzi di lavoro <input type="checkbox"/> 3=dragaggio <input type="checkbox"/> 4=trattamento sedimenti <input type="checkbox"/> 5=trasporto <input type="checkbox"/> 6=stoccaggio <input type="checkbox"/> 7=smobilio cantiere <input type="checkbox"/> 8=ripristino dei luoghi
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8. ripristino dei luoghi.

A seguito dell'approvazione del Piano Operativo di intervento, verrà definito il cronoprogramma di dettaglio dei lavori.

Anno: ----	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
allestimento cantiere						x						
allestimento mezzi lavoro							x	x	x			
dragaggio										x	x	x
trattamento sedimenti										x	x	x
trasporto										x	x	x
stoccaggio										x	x	x
Smobilio cantiere												
Ripristino luoghi												

Anno: ----	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
allestimento cantiere												
allestimento mezzi lavoro												
dragaggio	x											
trattamento sedimenti	x											
trasporto	x											
stoccaggio	x											
Smobilio cantiere	x	x										
Ripristino luoghi		x										

Ditta/Società	Proponente/ Professionista incaricato	Firma e/o Timbro	Luogo e data
Enel Produzione S.p.a.	Tommaso Granata – CESI S.p.A.		15/12/2023