

# **CONFERENZA DI SERVIZI**

(ai sensi del capo III, art. 19 della L.R. 4/2018)

finalizzata al rilascio del Provvedimento di VIA e del Provvedimento Autorizzatorio Unico

## **VERBALE CONCLUSIVO DELLA CONFERENZA DI SERVIZI PER IL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO RELATIVO AL PROGETTO**

**“Centrale Idroelettrica di Bargi-Suviana. Impianto di svuotamento e  
trattamento delle acque presenti all’interno della Centrale”**

**LOCALIZZATO nel Comune di Camugnano (BO), in località Bargi**

**PROPOSTO DA  
Enel Green Power Italia S.r.l**

4 luglio 2024

## SOMMARIO

1.	ITER DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO DI VIA .....	5
1.A.	Premessa e avvio del procedimento .....	5
1.B.	Integrazioni .....	6
1.C.	Informazione e Partecipazione .....	8
1.E.	Lavori della Conferenza di Servizi.....	9
1.F.	Adeguatezza degli elaborati presentati.....	13
2.	SINTESI DEL SIA .....	14
2.A.	Quadro di riferimento programmatico .....	14
2.A.1.	Pianificazione Regionale di Settore .....	14
2.A.1.1.	Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR).....	14
2.A.1.2.	Piano di Assetto Idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio Alluvione del Distretto Idrografico del Po (PGRA).....	14
2.A.1.3.	Piano di Tutela delle Acque (PTA) come integrato dall'All. 6.1. del PTM .....	14
2.A.1.4.	Piano di gestione delle acque del Distretto Idrografico del PO (PGA) .....	15
2.A.2.	Piano territoriale Metropolitano di Bologna (PTM) .....	15
2.A.3.	Piano Territoriale Parco Laghi Suviana e Brasimone (PTP) .....	15
2.A.4.	Piano Regolatore del Comune di Camugnano .....	16
2.A.5.	Piano Strutturale del Comune di Castel di Casio .....	16
2.A.6.	Siti Natura 2000.....	16
2.A.7.	Patrimonio culturale.....	16
2.B.	Quadro di riferimento progettuale.....	17
2.B.1.	Premessa .....	17
2.B.2.	Finalità del progetto .....	17
2.B.3.	Localizzazione del progetto .....	17
2.B.4.	Descrizione del progetto .....	17
2.B.4.1.	Prelievo, equalizzazione e disoleazione delle acque .....	19
2.B.4.2.	Filtrazione su carbone attivo .....	19
2.B.4.3.	Filtrazione su materiale adsorbente per metalli pesanti.....	20
2.B.4.4.	Finissaggio .....	20
2.B.4.5.	Scarico.....	21
2.B.4.6.	Tempi di permanenza .....	21
2.B.4.7.	Azioni correttive in corso di esercizio.....	22
2.B.5.	Piano di gestione dei rischi .....	22
2.B.5.1.	Primo avviamento .....	22
2.B.5.2.	Gestione ordinaria .....	22

2.B.5.3.	Manutenzioni ordinarie previste.....	23
2.B.5.4.	Gestione in caso di emergenza .....	23
2.B.5.5.	Descrizioni alternative progetto compresa alternativa zero.....	24
2.B.6.	Attività di cantiere.....	25
2.B.7.	Dismissione del progetto e ripristino ambientale .....	26
2.C.	Quadro di riferimento ambientale .....	26
2.C.1.	Aria e clima.....	26
2.C.1.1.	Inquadramento meteo-climatico e qualità dell'aria .....	26
2.C.1.2.	Impatto sulla componente aria sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio .....	27
2.C.2.	Suolo e sottosuolo .....	27
2.C.2.1.	Inquadramento geologico .....	27
2.C.2.2.	Impatto dell'opera sul suolo e sottosuolo .....	28
2.C.3.	Acque superficiali .....	28
2.C.3.1.	Inquadramento delle acque superficiali presenti .....	28
2.C.3.2.	Monitoraggio post incidente condotto da ARPAE .....	28
2.C.3.3.	Impatto dell'opera sulle acque superficiali.....	29
2.C.3.4.	Modello di dispersione in caso di eventi accidentali .....	29
2.C.4.	Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità .....	30
2.C.4.1.	Caratteristiche della flora, della fauna e degli ecosistemi .....	30
2.C.4.2.	Impatto dell'opera su flora, fauna ed ecosistemi .....	31
2.C.5.	Paesaggio e patrimonio culturale .....	32
2.C.5.1.	Inquadramento paesaggistico .....	32
2.C.5.2.	Impatto dell'opera sul paesaggio.....	32
2.C.6.	Rumore .....	34
2.C.6.1.	Inquadramento acustico.....	34
2.C.6.2.	Impatto dell'opera sul clima acustico.....	34
2.C.7.	Inquinamento luminoso .....	35
2.C.8.	Produzione di rifiuti .....	35
2.C.9.	Popolazione e salute pubblica .....	35
2.C.9.1.	Impatto dell'opera sulla popolazione e sulla salute pubblica .....	36
2.C.10.	Proposte per misure di mitigazione.....	36
2.C.11.	Proposte per misure di monitoraggio .....	37
3.	VALUTAZIONI SULLA CONFORMITÀ/COERENZA ALLA PIANIFICAZIONE.....	40
3.A.	Valutazioni in merito al quadro di riferimento programmatico.....	40
3.A.1.	Piano territoriale Metropolitano di Bologna (PTM) .....	40
4.	PROVVEDIMENTI COMPRESI NEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO .....	42

4.A.	Provvedimento di VIA .....	42
4.A.1.	VALUTAZIONI PROGETTUALI.....	42
4.A.1.1.	Valutazione dell'impatto in fase di cantiere.....	42
4.A.1.2.	Valutazione dell'impatto in fase di esercizio .....	42
4.A.2.	VALUTAZIONI AMBIENTALI .....	43
4.A.2.1.	Valutazione dell'impatto sull'aria e sul clima.....	43
4.A.2.2.	Valutazione dell'impatto sul suolo e sul sottosuolo .....	43
4.A.2.3.	Valutazione dell'impatto sulle acque superficiali .....	43
4.A.2.4.	Valutazione dell'impatto sulla vegetazione, sulla fauna e sull' ecosistema .....	45
4.A.2.5.	Valutazione dell'impatto sul paesaggio e sui beni materiali .....	45
4.A.2.6.	Valutazione dell'impatto acustico.....	46
4.A.2.7.	Valutazione dell'impatto da inquinamento luminoso .....	46
4.A.2.8.	Valutazione sulla produzione di rifiuti.....	47
4.A.2.9.	Valutazione dell'impatto sulla popolazione e salute pubblica .....	47
4.A.2.10.	Valutazione delle mitigazioni .....	47
4.A.2.11.	Misure per il monitoraggio degli impatti ambientali e gestione del rischio .....	48
4.B.	Autorizzazione Unica per impianti di smaltimento e recupero di rifiuti (art. 208, D.Lgs. 152/06)....	50
4.C.	Autorizzazione Paesaggistica del Comune di Camugnano .....	51
4.D.	Nulla osta Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale .....	51
5.	CONCLUSIONI .....	52
5.A.1.	Valutazioni della Conferenza di Servizi .....	52
5.A.2.	Condizioni ambientali del Provvedimento di VIA .....	52
5.A.3.	Verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali del Provvedimento di VIA .....	54
5.A.4.	Adempimenti finali del Provvedimento di VIA.....	55

# 1. ITER DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO DI VIA

## 1.A. Premessa e avvio del procedimento

La centrale idroelettrica di Bargi, situata nel Comune di Camugnano, è stata oggetto di un incidente avvenuto il 9 aprile 2024 a seguito del quale il pozzo della centrale stessa è stato invaso da un quantitativo di acqua, stimata in circa 50.000 m<sup>3</sup>, potenzialmente contaminata da sostanze oleose e altri inquinanti classificabili con codice EER 161001\*(rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose) e con codice EER 161002 (rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 161001).

Al fine di gestire tale quantitativo di rifiuto liquido nel tempo più celere possibile e ripristinare lo stato dei luoghi e l'ordinaria fruizione del territorio, prevenire il pericolo di dispersione nell'ambiente circostante, nonché per consentire agli organi preposti di svolgere le indagini di competenza, il Presidente della Giunta Regionale dell' Emilia-Romagna, nell'ambito delle proprie competenze, ha emesso l'Ordinanza, n. 83 del 11 giugno 2024 "*Ordinanza ex art. 191, DLgs 152/2006 per la gestione dei rifiuti liquidi prodottosi nell'incidente della centrale di Bargi*". L'Ordinanza consente il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti, nel rispetto comunque delle disposizioni contenute nella Direttiva dell'Unione Europea, come previsto dalla normativa vigente, nel caso si verificassero situazioni di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

Conseguentemente all'Ordinanza, la società Enel Green Power Italia S.r.l. (Enel) ha presentato domanda di attivazione del procedimento autorizzatorio unico di VIA ai sensi dell'art. 15 della legge regionale del 20 aprile 2018, n. 4 relativa al progetto denominato "Centrale Idroelettrica di Bargi-Suviana. Impianto di svuotamento e trattamento delle acque presenti all'interno della Centrale", localizzato nel comune di Camugnano (BO), in data 12 giugno 2024, acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. 13/06/2024.0643149.

Il progetto appartiene alle seguenti tipologie progettuali di cui all' Allegato A della l.r. 4/2018 e nel dettaglio alla categoria A.2.3 denominata: "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti pericolosi, mediante operazioni di cui all'allegato B, lettere D1, D5, D9, D10 e D11 e all'allegato C, lettera R1, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006*" e A.2.4 "*Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 100 tonnellate al giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D9, D10 e D11, ed allegato C, lettera R1, della Parte Quarta del decreto legislativo n. 152 del 2006*". Ai sensi dell'art. 7, comma 1, della l.r. 4/2018, l'Autorità competente è la Regione Emilia - Romagna.

Il progetto è localizzato nel Comune di Camugnano (BO), in località Bargi, in provincia di Bologna e può avere effetti anche nel limitrofo Comune di Castel di Casio (BO).

Il progetto ricade all'interno del Parco Regionale laghi Suviana e Brasimone.

Lo studio di impatto ambientale (SIA) è stato redatto da CESI S.p.A. su incarico di Enel.

Il progetto prevede l'installazione di un impianto temporaneo di prelievo e trattamento chimico-fisico (D9) di rifiuti speciali liquidi pericolosi e non pericolosi con una capacità complessiva massima stimata in circa 100 m<sup>3</sup>/ora. L'impianto sarà posizionato all'interno delle pertinenze della centrale

idroelettrica di Bargi in comune di Camugnano, Città Metropolitana di Bologna, sulle sponde del lago di Suviana.

Come previsto dall'Ordinanza stessa le acque di scarico dell'impianto verranno immesse nel corpo idrico superficiale lacustre solo previo trattamento e nel rispetto dei limiti dei parametri individuati (Allegato 1 all'ordinanza), più restrittivi rispetto a quelli previsti per gli scarichi industriali recapitanti in acque superficiali non soggette a specifica tutela, al fine di preservare la qualità e la destinazione d'uso potabile dell'invaso.

L'Autorità competente per il procedimento, come stabilito dall'Ordinanza 83/2024, è la Regione Emilia-Romagna che adotta il provvedimento di valutazione di impatto ambientale (VIA) e il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale con decreto del Presidente, nel termine massimo di 25 giorni dalla presentazione dell'istanza; i termini endoprocedimentali del procedimento di PAUR sono tutti derogati e ricondotti al termine massimo finale sopra indicato.

Il Responsabile Unico del Procedimento (RUP), il Dirigente dell'area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni (VIAeA) della Regione Emilia-Romagna, ha pertanto comunicato agli Enti interessati l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi), con nota prot. Prot. 13/06/2024.0645001.

Nella medesima comunicazione, ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7, del d. lgs. 152 del 2006, il RUP ha indetto la prima seduta della Conferenza di Servizi decisoria, tenutasi in data 14 giugno 2024, per l'esame del SIA e degli elaborati progettuali nonché per l'acquisizione di tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla normativa vigente. Alla riunione hanno partecipato i rappresentanti dei seguenti Enti: il proponente Enel e i progettisti, la Regione Emilia-Romagna (Area VIAeA, Area Tutela e Gestione Acqua, Area Rifiuti e bonifica siti contaminati, servizi pubblici dell'ambiente), il Comune di Camugnano, la Città Metropolitana di Bologna, Arpa, Ausl Bologna, Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale.

## **1.B. Integrazioni**

In seguito alla seduta della CdS iniziale il proponente ha trasmesso integrazioni volontarie al progetto e risposta ad alcuni chiarimenti emersi nel corso della prima seduta della Conferenza di Servizi, con nota agli atti regionali al protocollo Prot. 24/06/2024.0682452.

Le integrazioni hanno comportato modifiche ai seguenti elaborati:

- paragrafi da 3 a 6 del SIA e della Sintesi non tecnica
- Tav. 2 del SIA – localizzazione
- Rapporti di prova analisi delle acque del 6 giugno 2024 (nuovo allegato al SIA)
- Paragrafi n. 2 e 5 e Tavola 2 della Relazione paesaggistica
- Valutazione di impatto acustico rivista sulla base del nuovo assetto impiantistico.
- Relazione di progetto aggiornata e relativi allegati.

Con nota Prot. 25/06/2024.0692507, la Regione Emilia-Romagna ha indetto, ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7, del d. lgs. 152 del 2006, la seconda seduta della Conferenza di Servizi decisoria, per il giorno 27 giugno 2024 per la valutazione della nuova proposta progettuale al fine della conclusione del procedimento entro i termini stabiliti dall'Ordinanza. Alla riunione hanno partecipato i rappresentanti dei seguenti Enti: il proponente Enel e i progettisti, la Regione Emilia-Romagna (Area VIAeA, Area Tutela e Gestione Acqua, Area Rifiuti e bonifica siti contaminati, servizi pubblici dell'ambiente), il Comune di Camugnano, la Città Metropolitana di Bologna, Arpa, Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale.

In seguito alla Conferenza del 27 giugno 2024 il proponente ha inviato la seguente documentazione e un riepilogo dei chiarimenti resi nel corso della stessa con nota acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. 02/07/2024.0717037:

1. Presentazione illustrata il 27 giugno 2024
2. Nota riassuntiva dei chiarimenti emersi in conferenza
3. Relazione Tecnica progettuale ACR Reggiani – Revisione 9
4. Revisione della procedura operativa per l'esercizio e la manutenzione Pump&Treat
5. Autocertificazione tecnici abilitati in acustica

Con nota Prot. 02/07/2024.0721593, il RUP ha indetto la seduta conclusiva della Conferenza di Servizi decisoria per il giorno 4 luglio 2024 per la valutazione della nuova proposta progettuale al fine della conclusione del procedimento entro i termini stabiliti dall'Ordinanza. Alla riunione hanno partecipato i rappresentanti dei seguenti Enti: il proponente Enel e i progettisti, la Regione Emilia-Romagna (Area VIAeA, Area Tutela e Gestione Acqua, Area Rifiuti e bonifica siti contaminati, servizi pubblici dell'ambiente), il Comune di Camugnano, la Città Metropolitana di Bologna, Arpa.

Il proponente ha inviato ulteriori chiarimenti, acquisiti al Prot. 04/07/2024.0728139, esaminati e valutati nel corso della Conferenza di Servizi del 4 luglio 2024.

## **1.C. Informazione e Partecipazione**

Relativamente all'informazione ed alla partecipazione dei soggetti interessati va dato atto che:

- a) il SIA, gli elaborati di progetto, le integrazioni e i pareri pervenuti, al fine della libera consultazione da parte dei soggetti interessati, sono stati pubblicati nella banca dati delle Valutazioni Ambientali della Regione Emilia-Romagna all'indirizzo [\(Dettaglio Procedura - ViaVas \(regione.emilia-romagna.it\)\)](#);
- b) ai sensi dell'Ordinanza 83/2024 l'avviso al pubblico è stato pubblicato in data **13 giugno 2024** nella banca dati delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna. Tale forma di pubblicità tiene luogo delle comunicazioni di cui agli art. 7 e 8, commi 3 e 4, della L. 241/90, così come previsto dall'art. 20 della l.r. 4/2018. A partire da tale data è iniziato a decorrere il periodo di 5 giorni per la presentazione di osservazioni da parte dei soggetti interessati, ai sensi della normativa vigente;
- c) Entro il termine del 18 giugno 2024 non sono state presentate osservazioni.



## 1.E. Lavori della Conferenza di Servizi

Ai sensi della l.r. 4/2018, secondo quanto richiesto dal proponente, l'emanazione del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale comprende le seguenti autorizzazioni, intese, concessioni, licenze, pareri, concerti, nulla osta e assensi comunque denominati, necessari alla realizzazione ed esercizio del progetto e indicati nella seguente tabella:

<b>AUTORIZZAZIONE/PARERE RICHiesto</b>	<b>ENTE COMPETENTE</b>
Provvedimento di VIA ai sensi della l.r. 4/2018	Regione Emilia-Romagna
Parere sull'impatto ambientale l.r. 4/2018, art. 19, comma 7.	Comune di Camugnano (BO) Comune di Castel di Casio (BO) Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale
Nulla osta per la realizzazione del progetto nell'area protetta.	Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale
Autorizzazione Paesaggistica (art.146 del d.lgs. 42/2004)	Comune di Camugnano (BO) con parere della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia
Autorizzazione Unica per impianti di smaltimento e recupero di rifiuti (art. 208, D.Lgs. 152/06) comprensiva di: <ul style="list-style-type: none"><li>o <i>Autorizzazione per scarichi acque reflue</i></li><li>o <i>Comunicazione o nulla osta relativi all'impatto acustico, di cui all'art.8 commi 4 o 6 della L.26/10/1995 n. 4478</i></li></ul>	Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna (ARPAE) con parere di Ausl e del Comune di Camugnano

La Conferenza di Servizi è quindi formata dai rappresentanti legittimati dei seguenti Enti ed Amministrazioni:

- Regione Emilia-Romagna;
- Città Metropolitana di Bologna
- Comune di Camugnano;
- Comune di Castel di Casio;
- Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale;
- Arpae;
- Ausl;
- Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna

e le province di Modena, Reggio Emilia

Il Responsabile Unico del Procedimento è il Dirigente dell'Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni (VIAeA) della Regione Emilia-Romagna. Le valutazioni e le determinazioni espresse dal rappresentante della Regione Emilia-Romagna in Conferenza di Servizi comprendono le valutazioni e le determinazioni dei servizi regionali, che hanno collaborato ai lavori istruttori. In particolare, in merito alla tutela del corpo idrico lacustre, si è acquisito il parere dell'Area Tutela e Gestione Acque della Regione Emilia – Romagna Prot. 04/07/2024.0731822 e l'Atto del dirigente dell'Area Tutela e Gestione Acqua della Regione Emilia – Romagna del 4 luglio 2024 n. 13713, emanato ai sensi del punto 15 dell'Ordinanza 83/2024, Allegato A del presente verbale; in tale atto è contenuto l'aggiornamento della *Tabella 1 – concentrazioni da rispettare allo scarico* dell'Ordinanza 83/2024.

I rappresentanti dei vari Enti partecipanti ai lavori della seduta conclusiva della Conferenza di Servizi, di cui le deleghe sono acquisite agli atti d'ufficio, sono di seguito riportati.

Regione Emilia - Romagna	Denis Barbieri
ARPAE	Cristina Volta
Comune di Camugnano	Alessandro Degli Esposti
Ausl di Bologna	Claudia Mazzetti

Va dato atto che la Conferenza di Servizi, ai sensi dell'art. 19 della l.r. 4/18, ha organizzato i propri lavori come di seguito specificato:

- si è insediata il giorno 14 giugno 2024;
- ha effettuato una seduta intermedia in data: 27 giugno 2024
- ha programmato la riunione conclusiva dei lavori per il giorno 4 luglio 2024.

Durante i lavori della Conferenza sono pervenuti i seguenti pareri, atti di assenso, nulla osta ed autorizzazioni:

- parere vincolante favorevole della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia, con nota acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. 26/06/2024.0697504;
- autorizzazione paesaggistica ordinaria n. apo 5279/2024 ai sensi dell'art.146 del D.Lgs. 42/2004 rilasciata dal Comune di Camugnano;
- nulla-osta del Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale con nota acquisita agli atti regionali Prot. 28/06/2024.0707209;
- parere di coerenza al PTM espresso dalla Città Metropolitana di Bologna con nota acquisita agli atti regionali al Prot. 28/06/2024.0704939;

- parere istruttorio di Arpae, acquisito agli atti regionali al Prot. 04/07/2024.0731773;
- parere dell'Area Tutela e Gestione Acque della Regione Emilia – Romagna in merito alla tutela della risorsa idrica e allo scarico delle acque nel bacino del Lago di Suviana Prot. 04/07/2024.0731822;
- atto dirigenziale dell'Area Tutela e Gestione Acque della Regione Emilia – Romagna n. 13713 del 04/07/24 in merito alla tutela della risorsa idrica e allo scarico delle acque nel bacino del Lago di Suviana.

Si dà atto che il Comune di Camugnano ha espresso parere favorevole sull'impatto ambientale, ai sensi l.r. 4/2018, art. 19, comma 7, in sede di conferenza di servizi del 4 luglio 2024 e ha firmato il presente verbale. Il Comune di Castel di Casio non ha partecipato ai lavori della conferenza di servizi e non ha espresso il proprio parere ambientale non vincolante.

L'AUSL di Bologna ha partecipato alla seduta conclusiva della Conferenza di Servizi e in tale sede ha espresso il proprio parere favorevole in merito agli aspetti sanitari e di tutela della salute pubblica e di tutela delle acque destinate al consumo umano e ha firmato il presente verbale.

Il proponente è stato convocato e ha partecipato ai lavori della Conferenza di Servizi, come previsto dalla l.r. 4/2018; in particolare nella seduta conclusiva risultano presenti i rappresentanti di Enel Green Power Italia e come supporto al proponente ACR Reggiani e CESI.

Si dà atto che nel corso della prima seduta della Conferenza di Servizi, tenutasi il giorno 14 giugno 2024, il proponente ha illustrato il progetto. I membri della Conferenza (Regione Emilia-Romagna e Arpae) osservano che la *Tabella 4.2.1: Concentrazioni da rispettare allo scarico di cui all'Ordinanza Regionale n. 83 del 11/06/2024*, a pagina 115 del SIA non era completamente conforme alla *tabella 1 – concentrazioni da rispettare allo scarico* riportata in Allegato 1 alla Ordinanza 83/2024.

In tale sede Arpae ha richiesto di verificare la possibilità di modificare il progetto (serie/parallelo) al fine del rispetto dei requisiti dell'Ordinanza.

Nel corso della seconda seduta della Conferenza tenutasi il 27 giugno 2024 il proponente ha illustrato le integrazioni presentate il 24 giugno 2024 e le principali modifiche apportate: l'impianto è stato modificato con la possibilità di lavorare sia in serie che in parallelo e con l'aggiunta di due nuovi filtri a resine chelanti e a resine polistireniche. La sezione filtrante è stata raddoppiata senza nulla aggiungere all'impatto visivo dell'impianto. Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico, inoltre, è stata prevista l'introduzione di una telonatura verde a copertura dei silos a mitigazione visiva cromatica dell'impianto.

Enel afferma che, in seguito alla ricezione degli esiti della caratterizzazione del campione di rifiuto tal quale, che il rifiuto non presenta o non può presentare rischi immediati o differiti per uno o più comparti ambientali, in quanto è non presenta alcuna Caratteristica di Pericolo HP14 «Ecotossico». Ciò nonostante, in via cautelativa, verrà mantenuta la classificazione dei rifiuti da trattare come pericolosi.

La riunione ha proseguito attraverso la richiesta da parte degli Enti di alcuni specifici chiarimenti sulla documentazione presentata e la risposta del proponente.

La Regione ha chiesto di illustrare come verranno installate le pompe sommerse, il proponente

ha riferito che verranno inserite nella centrale attraverso tubature rigide calate dall'alto attraverso serie di barre di 4 metri di volta in volta senza la necessità di far entrare personale all'interno del manufatto. Saranno realizzate due linee in parallelo con pompe gestite tramite inverter. L'Acqua di scarico verrà immessa nel lago attraverso una tubazione da 6 pollici che scorrerà accanto al manufatto (lato destro) con fuoriuscita lago nella posizione frontale del manufatto al di sotto del pelo dell'acqua (da 10 a 5 m sotto il pelo acqua) di circa 100 m<sup>3</sup>/h.

Da parte degli Enti partecipanti alla Conferenza sono emerse delle richieste di ulteriori chiarimenti ai quali il proponente ha risposto con nota inviata il 2 luglio 2024.

Nella seduta conclusiva della Conferenza di Servizi in data odierna convocata alle ore 14 del 4 luglio 2024, sono stati chiariti da parte del proponente alcuni aspetti in merito alla gestione operativa dell'impianto; è stata data lettura del presente verbale, condividendo le valutazioni ambientali, le condizioni ambientali e le prescrizioni espresse dagli Enti partecipanti alla Conferenza di Servizi.

La Conferenza di Servizi alle ore 16.00 sospende i propri lavori al fine di acquisire l'atto del dirigente competente, ai sensi del punto 15 dell'Ordinanza 83/2024, dell'Area Tutela e Gestione Acqua.

La Conferenza riprende i lavori alle ore 16.30.

Il dirigente dell'Area Tutela e Gestione dell'Acqua trasmette alla Conferenza di servizi l'atto n. 13713 del 4 luglio 2024 adottato ai sensi del punto 15 dell'Ordinanza 83/2024, sulla base del parere di Arpaе acquisito agli atti regionali con Prot. 04/07/2024.0731773 (Protocollo ARPAE n. 123456 del 4 luglio 2024), con l'aggiornamento della *Tabella 1 – concentrazioni da rispettare allo scarico* dell'Ordinanza 83/2024

## **1.F. Adeguatezza degli elaborati presentati**

La Conferenza di Servizi ritiene che lo SIA e gli elaborati depositati nonché le integrazioni prodotte da Enel Green Power Italia S.r.l. relativa al progetto denominato “Centrale Idroelettrica di Bargi-Suviana. Impianto di svuotamento e trattamento delle acque presenti all’interno della Centrale”, localizzato nel comune di Camugnano (BO), siano sufficientemente approfonditi per consentire un’adeguata individuazione e valutazione degli effetti sull’ambiente connessi alla realizzazione del progetto al fine dell’espressione del Provvedimento di VIA, nonché per l’acquisizione di tutte le intese, le concessioni, le autorizzazioni, le licenze, i pareri, gli assensi comunque denominati, necessari per la realizzazione del progetto in base alla normativa vigente riportati nella tabella di pagina 8.

## **2. SINTESI DEL SIA**

Nei paragrafi seguenti (2.A, 2.B, 2.C) l’Autorità competente ha riportato un riassunto di quanto contenuto nello studio di impatto ambientale redatto a cura del proponente.

### **2.A. Quadro di riferimento programmatico**

#### **2.A.1. Pianificazione Regionale di Settore**

##### **2.A.1.1. Piano Regionale Gestione Rifiuti (PRGR)**

La scelta progettuale è in linea con il principio di prossimità espresso dall’art. 20 delle NTA in merito alla gestione dei rifiuti speciali. La localizzazione presenta alcune criticità rispetto ai criteri localizzativi di cui al capitolo 12 della Relazione di Piano, tuttavia, prevale l’eccezionalità del caso esplicitata dall’Ordinanza n. 83 del 11/06/2024 secondo cui [...] il Presidente della Regione nell’ambito delle proprie competenze può emettere ordinanze contingibili e urgenti per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti. Inoltre, si sottolinea come l’impianto abbia carattere temporaneo e che la sua dismissione sarà prevista una volta ultimata l’operazione svuotamento della centrale, stimato in 8 settimane, e, comunque, cautelativamente, di durata non superiore a 180 giorni (infatti l’Ordinanza indica che “la durata dell’autorizzazione è prevista per il tempo strettamente necessario allo svuotamento della centrale e comunque non oltre 180 giorni, comprensivi della dismissione dell’impianto al termine delle operazioni con il ripristino dello stato dei luoghi”).

##### **2.A.1.2. Piano di Assetto Idrogeologico e Piano di Gestione del Rischio Alluvione del Distretto Idrografico del Po (PGRA)**

Considerando il PSAI in termini di rischio frana e assetto versanti è possibile verificare che l’area del Lago di Suviana, compresa la centrale idroelettrica è esterna alle aree di dissesto e si colloca in ambito di rischio R1 dove il danno atteso (prodotto del valore degli elementi esposti a rischio per la loro vulnerabilità) non comprende mai gravi danni all’incolumità delle persone, economici e ambientali.

In termini di Rischio idraulico e assetto della rete idrografica, il PSAI identifica la presenza della Fascia di Pertinenza fluviale PF.M dove è vietata la realizzazione di impianti come quello in progetto. Queste indicazioni sono riprese e dettagliate nell’art. 4.4. delle NTA di cui all’allegato A del PTM. A questo riguardo si specifica che si tratta di un impianto a carattere temporaneo, collocato all’interno della centrale esistente che non determina ulteriore aggravio del rischio idraulico dell’area.

Inoltre, la stessa Ordinanza n. 83 del 11/06/2024 specifica che: *Considerato che occorre consentire sulle aree interessate dall’impianto lo svolgimento dell’attività di gestione rifiuti in deroga ai divieti previsti dalla pianificazione regionale sopra richiamata per il tempo strettamente necessario allo svuotamento della centrale;*

Tra i Piani in deroga citati sono compresi anche lo PSAI e il PGRA.

##### **2.A.1.3. Piano di Tutela delle Acque (PTA) come integrato dall’All. 6.1. del PTM**

Sulla base delle norme riportate nell’art. 5.3 punto 9 per le zone di protezione di captazioni

delle acque superficiali e punto 6 per le aree di alimentazione e ricarica delle sorgenti del PTM ad integrazione delle norme del PTA 2005, non è ammissibile la realizzazione di nuovi impianti di gestione dei rifiuti in queste aree. In questo caso, tuttavia, come già evidenziato per il PRGR, prevale l'eccezionalità del caso esplicitata dall'Ordinanza n. 83 del 11/06/2024 secondo cui [...] il Presidente della Regione nell'ambito delle proprie competenze può emettere ordinanze contingibili e urgenti per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti.

Inoltre, si sottolinea come l'impianto abbia carattere temporaneo e che la sua dismissione sarà prevista una volta ultimata l'operazione svuotamento della centrale, stimata in 8 settimane, e, comunque, cautelativamente di durata non superiore a 180 giorni (infatti l'Ordinanza indica che *“la durata dell'autorizzazione è prevista per il tempo strettamente necessario allo svuotamento della centrale e comunque non oltre 180 giorni, comprensivi della dismissione dell'impianto al termine delle operazioni con il ripristino dello stato dei luoghi”*..

L'art. 83 del PTA sottolinea che i valori limite delle acque reflue all'uscita di un impianto di recupero sono quelli definiti dal DM n. 185/2003. La tabella contenente i limiti allo scarico di cui all'ordinanza 83/2024 per l'impianto in progetto prevede limiti deroga con concentrazioni soglia atte a garantire la tutela del corpo idrico.

#### **2.A.1.4. Piano di gestione delle acque del Distretto Idrografico del PO (PGA)**

Gli obiettivi di qualità relativi al Lago di Suviana sono già raggiunti e il PGA ne prevede il mantenimento. I limiti allo scarico dell'impianto stabiliti dagli enti di competenza garantiscono detto obiettivo.

#### **2.A.2. Piano territoriale Metropolitan d Bologna (PTM)**

Come specificato nell'ordinanza n. 83 del 11/06/2024, il progetto in esame si pone come obiettivo la tutela della salute pubblica e dell'ambiente poiché atto a impedire il pericolo di dispersione nell'ambiente circostante dell'acqua potenzialmente contaminata da sostanze oleose e altri inquinanti che ha invaso il pozzo della centrale (circa 50.000 m<sup>3</sup> stimati), a seguito dell'incidente avvenuto in data 9 aprile 2024. La sua attuazione, quindi, è anche finalizzata a prevenire il rischio di inquinamento delle acque e, pertanto, concorre al mantenimento e/o raggiungimento degli obiettivi di qualità indicati per corpi idrici e la salvaguardia dei caratteri paesaggistici che caratterizzano il Lago di Suviana e del suo immediato intorno. Per tali ragioni gli interventi non si pongono in contrasto con il Piano.

#### **2.A.3. Piano Territoriale Parco Laghi Suviana e Brasimone (PTP)**

Rispetto alla zonizzazione del Piano del Parco, l'area interessata dal progetto ricade in Area contigua – Sottozona AC ala (area contigua dell'ambito lacustre artificiale). L'art. 23 delle NTA di Piano che riguardano “Discariche e cave”: 1. divieti. Nel territorio dell'area protetta, costituito dal territorio del Parco e dell'Area contigua, è vietato l'insediamento di qualsiasi attività di smaltimento e recupero dei rifiuti. Nel medesimo territorio è vietata l'apertura di miniere e l'esercizio di attività estrattive.

Come specificato nell'Ordinanza *“occorre consentire sulle aree interessate dall'impianto lo svolgimento dell'attività di gestione rifiuti in deroga ai divieti previsti dalla pianificazione regionale*

*[...] per il tempo strettamente necessario allo svuotamento della centrale” e pertanto il progetto risulta fattibile”.*

#### **2.A.4. Piano Regolatore del Comune di Camugnano**

L'area interessata dal progetto ricade in Zona tecnologica F6, normata all'art. 18/f delle Norme di Piano. Il progetto, finalizzato allo svuotamento del pozzo della centrale delle acque presenti a seguito dell'avvenuto incidente e al loro trattamento poiché potenzialmente contaminate, può essere assimilato a un “impianto per l'ambiente” (temporaneo) e può quindi essere considerato conforme al Piano.

#### **2.A.5. Piano Strutturale del Comune di Castel di Casio**

Non sono previsti interventi nel territorio comunale di Castel di Casio.

#### **2.A.6. Siti Natura 2000**

Il progetto non interessa direttamente siti appartenenti alla Rete Natura 2000; i siti più prossimi al sito sono:

- IT4050020 - Laghi di Suviana e Brasimone ubicato a 570 m a est dell'impianto e a monte; il sito non interessa direttamente il Lago di Suviana;
- IT5150003 - Appennino pratese ubicato a 3,4 km a sud dell'impianto
- IT5130009 - Tre Limentre – Reno ubicato a 3,5 km a sud dell'impianto

Dato che non si ravvisano interferenze dirette o indirette con il sistema della Rete Natura 2000 rispetto alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto in progetto che si colloca nell'area della centrale esistente, a valle del sito Natura 2000, e interferisce direttamente solo con le acque del lago di Suviana, l'intervento non è assoggettato a Valutazione di Incidenza Ambientale secondo la normativa di settore.

#### **2.A.7. Patrimonio culturale**

L'impianto in progetto è interessato dai seguenti vincoli paesaggistici:

- territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. b) del D.Lgs. 42/2004. (Lago di Suviana);
- parchi e riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi, tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, lett. f) del D.Lgs. 42/2004 (Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone).

I versanti immediatamente circostanti sono interessati dal vincolo delle aree boscate (art. 142 comma 1 lettera g). Data l'interferenza con i vincoli paesaggistici, il progetto è assoggettato ad autorizzazione paesaggistica con redazione di specifica relazione paesaggistica ai sensi della normativa di settore vigente.



## **2.B. Quadro di riferimento progettuale**

### **2.B.1. Premessa**

La Centrale idroelettrica di Suviana è stata oggetto di un incidente avvenuto il 9 aprile 2024 a seguito del quale il pozzo della centrale stessa è stato invaso da un quantitativo di acqua attualmente stimata in circa 50.000 m<sup>3</sup>, potenzialmente contaminata da sostanze oleose e altri inquinanti presenti nella centrale. Tale acqua contaminata, una volta rimossa dal pozzo di centrale mediante emungimento meccanico, è pertanto qualificabile come rifiuto liquido, classificato con codice EER 161001\*(rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose) e/o con codice EER 161002 (rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 161001).

Nel periodo compreso tra il 7 maggio e il 19 maggio 2024 sono proseguite le attività di rimozione della fase oleosa avviate il 23/04/2024; tali attività sono state interrotte nei giorni 17 e 18 maggio al fine di non interferire con le operazioni di recupero dei materiali solidi in galleggiamento all'interno della centrale. A partire dall'avvio dei sistemi sino al giorno 19/05, sono state inviate a smaltimento nr. 8 autobotti di miscela acqua e prodotto, per un quantitativo complessivo pari a circa 219 Ton di rifiuto. La stima del quantitativo totale di idrocarburo rimosso mediante skimmeraggio al 19 maggio risulta essere pari a circa 22 Ton.

Nei giorni 17 e 18 maggio, si è proceduto alla rimozione dei materiali solidi galleggianti sulle acque interne alla centrale; i materiali rimossi, sono stati posizionati su un'area di stoccaggio preliminare realizzata mediante successivi strati di telo in Nylon e materiale oleoassorbente per impedire eventuali dispersioni di olio. Successivamente i materiali rimossi sono stati depositati all'interno di un apposito cassone a tenuta stagna.

Al termine delle operazioni di rimozione dei materiali in galleggiamento, sono state posizionate delle barriere galleggianti rigide e sono stati riposizionati gli skimmer per proseguire con le attività di rimozione del surnatante.

### **2.B.2. Finalità del progetto**

Per poter trattare e smaltire tali rifiuti in maniera tecnicamente ottimale, intesa come capacità di rimozione dei potenziali inquinanti, secondo modalità celeri e facilmente gestibili il proponente ha proposto la realizzazione di un impianto temporaneo di prelievo e trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali liquidi pericolosi e non pericolosi presso il sito della centrale idroelettrica.

### **2.B.3. Localizzazione del progetto**

L'intervento in progetto insiste sul territorio comunale di Camugnano, Città Metropolitana di Bologna, sulle sponde del lago di Suviana. L'impianto di trattamento sarà collocato all'interno del sedime della Centrale idroelettrica di Bargi.

### **2.B.4. Descrizione del progetto**

Il Progetto prevede la realizzazione di un impianto temporaneo di trattamento chimico-fisico (D9) di rifiuti speciali liquidi pericolosi e non pericolosi con una capacità complessiva massima stimata in circa 100 m<sup>3</sup>/ora, ovvero pari alla portata delle attuali pompe di drenaggio (80 m<sup>3</sup>/h) aumentata di

un idoneo fattore di sicurezza. È prevista la realizzazione di due linee in parallelo come successivamente descritto per agevolare una maggiore flessibilità di funzionamento senza fermate causate da attività di manutenzioni e anche di portate più ridotte.

Il quantitativo di acque da trattare è stimato in 50.000 m<sup>3</sup>. Va sottolineato che il sistema così costituito è in grado di trattare quantitativi maggiori senza modifiche alle strutture impiantistiche proposte, sostenendo solo i costi di eventuali manutenzioni.

Inoltre, il sistema è in grado di funzionare anche a volumi ridotti (36 m<sup>3</sup>/h) regolando le portate delle pompe in emungimento e in ulteriore alternativa utilizzando solo una delle due linee di trattamento descritte nei paragrafi successivi.

L'impianto da installare prevede un ingombro di circa 32 m x 8 m.

La soluzione tecnica proposta prevede un impianto di trattamento acque composto dalle seguenti sezioni principali:

- Sezione di prelievo/aggottamento acque, equalizzazione e disoleazione;
- Filtrazione su carbone attivo per rimozione composti organici;
- Filtrazione su materiale adsorbente per rimozione metalli con eventuale correzione di pH;
- Sistema di finissaggio mediante resine a scambio ionico specifiche con prefiltrazione;
- Scarico

Le sezioni di prelievo, equalizzazione/disoleazione, rilancio e filtrazione sono proposte in due linee operanti in parallelo ciascuna delle quali in grado di trattare 50 m<sup>3</sup>/h, così che l'impianto, durante la prima fase di svuotamento del pozzo di centrale, potrà essere mantenuto in esercizio anche durante eventuali manutenzioni come controlavaggi o sostituzione carboni attivi.

Durante la seconda fase di trattamento delle acque di aggottamento, si potrà scegliere se operare entrambe le linee a regime ridotto (aumentando quindi i tempi di contatto e l'efficacia del trattamento), ovvero utilizzare una sola linea, mantenendo la seconda in standby.

Il sistema così proposto rimane comunque un sistema flessibile. Nel caso in cui infatti si rendesse necessario procedere con un funzionamento dell'impianto in serie, sarà possibile riconfigurare le linee di trattamento o facendo confluire le acque trattate in uscita da una delle due linee alla vasca di equalizzazione della seconda linea, fermando altresì una delle due linee di aggottamento. L'acqua così trattata dalla prima linea verrà confluita nella seconda linea. In alternativa si possono anche mettere in serie i sistemi filtranti medesimi. In ambedue le configurazioni la portata di trattamento si ridurrà a 50 m<sup>3</sup>/h raddoppiando pertanto i tempi di svuotamento ipotizzati.

L'impianto sarà dotato di adeguato gruppo elettrogeno in modalità di supporto Back Up. Tale gruppo elettrogeno verrà attivato manualmente dall'operatore per garantire continuità al trattamento in caso di indisponibilità dell'alimentazione elettrica.

La durata del progetto comprensivo di realizzazione, esercizio e dismissione dell'impianto è prevista in 16 settimane.

#### 2.B.4.1. **Prelievo, equalizzazione e disoleazione delle acque**

Il prelievo delle acque per lo svuotamento della centrale sarà realizzato mediante n.2 pompe sommerse verticali. Ciascuna pompa dovrà garantire alla portata nominale (50 m<sup>3</sup>/h) una prevalenza maggiore di 50 m. Ogni pompa convoglierà l'acqua ad una delle vasche iniziali dell'impianto mediante tubazioni in acciaio.

Per quanto riguarda i processi di equalizzazione e disoleazione, sono previste due vasche in testa all'impianto di trattamento, operate in parallelo, a cui dovranno essere convogliate le acque aggettate dalle pompe elettrosommerse proposte.

Le vasche saranno organizzate tramite setti e i bacini di calma interni che permetteranno di accentuare l'efficacia della sedimentazione dei solidi e la capacità di disoleazione. Il processo di sedimentazione è praticamente indipendente dalla quantità di solidi da separare ed il dimensionamento può avvenire quindi esclusivamente tramite il carico idraulico.

L'eventuale fase libera separata sarà accumulata sulla superficie del primo bacino di calma e sarà rimossa con panni assorbenti o mediante aspirazione durante le operazioni di conduzione dell'impianto. Analoga operazione di aspirazione avverrà per i fanghi e gli oli pesanti eventualmente accumulatisi sul fondo.

Presso la vasca di equalizzazione potranno generarsi due tipologie di rifiuti: la fase oleosa surnatante e la fase fangosa sul fondo. Ambedue le tipologie di rifiuti verranno aspirate direttamente dalle vasche mediante utilizzo di un autospurgo e conferiti ad impianti di trattamento esterni debitamente autorizzati.

Le acque accumulate nei bacini di calma finali delle due vasche di equalizzazione e sedimentazione saranno rilanciate a trattamento a mezzo di una stazione di pompaggio composta da n.2 elettropompe operate in parallelo (ogni pompa dedicata ad una vasca).

#### 2.B.4.2. **Filtrazione su carbone attivo**

La sezione di filtrazione su carbone attivo prevede l'esercizio di due filtri a carbone attivo minerale posti in parallelo. Stante il quantitativo complessivo relativamente ridotto delle acque da trattare e in considerazione della presenza delle vasche di sedimentazione, non è prevista una ulteriore sezione preliminare di prefiltrazione con funzione di dissabbiatura. Qualora si rendesse necessaria in corso d'opera, ad esempio in caso di significativo aumento dei volumi d'acqua da trattare, la stessa potrà essere installata in breve periodo.

Il processo di rimozione dei composti disciolti su un letto filtrante di carboni attivi avviene per adsorbimento. L'utilizzo del carbone attivo come tecnologia di trattamento permetterà la rimozione dei contaminanti organici di interesse fino a valori delle concentrazioni inferiori ai limiti richiesti dall'Ordinanza. Inoltre, in considerazione del conservativo dimensionamento effettuato, si ritiene che anche i BTEX (benzene, toluene, etilbenzene e xilene) e i solventi clorurati potranno essere rimossi fino a valori delle concentrazioni compatibili con i valori richiesti in Ordinanza.

I valori dei parametri target riscontrati negli ultimi monitoraggi delle acque eseguite in data 22 – 24 aprile 2024 e in data 06 giugno 2024 sono inferiori rispetto ai monitoraggi iniziali indicando un miglioramento generale della qualità delle acque in ingresso. A seguito della diminuzione delle concentrazioni in ingresso, i tempi di esaurimento delle masse filtranti e delle resine a scambio ionico

si sono significativamente allungati e quindi non sarà necessario prevedere frequenti cambi dei carboni, delle masse filtranti e delle resine, se non al termine delle attività effettuate, anche in presenza di eventuali punte specifiche di inquinanti. I filtri installati risultano infatti essere dimensionati in maniera cautelativa. Pertanto, si ritiene che la verifica dell'efficacia di trattamento possa essere gestita mediante lo studio puntuale giornaliero dei controlli analitici effettuati anche in presenza di un riscontro dopo 72 h dal campionamento.

#### 2.B.4.3. **Filtrazione su materiale adsorbente per metalli pesanti**

Per quanto riguarda l'operazione di filtrazione su materiale adsorbente per metalli pesanti, i dati di progetto mostrano come alcuni metalli pesanti siano presenti nelle acque da scaricare con valori delle concentrazioni superiori ai valori di fondo delle acque del corpo ricettore ma con lo stesso ordine di grandezza e soprattutto significativamente inferiori ai valori limite di riferimento stabiliti dalla normativa (D.Lgs. 152/06).

Il materiale adsorbente proposto per la rimozione dei metalli è costituito da un materiale granulare a base di idrossidi di ferro ( $\beta$ -FeOOH e Fe (OH)<sub>3</sub>), la cui modalità di utilizzo è analoga a quella del carbone attivo.

Tale materiale è comunemente utilizzato per il trattamento dell'acqua destinata al consumo umano ed è quindi certificato ai sensi della normativa EN 15029. Nel campo della potabilizzazione è particolarmente indicato per la rimozione dell'arsenico ma risulta affine alla rimozione anche degli altri metalli presenti nelle acque da trattare, in particolare Piombo, Zinco, Rame, Cadmio e Antimonio.

La sezione di filtrazione proposta prevede l'esercizio di due filtri posti in parallelo. I due filtri saranno collegati con tubazioni flessibili e connettori rapidi tipo cam-lock o analoghi: in caso di necessità, ciò permetterà di poter cambiare velocemente la configurazione della sezione.

Il processo di rimozione dei metalli disciolti su un letto filtrante avviene in analogia al funzionamento dei carboni attivi per i composti organici.

#### 2.B.4.4. **Finissaggio**

La sezione di finissaggio è realizzata su due linee operanti in parallelo ciascuna delle quali è costituita da una stazione di pompaggio con pre-filtrazione a tasche da 5  $\mu$ m, da un tank con all'interno un filtro costituito da resine chelanti e da un tank con all'interno un filtro costituito da resine polistireniche.

Il materiale adsorbente previsto sarà sufficiente per l'intera durata del trattamento e non necessita di essere sostituito. Pertanto, verrà rimosso a fine attività.

Nel caso specifico, saranno utilizzate due tipologie di resine:

a) una resina polistirenica macroporosa con gruppo funzionale chelante acido imminodiacetico per la rimozione di rame, cobalto, nichel, zinco e secondariamente a cadmio, cromo III, piombo e altri metalli. Hanno una elevata selettività permettendo una rimozione efficace e una importante capacità di adsorbimento tale da trattenere grandi quantità di metalli rispetto alle resine a scambio ionico convenzionali. Inoltre, si possono rigenerare e riutilizzare rendendole economicamente vantaggiose.

b) una resina polistirenica macroporosa infusa con nanoparticelle di ossidi di ferro. Questa

resina è specifica per la rimozione dell'arsenico ed è affine ai composti metallici che sono normalmente disciolti nelle acque in forma di ossianioni, ovvero antimonio, selenio, vanadio e cromo VI.

La parte terminale di finissaggio dell'impianto consiste quindi nelle seguenti sezioni:

- serbatoio intermedio di accumulo a valle dei filtri a carbone attivo e materiale assorbente;
- n°2 stazioni di pompaggio in parallelo di rilancio;
- n° 4 filtri a tasche da 5 micron per proteggere le resine da eventuale particolato residuo (2 per ogni linea in parallelo);
- n° 4 filtri per le resine, con relativo piping di collegamento (2 filtri in serie per ogni linea in parallelo).

#### 2.B.4.5. Scarico

A valle della sezione di finissaggio con le resine, le due linee di trattamento dell'impianto saranno convogliate in un'unica linea di scarico di sezione adeguata, su cui sarà montata la strumentazione di controllo.

L'acqua di scarico, come descritto nella seconda seduta della Conferenza di Servizi e ribadito nella seduta conclusiva, verrà immessa nel lago attraverso una tubazione da 6-8 pollici che scorrerà accanto al manufatto (lato destro) con fuoriuscita lago nella posizione frontale del manufatto al di sotto del pelo dell'acqua (da 10 a 5 m sotto il pelo acqua) con una portata massima di Max 100 m<sup>3</sup>/h.

A monte del punto di confluenza, ogni linea di trattamento sarà equipaggiata con valvole manuali di bypass che permetteranno di interrompere lo scarico e ricircolare il flusso d'acqua in testa all'impianto o per gli eventuali contro lavaggi.

#### 2.B.4.6. Tempi di permanenza

Il tempo di ritenzione complessivo dell'impianto è di 75 minuti aumentabile a circa 150 minuti in caso di configurazione in serie, così suddiviso:

SEZIONE	TEMPI DI RITENZIONE
Equalizzazione e disoleazione	38 minuti
Filtro a carboni attivo	18 minuti
Filtro materiale assorbente	6 minuti
Sezione di finissaggio a scambio ionico	13 minuti

#### **2.B.4.7. Azioni correttive in corso di esercizio**

L'impianto progettato utilizza due tecnologie di trattamento che permettono modifiche di tipo fisico andando a intervenire principalmente sui tempi di contatto e di permanenza.

A tale scopo le pompe sono state dotate di inverter e le varie sezioni impiantistiche sono modificabili nel loro assetto, potendo velocemente passare da modalità in parallelo a modalità in serie. Un ulteriore controllo funzionale è dato dai pressostati su ogni linea di filtrazione.

Le principali azioni correttive che verranno adottate durante la fase di esercizio e di monitoraggio sono le seguenti:

1. Controlavaggio dei sistemi filtranti e dei filtri a tasche. Tale intervento verrà messo in atto quando il sistema di rilevamento di pressione dimostri un differenziale sui filtri oppure il caso in cui alcuni parametri raggiungano i valori soglia di preallarme e/o di allarme. Per esempio, verrà eseguito il lavaggio dei filtri a carbone per le sostanze organiche e il lavaggio dei materiali assorbenti per metalli.

2. Acidificazione con CO<sub>2</sub>. Tale intervento verrà messo in atto qualora il rendimento di abbattimento di alcuni metalli ne richieda l'intervento.

3. Riduzione delle portate in presenza di punte di inquinanti o riduzione dei rendimenti di abbattimento (per esempio presenza di oli o presenza di solidi sospesi in eccesso per la sezione di equalizzazione, eccesso di sostanze organiche in uscita per i filtri a carboni e di metalli disciolti per filtri a materiale assorbente /resine scambio ionico).

4. Passaggio dalla modalità parallelo a quella in serie (Durata dell'operazione di passaggio da parallelo in serie da 4 ad 8 ore). Tale intervento verrà messo in atto quando l'intervento precedente non sia efficace e si renda necessario un doppio stadio di trattamento, In tale modalità la prima linea effettuerà il primo abbattimento e la seconda un affinamento per garantire i limiti allo scarico dell'Ordinanza.

5. Sostituzione dei materiali filtranti (carbone/materiale assorbente /resine). Tale intervento verrà messo in atto quando nessuno dei precedenti risulti idoneo. Verrà sostituita esclusivamente quella sezione di filtrazione che risultasse non performante (filtri a carbone per materiale organici, masse assorbenti per metalli e le resine per metalli specifici).

#### **2.B.5. Piano di gestione dei rischi**

##### **2.B.5.1. Primo avviamento**

L'attività verrà effettuata inizialmente in modalità ricircolo, scaricando le acque all'interno dell'invaso di aspirazione fino a che le analisi giornaliere effettuate sull'uscita dei trattamenti non risultino conformi ai parametri richiesti. Al raggiungimento dei valori di scarico imposti, confermati dai risultati di analisi giornalieri, si procederà con l'apertura dello scarico sul lago.

##### **2.B.5.2. Gestione ordinaria**

Saranno misurati in continuo sulle acque in uscita i seguenti parametri, sia per le acque di aggrottamento che per le linee di trattamento:

- Torbidità (strumenti: Torbidimetri);

- Conducibilità (Strumenti: Conduttivimetri);
- Ph (Strumenti: pH-metri);
- Ossigeno disciolto (Strumenti: Misuratori di ossigeno disciolto)
- Temperatura
- Solidi sospesi.

Verranno eseguite specifiche analisi chimiche da Laboratori accreditati con le modalità individuate al punto 2.C.11.

Per ogni parametro ricercato verranno impostati i valori soglia di preallarme e di allarme definiti in base:

- alla tipologia del sistema di rilevamento (analisi in continuo o di laboratorio);
- al valore riscontrato sulle acque in ingresso da trattare nelle analisi iniziali;
- al rendimento di abbattimento richiesto dal sistema di filtrazione.

Verrà elaborata successivamente una tabella riepilogativa riportante per ogni parametro il valore di preallarme e di allarme individuato, anche a seguito delle prime risultanze analitiche in fase di avviamento del sistema.

Durante la fase di esercizio al raggiungimento dei valori di preallarme o allarme si porrà attenzione all'andamento del relativo parametro e di altri eventuali parametri collegati allo specifico abbattimento di trattamento (sistema a carboni e/o sistema a massa filtrante e/o resine).

Nel caso di conferma, nei monitoraggi successivi, del raggiungimento del valore di **preallarme** o di un peggioramento del rendimento globale del sistema, si procederà con le azioni correttive illustrate al paragrafo precedente 2.B.4.7.

#### 2.B.5.3. **Manutenzioni ordinarie previste**

Le attività periodiche di manutenzione degli impianti previsti sono le seguenti:

Frequenza giornaliera:

- Controllo ed eventuale pulizia delle pompe sommerse;
- Controllo del sistema filtrante;
- Controllo del funzionamento dei sensori e degli allarmi.

Frequenza settimanale e in caso di necessità:

- Pulizia dei filtri e/o controlavaggio e/o sostituzione delle masse filtranti/assorbenti/resine.

#### 2.B.5.4. **Gestione in caso di emergenza**

In caso di grave malfunzionamento dell'impianto e/o qualora le precedenti azioni correttive individuate per la fase di esercizio e monitoraggio non dovessero risultare efficaci si procederà alla interruzione dello scarico e al procedere in modalità ricircolo, scaricando le acque all'interno dell'invaso di aspirazione fino a che l'anomalia non venga risolto o le analisi effettuate sull'uscita dei trattamenti non risultino conformi ai parametri richiesti.

L'operatore avvertirà tempestivamente le rappresentanze Enel che provvederanno alle comunicazioni del caso.

In sede di Conferenza di Servizi del 4 luglio 2024 Enel ha chiarito che lo switch serie/parallelo può avvenire solo in presenza di un operatore in sito. Verrà effettuato un fermo dell'impianto e lo switch avverrà in un tempo di 4-8 h per passare da parallelo a serie e viceversa.

In caso di malfunzionamenti o di raggiungimento dei limiti, nelle ore diurne, la messa in ricircolo verrà effettuata manualmente in tempi rapidi dell'ordine di minuti. Se il problema avverrà in ore notturne o in altri momenti non presidiati si interromperà il pompaggio fino al momento in cui un operatore potrà ripristinare le condizioni di esercizio.

#### **2.B.5.5. Descrizioni alternative progetto compresa alternativa zero**

La valutazione delle alternative al progetto proposto, che prevede il trattamento in situ del rifiuto liquido, riguarda l'alternativa zero, che comporta il mantenimento dello stato di fatto con il rifiuto liquido che rimarrebbe nel pozzo della centrale, o il trasporto tramite autobotti del refluo pompato dal pozzo per il trattamento in altro impianto di recupero.

L'alternativa zero al progetto presuppone che le acque presenti nel pozzo di centrale stimabile in 50.000 m<sup>3</sup>, non vengano estratto. Considerando che a seguito delle precipitazioni il livello del lago e il livello nel pozzo possono aumentare sensibilmente risulta evidente come la situazione non sia stabile e possa risultare particolarmente critica qualora la quota delle acque del pozzo aumenti. Inoltre, le acque presenti nel pozzo sono contaminate e necessitano di essere depurate prima che vengano a contatto con le acque del lago e delle altre matrici ambientali. Infine, la necessità di svuotare il pozzo risulta evidente anche per consentire alle Autorità di svolgere le indagini di competenza in merito all'incidente avvenuto il 9 aprile 2024. Tali condizioni sono peraltro evidenziate dalla stessa Ordinanza n. 83 del 11/06/2024 di Regione Emilia-Romagna.

L'alternativa progettuale prevede il prelievo delle acque contaminate, trasporto mediante autocisterne e conferimento a idoneo impianto di smaltimento di acque contaminate.

Considerando l'impiego di autocisterne da 28 tonnellate di carico, anche in considerazione delle caratteristiche della viabilità interessata, il trasporto del volume complessivo di 50.000 m<sup>3</sup> di acque da smaltire richiederà 1.786 viaggi di autocisterne. Nell'ipotesi di operare con una capacità di trasporto massima giornaliera pari alla capacità di trattamento della alternativa in progetto (100 m<sup>3</sup>/ora in funzionamento continuo, ovvero 2.400 m<sup>3</sup>/giorno), si configura un traffico massimo giornaliero di 86 autocisterne/giorno per una durata di 21 giorni lavorativi. Tale ipotesi comporta la gestione di circa 9 autocisterne/ora, limitando il traffico alle ore diurne (si assumono 10 ore di attività al giorno), con la compresenza di un considerevole numero di mezzi presso il sito.

Se poi si considera che è verosimile una riduzione del traffico giornaliero, finalizzata a ridurre l'impatto del traffico indotto sulla normale viabilità dell'area, l'intensità dell'interferenza con la vocazione turistica dell'area e la difficoltà nella logistica del processo nel sito di Centrale, questo comporterà necessariamente un aumento della durata complessiva del processo di trasporto e conferimento a smaltimento. Nell'ipotesi di limitare l'attività a 6 trasporti giornalieri, in ore diurne, (volume di traffico analogo a quanto accaduto per la gestione del surnatante), la durata complessiva dell'attività corrisponderebbe a 298 giorni (circa 9 mesi).

Per quanto riguarda la percorrenza, il traffico veicolare indotto farà uso solamente di viabilità esistente verso un impianto di smaltimento che potrà essere localizzato entro una distanza massima di 150 km dalla Centrale. Ipotizzando ad esempio che tale impianto sia lo stesso adottato per la gestione



del surnatante, tale impianto è ubicato a oltre 100 km di distanza.

Il traffico indotto produrrebbe incremento significativo delle emissioni in atmosfera, che possono avere impatto indiretto anche sulla vegetazione a causa della deposizione di inquinanti sul fogliame derivante dalle emissioni dei mezzi pesanti, inoltre è da considerare un aumento della pressione acustica determinata dalla circolazione dei mezzi pesanti sulle arterie viarie in avvicinamento all'area della centrale che può comportare impatti indiretti anche sulla fruibilità dell'area da parte dell'utenza turistica soprattutto nel periodo estivo sicuramente interessato dall'attività di svuotamento del pozzo.

Inoltre, il trasporto rifiuti al di fuori del sito di produzione con percorrenze di tratti di strada elevata, aumenta il rischio di incidenti stradali con maggior possibilità di contaminazione delle matrici ambientali a causa della eventuale fuoriuscita delle acque contaminate, con conseguente impatto indiretto anche sulla salute pubblica.

### **2.B.6. Attività di cantiere**

L'allestimento del cantiere prevede la verifica preventiva delle condizioni di sicurezza delle aree operative e la delimitazione e interdizione all'accesso a terzi non autorizzati all'area di intervento mediante formazione di idonea recinzione temporanea con rete in acciaio tipo Orsogril.

Si prevede:

- il posizionamento all'interno delle unità di servizio che costituiscono l'area di cantiere di mezzi antincendio, tabelle informative sulle attività da svolgere, planimetrie, tabelle con numeri telefonici di utilità e di emergenza, norme di comportamento del personale e orario di lavoro;
- l'allacciamento alle utilities necessarie;
- il posizionamento in area di WC chimico e box spogliatoio e ufficio e ad uso esclusivo delle maestranze;
- il posizionamento del mezzo autogrù per lo scarico delle attrezzature e di una piattaforma elevatrice per i lavori in quota (attaccare e sganciare i golfari dei filtri, caricare i carboni, fissare il sifone prima dello scarico).

L'impianto verrà preassemblato in officina e posizionato nell'area dedicata. Verranno eseguiti i collegamenti idraulici ed elettrostrumentali ed effettuata la prima carica di carboni attivi e materiale assorbente.

Tutte le attrezzature saranno appoggiate al suolo, non saranno necessari basamenti particolari. Verranno fissati i tubi alla platea mediante piccole strutture di metallo (max altezza 50 cm) ancorate a terra mediante un sistema a fischer.

Le tubazioni elettriche ed idrauliche verranno appoggiate a terra e non necessiteranno di lavori edili e/o scavi e verranno realizzati idonei cavallotti al fine di evitare inciampi e permettere punti di accesso.

Nell'area di cantiere non è previsto uno stoccaggio di rifiuti. Qualora fosse necessario

depositare temporaneamente rifiuti prodotti dalla manutenzione dell'impianto (carboni o resine esausti etc) sarà allestita un'area di deposito temporanea provvista di tutti i presidi necessari al contenimento di eventuali sversamenti.

È previsto il posizionamento della baracca di cantiere per le maestranze in un'area non distante dall'impianto da realizzare.

Per la fase di accantieramento e per le successive fasi verrà utilizzata solo la viabilità esistente che dalla statale SS40 si snoda in un'unica strada di accesso presso la Località Piderla che termina nella centrale elettrica.

Il trasporto delle attrezzature avverrà mediante 3 autoarticolati standard e un mezzo gruato con rimorchio. Un ulteriore mezzo gruato con rimorchio verrà utilizzato per la posa del sistema di aggotamento che verrà realizzato contestualmente all'installazione dell'impianto di trattamento.

### **2.B.7. Dismissione del progetto e ripristino ambientale**

A fine lavori, si provvederà alla rimozione di tutte le attrezzature, allo smantellamento degli apprestamenti di cantiere effettivamente utilizzati, alla rimozione di tutti gli scarti di lavorazione e materiali residuali.

Nel corso della seduta conclusiva della Conferenza di Servizi Enel ha chiarito che non appena sarà raggiunto il livello più basso possibile di emungimento attraverso le pompe dell'impianto di trattamento, si provvederà a verificare e ripristinare il funzionamento delle pompe di sentina presenti nell'impianto di Bargi facendone però confluire la portata nell'impianto di trattamento anziché direttamente a lago. Non appena le analisi dell'acqua prelevata dalle pompe di sentina confermeranno la possibilità di scaricarle al lago, previa comunicazione alle autorità competenti, si provvederà a inviarle direttamente a lago nel punto di scarico originale.

## **2.C. Quadro di riferimento ambientale**

Di seguito viene riassunto quanto indicato dal proponente nella documentazione progettuale e nel SIA.

### **2.C.1. Aria e clima**

#### **2.C.1.1. Inquadramento meteo-climatico e qualità dell'aria**

L'area di interesse si colloca nella "Zona dell'Appennino" e non presenta particolari criticità con riferimento ai principali inquinanti analizzati: materiale particolato (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), benzo(a)pirene (BaP), ossidi di zolfo (SO<sub>x</sub>), monossido di carbonio (CO), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), metalli (Pb, Cd, Ni). Nei pressi dell'area di progetto sono disponibili i valori delle precipitazioni cumulate mensili e della temperatura media dell'aria a 2 m dal suolo per la stazione Diga di Brasimone, posta a circa 6 km a nordest rispetto all'area di progetto.

La precipitazione può risultare un fattore influente nell'efficacia dei meccanismi di rimozione degli inquinanti, in base alla quantità di pioggia ma anche grazie al significativo rimescolamento delle masse d'aria associato al passaggio delle perturbazioni. Dall'analisi delle precipitazioni cumulate si identificano tra i mesi più piovosi quelli di ottobre (262 mm), novembre (194 mm) e gennaio (138

mm), con un picco anche nel mese di maggio (206 mm). L'analisi dei dati anemometrici disponibili ha evidenziato che nei mesi invernali (gen-feb-dic) prevalgono le direzioni tra Ovest e Nord Ovest e le velocità sono più frequentemente comprese entro i 3 m/s, seppur non manchino componenti di vento con velocità fino a 10.9 m/s. In primavera (mar-apr-mag) si osserva una distribuzione più uniforme nella provenienza dei venti di cui le componenti principali risultano attestare da Est Nord Est e Ovest Nord Ovest e una maggior presenza di classi. Nei mesi estivi (giu-lug-ago) si contraggono notevolmente le direzioni del primo e quarto quadrante e i venti si dispongono principalmente dai quadranti sudoccidentali a velocità mediamente più basse. Si osserva una dominante da Sud Est che diminuisce in autunno (set-ott-nov) a favore di una direttrice da Ovest e Nord Ovest e un incremento delle calme di vento.

#### **2.C.1.2. Impatto sulla componente aria sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio**

L'impianto di trattamento dell'acqua proposto non genera emissioni in atmosfera. Unica emissione non rilevante può essere costituita dall'eventuale residuo della CO<sub>2</sub> in eccesso, dosata al fine della correzione del pH.

In termini di mezzi di trasporto sono da prevedersi per il periodo di funzionamento dell'impianto 5-10 trasporti di rifiuti dal sito ad impianti esterni localizzati nelle province di Bologna, Modena o Ravenna, debitamente autorizzati. Le emissioni in atmosfera, anche in questo caso, data l'esiguità dei mezzi, sono da ritenersi trascurabili.

Una possibile emissione che tuttavia è da considerarsi, non rilevante, in quanto presente solo in caso di emergenza, è costituita dai gas di scarico del gruppo elettrogeno presente come back up.

In fase di cantiere l'impatto sulla componente è sostanzialmente nullo dato che non si prevedono scavi e la relativa produzione di emissioni polverose; gli unici impatti sono legate alle emissioni dei mezzi per il trasporto del materiale e del montaggio dell'impianto: si tratta di un numero di mezzi limitato che opera in breve tempo (una settimana).

### **2.C.2. Suolo e sottosuolo**

#### **2.C.2.1. Inquadramento geologico**

Dall'analisi della cartografia geologica dell'Emilia-Romagna estratta dal Progetto CAR.G.'area oggetto di intervento presenta litotipi appartenenti al membro peliticoarenaceo della Formazione di Stagno. Dal punto di vista litotecnico l'area è interessata da ammassi rocciosi strutturalmente ordinati costituiti da alternanze tra livelli lapidei e livelli pelitici con livelli pelitici prevalenti. Nell'area della centrale, dagli esiti delle indagini geognostiche pregresse (svolte nel luglio 2022) è emerso quanto segue:

- sottosuolo rappresentato in generale da un ammasso roccioso stratificato costituito da peliti ed arenarie contraddistinti da un grado medio-elevato di integrità e consistenza, crescente con la profondità;
- il settore settentrionale del piazzale è caratterizzato dalla predominanza dei litotipi pelitici fino ad una profondità variabile di 6÷8 metri dalla superficie. Nel resto del piazzale investigato le peliti hanno spessore assai ridotto e discontinuo, sostituite in prevalenza dai

litotipi arenacei;

- presenza di una coltre detritica paragonabile ad un litotipo incoerente grossolano da mediamente addensato ad addensato il cui spessore raggiunge uno spessore massimo di 2 metri nel settore centro-settentrionale del piazzale investigato;
- assenza di una circolazione idrica sotterranea almeno nei primi 6-8 metri di profondità dal piano campagna.

L'area della Centrale di Bargi non è interessata da fenomeni franosi evidenti e dal punto di vista sismico il comune di Camugnano è classificato in classe 3.

### **2.C.2.2. Impatto dell'opera sul suolo e sottosuolo**

Gli impatti su suolo e sottosuolo possono essere considerati trascurabili in quanto l'impianto non occupa nuovo suolo dato che sarà realizzato nello spiazzo della centrale, già impermeabilizzato e dotato di sistemi di raccolta e gestione delle acque di dilavamento. Il rischio di sversamento accidentale dei vari materiali impiegati nell'esercizio dell'impianto pertanto pare poco probabile, inoltre saranno previste le norme di sicurezza ambientale con procedure di pronto intervento in caso di fuoriuscita delle sostanze in terra (quali la delimitazione della zona interessata allo sversamento utilizzando sabbia o materiale inerte etc.). Le aree di transito degli automezzi ed interne agli edifici sono inoltre tutte pavimentate.

### **2.C.3. Acque superficiali**

#### **2.C.3.1. Inquadramento delle acque superficiali presenti**

L'invaso di Suviana, nonché l'area interessata dal progetto, ricade all'interno del Bacino idrografico del fiume Reno, nel sottobacino del Fiume Limentra di Treppio, corso d'acqua principale avente lunghezza dell'asta fluviale di circa 31 km ed una superficie di bacino di 145 km<sup>2</sup>. Il reticolo idrografico appenninico del bacino del Reno presenta un regime spiccatamente torrentizio, con portate massime mensili nei periodi tardo-autunnale ma soprattutto invernale e inizio-primaverile.

Il bacino artificiale di Suviana è stato realizzato nel 1933 con la costruzione di un'imponente diga a gravità massiccia in muratura, ha una capacità 43.850.000 m<sup>3</sup> d'acqua ed è uno dei più importante di tutto l'Appennino sia per capacità, sia per potenza della centrale idroelettrica connessa.

Costituisce corpo idrico a specifica destinazione funzionale per la produzione di acqua potabile ed è classificato come corpo idrico lacustre fortemente modificato (CIFM), in quanto invaso artificiali le cui acque sono utilizzate ad uso plurimo. Con riferimento al Report redatto nel 2020 da ARPAE denominato "Valutazione dello stato delle acque superficiali lacustri 2014 – 2019" e al Piano di Gestione del Distretto Idrografico 2021 -2027 il lago di Suviana è classificato in Stato Ecologico e Chimico "Buono" e ha già raggiunto gli obiettivi ambientali e di specifica destinazione previsti dalla Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (DQA).

#### **2.C.3.2. Monitoraggio post incidente condotto da ARPAE**

In seguito all'incidente occorso il 9 aprile 2024 i monitoraggi, eseguiti da Arpae, hanno evidenziato nelle acque del lago la presenza di valori superiori ai limiti di quantificazione di idrocarburi, probabilmente correlabili alle prime fasi dell'incidente, mentre non sono state rilevate

concentrazioni di metalli e BTX. Terminata la prima fase di emergenza, l'attività di controllo e monitoraggio di ARPAE continua a essere costante. Per quanto riguarda la presenza di idrocarburi nelle acque del bacino, a oggi si evidenzia un netto progressivo miglioramento, con un unico segnale di presenza nel punto di campionamento in superficie in centro lago.

In data 06/06/2024 è stato condotto un campionamento in contraddittorio con ARPAE, rappresentativo dell'intera colonna d'acqua dei rifiuti liquidi presenti nel manufatto (-30, -15, -1 m come livelli di profondità indagati) i cui risultati analitici sono riportati in Allegato 1 al SIA. Tali risultati mostrano un quadro sostanzialmente invariato con dei miglioramenti, tra cui quello degli idrocarburi totali. Le analisi hanno confermato l'assenza di Mercurio, Diossine e Amianto (nel lago e nel manufatto di centrale).

### **2.C.3.3. Impatto dell'opera sulle acque superficiali**

L'impatto del progetto sul bacino lacustre è da considerarsi positivo in quanto l'impianto di trattamento in progetto ha come scopo quello di risolvere la problematica contingente relativa allo svuotamento del pozzo di centrale dalle acque garantendo la risoluzione della problematica relativa alla contaminazione in atto, con garanzia del mantenimento dello standard qualitativo delle acque del Lago di Suviana.

### **2.C.3.4. Modello di dispersione in caso di eventi accidentali**

Per valutare eventuali effetti del refluo di scarico dell'impianto di trattamento sulla presa dell'impianto di potabilizzazione presente nel lago di Suviana a ca. 1.7 km dal punto di immissione, è stata effettuata una schematizzazione numerica tridimensionale preliminare dell'invaso per la modellazione delle correnti a pelo libero presenti nel corpo idrico per effetto delle forzanti sia naturali (torrente Limentra, vento, stratificazione termica delle acque del lago) che antropiche (captazioni dell'opera di presa della centrale di Suviana, captazione dell'impianto di potabilizzazione e rilascio dall'impianto di trattamento).

L'implementazione del modello di calcolo ha consentito di simulare, in via oltremodo cautelativa, scenari di emergenza dovuti, per esempio, a rotture e/o malfunzionamenti dell'impianto di trattamento con rilasci caratterizzati da concentrazioni ampiamente superiori ai limiti massimi indicati da ARPAE.

L'analisi ha permesso di stimare la concentrazione degli inquinanti in ogni punto dell'invaso e quindi di valutare un eventuale interessamento dell'opera di presa idropotabile. La modellazione è stata effettuata, sempre in via cautelativa, decuplicando il valore limite per gli idrocarburi totali ovvero il parametro la cui concentrazione da rispettare allo scarico/reimmissione è massima, cioè pari a 50 µg/l in riferimento ai valori target individuati nell'Ordinanza n. 83 del 11/06/2024 a cui le acque in uscita devono attenersi. Nonostante sia stata ipotizzata una concentrazione molto elevata ed un rilascio continuativo per 72 ore alla portata massima, la simulazione ha evidenziato che gli effetti dello scarico rimangono circoscritti alle immediate vicinanze del punto di rilascio.

Dalle modellazioni effettuate emerge la sostanziale invarianza delle concentrazioni del parametro modellato in quasi tutto l'invaso ed in particolare in corrispondenza dell'impianto di potabilizzazione; tali risultati sono altresì rappresentativi di tutti gli altri parametri individuati nell'Ordinanza poiché la modellazione è stata condotta indipendentemente dalle caratteristiche

chimico-fisiche dei composti e considerando gli stessi non degradabili e quindi senza tener conto del potenziale effetto di rimozione.

Per la temperatura il fornitore non garantisce a priori il limite di scarico a 25°C indicato in ordinanza poiché tale parametro risulta essere associato a fattori esogeni più che essere correlato agli effetti del trattamento.

Il modello, riferito alle condizioni di vento monodirezionale pari a 5 m/s, è stato utilizzato per valutare anche la perturbazione termica indotta dallo scarico, valutando due scenari:

- scarico freddo (scenario base): scarico a 15°C (stimato partendo dal campionamento acqua nel pozzo del 6/6/24:  $T_{\text{fondo}} = 12.6^{\circ}\text{C}$ ,  $T_{\text{sup}} = 12.9^{\circ}\text{C}$  ed ipotizzando un delta di 2°C stimato dal fornitore per la ritenzione sul piazzale),
- scarico “caldo” (scenario estremo): scarico a 35°C, 5° C superiore al limite normativo.

La simulazione di rilascio di uno scarico di poco più freddo rispetto alla temperatura del corpo idrico ricevente comporta una perturbazione termica sulle acque del lago praticamente nulla: la portata rilasciata, infatti, si miscela pressoché istantaneamente con quella dell’invaso. nello scenario caldo, l’analisi ha evidenziato una perturbazione termica trascurabile e comunque confinata a poche decine di metri dal punto di rilascio, nel piano orizzontale, e a pochi metri in quello verticale. Tale risultato è molto conservativo in quanto simula una immissione continuativa per 24 ore alla massima portata, scenario irrealistico poiché la temperatura risulta essere uno dei parametri monitorati in continuo e quindi una eventuale anomalia causerebbe l’arresto immediato dello scarico.

In conclusione, la modellazione degli scenari emergenziali non evidenzia particolari criticità sulle caratteristiche dell’invaso, inoltre alla luce delle concentrazioni in gioco estremamente basse e prossime ai limiti di rilevabilità (coerenti ai limiti normativi) e vista la temporaneità dell’esercizio dell’impianto (max 180 gg), si può ragionevolmente sostenere l’invarianza della qualità del corpo idrico e ipotizzare l’assenza di eventuali effetti acuti o cronici sugli ecosistemi.

## **2.C.4. Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità**

### **2.C.4.1. Caratteristiche della flora, della fauna e degli ecosistemi**

L’area dell’impianto si colloca in zona contigua al Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone. Il versante alla base del quale si colloca la Centrale di Bargi è interessato da boschi a dominanza di carpino nero (*Ostrya carpinifolia*) per lo più puri con presenza sporadica di *Quercus pubescens*, *Q. cerris* e *Fraxinus ornus*.

Gli indicatori per questo habitat così individuato dalla Carta della Natura sono i seguenti

- Classe di Valore Ecologico: Alta
- Classe di Sensibilità Ecologica: Bassa
- Classe di Pressione Antropica: Bassa
- Classe di Fragilità Ambientale: Bassa

Il bacino lacustre, invece, è classificato come Habitat: 22.1m Laghi di acqua dolce con vegetazione scarsa o assente; si tratta di un habitat con le successive caratteristiche:

- Classe di Valore Ecologico: Alta
- Classe di Sensibilità Ecologica: Media
- Classe di Pressione Antropica: Bassa
- Classe di Fragilità Ambientale: Bassa

Tra i mammiferi le specie più rappresentativa dei versanti che circondano il Lago di Suviana sono il cervo e il cinghiale. Più raro ed elusivo è il capriolo, qui legato soprattutto ai cespuglieti e ai cedui fitti. Tra l'avifauna sono presenti, soprattutto durante le migrazioni, anche uccelli tipici delle zone umide: cormorani, gabbiani comuni e reali, svassi maggiori e anatre come il germano reale trovano, infatti, soprattutto nel lago di Suviana, un luogo di alimentazione e sosta durante il superamento dell'Appennino; nel medesimo lago è facilmente osservabile, e probabilmente nidificante, il martin pescatore. Altre specie osservabili intorno al bacino lacustre e lungo i principali corsi d'acqua sono la ballerina gialla (poco diffusa), la ballerina bianca (visibile invece anche nei centri abitati) e il merlo acquaiolo (abbastanza frequente soprattutto sulle sponde del Limentra). Tra i rapaci, oltre a specie come gheppio, poiana, sparpiero, e allocco, è da segnalare la nidificazione regolare del falco pecchiaiolo.

Tra gli anuri sono presenti la rana italica, tipica abitatrice di torrenti e ruscelli appenninici, e la rana agile, che frequenta di preferenza boschi e prati e depone le sue grosse ovature in raccolte d'acqua stagnante, dove vive abitualmente anche la rana verde. Ancora meno dipendenti dall'acqua sono il rospo comune e l'arboricola raganella, diffusi in tutta la fascia collinare e in pianura.

Tra i rettili, amanti in genere degli habitat ben soleggiati, ricchi di vegetazione e poco disturbati dall'uomo, sono presenti tutte le specie tipiche della fascia alto collinare e montana. I sauri più facili da osservare sono lucertola muraiola e ramarro, mentre decisamente più elusivo è l'orbettino. Il biacco, dalla colorazione giallo nera, e la biscia o natrice dal collare sono gli ofidi più frequenti. Meno facili da scorgere sono il colubro di Esculapio, dalla livrea giallo-olivastra, e la vipera comune.

Tra i pesci la presenza più tipica nei torrenti del parco regionale Laghi Suviana e Brasimone è la trota fario, un salmonide perfettamente adattato alle fredde e ben ossigenate acque montane, ma soprattutto alle quote più basse sono presenti specie di minori dimensioni come vairone e ghiozzo. Alcuni ruscelli ospitano ancora consistenti popolazioni di gambero di fiume, un crostaceo indicatore di acque incontaminate che negli ultimi decenni è andato via via scomparendo in molti corsi d'acqua appenninici. Agli inizi degli anni '90 ha fatto la sua comparsa una specie piuttosto insolita, l'istrice, un roditore a prevalente diffusione africana ma presente anche in Italia centro-meridionale e in netta espansione verso nord negli ultimi decenni.

#### 2.C.4.2. **Impatto dell'opera su flora, fauna ed ecosistemi**

Non si prevedono impatti potenziali perché non sono previsti sfalci o tagli della vegetazione e neppure interferenza con eventuali habitat circostanti l'area della centrale. L'unico potenziale impatto potrebbe essere determinato dalle emissioni dei mezzi previsti per il trasporto e la messa in opera dell'impianto (3 autoarticolati standard e un mezzo gruato con rimorchio). Tuttavia, le operazioni

saranno temporalmente molto limitate (una settimana) e, comunque le emissioni sono paragonabili a quelle determinate dai mezzi circolanti per il funzionamento e la manutenzione dell'attuale impianto.

Non si ravvisano potenziali impatti sulla biodiversità connessi al funzionamento dell'impianto se non un potenziale impatto positivo connesso alla risoluzione della criticità in atto che interessa potenzialmente la qualità acque del Lago di Suviana e quindi, indirettamente, gli ecosistemi che caratterizzano il lago stesso. Per quanto riguarda la fauna, non si ravvedono elementi di criticità in quanto le operazioni saranno svolte all'interno del perimetro di Centrale, zona già antropizzata e senza connotazioni di naturalità idonea alla fauna.

## **2.C.5. Paesaggio e patrimonio culturale**

### **2.C.5.1. Inquadramento paesaggistico**

Il territorio in cui si inserisce il progetto presenta una sensibilità paesaggistica medio-alta poiché caratterizzato da elementi di pregio che hanno mantenuto alto il valore paesaggistico e ambientale di tale ambito: si tratta del lago artificiale di Suviana, la cui realizzazione è dipesa dalle caratteristiche geomorfologiche del sito. Infatti, l'allargamento della valle in corrispondenza delle impermeabili rocce argillose ha garantito la possibilità di un grande stoccaggio d'acqua e nel contempo il restringimento dovuto a una fascia di rocce arenacee ha offerto le condizioni di stabilità necessarie alla costruzione della diga di Suviana. Oggi il lago si caratterizza per la qualità delle acque, tanto da essere utilizzato per l'approvvigionamento idropotabile.

Sui rilievi che circondano il lago, i boschi misti composti da faggeti, querce, e rimboschimenti di conifere lasciano di rado il posto ai piccoli nuclei storici di Stagno, Bargi, Piderla e Badi, rispettivamente posizionati a sud-est, a est, a nord-ovest e a ovest del lago, connessi tra loro mediante la viabilità locale che, in alcuni tratti, ricalca quella storica. Si segnala la presenza di beni culturali, rappresentativi dell'immagine storica e architettonica di tali luoghi.

Ulteriori elementi di carattere naturalistico da citare sono il sistema del reticolo idrografico e quello dei crinali principali. Al fine di tutelare i caratteri naturali e paesaggistici del territorio sopra descritto, nel 1995 è stato istituito il Parco regionale dei Laghi Suviana e Brasimone, che ricomprende anche la ZSC (sito Natura 2000) IT4050020 "Laghi di Suviana e Brasimone". L'area interessata dal progetto ricade nella zona contigua del Parco.

### **2.C.5.2. Impatto dell'opera sul paesaggio**

Per la valutazione dei potenziali impatti del progetto in esame sul paesaggio sono state effettuate indagini di tipo descrittivo e percettivo. Le prime, indagano i sistemi di segni del territorio dal punto di vista naturale, antropico, storico-culturale, mentre quelle di tipo percettivo sono volte a valutare la visibilità dell'opera.





*Figura 1 - Fotoinserimento dell'impianto in progetto*



*Figura 2 – fotoinserimento post-intervento di mitigazione cromatica previsto*

È stato definito un ambito di intervisibilità tra gli elementi in progetto e il territorio circostante, in base al principio della “reciprocità della visione” (bacino d’intervisibilità). La fase successiva è consistita nell’elaborazione e la successiva analisi delle simulazioni di inserimento paesaggistico degli interventi in progetto dai punti di vista significativi, comparando lo stato ante operam e lo stato post operam.

Considerata la tipologia di impianto, costituita da volumi esigui, da realizzarsi all’interno del perimetro della centrale di Bargi, lo stesso non comporterà alcuna modificazione della percezione dello skyline esistente. Dal punto di vista percettivo, gli interventi previsti si inseriscono in un complesso industriale esistente e avranno carattere temporaneo: una volta concluse le attività l’impianto sarà smontato e i luoghi ripristinati. Dall’analisi condotta, si ritiene, quindi, che gli interventi in esame non comportino né una modificazione fisica del paesaggio, né un’alterazione della sua percezione, se non per un periodo limitato di tempo (stimato in 8 settimane, cautelativamente massimo 180 gg). Il progetto, inoltre, non risulterà visibile da punti panoramici, da beni vincolati o da luoghi particolarmente fruiti come, ad esempio, i centri abitati. Considerata la tipologia di interventi, è ragionevole affermare che gli stessi non comporteranno interferenze dirette con l’assetto insediativo storico/urbano e agricolo esistente. Per tali ragioni l’impatto determinato dalla realizzazione dell’intervento sul paesaggio può essere valutato al più di bassa entità e comunque reversibile a ultimazione lavori.

## **2.C.6. Rumore**

### **2.C.6.1. Inquadramento acustico**

L'impianto idroelettrico di Bargi, presso cui sarà installato l'impianto di trattamento, ricade in sponda destra del lago, nel territorio comunale di Camugnano (BO), mentre la sponda sinistra appartiene al comune di Castel di Casio (BO). Il Comune di Camugnano non dispone ancora della classificazione acustica del proprio territorio. Si applicano pertanto i limiti transitori di accettabilità di cui al DPCM 01/03/1991. L'area della centrale di Bargi può essere considerata come "zona esclusivamente industriale", mentre l'area esterna facente parte del comune di Camugnano rientra nella tipologia di zone "tutto il territorio nazionale". I limiti transitori stabiliti dall'art. 6 del DPCM 1/3/91 valgono 70 dB diurni e 70 dB notturni per la zona esclusivamente industriale e 70 dB diurni e 60 dB notturni per "Tutto il territorio Nazionale".

Invece, il Comune di Castel di Casio dispone del Piano di Classificazione Acustica del proprio territorio, approvato nel 2015. L'area di interesse, costituita dalla sponda sinistra del lago di Suviana, è caratterizzata da una zona di classe I, nella quale vi sono alcuni fabbricati. All'esterno di questa, un altro nucleo è inserito in classe II. La restante parte di territorio è classificata come "territorio agricolo extraurbano". I limiti della classe I si attestano tra 50 dB diurni e 40 dB notturni mentre in classe II 55 dB diurni e 45 dB notturni.

### **2.C.6.2. Impatto dell'opera sul clima acustico**

Dal punto di vista acustico, le attività di trattamento acque di aggotamento non comportano l'utilizzo di macchinari rumorosi; le uniche apparecchiature che potrebbero avere un impatto nei confronti di potenziali ricettori esterni sono le pompe di rilancio che verranno installate in un container insonorizzato. Saranno comunque selezionati macchinari e attrezzature con bassi livelli di emissione sonora.

In fase di cantiere si può prevedere un aumento del livello acustico determinato dalle operazioni di accantieramento e di messa in opera dell'impianto anche in relazione alla presenza di mezzi meccanici (autogru). Tuttavia, le tempistiche previste sono molto contenute (una settimana) e la diffusione del rumore limitata alle aree limitrofe la centrale dove non si rilevano potenziali ricettori sensibili.

I risultati dello studio previsionale acustico svolto e riportato nel documento integrativo C4008870\_Bargi\_VIAC hanno mostrato che:

- il contributo al livello di rumore ambientale dovuto alle attività di trattamento acque risulta ovunque estremamente basso, minore di 25 dB ampiamente compatibile con i limiti di emissione più restrittivi anche della classe I, prevista per la zona di interesse nel comune di Castel di Casio, in sponda sinistra del lago;
- i limiti assoluti d'immissione risulteranno rispettati sia in periodo diurno che notturno;
- il contributo dell'impianto di trattamento, ovunque minore di 25 dB(A), risulta talmente esiguo da garantire il rispetto del criterio differenziale già a partire da livelli di rumore residuo maggiori di 25 dB, sia in periodo diurno che notturno.

### **2.C.7. Inquinamento luminoso**

Per l'illuminazione durante le operazioni in periodo notturno, sarà utilizzato l'impianto di illuminazione già presente e funzionante in Centrale, senza aggiunta di nuovi punti luce, senza quindi ulteriori impatti negativi per la fauna notturna.

### **2.C.8. Produzione di rifiuti**

In termini di produzione rifiuti, si evidenzia che presso la vasca di equalizzazione potranno generarsi due tipologie di rifiuti: la fase oleosa surnatante e la fase fangosa sul fondo. Ambedue le tipologie di rifiuti verranno aspirate direttamente dalle vasche mediante utilizzo di un autospurgo e conferiti ad impianti di trattamento esterni debitamente autorizzati.

Per quanto riguarda invece i rifiuti eventualmente prodotti dalla manutenzione dei sistemi filtranti (sostituzione di carbone, materiale assorbente e resine a scambio ionico), si prevede di aspirare il materiale attraverso idoneo passo d'uomo con autospurgo a risucchio e successivamente scaricato in big bags, utilizzando una vasca di contenimento che ne limiti la dispersione sul suolo. Verrà prelevato un campione del materiale esausto per le analisi di caratterizzazione. Alla ricezione delle analisi i big bags verranno immediatamente caricati e trasportati a idoneo impianto di smaltimento. Qualora durante i tempi di attesa delle analisi di caratterizzazione sia necessario provvedere alla protezione del materiale confezionato in big bags, si potrà procedere posizionando i big bags in cassoni scarrabili con coperchio a chiusura sommitale.

In merito alle acque di controlavaggio dei filtri a tasche si provvederà a eseguire il lavaggio all'interno di un bulk da 1 m<sup>3</sup> e le acque raccolte, previa caratterizzazione, verranno inviate ad idoneo impianto di smaltimento debitamente autorizzato. I bulk verranno posizionati su idonee vasche di contenimento.

Relativamente alle eventuali acque dei controlavaggi dei sistemi di filtrazione le stesse potranno, in base alla loro quantità, essere confezionate in idonei bulk da 1 m<sup>3</sup> o essere direttamente conferite in autobotte in impianto di smaltimento debitamente autorizzato previa caratterizzazione.

Le eventuali tipologie di rifiuto quindi risultano essere:

- Rifiuti acquosi derivanti dalla fase surnatante (con olio) e di sedimentazione (con fango);
- Carboni esausti;
- Materiale granulare adsorbente esausto;
- Resine a scambio ionico esauste;
- Acque derivanti dal controlavaggio dei filtri a tasche;
- Acque derivanti dal controlavaggio dei sistema id filtrazione

Si prevedono per il periodo previsto un massimo di 5-10 trasporti di rifiuti dal sito ad impianti esterni localizzati nelle province di Bologna, Modena o Ravenna, debitamente autorizzati.

### **2.C.9. Popolazione e salute pubblica**

Il Comune di Camugnano si colloca nell'ambito del Distretto sanitario dell'Appennino

Bolognese. Il Distretto è situato a sud della provincia e comprende 11 comuni dell'area montana e 1 comune dell'area collinare. I residenti al 1° gennaio 2023 sono 55.805 abitanti, di cui 27.907 femmine (50%) e 27.898 maschi (50%) con una densità abitativa la più bassa di tutta l'Azienda.

L'impianto in progetto ha come scopo quello di risolvere la problematica contingente relativa allo svuotamento del pozzo di centrale dalle acque contaminate in seguito all'incidente avvenuto lo scorso 9 aprile 2024. Rimane, quindi inteso che la sua funzione sia quella di presidio a difesa della qualità delle acque superficiali con particolare riferimento a quelle del Lago di Suviana. Dato che quest'ultimo è utilizzato anche a scopo idropotabile risulta evidente che l'intervento garantisca la tutela della salute. L'impianto di trattamento sarà dotato di tutti i presidi ambientali e tecnici atti a garantire la sua sostenibilità ambientale e la sicurezza della salute pubblica.

#### **2.C.9.1. Impatto dell'opera sulla popolazione e sulla salute pubblica**

La fase di cantiere e di dismissione è molto limitata nel tempo e quindi, anche sulla base delle considerazioni effettuate per le diverse matrici ambientali, oltre che sull'assenza negli immediati dintorni al sito di potenziali bersagli residenziali, è possibile affermare che i potenziali impatti sulla componente possano essere considerati nulli.

In fase di esercizio non sono previste emissioni acustiche e in atmosfera significative o almeno tali da arrecare disturbo a eventuali ricettori residenziali che si collocano, comunque, a distanze significative dalla centrale di Bargi.

#### **2.C.10. Proposte per misure di mitigazione**

La realizzazione e il funzionamento dell'impianto di trattamento in progetto non necessitano di particolari opere di mitigazione in quanto già le normali prassi operative in uso costituiscono efficaci sistemi di mitigazione. In particolare, è importante rilevare che:

- la scelta dell'ubicazione dell'impianto sposa il principio di prossimità, concetto cardine della gestione dei rifiuti con particolare riferimento a quelli speciali grazie al quale l'impatto complessivo, nella loro gestione, grazie al fatto che non vengono trasportati, risulta contenuto;
- la scelta progettuale riduce l'impatto di tutte le infrastrutture, utilizzando al massimo viabilità, infrastrutture impiantistiche e reti già esistenti;
- la superficie dove sarà collocato l'impianto di trattamento è già impermeabilizzata;
- nessun nuovo consumo di suolo è previsto per l'allestimento dell'impianto;
- le pompe di rilancio, seppur poco rumorose, sono installate all'interno di un apposito edificio;
- l'impianto di trattamento verrà alimentato dall'energia presente nel quadro elettrico di centrale e il gruppo elettrogeno sarà previsto solo per le situazioni di emergenza, limitando gli impatti su atmosfera e rumore;
- le pompe utilizzate per lo svuotamento del pozzo di centrale saranno sommerse e insonorizzate;

- in fase di cantiere saranno garantite tutte le buone pratiche atte a garantire la minimizzazione degli impatti, quali:
  - Spegnimento del motore dei mezzi durante le operazioni di carico/scarico;
  - Limitare la velocità dei mezzi all'interno delle aree di cantiere;
  - Rispetto della manutenzione e del corretto funzionamento di ogni attrezzatura;
  - Ottimizzazione della movimentazione di materiali in entrata e uscita;
  - Privilegiare l'utilizzo di impianti e mezzi insonorizzati.

### **2.C.11. Proposte per misure di monitoraggio**

In fase di esercizio dell'impianto è previsto il monitoraggio delle acque in uscita dal processo di trattamento, al fine di assicurare il non deterioramento della qualità del corpo idrico lacustre e di consentirne la prevista destinazione ad uso potabile.

Come indicato nell'Ordinanza al punto 14, E prima dell'avvio delle operazioni di scarico in lago, ovvero sia nella fase ante operam, effettuerà la caratterizzazione dei rifiuti liquidi presenti nel manufatto, tenendo conto dei parametri di cui all'Allegato 1, tabella 1 dell'Ordinanza e presenterà gli esiti degli stessi alla Regione e ad ARPAE.

Le acque trattate saranno oggetto di analisi prima di essere scaricate nell'invaso, mediante il campionamento da opportune prese installate a valle delle sezioni di trattamento, in modo da verificare la conformità ai limiti prescritti.

I campioni verranno prelevati con due modalità:

- in continuo, mediante apposita strumentazione di acquisizione automatica dei dati collegata ad un sistema di archiviazione/gestione centralizzato/remoto.
- mediante rilievo manuale periodico e controlli analitici.

Le analisi verranno eseguite da Laboratori accreditati con periodicità giornaliera (lun-ven) ed i risultati saranno disponibili in 72 h.

Vengono misurati in continuo sulle acque in uscita i seguenti parametri:

- Torbidità:
- Conducibilità:
- pH:
- Ossigeno Disciolto:
- Temperatura;
- Solidi sospesi.

Verranno eseguite specifiche analisi chimiche da Laboratori accreditati con le seguenti modalità:

- set rapido con periodicità giornaliera (lunedì-venerdì) con riscontro analitico in 72 h: Metalli (Sb, V, As, Cd, Cr totale, Cr VI, Ni, Pb, Cu, Zn e B), idrocarburi totali, cianuri,

fluoruri, nitrati, nitriti, BTEXs.

- set esteso ogni due settimane con riscontro in 10 gg per tutti i parametri presenti nell'Ordinanza.
- potranno essere ricercati parametri specifici con frequenze da definire in accordo con gli Enti.

Come comunicato in sede di conferenza conclusiva saranno effettuate analisi dedicate a determinare l'assenza di PFAS preliminari alla messa a regime dello scarico in lago in impianto e successivamente con periodicità da stabilire.

I tempi di riscontro saranno coerenti con le relative metodiche analitiche. Le analisi verranno effettuate da laboratori esterni accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025. Nel sistema di archiviazione saranno riportate le metodiche analitiche utilizzate. I dati acquisiti nel corso delle attività di monitoraggio e controllo verranno elaborati e rappresentati in tabelle e riportati nella relazione tecnica periodica. Valori di abbattimento degli inquinanti e qualità d'acque in uscita dall'impianto.

La soluzione impiantistica proposta consente di tragguardare sia l'obiettivo del rispetto dei limiti imposti allo scarico dall'Ordinanza che di rispettare le tempistiche riportate nel cronoprogramma il tutto tenendo conto anche delle caratteristiche del luogo in cui l'impianto viene installato e della disponibilità sul mercato delle apparecchiature e strumentazioni.

Come evidenziato nella seconda seduta della Conferenza di Servizi il fornitore ACR Reggiani garantisce il pieno rispetto dei LOQ per 127 parametri (tab1, allegato 1 Ordinanza), mentre per:

- Temperatura, Ossigeno disciolto e conducibilità legati a fattori esterni e alla natura del processo di trattamento, non sono garantiti i valori ordinanza
- I parametri Mercurio, Boro, Cianuro, Nitrati, Nitriti, Fluoruri, Selenio non sono pienamente trattabili dall'impianto; pertanto, il fornitore ritiene gestibile un range di concentrazione ammissibile variabile tra i valori di LOQ Ordinanza e il riferimento di potabilità/ qualità buona delle acque.

Con riferimento ai parametri Temperatura, Ossigeno disciolto e conducibilità, alla luce dei limitati volumi (max 100 mc/h e circa 50.000 mc totali) e vista la temporaneità dell'esercizio dell'impianto (max 180 gg) si può ragionevolmente sostenere l'invarianza della qualità del corpo idrico. Le performance complessive garantite dall'impianto sono coerenti con gli obiettivi dell'Ordinanza (ed in particolare l'invarianza della qualità del corpo idrico e la prevista destinazione ad uso potabile).

In riferimento ai 7 parametri sopraelencati si propone di poter valutare un intervallo di concentrazione massima ammissibile che verrà monitorata con i seguenti criteri:

- al superamento del 75% del limite superiore verranno messe in atto azioni correttive di esercizio e predisposta da Enel comunicazione verso gli Enti di tale situazione;

- al superamento del limite superiore dell'intervallo l'esercizio dell'impianto avverrà con la modalità ricircolo senza immissione al lago fino ad analisi che confermino il rispetto del limite superiore.

Di seguito si riporta la tabella con i parametri per i quali si propone un intervallo di concentrazione massima ammissibile.

PARAMETRO	Intervallo Proposto	<b>75% LS</b>
Mercurio	0,01 - 0,07 µg/L	0,053 µg/L
Boro	50 - 500 µg/L	375 µg/L
Cianuri	10-50 µg/L	37,5 µg/L
Fluoruri	0,1 - 1,5 mg/L	1,125 mg/L
Nitrati	0,2 – 50 mg/L	37,5 mg/L
Nitriti	0,03 - 0,5 mg/L	0,375 mg/L
Selenio	2,0 - 10 µg/L	7,5 µg/L

*Tabella 1: intervallo di concentrazione massima ammissibile*

Di seguito si riporta la tabella con le soglie di avviso / stop immissione a lago proposte in sede di Conferenza conclusiva.

PARAMETRO	Limite	<b>Soglia comunicazione</b>	<b>Sogli di arresto</b>
temperatura	< 25° C	> 25° C	30° C
Ossigeno disciolto	> 5 mg/L	< 5 mg/L	3 mg/L
Conducibilità	180-250 µS/cm	100 µS/cm	60 µS/cm

### 3. VALUTAZIONI SULLA CONFORMITÀ/COERENZA ALLA PIANIFICAZIONE

#### 3.A. Valutazioni in merito al quadro di riferimento programmatico

Il sito interessato dall'impianto di trattamento di rifiuti presso la centrale idroelettrica è ubicato:

- all'interno di una zona di protezione di captazioni delle acque ad uso acquedottistico individuata cartograficamente e normata dal Piano Territoriale Metropolitan (PTM) di Bologna che vieta: l'attività di gestione di rifiuti, la realizzazione e l'esercizio di impianti e strutture di depurazione di acque reflue, nonché la dispersione di acque reflue, anche se depurate (cfr. 5.3 dell'Allegato A del PTM);
- all'interno dell'area contigua del Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone e che ai sensi dell'articolo 25, comma 4, della legge regionale n. 6 del 2005 in tale tipologia di aree è vietato l'insediamento di attività di gestione dei rifiuti e che il Piano territoriale del Parco riporta tale divieto (cfr. 23 norme di attuazione del Piano);
- all'interno di una fascia di pertinenza fluviale di cui al PSAI sopra citato, Titolo II.1 Reno e che ai sensi dell'articolo 18, comma 10, del Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PSAI) sono vietate talune tipologie di attività di gestione dei rifiuti.

Data la situazione di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica, ai sensi dell'art. 191 del D.lgs. 152/06 il Presidente della Regione, con l'Ordinanza 83/2024 ha derogato alle disposizioni vigenti, nel rispetto, comunque, delle disposizioni contenute nelle direttive dell'Unione europea, garantendo un elevato livello di tutela della salute e dell'ambiente, per consentire lo svolgimento dell'attività di gestione rifiuti per il tempo strettamente necessario allo svuotamento della centrale.

##### 3.A.1. Piano territoriale Metropolitan di Bologna (PTM)

La Città Metropolitana di Bologna, con nota acquisita agli atti regionali al protocollo Prot. 28/06/2024.0704939 evidenzia che all'articolo 4, comma 4, del PTM, dalla data di entrata in vigore del PTM è abrogato il PTCP (approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 19 del 30 marzo 2004 e successive modificazioni e integrazioni) *“fermo tuttavia restando che conservano pienamente la relativa validità ed efficacia e, come tali, non sono abrogati i contenuti normativi e cartografici del medesimo PTCP che, anche ai sensi dell'art. 76, comma 3, della legge regionale Emilia-Romagna n. 24/2017, costituiscono pianificazione regionale e, in particolare, recepimento e integrazione delle norme e/o comunque dei contenuti [...] del vigente Piano di Tutela delle Acque [...] e che, a tal fine, si allegano al PTM sub Allegati A e B per formarne parte integrante e sostanziale ad ogni conseguente effetto conoscitivo, normativo e/o amministrativo”*.

Per quanto di competenza della Città metropolitana, evidenzia che l'impianto interferisce con le Aree protette “Parco regionale Laghi di Suviana e Brasimone”, con le Fasce di pertinenza e tutela fluviale, con le Zone di protezione di captazione acque superficiali, con le Zone di protezione aree di alimentazione di sorgenti e le zone di riserva, con le Aree di alimentazione delle sorgenti e con le Aree



di ricarica, per cui non sono ammesse la realizzazione di nuovi impianti per il trattamento e/o smaltimento di rifiuti pericolosi, nonché la dispersione di acque reflue anche se depurate, non possa essere ritenuta coerente con il PTM. Tuttavia, prende atto dell'eccezionalità dell'intervento con particolare riferimento alle disposizioni di cui all'Ordinanza emanata dal Presidente della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna n.83 dell'11 giugno 2024 che prevede la possibilità da parte del Presidente della Giunta di emanare ordinanze contingibili e urgenti per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti.

## **4. PROVVEDIMENTI COMPRESI NEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO**

### **4.A. Provvedimento di VIA**

Le valutazioni sul provvedimento di VIA comprendono:

#### **4.A.1. VALUTAZIONI PROGETTUALI**

##### **4.A.1.1. Valutazione dell'impatto in fase di cantiere**

La realizzazione dell'impianto di trattamento prevede tre settimane di preparazione in officina e preassemblaggio e una settimana di installazione in sito e accantieramento. Si tratta quindi di un impatto limitato a 7 giorni sull'area di cantiere per la realizzazione dell'opera a cui si sommano altri sette giorni per la dismissione. La fase di cantiere prevede l'utilizzo di un piazzale esistente e già pavimentato su cui saranno installate le parti dell'impianto già preinstallate.

All'impianto saranno poi collegate le utilities, con le tubazioni elettriche ed idrauliche che verranno appoggiate a terra e non necessiteranno di lavori edili e/o scavi. È prevista inoltre la realizzazione di una baracca di cantiere e di un wc chimico.

Non si evidenziano quindi significativi impatti in fase di cantiere.

##### **4.A.1.2. Valutazione dell'impatto in fase di esercizio**

Per quanto riguarda la fase di esercizio il progetto, gli impatti dello stesso sono legati al funzionamento dell'impianto, in quanto gli impatti in fase di esercizio sono riconducibili quasi esclusivamente alla qualità dell'acqua riversata nel bacino di Suviana. Come previsto dall'Ordinanza 83/2024 la durata dell'autorizzazione è prevista per il tempo strettamente necessario allo svuotamento della centrale e comunque non oltre 180 giorni, comprensivi della dismissione dell'impianto al termine delle operazioni con il ripristino dello stato dei luoghi. Nel caso in cui sia necessario il fermo impianto dovuto alla necessità di acquisire assenti comunque denominati da parte delle pubbliche Autorità, il termine di durata dell'autorizzazione di cui al punto è sospeso per il tempo necessario alla ripresa delle attività, previa comunicazione della sospensione alla Regione e ad ARPAE.

L'impatto potenziale in fase di esercizio è da ricondursi alle caratteristiche dell'acqua scaricata come evidenziato al successivo paragrafo 4.A.2.3, pertanto dovrà essere attuato il monitoraggio delle acque di scarico come stabilito in sede di Conferenza di Servizi e riportato al paragrafo 4.A.2.11.

## 4.A.2. VALUTAZIONI AMBIENTALI

Gli interventi previsti sono finalizzati a impedire il pericolo di dispersione nell'ambiente circostante dell'acqua potenzialmente contaminata da sostanze oleose e altri inquinanti presenti nella centrale che ha invaso il pozzo della centrale (circa 50.000 m<sup>3</sup> stimati), a seguito dell'incidente avvenuto in data 9 aprile 2024. Il progetto prevede, in particolare, lo svuotamento e il trattamento di tali acque, prima della loro reimmissione nel lago di Suviana. Per questo il Presidente della Giunta Regionale dell'Emilia-Romagna, nell'ambito delle proprie competenze, ha emesso l'Ordinanza, n. 83 del 11 giugno 2024 "*Ordinanza ex art. 191, DLgs 152/2006 per la gestione dei rifiuti liquidi prodotti nell'incidente della centrale di Bargi*". L'Ordinanza prevede che le acque di scarico dell'impianto siano immesse nel corpo idrico superficiale lacustre solo previo trattamento e nel rispetto dei limiti dei parametri individuati, più restrittivi rispetto a quelli previsti per gli scarichi industriali recapitanti in acque superficiali non soggette a specifica tutela, al fine di preservare la qualità e la destinazione d'uso potabile dell'invaso. Tali accorgimenti permetteranno di mantenere invariato l'assetto ecologico e naturale del lago.

### 4.A.2.1. Valutazione dell'impatto sull'aria e sul clima

Date le caratteristiche del progetto gli impatti sulla componente atmosferica si considerano limitati e reversibili, imputabili principalmente alla fase di cantiere della durata di pochi giorni (circa 7 giorni) e di dismissione. In fase di esercizio non sono previsti impatti significativi. L'impianto di trattamento dell'acqua proposto non genera emissioni e non è prevista la formazione di sottoprodotti del trattamento stesso. Le emissioni generate dai mezzi di trasporto possono ritenersi trascurabili (5-10 trasporti di rifiuti dal sito ad impianti esterni).

### 4.A.2.2. Valutazione dell'impatto sul suolo e sul sottosuolo

Si concorda con le valutazioni del proponente in merito al fatto che gli impatti su suolo e sottosuolo possono essere considerati trascurabili in quanto l'impianto non occupa nuovo suolo ma sarà realizzato nello spiazzo della centrale, già impermeabilizzato e dotato di sistemi di raccolta e gestione delle acque di dilavamento.

### 4.A.2.3. Valutazione dell'impatto sulle acque superficiali

Il corpo idrico superficiale lacustre è collocato:

- all'interno di una zona di protezione di captazioni delle acque ad uso acquedottistico,
- all'interno dell'area contigua del Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone,
- all'interno di una fascia di pertinenza fluviale di cui al Piano Stralcio dell'Assetto Idrogeologico (PSAI).

Ai sensi della Direttiva Acque 2000/60/CE e del Piano di Gestione vigente, è in stato ambientale "buono" e ha già raggiunto gli obiettivi ambientali previsti dalla normativa stessa. Qualsiasi parametro, chimico o biologico che definisce lo stato "buono", dovesse subire un deterioramento a seguito dell'impatto dello scarico porterebbe ad un declassamento dello stato ambientale e, ai sensi della normativa, per i corpi idrici che hanno raggiunto lo stato "buono", le Regioni devono garantire il loro mantenimento o individuare la causa di scadimento.

Per tale motivo le acque di scarico dell'impianto potranno essere immesse nel corpo idrico

superficiale lacustre solo previo trattamento e nel rispetto dei limiti dei parametri individuati nell'Allegato 1 all'Ordinanza di Giunta regionale n.83 del 11/06/2024 come modificato dall'atto del dirigente n. 13713, ai sensi del punto 15, sentita ARPAE e a seguito delle valutazioni e considerazioni scaturite nell'ambito della Conferenza di Servizi, più restrittivi rispetto a quelli previsti per gli scarichi recapitanti in acque superficiali, al fine di preservare la qualità ambientale e la destinazione d'uso potabile delle acque dell'invaso.

Attraverso l'ausilio di strumenti di modellistica numerica, il proponente ha simulato l'effetto sull'invaso di uno sversamento accidentale della portata di 100 m<sup>3</sup>/h e della durata di 72 ore di un refluo caratterizzato dalla presenza di un ipotetico inquinante in concentrazione pari a 10 volte il limite previsto in Tabella 1, Allegato 1 dell'Ordinanza a firma del Presidente della Regione Emilia-Romagna n. 83 del 11/06/2024. L'evento è stato definito come "estremamente poco probabile" e rappresentativo del peggior scenario possibile, verificabile esclusivamente in caso di sabotaggio. Per la simulazione, il parametro utilizzato è stato "idrocarburi totali", senza però che ne fossero considerate le caratteristiche chimico-fisiche specifiche e, quindi, i potenziali meccanismi di degradazione. I risultati della modellistica hanno fornito pertanto un risultato altamente conservativo e cautelativo, estendibile a tutti gli inquinanti presenti all'interno del pozzo, dal quale si evince che gli effetti sul lago sono circoscritti alle immediate vicinanze del punto di rilascio, con costanza delle concentrazioni del parametro in esame in quasi tutto il bacino. Enel ha successivamente integrato la documentazione presentata includendo una simulazione per il parametro mercurio, scelto per rappresentare i 7 parametri per i quali il sistema di abbattimento non garantisce il limite richiesto in ordinanza. Per il mercurio, infatti, si garantisce una concentrazione in uscita dall'impianto compresa fra il valore limite in ordinanza e un valore 7 volte maggiore (0,01-0,07 µg/l). È stato quindi cautelativamente simulato lo scarico di un refluo con concentrazione di mercurio pari a 10 volte il limite superiore (0,7 µg/l). Analogamente a quanto valutato per gli idrocarburi, anche per il mercurio la maggior parte del lago non risulta essere interessata dal *plume* derivante dallo scarico, che infatti sembra restare contenuto, in termini di rilevabilità analitica dell'inquinante, in un intorno di 40 m. Per il parametro temperatura il fornitore non garantisce a priori il limite di scarico a 25°C indicato in ordinanza; pertanto, il modello è stato utilizzato per valutare anche la perturbazione termica indotta dallo scarico, valutando due scenari:

- scarico freddo (scenario base): a 15°C
- scarico "caldo" (scenario estremo): a 35°C.

Ciò che si evidenzia sul bacino è un effetto termico trascurabile e limitato all'intorno del punto di rilascio: poche decine di metri sul piano orizzontale e pochi metri sulla verticale. Il risultato è conservativo in quanto simula un'immissione continua per 24 ore e alla massima portata; scenario irrealistico poiché la temperatura risulta essere uno dei parametri monitorati in continuo e quindi una eventuale anomalia causerebbe l'arresto immediato dello scarico.

Viste le integrazioni inviate dal proponente in data 4 luglio 2024 in merito alle soglie di avviso / stop immissione a lago proposte in sede di Conferenza conclusiva, ARPAE ritiene ammissibili i valori considerati nella tabella così modificata:

PARAMETRO	Limite	Soglia comunicazione	Soglie di arresto immissione al lago
temperatura	< 25° C	> 25° C	30° C
Ossigeno disciolto	> 5 mg/L	< 5 mg/L	4 mg/L
Conducibilità	180-250 $\mu$ S/cm	100 $\mu$ S/cm	60 $\mu$ S/cm

Sulla base della documentazione fornita dal proponente e delle risultanze degli studi modellistici si ritiene che il progetto sia compatibile dal punto di vista degli impatti sulla matrice acque superficiali nel rispetto delle misure di mitigazione e gestione del rischio e monitoraggio proposte, riassunte ai paragrafi 2.C.10 e 2.C.11 e delle condizioni ambientali riportate al paragrafo 4.A.2.11.

#### 4.A.2.4. **Valutazione dell'impatto sulla vegetazione, sulla fauna e sull'ecosistema**

Il progetto prevede impatti non significativi sull'ecosistema lacustre.

Il progetto, sia nella fase di cantiere che di esercizio, non presenta elementi di criticità rispetto alla componente vegetazionale e faunistica, in quanto le operazioni saranno svolte all'interno del perimetro di Centrale, zona già antropizzata e senza connotazioni di naturalità idonea alla flora e alla fauna.

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia, considerate le esigenze di tutela del patrimonio naturale del Parco regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone e delle aree a valle del sito inquinato a seguito del grave incidente ritiene che il progetto di disinquinamento sia conforme a quanto previsto dalle Norme di attuazione del Piano Territoriale del Parco regionale dei Laghi di Suviana e Brasimone approvate con Delibera del Consiglio Provinciale n. 65 del 15.11.2010 in particolare in merito alle attività consentite in Area contigua (art. 36), e alla tutela della flora (art. 18) e della fauna (art. 19).

#### 4.A.2.5. **Valutazione dell'impatto sul paesaggio e sui beni materiali**

L'intervento ricade in area tutelata per legge ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 in particolare:

- Lettera b) territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battaglia, anche per i territori elevati sui laghi;
- Lettera f) parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

Come riportato nel SIA e nella *Tavola 6–Carta del bacino di Intervisibilità*, il bacino di intervisibilità del nuovo impianto, sarà esteso fino a un massimo di 2 km di distanza dallo stesso e risulterà maggiormente esteso in direzione Nord-Nord/Ovest rispetto al sito di intervento, a causa di un cono ottico profondo che si incanala lungo il bacino, fino a raggiungere la diga di Suviana e le aree limitrofi.

Considerata la tipologia di impianto, costituita da volumi esigui, da realizzarsi all'interno del perimetro della centrale di Bargi, visto il parere rilasciato dal Comune di Camugnano e dalla Soprintendenza, si ritiene che non vi siano modificazioni fisiche del paesaggio, né alterazioni significative della sua percezione, se non per un periodo limitato di tempo (stimato in 8 settimane, cautelativamente massimo 180 gg). Il progetto, inoltre, non risulterà visibile da punti panoramici, da beni vincolati o da luoghi particolarmente fruiti e dai centri abitati

Si valuta positivamente la proposta del proponente di mascherare ulteriormente la struttura attraverso l'utilizzo di mitigazioni cromatiche quali l'uso di teli ombreggianti di colore verde, non potendo intervenire direttamente sulla modifica di colorazione dei silos, come suggerito dalla Soprintendenza, vista la tempistica di realizzazione del progetto.

#### 4.A.2.6. **Valutazione dell'impatto acustico**

Le potenziali sorgenti di rumore sono attribuibili alle pompe di rilancio all'interno di un container avente funzione di mitigazione acustica e le pompe di rilancio all'aperto sul piazzale della centrale. Il contributo acustico dell'attività ai recettori più prossimi risulta inferiore a 24 dB(A) e quello ai confini aziendali, dedotto dalle curve di isolivello, tra i 35 e i 40 dB(A).

L'impatto acustico, pertanto, si ritiene non significativo sia in periodo diurno che notturno.

Tuttavia, considerato che non è stato valutato l'impatto del gruppo elettrogeno, non è stata eseguita una ipotesi di classificazione acustica per il comune di Camugnano e non è stata eseguita la verifica del rispetto dei limiti acustici ai confini aziendali.

Valutata la temporaneità dell'installazione, visto il contributo acustico prodotto dall'attività e quanto è possibile dedurre dai documenti prodotti si ritiene che l'intervento possa realizzarsi a condizione che vengano rispettate le seguenti prescrizioni:

- prima della messa in funzione dell'impianto di trattamento rifiuti dovrà essere aggiornata la valutazione di impatto acustico, firmata da tecnico competente in acustica, attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti che consideri come sorgente sonora anche il gruppo elettrogeno. La valutazione dovrà contenere inoltre un'ipotesi di classificazione acustica dell'area indagata posta in comune di Camugnano (art. 1 punto 6 lettera a della DGR 673/04) e verifica dei limiti acustici oltre che ai recettori anche ai confini aziendali (art 5 punto 1 lettera d della DGR 673/04);

Si raccomanda inoltre che:

- l'attività sia condotta in conformità a quanto previsto dalla documentazione presentata, in quanto eventuali variazioni dovranno essere preventivamente valutate;
- l'installazione di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità delle sorgenti previste dovrà essere preventivamente valutata;
- la ditta si assicuri che sia sempre garantita una corretta conduzione dell'attività, degli impianti e che, con la necessaria periodicità, si effettuino le manutenzioni indispensabili a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti prestabiliti.

#### 4.A.2.7. **Valutazione dell'impatto da inquinamento luminoso**

Non è prevista nessuna alterazione luminosa in quanto sarà utilizzato l'impianto di

illuminazione già presente e funzionante in Centrale, senza aggiunta di nuovi punti luce, senza quindi ulteriori impatti negativi per la fauna notturna.

#### 4.A.2.8. **Valutazione sulla produzione di rifiuti**

Gli impatti dovuti alla produzione di rifiuti derivanti dalla fase di cantiere e dall'esercizio dell'impianto si ritiene non significativa. I rifiuti dovranno essere trattati nel rispetto dell'ordinaria disciplina di settore.

In particolare, i valori dei parametri target riscontrati negli ultimi monitoraggi delle acque eseguite in data 22 – 24 aprile 2024 e in data 06 giugno 2024 sono inferiori rispetto ai monitoraggi iniziali indicando un miglioramento generale della qualità delle acque in ingresso. A seguito della diminuzione delle concentrazioni in ingresso, i tempi di esaurimento delle masse filtranti e delle resine a scambio ionico si allungano e non sarà necessario prevedere frequenti cambi dei carboni, delle masse filtranti e delle resine, se non al termine delle attività effettuate riducendo, quindi, la produzione di rifiuti inizialmente prevista.

Tuttavia, non essendo identificata nel layout aziendale l'area dedicata al deposito temporaneo, presumibilmente per motivi legati all'installazione degli impianti, si ritiene necessario:

- trasmettere agli Enti, prima dell'avvio dell'impianto, il layout definitivo con evidenza dell'ubicazione del deposito temporaneo

e si raccomanda:

- di adottare presidi di salvaguardia ambientale mobili a protezione delle superfici (i.e. teli impermeabili/barriere assorbenti) in corrispondenza di collegamenti/giunti/raccordi

#### 4.A.2.9. **Valutazione dell'impatto sulla popolazione e salute pubblica**

L'intervento non interferisce significativamente sulla tutela delle acque destinate al consumo umano e la salute pubblica.

L'impianto è stato progettato con la finalità di non inficiare la qualità del corpo idrico e garantire il rispetto di potabilità delle acque a tutela della salute pubblica. Il piano di gestione del rischio e i monitoraggi sono rivolti a verificare e contrastare ogni possibilità di arrecare danni significativi alle acque del Lago.

L'AUSL di Bologna in sede di Conferenza di Servizi ha espresso il proprio parere favorevole in merito agli aspetti sanitari e di tutela della salute pubblica e di tutela delle acque destinate al consumo umano. Verrà mantenuto il monitoraggio delle acque del lago e delle acque in uscita dalla centrale di potabilizzazione, in coordinamento con l'Ente gestore.

#### 4.A.2.10. **Valutazione delle mitigazioni**

Le misure previste per la mitigazione degli impatti proposte dal proponente, così come riassunte al paragrafo 2.C.10, si ritengono adeguate.

In particolare, si evidenzia l'importanza di adottare le misure di mitigazione cromatica per mascherare i silos, proposte nelle integrazioni al progetto.

#### 4.A.2.11. Misure per il monitoraggio degli impatti ambientali e gestione del rischio

Enel Green Power Italia S.r.l, in seguito al risultato delle analisi della caratterizzazione del rifiuto liquido presente nella centrale, effettuate in data 6 giugno 2024 in contraddittorio con ARPAE, a tre differenti quote, raggiungendo la profondità di - 30 m dal piano campagna, ha presentato una proposta di modifica dei limiti allo scarico imposti dall'Ordinanza 83/2024, motivando la richiesta con l'impossibilità dell'impianto, che pur rappresenta la migliore soluzione tecnicamente disponibile, di rispettare i suddetti limiti per quanto attiene ai parametri mercurio, boro, cianuri, fluoruri, nitrati, nitriti, selenio.

Per tali parametri, Enel Green Power Italia S.r.l propone il rispetto di un limite più elevato di quello previsto dall'ordinanza n. 83 dell'11 giugno 2024 (Limite superiore) e l'individuazione di un valore intermedio (75% LS). I limiti proposti sono riassunti nella seguente Tabella A; in particolare, il limite inferiore corrisponde a quanto previsto dall'ordinanza e il limite superiore a quanto previsto da altre normative nazionali a tutela della salute e dell'ambiente:

PARAMETRO	Intervallo Proposto	75% LS	Limite superiore
Mercurio	0,01 - 0,07 µg/L	0,053 µg/L	0,07 µg/L
Boro	50 – 500 µg/L	375 µg/L	500 µg/L
Cianuri	10-50 µg/L	37,5 µg/L	50 µg/L
Fluoruri	0,1 - 1,5 mg/L	1,125 mg/L	1,5 mg/L
Nitrati	0,2 – 50 mg/L	37,5 mg/L	50 mg/L
Nitriti	0,03 - 0,5 mg/L	0,375 mg/L	0,5 mg/L
Selenio	2,0 – 10 µg/L	7,5 µg/L	10 µg/L

Per questi parametri, il proponente individua un intervallo di concentrazione e un valore massimo ammissibile che verranno monitorati e applicati con i seguenti criteri:

- al superamento del 75% del limite superiore, verranno messe in atto azioni correttive di esercizio e verrà predisposta ed inviata da Enel comunicazione verso gli enti;
- al raggiungimento del limite superiore dell'intervallo, l'esercizio dell'impianto avverrà con la modalità ricircolo, senza immissione al lago fino ad analisi che confermino che sia stato ristabilito il rispetto del limite superiore.

Il proponente ha altresì dichiarato in sede di Conferenza di Servizi l'impossibilità dell'impianto di intervenire sui parametri: temperatura, conducibilità e ossigeno disciolto, come riportato nella presentazione acquisita con Prot. n. 717037 del 02/07/2024 e nelle successive integrazioni del 4 luglio 2024. Per tali parametri e per ulteriori variabili di processo, nelle "Integrazioni volontarie e chiarimenti", il proponente afferma che "I valori di preallarme e di allarme per le variabili di processo saranno definiti in fase di avviamento dell'impianto effettuate con impianto in ricircolo sul pozzo". Il superamento di detti valori comporterà l'attivazione di misure correttive come riportato al paragrafo 2.B.4.7.



Come previsto dal punto 15 dell'ordinanza n. 83 dell'11 giugno 2024, che recita: *“le acque di scarico dell'impianto possono essere immesse nel corpo idrico superficiale lacustre solo previo trattamento e nel rispetto dei limiti di cui all'Allegato 1, tabella 1, parte integrante del presente atto. I parametri individuati, i relativi limiti e le frequenze di campionamento potranno essere modificati, ferma restando la necessità di preservare la qualità dell'invaso, con atto del dirigente competente in materia di acque, sentita ARPAE”*, l'Area Tutela e Gestione dell'Acqua, sulla base del parere di Arpae espresso con nota Prot. 04/07/2024.0731773, ritiene che la proposta di revisione dei limiti allo scarico imposti dall'Ordinanza n.83/2024, presentati da Enel con le integrazioni volontarie e riassunte al paragrafo 2.C.11, sia ammissibile per le sostanze mercurio, boro, cianuri, fluoruri, nitrati, nitriti, selenio, temperatura, conducibilità, mentre per il parametro ossigeno disciolto su proposta di Arpae si stabilisce il valore 4 mg/L invece dei 3 mg/L proposti.

La Conferenza di servizi, sulla base delle valutazioni di Arpae e dell'Atto n. 13713 del 4 luglio 2024 della Area Tutela e Gestione dell'Acqua, ritiene necessario integrare il Piano di Monitoraggio proposto (paragrafo 2.C.11) nel modo seguente:

1. determinare con frequenza giornaliera tutti i parametri che sono risultati presenti nel pozzo (riferimento ai campionamenti del 6 Giugno 2024) con un valore di concentrazione superiore al valore da rispettare (LOQ ARPAE di cui alla tabella 1 dell'Ordinanza regionale n.83 del 11/06/2024), mentre i parametri assenti nel pozzo potranno essere determinati con frequenza quindicinale così come proposto da Enel. Pertanto, dovrà essere determinato con frequenza giornaliera anche i parametri PFOA e clorometano, in quanto ne è stata rilevata la presenza nel pozzo.
2. in riferimento ai controlli dei parametri con frequenza giornaliera si ritiene che debbano essere effettuati campionamenti anche nelle giornate di sabato e domenica e festivi (con i risultati delle analisi entro le 72 ore comunicando eventuali motivi ostativi al rispetto dei tempi ad Arpae) al fine di garantire la continuità delle informazioni necessarie alla corretta gestione dell'impianto e relative alla verifica della qualità delle acque in ingresso al lago;
3. Visti i criteri di cui alla condizione ambientale n. 1, non appena tecnicamente fattibile, dovrà essere eseguita la caratterizzazione del rifiuto presente a profondità comprese tra -30 m dal piano campagna e la parte inferiore dell'impianto, i cui risultati dovranno essere trasmessi alla Regione Area Tutela e Gestione dell'Acqua e ad Arpae, prima di iniziare il trattamento di tale rifiuto, anche in funzione di una eventuale revisione dei limiti allo scarico, della frequenza del monitoraggio e del piano di gestione dei rischi;
4. dovrà essere inviato ad Arpae, all'Ausl di Bologna, Unità operativa igiene alimenti e nutrizione al Comune di Camugnano e alla Regione Area Tutela e Gestione dell'Acqua:
  - i) prima dell'avvio dello scarico in lago dovrà essere inviata la tabella riepilogativa riportante per ogni parametro il valore di preallarme e di allarme individuati in fase di avviamento del sistema e le misure correttive previste al paragrafo “Gestione operativa” delle “Integrazioni volontarie e chiarimenti” acquisite con Prot. n. 717037 del 02/07/2024;
  - ii) dovrà essere data comunicazione dell'avvio dello scarico sia in fase iniziale che in seguito ad eventuali interruzioni;

- iii) con frequenza almeno settimanale dovranno essere inviati i report dei dati relativi ai parametri controllati in continuo, su foglio elettronico;
  - iv) dovranno essere inviati i Rapporti di Prova relativi alle analisi eseguite appena disponibili (frequenza giornaliera/quindicinale);
  - v) dovrà essere inviato con frequenza quindicinale un report tecnico, con tabelle riassuntive su foglio elettronico, dei dati rilevati.
5. il completamento del trattamento dei rifiuti e la conseguente cessazione dello scarico di rifiuti trattati nel lago dovranno essere comunicati, entro 48 ore, agli Enti individuati nel piano di comunicazione.
  6. Viste le integrazioni inviate dal proponente in data 4 luglio 2024 in merito alle soglie di avviso/stop immissione a lago proposte in sede di Conferenza conclusiva, ARPAE ritiene ammissibili i valori proposti così modificati:

PARAMETRO	Limite	Soglia comunicazione	Soglie di immissione al lago
Temperatura	< 25° C	> 25° C	30° C
Ossigeno disciolto	> 5 mg/L	< 5 mg/L	4 mg/L
Conducibilità	180-250 µS/cm	100 µS/cm	60 µS/cm

#### **4.B. Autorizzazione Unica per impianti di smaltimento e recupero di rifiuti (art. 208, D.Lgs. 152/06)**

ARPAE Area Autorizzazioni e Concessioni di Bologna ha presentato la bozza dell’Autorizzazione Unica per impianti di smaltimento e recupero di rifiuti (art. 208, D.Lgs. 152/06), comprensiva dell’Autorizzazione per scarichi acque reflue e Comunicazione o nulla osta relativi all’impatto acustico, di cui all’art.8 commi 4 o 6 della L.26/10/1995 n. 4478.

In sede della presente seduta Conferenza di Servizi è stata data lettura delle valutazioni e relative prescrizioni. L’autorizzazione subordina l’esecuzione dei lavori al rispetto delle prescrizioni ed obblighi in esso contenuti. In particolare, l’atto contiene le seguenti prescrizioni gestionali discusse in sede di conferenza di Servizi:

1. determinare con frequenza giornaliera tutti i parametri che sono risultati presenti nel pozzo (riferimento ai campionamenti del 6 Giugno 2024) con un valore di concentrazione superiore al valore da rispettare (LOQ ARPAE di cui alla tabella 1 dell’Ordinanza regionale n.83 del 11/06/2024), mentre i parametri assenti nel pozzo potranno essere determinati con frequenza quindicinale così come proposto da Enel. Pertanto, dovrà essere determinato con frequenza giornaliera anche i parametri PFOA e clorometano, in quanto ne è stata rilevata la presenza nel pozzo.
2. in riferimento ai controlli dei parametri con frequenza giornaliera si ritiene che debbano essere effettuati campionamenti anche nelle giornate di sabato e domenica e festivi (con analisi entro

le 72 ore comunicando eventuali motivi ostativi al rispetto dei tempi ad Arpae) al fine di garantire la continuità delle informazioni necessarie alla corretta gestione dell'impianto e relative alla verifica della qualità delle acque in ingresso al lago;

3. Viste le integrazioni inviate dal proponente in data 4 luglio 2024 in merito alle soglie di avviso/stop immissione a lago proposte in sede di Conferenza conclusiva, ARPAE ritiene ammissibili i valori proposti così modificati:

PARAMETRO	Limite	Soglia comunicazione	Soglie di immissione al lago
Temperatura	< 25° C	> 25° C	30° C
Ossigeno disciolto	> 5 mg/L	< 5 mg/L	4 mg/L
Conducibilità	180-250 µS/cm	100 µS/cm	60 µS/cm

Nel caso di successiva modifica dei parametri individuati, i relativi limiti e le frequenze di campionamento, di cui all'Ordinanza 83/2024 e all'Atto n. 13713 del 4 luglio 2024, l'Autorizzazione dispone l'automatico adeguamento a tali modifiche.

Tale atto verrà adottato tempestivamente a chiusura della Conferenza di Servizi e allegato al Decreto di approvazione del PAUR.

#### **4.C. Autorizzazione Paesaggistica del Comune di Camugnano**

Il Comune di Camugnano con nota acquisita agli atti della regione Emilia-Romagna al protocollo Prot. 04/07/2024.0728152, fatto proprio il parere espresso dalla Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia, ha rilasciato Autorizzazione Paesaggistico Ambientale (N. APO 5279/2024) ai sensi dell'art.146 del d.lgs. 42/2004, ritenendo il progetto compatibile con i valori paesaggistici del sito.

In sede della presente seduta Conferenza di Servizi è stata data lettura delle valutazioni e relative prescrizioni. Tale atto verrà allegato al Decreto di approvazione del PAUR.

L'autorizzazione subordina l'esecuzione dei lavori al rispetto delle prescrizioni ed obblighi in esso contenuti.

#### **4.D. Nulla osta Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale**

L'Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale con nota acquisita agli atti regionali Prot. 28/06/2024.0707209 ha espresso il proprio nulla osta alla realizzazione del progetto senza prescrizioni.

In sede della presente seduta Conferenza di Servizi è stata data lettura di tale atto che sarà allegato al Decreto di approvazione del PAUR.

## 5. CONCLUSIONI

### 5.A.1. Valutazioni della Conferenza di Servizi

Al termine delle valutazioni contenute al capitolo 4 del presente verbale conclusivo della Conferenza di Servizi, indetta al fine del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale che comprende il Provvedimento di VIA e tutti gli atti necessari alla realizzazione del progetto, ai sensi dell'art. 20 della l.r. 4/2018, convocata la prima riunione per il giorno 14 giugno 2024 e conclusa il giorno 4 luglio 2024, la Conferenza di Servizi ritiene che il progetto relativo alla **“Centrale Idroelettrica di Bargi-Suviana. Impianto di svuotamento e trattamento delle acque presenti all'interno della Centrale”**, in Comune di Camugnano proposto da Enel Green Power Italia S.r.l **sia nel complesso ambientalmente compatibile e realizzabile** nel rispetto delle condizioni riportate al punto 5.A.2. In sintesi il progetto:

- prevede la realizzazione di un impianto temporaneo di trattamento chimico-fisico di rifiuti speciali liquidi pericolosi e non pericolosi (codice EER 161001\*, EER 161002), con una capacità complessiva massima stimata in circa 100 m<sup>3</sup>/ora la cui durata di trattamento prevista dal proponente è stimata pari a 8 settimane;
- ha la finalità di trattare il quantitativo di rifiuto liquido formatasi a seguito dell'incidente avvenuto il 9 aprile 2024 (durante il quale il pozzo della centrale stessa è stato invaso da acqua potenzialmente contaminata da sostanze oleose e altri inquinanti presenti nella centrale) nel tempo più celere possibile, ripristinare lo stato dei luoghi e l'ordinaria fruizione del territorio, prevenire il pericolo di dispersione nell'ambiente circostante, nonché per consentire agli organi preposti di svolgere le indagini di competenza;
- sono previste adeguate misure mitigative;
- è conforme a quanto previsto dall'Ordinanza 83/2024 e dalla modifica alla stessa apportata con Atto del dirigente dell'Area Tutela e Gestione Acqua della Regione Emilia – Romagna del 4 luglio 2024 n. 13713, previo parere ambientale di Arpae (Prot. 04/07/2024.0731773); tale atto costituisce Allegato A del presente verbale, quale parte integrante e sostanziale;
- prevede una durata per il tempo strettamente necessario allo svuotamento della centrale e comunque non oltre 180 giorni, comprensivi della dismissione dell'impianto al termine delle operazioni con il ripristino dello stato dei luoghi.

### 5.A.2. Condizioni ambientali del Provvedimento di VIA

Oltre alle opere di progetto e di mitigazione previste nel SIA e nelle successive integrazioni, sinteticamente riportate nell'ambito del presente verbale, l'Autorità competente ha preso in considerazione tutte le condizioni ambientali necessarie per la realizzazione e l'esercizio del progetto comprese negli atti di assenso e autorizzazioni rilasciate, come specificato nel capitolo 4 del presente verbale.

La Conferenza di servizi, ad integrazione delle mitigazioni e compensazioni previste nel SIA e nei singoli Provvedimenti compresi nel Paur, ritiene necessario, al fine di minimizzare ulteriormente gli impatti attesi, che la realizzazione del progetto, la fase di esercizio e di monitoraggio, avvenga nel

rispetto delle seguenti prescrizioni che costituiscono le condizioni ambientali del Provvedimento di VIA:

1. non appena tecnicamente fattibile, dovrà essere eseguita la caratterizzazione del rifiuto presente a profondità comprese tra -30 m dal piano campagna e la parte inferiore dell'impianto, i cui risultati dovranno essere trasmessi alla Regione Area Tutela e Gestione dell'Acqua e ad Arpa, prima di iniziare il trattamento di tale rifiuto, anche in funzione di una eventuale revisione dei limiti allo scarico, della frequenza del monitoraggio e del piano di gestione dei rischi;
2. dovrà essere inviato ad Arpa, all'Ausl di Bologna, Unità operativa igiene alimenti e nutrizione al Comune di Camugnano e alla Regione Area Tutela e Gestione dell'Acqua:
  - i) prima dell'avvio dello scarico in lago dovrà essere inviata la tabella riepilogativa riportante per ogni parametro il valore di preallarme e di allarme individuati in fase di avviamento del sistema e le misure correttive previste al paragrafo "Gestione operativa" delle "Integrazioni volontarie e chiarimenti" acquisite agli atti regionali al Prot. 02/07/2024.0717037;
  - ii) dovrà essere data comunicazione dell'avvio dello scarico sia in fase iniziale che in seguito ad eventuali interruzioni;
  - iii) con frequenza almeno settimanale dovranno essere inviati i report dei dati relativi ai parametri controllati in continuo, su foglio elettronico;
  - iv) dovranno essere inviati i Rapporti di Prova relativi alle analisi eseguite appena disponibili (frequenza giornaliera/quindicinale);
  - v) dovrà essere inviato con frequenza quindicinale un report tecnico, con tabelle riassuntive su foglio elettronico, dei dati rilevati.
3. il completamento del trattamento dei rifiuti e la conseguente cessazione dello scarico di rifiuti trattati nel lago dovranno essere comunicati, entro 48 ore, agli Enti individuati nel piano di comunicazione.

Si raccomanda e si ricorda, anche al fine del rispetto delle normative, vigenti, che:

- a) non essendo identificata nel layout aziendale l'area dedicata al deposito temporaneo, presumibilmente per motivi legati all'installazione degli impianti, si ritiene necessario:
  - i. trasmettere agli Enti, prima dell'avvio dell'impianto, il layout definitivo con evidenza dell'ubicazione del deposito temporaneo
  - ii. Si chiede altresì di:
  - iii. adottare presidi di salvaguardia ambientale mobili a protezione delle superfici (i.e. teli impermeabili/barriere assorbenti) in corrispondenza di collegamenti/giunti/raccordi
- b) prima della messa in funzione dell'impianto di trattamento rifiuti dovrà essere aggiornata la valutazione di impatto acustico, firmata da tecnico competente in acustica, attestante il rispetto dei limiti acustici vigenti che consideri come sorgente sonora anche il gruppo elettrogeno. La valutazione dovrà contenere inoltre un'ipotesi di classificazione acustica dell'area indagata posta in comune di Camugnano (art. 1 punto 6 lettera a della DGR 673/04) e verifica dei limiti acustici oltre che ai recettori anche ai confini aziendali (art 5 punto 1 lettera d della DGR-673/04);

- c) di adottare presidi di salvaguardia ambientale mobili a protezione delle superfici (i.e. teli impermeabili/barriere assorbenti) in corrispondenza di collegamenti/giunti/raccordi
- d) l'attività sia condotta in conformità a quanto previsto dalla documentazione presentata, in quanto eventuali variazioni dovranno essere preventivamente valutate;
- e) l'installazione di nuove sorgenti sonore o l'incremento della potenzialità delle sorgenti previste dovrà essere preventivamente valutata;
- f) la ditta si assicuri che sia sempre garantita una corretta conduzione dell'attività, degli impianti e che, con la necessaria periodicità, si effettuino le manutenzioni indispensabili a mantenere il rumore prodotto al di sotto dei limiti prestabiliti;
- g) dovrà essere comunicata alla Regione Emilia-Romagna Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni (VIAeA) e ad Arpae, la data di inizio e fine dei lavori del cantiere e la data di messa in esercizio delle opere di progetto;

### **5.A.3. Verifica di ottemperanza delle condizioni ambientali del Provvedimento di VIA**

La verifica di ottemperanza per le precedenti condizioni ambientali del Provvedimento di VIA, nel rispetto delle modalità riportata nelle singole prescrizioni, riportate nel paragrafo precedente 5.A.2, spetta per quanto di competenza a:

1. Regione Emilia-Romagna Area Tutela e Gestione dell'Acqua
2. Arpae (APAM e Direzione tecnica)
3. Regione Emilia-Romagna Area Valutazione Impatto ambientale e Autorizzazioni

Al fine dell'ottemperanza delle condizioni ambientali, si ricorda che il proponente è tenuto al rispetto dell'art. 28, comma 3, del d.lgs. 152/06.

La documentazione contenente gli elementi necessari alla verifica dell'ottemperanza delle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA dovrà essere inviata dal proponente, nei tempi e nei modi indicati al punto 5.A.2 alla Regione Emilia-Romagna, Area VIAeA e agli Enti individuati per la relativa verifica, sopra elencati. Si specifica che è disponibile apposita modulistica per agevolare l'invio della documentazione reperibile al seguente link: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/sviluppo-sostenibile/approfondimenti/documentazione/verifica-di-ottemperanza>.

L'Ente preposto alla verifica dovrà trasmetterne l'esito alla Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, ai fini della pubblicazione nella banca dati delle valutazioni ambientali.

La non ottemperanza delle condizioni ambientali contenute nel provvedimento di VIA sarà soggetta a diffida e ad eventuale sanzione, ai sensi dell'art. 29 del d.lgs. 152/2006.

Il proponente è tenuto al rispetto di tutte le condizioni vincolanti contenute nel Provvedimento di VIA, nelle autorizzazioni, concessioni, nulla osta e pareri comunque denominati, che saranno allegati alla Delibera di Giunta Regionale di approvazione del PAUR che avverrà successivamente alla

conclusione della presente Conferenza di Servizi. Il rispetto delle prescrizioni contenute negli atti allegati alla DGR, ai sensi della normativa vigente, spetta all'Ente che rilascia l'atto.

#### **5.A.4. Adempimenti finali del Provvedimento di VIA**

Si dà atto che le valutazioni e le prescrizioni degli atti necessari alla realizzazione del progetto comprese nel PAUR sono state discusse dai partecipanti nelle sedute di Conferenza di Servizi e sono stati condivisi i contenuti definitivi nella seduta conclusiva del 4 luglio 2024.

Il proponente non ha sollevato alcuna controdeduzione in merito.

L'Ente di gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Orientale e la Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per la Città Metropolitana di Bologna e le province di Modena, Reggio Emilia sono risultate assenti alla Conferenza di Servizi conclusiva, avendo comunque inviato gli atti di competenza nel corso dei lavori della conferenza stessa; le valutazioni e le prescrizioni di tali atti sono state discusse dai partecipanti nelle sedute di Conferenza di Servizi e sono stati condivisi i contenuti definitivi nella seduta conclusiva del 4 luglio 2024.

Si precisa che il procedimento di verifica di assoggettabilità a VIA (screening) dovrà essere attivato per modifiche dell'impianto in oggetto nel caso in cui tali modifiche possano potenzialmente avere notevoli ripercussioni negative sull'ambiente (punto B.1.9 dell'Allegato B.1 della l.r. 4/2018).

Il presente verbale è sottoscritto con apposizione della firma digitale dai rappresentanti unici opportunamente delegati degli Enti partecipanti alla seduta della Conferenza di Servizi del 4 luglio 2024, svolta in modalità telematica, come di seguito riportato, che hanno, in conclusione di Conferenza, all'unanimità espresso parere favorevole alla realizzazione del progetto in relazione agli atti o pareri comunque denominati, riportati nella tabella del presente verbale alle pagg. 8-9.

Il verbale firmato digitalmente da tutti i rappresentanti unici è depositato presso la Regione Emilia-Romagna - Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni.

<b>Amministrazione</b>	<b>Rappresentante</b>
Regione Emilia - Romagna	Denis Barbieri
ARPAE	Cristina Volta
Comune di Camugnano	Alessandro Degli Esposti
Ausl di Bologna	Claudia Mazzetti

# ALLEGATO A



**REGIONE EMILIA-ROMAGNA**

**Atti amministrativi**

**GIUNTA REGIONALE**

Atto del Dirigente DETERMINAZIONE

Num. 13713 del 04/07/2024 BOLOGNA

**Proposta:** DPG/2024/14347 del 04/07/2024

**Struttura proponente:** SETTORE TUTELA DELL'AMBIENTE ED ECONOMIA CIRCOLARE  
DIREZIONE GENERALE CURA DEL TERRITORIO E DELL'AMBIENTE

**Oggetto:** MODIFICA DELL'ALLEGATO 1 ALL'ORDINANZA N. 83/2024, AI SENSI DEL PUNTO 15 DELLA STESSA, NELL'AMBITO DEI LAVORI DELLA CONFERENZA DI SERVIZI PER IL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO RELATIVO AL PROGETTO "CENTRALE IDROELETTRICA DI BARGI-SUVIANA. IMPIANTO DI SVUOTAMENTO E TRATTAMENTO DELLE ACQUE PRESENTI ALL'INTERNO DELLA CENTRALE", LOCALIZZATO NEL COMUNE DI CAMUGNANO (BO), IN LOCALITÀ BARGI.

**Autorità emanante:** IL RESPONSABILE - AREA TUTELA E GESTIONE DELL'ACQUA

**Firmatario:** PATRIZIA ERCOLI in qualità di Responsabile di area di lavoro dirigenziale

**Responsabile del procedimento:** Patrizia Ercoli

Firmato digitalmente

IL DIRIGENTE FIRMATARIO

Visti:

- il Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale";
- la Legge Regionale 20 aprile 2018, n. 4 "Disciplina della valutazione dell'impatto ambientale dei progetti";
- la Legge Regionale 21 dicembre 2017, n. 24 "Disciplina regionale sulla tutela e l'uso del territorio";
- la Legge Regionale 30 luglio 2015, n. 13 "Riforma del sistema di governo regionale e locale e disposizioni su Città Metropolitana di Bologna, Province, Comuni e loro Unioni";
- la Legge Regionale 17 febbraio 2005, n. 6 "Disciplina della formazione e della gestione del sistema regionale delle aree naturali protette e dei siti della rete natura 2000";
- il Piano Territoriale Metropolitan (PTM) di Bologna, approvato con delibera del consiglio metropolitano n.16 del 12/05/2021;
- il Piano territoriale del Parco regionale Laghi Suviana e Brasimone, approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 65 del 15.11.2010;

Premesso che:

- a seguito dell'incidente del 9 aprile 2024 la centrale idroelettrica di Bargi, ubicata nel territorio del Comune di Camugnano (Provincia di Bologna), sulle sponde del lago di Suviana, è stata invasa da un quantitativo di acqua che Enel Green Power Italia Srl (di seguito Enel) ha stimato in circa 50.000 mc, potenzialmente contaminata da sostanze oleose e altri inquinanti ivi presenti, e che ha ritenuto classificabile come rifiuto liquido con codice EER 161001\* (rifiuti liquidi acquosi, contenenti sostanze pericolose) e con codice EER 161002 (rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 161001);
- l'invaso di Suviana costituisce corpo idrico superficiale lacustre e corpo idrico a specifica destinazione funzionale per la produzione di acqua potabile, è classificato nel Piano

di Gestione del distretto idrografico del fiume Po in Stato Ecologico e Chimico "Buono" e ha già raggiunto gli obiettivi ambientali e di specifica destinazione previsti dalla Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE (DQA);

- il Presidente della Giunta Regionale dell' Emilia-Romagna, nell'ambito delle proprie competenze, ha emesso l'Ordinanza n. 83 del 11 giugno 2024 "Ordinanza ex art. 191, DLgs 152/2006 per la gestione dei rifiuti liquidi prodottosi nell'incidente della centrale di Bargi", per consentire il ricorso temporaneo a speciali forme di gestione dei rifiuti, anche in deroga alle disposizioni vigenti, nel rispetto comunque delle disposizioni contenute nella Direttiva dell'Unione Europea, come previsto dalla normativa vigente nel caso si verificano situazioni di eccezionale ed urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente;
- conseguentemente all'Ordinanza, la società Enel ha presentato istanza di avvio del procedimento di VIA (Prot. 13/06/2024.0643149) al fine del rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale (PAUR), ai sensi dell'art. 15 della L.R. 4/2018;

Dato atto che:

- l'Ordinanza si pone come obiettivi:
  - o la gestione del rifiuto liquido nel tempo più celere possibile, al fine di ripristinare lo stato dei luoghi e l'ordinaria fruizione del territorio, prevenire il pericolo di dispersione nell'ambiente circostante e consentire agli organi preposti di svolgere le indagini di competenza;
  - o il mantenimento della buona qualità ecologica e chimica del corpo idrico superficiale lacustre e della specifica destinazione funzionale per la produzione di acqua potabile;
- la stessa Ordinanza ha disposto al punto 15 che *"le acque di scarico dell'impianto possono essere immesse nel corpo idrico superficiale lacustre solo previo trattamento e nel rispetto dei limiti di cui all'Allegato 1, tabella 1, parte integrante del presente atto. I parametri individuati, i relativi limiti e le frequenze di campionamento potranno essere modificati, ferma restando la necessità di preservare*

*la qualità dell'invaso, con atto del dirigente competente in materia di acque, sentita ARPAE";*

Preso atto che:

- *l'Autorità competente per il procedimento, come stabilito dall'Ordinanza 83/2024, è la Regione Emilia-Romagna che adotta il provvedimento di valutazione di impatto ambientale (VIA) e il Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale con decreto del Presidente, nel termine massimo di 25 giorni dalla presentazione dell'istanza; i termini endoprocedimentali del procedimento di PAUR sono tutti derogati e ricondotti al termine massimo finale sopra indicato.*
- *il Responsabile Unico del Procedimento (RUP), il Dirigente dell'area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni (VIAeA) della Regione Emilia-Romagna, ha pertanto comunicato agli Enti interessati l'avvio del procedimento ai sensi dell'art. 7 della legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi), con nota prot. Prot. 13/06/2024.0645001;*
- *ai sensi dell'art. 27-bis, comma 7, del d. lgs. 152 del 2006, il RUP ha indetto la prima seduta della Conferenza di Servizi decisoria, tenutasi in data 14 giugno 2024, alla quale hanno fatto seguito una seconda seduta in data 27 giugno 2024 e la seduta finale in data 4 luglio 2024;*

Preso atto, inoltre:

- *della documentazione presentata in data 13/06/2024 (PG. 2024.0682452), comprensiva della documentazione integrativa volontaria trasmessa dal proponente, nell'ambito dei lavori della Conferenza, in data 24 giugno e delle ulteriori integrazioni pervenute in data 2 luglio 2024 (PG.2024.0717037) e 4 luglio 2024 (PG.2024.0728139);*
- *delle analisi per la caratterizzazione del rifiuto liquido presente nella centrale eseguite da Enel Green Power Italia, come previsto dal punto 14 dell'Ordinanza 83/2024, in contraddittorio con ARPAE, in data 6 giugno 2024, a tre differenti quote, raggiungendo la profondità di - 30 m dal piano di campagna;*

- della conseguente proposta di modifica delle frequenze di monitoraggio indicate in Allegato 1 all'Ordinanza 83/2024, sulla base della presenza/assenza della singola sostanza nel rifiuto da trattare, avanzata dal proponente nel corso della Conferenza di Servizi;
- dell'impossibilità dell'impianto, che pur rappresenta la migliore soluzione tecnicamente disponibile, di rispettare i limiti imposti dall'ordinanza n.83/2024 per alcuni dei parametri, come dichiarato da Enel Green Power Italia S.r.l nell'ambito dei lavori della Conferenza dei Servizi;
- della conseguente proposta di modifica dei limiti allo scarico per tali parametri;

Tenuto conto delle valutazioni di competenza espresse da ARPAE con nota Prot. Arpae n. 123456 del 4 luglio 2024, acquisita agli atti della Regione con protocollo n. 731773 del 4 luglio 2024, sulla base della richiesta inviata dall'Area Tutela e Gestione Acqua della Regione con nota Prot. n.0721699 del 02/07/2024;

Considerate:

- le valutazioni espresse da ARPAE nella suddetta nota, tra cui in particolare: *"alla luce degli esiti dell'analisi di rischio prodotta da ENEL unitamente ai risultati sulla presenza/assenza della singola sostanza nel rifiuto da trattare, si ritiene che la proposta di revisione dei limiti allo scarico imposti dall'Ordinanza n.83/2024, presentati da Enel con le integrazioni volontarie del 24/06/2024, del 02/07/2024 e del 4/07/2024, sia accettabile per le considerazioni sopra riportate. Con riferimento alla proposta di ENEL del 4 luglio 2024 in merito alle soglie di interruzione dell'immissione a lago per Temperatura, Conducibilità e Ossigeno disciolto, si ritiene di accettare la proposta di considerare per la temperatura la soglia di 30°C, per la conducibilità la soglia di 60 µS/cm, mentre per l'ossigeno disciolto si ritiene di proporre una soglia di 4 mg/l, al fine di garantire una percentuale di saturazione di ossigeno adeguata per assicurare il funzionamento dell'ecosistema e il mantenimento della qualità ambientale del corpo idrico"*;

- le espressioni degli Enti competenti, nell'ambito delle sedute della Conferenza di Servizi sopra richiamate;

Valutato che:

- la frequenza di monitoraggio delle sostanze sia da rimodulare secondo i seguenti criteri:
  - o frequenza giornaliera per tutti i parametri che sono risultati presenti nel pozzo, come risultante dalla analisi effettuate in data 6 giugno 2024;
  - o frequenza quindicinale per i restanti parametri rinvenuti con concentrazioni inferiori al limite di quantificazione dei laboratori ARPAE;
- la richiesta di modifica dei limiti allo scarico e delle frequenze di monitoraggio, come indicati dal proponente, sia pertanto compatibile, dal punto di vista degli impatti sulla matrice acque superficiali, con il mantenimento della buona qualità ambientale del corpo idrico superficiale e con le sue destinazioni d'uso, fatta eccezione per:
  - o il limite proposto per il parametro Ossigeno disciolto, per il quale si assume quanto stabilito da Arpae nella nota del 4 luglio 2024 sopra richiamata;
  - o la frequenza di monitoraggio dei parametri PFOA e clorometano, che, nell'ambito della Conferenza, viene stabilita in giornaliera, in virtù del fatto che nel manufatto gli stessi sono stati riscontrati con valori superiori al limite di quantificazione di ARPAE;

Ritenuto, pertanto, che le valutazioni espresse da ARPAE nella nota di cui sopra, in merito alla modifica di alcuni limiti e frequenze di campionamento siano pienamente condivisibili, come espresso nell'ambito della Conferenza di Servizi dall'Area Tutela e Gestione Acqua, con nota Prot. n. 731822 del 4 luglio 2024;

Richiamati, per gli aspetti organizzativi e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione delle informazioni, i seguenti atti:

- la Legge regionale 26/11/2001, n.43 "Testo Unico in materia di organizzazione e di rapporti di lavoro nella Regione Emilia-Romagna";
- la deliberazione n. 325 del 07/03/2022, "Consolidamento e rafforzamento delle capacità amministrative: riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale", con decorrenza dal 1/4/2022;
- la deliberazione n. 426 del 21/3/2022 "Riorganizzazione dell'ente a seguito del nuovo modello di organizzazione e gestione del personale. Conferimento degli incarichi ai Direttori Generali e di Agenzia;
- la determinazione del Direttore Cura del Territorio e dell'Ambiente n. 5615 del 25/3/2022 "Riorganizzazione della Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente. Istituzione Aree di lavoro. Conferimento incarichi dirigenziali e proroga incarichi di posizione organizzativa";
- la determinazione n. 23659 del 30/11/2022, "Conferimento incarichi dirigenziali presso la Direzione Generale Cura del Territorio e dell'Ambiente", con la quale è stata attribuita la titolarità dell'Area Tutela e gestione acqua all'Ing. Patrizia Ercoli a decorrere dal 1/12/2022;
- la deliberazione di Giunta regionale n. 380/2023 "Approvazione Piano integrato delle attività e dell'organizzazione 2023-2025",
- la deliberazione n. 474 del 27/03/2023 "Disciplina organica in materia di organizzazione dell'ente e gestione del personale. aggiornamenti in vigore dall'1° aprile 2023 a seguito dell'entrata in vigore del nuovo ordinamento professionale di cui al titolo iii del CCNL funzioni locali 2019/2021 e del PIAO 2023/2025."
- la deliberazione n. 468 del 10/4/2017 "Il sistema dei controlli interni nella Regione Emilia-Romagna", da applicare in combinato disposto e coerenza con quanto previsto successivamente dalla citata deliberazione n. 324/2022;
- le circolari del Capo di Gabinetto del Presidente della Giunta regionale del 13/10/2017 PG/2017/0660476 e del 21/12/2017 PG/2017/0779385 contenenti le indicazioni procedurali per rendere operativo il sistema dei controlli interni predisposto in attuazione della sopra citata deliberazione n. 468/2017;

- il D.Lgs. 14/3/2013, n. 33 "Riordino della disciplina riguardante il diritto di accesso civico e gli obblighi di pubblicità, trasparenza e diffusione di informazioni da parte delle pubbliche amministrazioni";
- la deliberazione n. 111 del 31/1/2022, "Piano triennale di prevenzione della corruzione e della trasparenza 2022-2024, di transizione al Piano integrato di attività e organizzazione di cui all'art. 6 del D.L. n. 80/2021";
- la determinazione dirigenziale n.2335/2022 "Direttiva di indirizzi interpretativi degli obblighi di pubblicazione previsti dal Decreto Legislativo N.33 del 2013. Anno 2022."

Attestato che il sottoscritto, responsabile del procedimento, non si trova in situazione di conflitto, anche potenziale, di interessi;

Attestata la regolarità amministrativa del presente atto;

#### D E T E R M I N A

1. di sostituire l'Allegato 1 all'Ordinanza 83/2024 con l'Allegato 1 al presente provvedimento;
2. di prevedere una eventuale ulteriore revisione dei parametri e delle frequenze indicati in Allegato 1 non appena saranno rese disponibili le analisi relative alla caratterizzazione del rifiuto liquido presente in centrale a profondità superiori a -30 m.



## ALLEGATO 1

TABELLA 1 – CONCENTRAZIONI DA RISPETTARE ALLO SCARICO

PARAMETRO	UM	Disciplina di riferimento per le acque superficiali		Concentrazioni da rispettare allo SCARICO / REIMMISSIONE	LOQ ARPAE	SQA-MA di riferimento	FREQUENZA di CAMPIONAMENTO
Arsenico	As µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	1		Giornaliera
Cadmio	Cd µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,04		Giornaliera
Cromo totale	Cr µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	1		Giornaliera
Mercurio	Hg µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	0,07	0,01		Giornaliera
Nichel	Ni µg/l	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	1		Giornaliera
Piombo	Pb µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,5		Giornaliera
Rame	Cu µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	5		Giornaliera
Zinco	Zn µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	10		Giornaliera
Diclorometano	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	6		Quindicinale
Triclorometano (cloroformio)	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,7		Quindicinale
Tetracloruro di carbonio (tetraclorometano)	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	1		Quindicinale
1,1,2 tricloroetilene (tricloroetilene)	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	1		Quindicinale
1,1,2,2 Tetracloroetile (tetracloroetilene) (percloroetilene)	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	1		Quindicinale
1,2 Dicloroetano	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	1		Quindicinale
2-Cloroanilina	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
3-Cloroanilina	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
4-Cloroanilina	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
2-Clorofenolo	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,6		Quindicinale
3-Clorofenolo	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,6		Quindicinale
4-Clorofenolo	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,6		Quindicinale
1-Cloro-2-nitrobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
1-Cloro-3-nitrobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
1-Cloro-4-nitrobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
2-Cloro-3-nitrotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
2-Cloro-4-nitrotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale

PARAMETRO	UM	Disciplina di riferimento per le acque superficiali		Concentrazioni da rispettare allo SCARICO / REIMMISSIONE	LOQ ARPAE	SQA-MA di riferimento	FREQUENZA di CAMPIONAMENTO
		D.Lgs. 172/15	Tab				
2-Cloro-5-nitrotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
2-Cloro-6-nitrotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
3-Cloro-4-nitrotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
4-Cloro-2-nitrotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
4-Cloro-3-nitrotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
5-Cloro-2-nitrotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
2,4-Diclorofenolo	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
2,4,5-Triclorofenolo	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
2,4,6-Triclorofenolo	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
1,1,1 Tricloroetano (metilcloroformio)	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	1		Quindicinale
Tributilstagno	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,01		Quindicinale
Esaclorobutadiene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,01		Quindicinale
Benzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	1		Giornaliera
Clorobenzene (Monoclorobenzene)	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	1		Quindicinale
1,2 Diclorobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,5		Quindicinale
1,3 Diclorobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,5		Quindicinale
1,4 Diclorobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,5		Quindicinale
1,2,3 Triclorobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,1		Quindicinale
1,2,4 Triclorobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,1		Quindicinale
1,3,5 Triclorobenzene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,1		Quindicinale
Toluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	1		Giornaliera
2-Clorotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
3-Clorotoluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
4-CloroToluene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
O-Xilene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	1		Giornaliera
M,P-Xilene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	1		Giornaliera
Ftalato di bis(2-etilesilftalato)	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,3		Quindicinale
Antracene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,01		Quindicinale

PARAMETRO	UM	Disciplina di riferimento per le acque superficiali		Concentrazioni da rispettare allo SCARICO / REIMMISSIONE	LOQ ARPAE	SQA-MA di riferimento	FREQUENZA di CAMPIONAMENTO
Benzo (a) pirene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,01		Quindicinale
Benzo (b) fluorantene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Benzo (k) fluorantene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Benzo (g,h,i) perilene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Fluorantene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Indeno (1,2,3-cd) pirene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Naftalene	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,1		Quindicinale
Cloroalcani C10-13)	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,1		Quindicinale
T3BDE-28	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,0001		Quindicinale
T4BDE-47	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,0001		Quindicinale
P5BDE-99	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,0001		Quindicinale
P5BDE-100	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,0001		Quindicinale
H6BDE-153	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,0001		Quindicinale
H6BDE-154	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,0001		Quindicinale
4-Nonilfenolo	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= SQA-MA	0,02	0,3	Quindicinale
Ottilfenolo	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Acido perfluorottansolfonico PFOS	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1A	<= LOQ ARPAE	0,00019		Quindicinale
Acido perfluoroottanico PFOA	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,03		Giornaliera
Acido perfluorobutanoico PFBA	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorobutansolfonico PFBS	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluoropentanoico PFPeA	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluoropentansolfonico PFPeS	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluoroesanoico PFHxA	µg/L	D.Lgs. 172/15	Tab 1B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorotridecanoico PFTrDA	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorotridecansolfonico PFTrDS	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido Fluorotelomerosolfonico 6:2	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale

PARAMETRO	UM	Disciplina di riferimento per le acque superficiali		Concentrazioni da rispettare allo SCARICO / REIMMISSIONE	LOQ ARPAE	SQA-MA di riferimento	FREQUENZA di CAMPIONAMENTO
Acido 2,3,3,3-tetrafluoro-2-(eptaffluoropropossi)propanoico (HFPO-DA o GenX)	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
C6O4 (CAS 1190931-41-9)	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorodecanoico PFDA	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorododecanoico PFDoDA	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluoroesansolfonico PFHxS	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluoroeptansolfonico PFHpS	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluoroundecanoico PFUnDA	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluoroeptanoico PFHpA	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorononanoico PFNA	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorononansolfonico PFNS	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorodecansolfonico PFDS	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluoroundecansolfonico PFUnS	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Acido perfluorododecansolfonico PFDoS	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
ADONA (Acido dodecafluoro-3H-4,8-diossanonanoico)	µg/L	D.Lgs. 18/23	All 1 Parte B	<= LOQ ARPAE	0,03		Quindicinale
Cromo VI	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,2		Giornaliera
Etilbenzene	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,1		Giornaliera
Stirene	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,1		Quindicinale
Clorometano	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,1		Giornaliera
Acenaftilene	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	1		Quindicinale

PARAMETRO	UM	Disciplina di riferimento per le acque superficiali		Concentrazioni da rispettare allo SCARICO / REIMMISSIONE	LOQ ARPAE	SQA-MA di riferimento	FREQUENZA di CAMPIONAMENTO
Acenaftene	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Fenantrene	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Pirene	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
Idrocarburi totali (oli) C10-C40 n-esano	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	50		Giornaliera
PCB	µg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,005		Quindicinale
<b>Diossine e furani:</b>							
2,3,7,8-TCDD	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,5		Quindicinale
1,2,3,7,8-PeCDD	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,5		Quindicinale
1,2,3,4,7,8-HxCDD	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
1,2,3,6,7,8-HxCDD	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
1,2,3,7,8,9-HxCDD	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
OCDD	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	5		Quindicinale
2,3,7,8-TCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,5		Quindicinale
1,2,3,7,8-PeCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
2,3,4,7,8-PeCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	0,5		Quindicinale
1,2,3,4,7,8-HxCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
1,2,3,6,7,8-HxCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
1,2,3,7,8,9-HxCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
2,3,4,6,7,8-HxCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
OCDF	pg/L	--	--	<= LOQ ARPAE	2,5		Quindicinale
Amianto (*)	ff/L	--	--	< Limite di quantificazione (*)			Quindicinale
<i>(*)il minimo limite di rilevabilità ottenibile con la tecnica della microscopia elettronica a scansione (SEM) e applicando il metodo ISS.EAA.000</i>							
Antimonio	µg/L	DM 260/10	Tab 2B	<= LOQ ARPAE	1		Giornaliera

PARAMETRO	UM	Disciplina di riferimento per le acque superficiali		Concentrazioni da rispettare allo SCARICO / REIMMISSIONE	LOQ ARPAE	SQA-MA di riferimento	FREQUENZA di CAMPIONAMENTO
Boro	µg/L	DM 260/10	Tab 2B	500	50		Giornaliera
Cianuro	µg/L	DM 260/10	Tab 2B	50	10		Giornaliera
Fluoruri	mg/L	DM 260/10	Tab 2B	1,5	0,1		Giornaliera
Nitrato (NO <sub>3</sub> )	mg/L	DM 260/10	Tab 2B	50	0,2		Giornaliera
Nitrito (NO <sub>2</sub> )	mg/L	DM 260/10	Tab 2B	0,5	0,03		Giornaliera
Selenio	µg/L	DM 260/10	Tab 2B	10	2		Giornaliera
Cloruro di vinile	µg/L	DM 260/10	Tab 2B	<= LOQ ARPAE	0,05		Giornaliera
Vanadio	µg/L	DM 260/10	Tab 2B	<= LOQ ARPAE	5		Giornaliera
Fosforo totale	µg/L	DM 260/10	Tab 4.2.2/a	<= 15 (valori di riferimento per classe stato buono)	5		Giornaliera
Ossigeno disciolto (% saturazione)	%	DM 260/10	Tab 4.2.2/c	40-80 % (valori di riferimento per classe stato buono)	--		In continuo
pH	--	--	--	6 - 9			In continuo
Conducibilità elettrica specifica a 20°C	µS/cm	--	--	60-250			In continuo
Torbidità	NTU	--	--	<250			In continuo
Solidi sospesi totali	mg/L	--	--	<5			In continuo
Temperatura	°C	--	--	<30			In continuo
Ossigeno disciolto	mg/L	--	--	>4			In continuo

## TABELLA 2 - ULTERIORI PARAMETRI CHIMICO-FISICI DI BASE

Parametri per i quali la normativa non prevede un limite tabellare, monitorati a supporto degli elementi di qualità biologica in quanto riguardano gli equilibri legati ai processi fotosintetici e sono indicatori di pressione antropica (BOD e COD).

**ULTERIORI PARAMETRI CHIMICO-FISICI DI BASE**

<b>PARAMETRO</b>	<b>UM</b>	<b>FREQUENZE</b>
Alcalinità	Ca (HCO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> mg/L	Quindicinale
BOD5	O <sub>2</sub> mg/L	Quindicinale
COD	O <sub>2</sub> mg/L	Quindicinale
Azoto ammoniacale (N)	mg/L	Quindicinale
Azoto nitrico (N)	mg/L	Quindicinale
AZOTO TOTALE	N mg/L	Quindicinale
Ortofosfato	P mg/L	Quindicinale
Calcio	mg/L	Quindicinale
Silice disciolta	mg/L	Quindicinale
Sodio	mg/L	Quindicinale
Potassio	mg/L	Quindicinale
Solfati	SO <sub>4</sub> mg/L	Quindicinale
Cloruri	Cl mg/L	Quindicinale
Magnesio	mg/L	Quindicinale