



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*

COMMISSIONE ISTRUTTORIA PER L'AUTORIZZAZIONE
INTEGRATA AMBIENTALE - IPPC

IL PRESIDENTE

Al Ministero dell' Ambiente e della Tutela del
Territorio e del Mare - DG CreSS - Div. 4
cress@pec.minambiente.it

E, p.c. All'ISPRA
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Oggetto: Trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo relativo al riesame dell'AIA rilasciata alla ENEL Produzione S.p.A. per la Centrale termoelettrica di Porto Corsini - Procedimento ID 37/10571.

Si trasmette, ai sensi del D.M. 335/2017 del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare relativo al funzionamento della Commissione, l'allegata proposta di Parere Istruttorio Conclusivo in oggetto indicato.

Il Presidente f.f.

Prof. Armando Brath

ALL. PIC



**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini**

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)

ID 37/10571

Ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 9.4 del Parere Istruttorio Conclusivo e all'art. 1 comma 3 del Decreto AIA prot. ex DSA-DEC-2009-0001631 del 12/11/2009.

**ENEL PRODUZIONE SpA
CTE DI PORTO CORSINI**

Gestore	ENEL PRODUZIONE spa
Località	Centrale di Porto Corsini
Gruppo Istruttore	Dott. Mauro Rotatori – referente
	Dott. Antonio Fardelli
	Ing Marco Antonio Di Giovanni
	Ing. Matteo Balboni – Regione Emilia Romagna
	<i>ARPAE ex L.R. 13/2015 – non designato</i>
	Dott. Gianni Gregorio – Comune di Ravenna



**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini**

INDICE

1	DEFINIZIONI.....	3
2	INTRODUZIONE.....	7
2.1	Atti presupposti.....	7
2.2	Atti normativi.....	7
2.3	Attività istruttorie.....	9
3	IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC.....	10
4	OGGETTO DEL RIESAME.....	11
5	VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLO SCARICO TERMICO DELLA CENTRALE SUL CANALE PIALASSA BAIONA	12
5.1	Sintesi dei risultati ottenuti nell'indagine del 2019	13
5.1.1	Campionamento dei sedimenti	13
5.1.2	Caratteristiche della colonna d'acqua.....	22
5.2	Confronto dei risultati delle indagini del 2010, 2012, 2014, 2016 e 2019	24
6	CONSIDERAZIONI	26
7	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO	26
8	CONCLUSIONI.....	26



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

1 DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Direzione Generale per la Crescita sostenibile e la qualità dello sviluppo (CreSS).
Autorità controllo di	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'articolo 29- <i>decies</i> del Decreto Legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Emilia-Romagna.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti di cui al Titolo III-bis del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i.. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla parte II del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria di cui all'Art. 8-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gestore	Enel Produzione S.p.A. – Centrale a ciclo combinato di Porto Corsini, indicato nel testo seguente con il termine Gestore ai sensi dell'Art.5, comma 1, lettera r-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Installazione	Unità tecnica permanente, in cui sono svolte una o più attività elencate all'allegato VIII alla parte II del decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che sia tecnicamente connessa con le attività svolte nel luogo suddetto e possa influire sulle emissioni e sull'inquinamento. E' considerata accessoria l'attività tecnicamente connessa anche quando condotta da diverso gestore (Art. 5, comma 1, lettera i-quater del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014)



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore o più in generale di agenti fisici o chimici nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi. (Art. 5, comma 1, lettera i-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.L. 46/2014)
Modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto	La variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'Autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII, parte seconda del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i., indica valori di soglia, e' sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa (art. 5, c. 1, lett. l-bis, del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Migliori tecniche disponibili (best available techniques - BAT)	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso. Nel determinare le migliori tecniche disponibili, occorre tenere conto in particolare degli elementi di cui all'allegato XI alla parte II del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Si intende per: <ol style="list-style-type: none">1) tecniche: sia le tecniche impiegate sia le modalità di progettazione, costruzione, manutenzione, esercizio e chiusura dell'impianto;2) disponibili: le tecniche sviluppate su una scala che ne consenta l'applicazione in condizioni economicamente e tecnicamente idonee nell'ambito del relativo comparto industriale, prendendo in considerazione i costi e i vantaggi, indipendentemente dal fatto che siano o meno applicate o prodotte in ambito nazionale, purché il gestore possa utilizzarle a condizioni ragionevoli;3) migliori: le tecniche più efficaci per ottenere un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso; (art. 5, c. 1, lett. l-ter del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

Documento di riferimento sulle BAT (o BREF)	Documento pubblicato dalla Commissione europea ai sensi dell'articolo 13, par. 6, della direttiva 2010/75/UE (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.1 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Conclusioni sulle BAT	Un documento adottato secondo quanto specificato all'articolo 13, paragrafo 5, della direttiva 2010/75/UE, e pubblicato in italiano nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea, contenente le parti di un BREF riguardanti le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili, la loro descrizione, le informazioni per valutarne l'applicabilità, i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili, il monitoraggio associato, i livelli di consumo associati e, se del caso, le pertinenti misure di bonifica del sito (art. 5, c. 1, lett. 1-ter.2 del D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).
Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)	<p>I requisiti di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente, - conformemente a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1, del D.Lgs 152/06 e s.m.i. - la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito "Piano di Monitoraggio e Controllo".</p> <p>Tale documento è proposto, in accordo a quanto definito dall'Art. 29-quater co. 6, da ISPRA in sede di Conferenza di servizi ed è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.</p> <p>Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 29-bis, comma 1 del D.Lgs.152/06 e s.m.i. e del decreto di cui all'articolo 33, comma 1, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.</p>
Uffici presso i quali sono depositati i documenti	I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito http://www.aia.minambiente.it , al fine della consultazione del pubblico.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

**Valori Limite di
Emissione (VLE)**

La massa espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell'allegato X alla parte II del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i.. I valori limite di emissione delle sostanze si applicano, tranne i casi diversamente previsti dalla legge, nel punto di fuoriuscita delle emissioni dell'impianto; nella loro determinazione non devono essere considerate eventuali diluizioni. Per quanto concerne gli scarichi indiretti in acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dall'impianto, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente, fatto salvo il rispetto delle disposizioni di cui alla parte III del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. (art. 5, c. 1, lett. i-octies, D.lgs. n. 152/06 e s.m.i. come modificato dal D.lgs. n. 46/2014).



**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini**

2 INTRODUZIONE

2.1 Atti presupposti

Visto	il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/153/07 del 25/09/07, registrato alla Corte dei Conti il 9/10/07 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
vista	la lettera del Presidente della Commissione IPPC prot. m_ante.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0000127.03-02-2020, che assegna l'istruttoria per il Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata a Enel Produzione S.p.A. Centrale termoelettrica di Porto Corsini al Gruppo Istruttore così costituito (procedimento ID 37/10571): <ul style="list-style-type: none">– Dott. Mauro Rotatori (referente)– Dott. Antonio Fardelli– Ing. Marco Antonio Di Giovanni;
preso atto	che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sono stati nominati, ai sensi dell'articolo 10, comma 1, del DPR 14/05/2007, n.90 i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali: <ul style="list-style-type: none">– Ing. Matteo Balboni – Regione Emilia-Romagna– da comunicare – ARPAE Emilia-Romagna (che, ai sensi della L.R. Emilia Romagna del 30/07/2015 n.13, ha acquisito le competenze della Provincia di Ravenna a decorrere dal 1 gennaio 2016 in materia di procedimenti ambientali)– Dott. Gianni Gregorio – Comune di Ravenna
considerata	la nota prot. DVA/26465 del 23/11/2018 avente ad argomento l'Accordo di collaborazione tra DVA e ISPRA per il supporto della Commissione AIA.

2.2 Atti normativi

visto	il D.Lgs n. 152/2006 “ <i>Norme in materia ambientale</i> ” (Pubblicato nella G.U. 14 Aprile 2006, n. 88, S.O.) e s.m.i.,
visto	l'articolo 6 comma 16 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente nel determinare le condizioni per l'autorizzazione integrata ambientale, fermo restando il rispetto delle norme di qualità ambientale, tiene conto dei seguenti principi generali: <ul style="list-style-type: none">– devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

	<p>applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;</p> <ul style="list-style-type: none">– non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;– è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati, ricuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente– l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;– devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;– deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato conformemente a quanto previsto all'articolo 29-sexies, comma 9-quinquies;
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 3 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate ambientali non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione. Se del caso i valori limite di emissione possono essere integrati o sostituiti con parametri o misure tecniche equivalenti”;</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 3-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorizzazione integrata ambientale contiene le ulteriori disposizioni che garantiscono la protezione del suolo e delle acque sotterranee, le opportune disposizioni per la gestione dei rifiuti prodotti dall'impianto e per la riduzione dell'impatto acustico, nonché disposizioni adeguate per la manutenzione e la verifica periodiche delle misure adottate per prevenire le emissioni nel suolo e nelle acque sotterranee e disposizioni adeguate relative al controllo periodico del suolo e delle acque sotterranee in relazione alle sostanze pericolose che possono essere presenti nel sito e tenuto conto della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee presso il sito dell'installazione”;</i></p>
Visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “Fatto salvo l'articolo 29-septies, i valori limite di emissione, i parametri e le misure tecniche equivalenti di cui ai commi precedenti fanno riferimento all'applicazione delle migliori tecniche disponibili, senza l'obbligo di utilizzare una tecnica o una tecnologia specifica, tenendo conto delle caratteristiche tecniche dell'impianto in questione, della sua ubicazione geografica e delle condizioni locali dell'ambiente. In tutti i casi, le condizioni di autorizzazione prevedono disposizioni per ridurre al minimo l'inquinamento a grande distanza o attraverso le frontiere e garantiscono un elevato livello di protezione dell'ambiente nel suo complesso”;</i></p>
visto	<p><i>l'articolo 29- sexies, comma 4-bis del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “L'autorità competente fissa valori limite di emissione che garantiscono che, in condizioni di esercizio normali, le emissioni non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili (BAT-AEL) di cui all'articolo 5, comma 1, lettera l-ter.4), attraverso una delle due opzioni seguenti:</i></p>



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

	<p>a) <i>fissando valori limite di emissione, in condizioni di esercizio normali, che non superano i BAT-AEL, adottino le stesse condizioni di riferimento dei BAT-AEL e tempi di riferimento non maggiori di quelli dei BAT-AEL;</i></p> <p>b) <i>fissando valori limite di emissione diversi da quelli di cui alla lettera a) in termini di valori, tempi di riferimento e condizioni, a patto che l'autorità competente stessa valuti almeno annualmente i risultati del controllo delle emissioni al fine di verificare che le emissioni, in condizioni di esercizio normali, non superino i livelli di emissione associati alle migliori tecniche disponibili”;</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>sexies</i>, comma 4-ter del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. ai sensi del quale “<i>l'autorità competente può fissare valori limite di emissione più rigorosi di quelli di cui al comma 4-bis, se pertinenti, nei seguenti casi:</i></p> <p>a) <i>quando previsto dall'articolo 29-septies;</i></p> <p>b) <i>quando lo richiede il rispetto della normativa vigente nel territorio in cui è ubicata l'installazione o il rispetto dei provvedimenti relativi all'installazione non sostituiti dall'autorizzazione integrata ambientale”;</i></p>
visto	<p>l'articolo 29- <i>sexies</i>, comma 4-quater del D.Lgs. n. 152/2006, a norma del quale “<i>I valori limite di emissione delle sostanze inquinanti si applicano nel punto di fuoriuscita delle emissioni dall'installazione e la determinazione di tali valori è effettuata al netto di ogni eventuale diluizione che avvenga prima di quel punto, tenendo se del caso esplicitamente conto dell'eventuale presenza di fondo della sostanza nell'ambiente per motivi non antropici. Per quanto concerne gli scarichi indiretti di sostanze inquinanti nell'acqua, l'effetto di una stazione di depurazione può essere preso in considerazione nella determinazione dei valori limite di emissione dell'installazione interessata, a condizione di garantire un livello equivalente di protezione dell'ambiente nel suo insieme e di non portare a carichi inquinanti maggiori nell'ambiente”;</i></p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>septies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente possa prescrivere l'adozione di misure supplementari più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;</p>
visto	<p>l'articolo 29-<i>octies</i> del D.Lgs. n. 152/2006, che disciplina i Riesami delle Autorizzazioni Integrate Ambientali;</p>
esaminati	<p>i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione delle Direttive 96/61/CE e 2010/75/UE di cui il decreto legislativo n. 152 del 2006 e s.m.i. rappresenta recepimento integrale, e precisamente:</p> <ul style="list-style-type: none">- Conclusioni sulle BAT per i grandi impianti di combustione (DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/1442 DELLA COMMISSIONE del 31 luglio 2017).

2.3 Attività istruttorie

Vista	l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata a Enel Produzione S.p.A.
-------	---



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

	con decreto prot. exDSA-DEC-2009-0001631 del 12/11/2009 per l'esercizio della Centrale a ciclo combinato di Porto Corsini,
esaminata	la nota trasmessa dal Gestore e acquisita dal MATTM con prot. m_amte.exDVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0033754.31-12-2019,
vista	la nota di avvio del procedimento istruttorio prot. m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.USCITA.0003412.23-01-2020,
esaminate	le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per la redazione della presente relazione istruttorio, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti.
vista	La Relazione Istruttorio di ISPRA prot 2020/8/96 del 24/2/2020 e CIPPC prot 0000215 del 25/2/2020
vista	La mail di trasmissione della bozza di Parere Istruttorio Conclusivo ID 37/10571 inviata dalla Segreteria della Commissione il 3/08/2020 al Gruppo Istruttore per la condivisione entro il 28/08/2020

3 IDENTIFICAZIONE DEL COMPLESSO IPPC

Ragione sociale	Enel produzione S.p.A. – Centrale a ciclo combinato di Porto Corsini
Indirizzo sede operativa	Via Baiona, 253 – 48123 Porto Corsini (RA)
Sede Legale	Viale Regina Margherita, 125 – 00198 Roma
Rappresentante Legale	Ing. Giuseppe Molina
Tipo impianto	Centrale termoelettrica
Codice e attività IPPC	Codice IPPC 1.1 Combustione di combustibili in installazione con una potenza termica nominale totale pari o superiore a 50 MW
Gestore Impianto	Ing. Renzo Busetto Via Baiona, 253 – 48123 Porto Corsini (RA) E-mail: alessandro.rossi@enel.com
Referente IPPC	Ing. Daniela Trevisan Via Baiona, 253 – 48123 Porto Corsini (RA)



**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini**

	E-mail: daniela.trevisan@enel.com
Impianto a rischio di incidente rilevante	No
Sistema di gestione ambientale	EMAS, ISO 14001
Periodicità dell'attività	Continua

4 OGGETTO DEL RIESAME

Il riesame oggetto del presente procedimento ID 37/10571 riguarda l'ottemperanza alla prescrizione di cui al punto 9.4 del Parere istruttorio Conclusivo e all'art. 1 comma 3 del Decreto AIA prot. ex DSA-DEC-2009-0001631 del 12/11/2009.

In particolare l'art. 1 comma 3 del decreto AIA prot. ex DSA-DEC-2009-0001631 del 12/11/2009 stabilisce:

“Come prescritto dal paragrafo 9.4 del parere istruttorio, entro sei mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5 del presente decreto, il Gestore è tenuto a condurre un'indagine mirata alla valutazione degli effetti dello scarico termico sulla Pialassa Baiona ed a comunicarne gli esiti all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.

Tale indagine dovrà essere condotta ogni due anni ed i risultati delle analisi dovranno essere comunicati all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.”

In accordo con quanto stabilito dall'art. 1 comma 3 sopra riportato, il § 9.4 del PIC allegato al decreto AIA citato stabilisce:

“Sulla base delle risultanze emerse dalle attività di studio dal C.I.R.S.U. di cui al paragrafo 5.3 del presente parere, il Gestore è tenuto a condurre, entro sei mesi dal rilascio dell'AIA, pena la decadenza della stessa, un'indagine mirata alla valutazione degli effetti dello scarico termico sulla Pialassa Baiona. Tale indagine dovrà essere condotta ogni 2 anni e i risultati della analisi dovranno essere comunicati all'A.C..”

In ottemperanza a quanto stabilito dal PIC, il Gestore ha inviato negli anni 2010, 2012, 2014 e 2016 specifiche relazioni contenenti gli esiti delle indagini svolte nei rispettivi anni per la valutazione degli effetti dello scarico della centrale Enel sulla Pialassa Baiona.

Nell'ambito del procedimento per la valutazione dell'indagine del 2016 il Gestore aveva richiesto di modificare frequenza di indagine stabilita nel decreto AIA prot. ex DSA-DEC-2009-0001631 del 12/11/2009 da biennale a quadriennale, considerati gli esiti delle campagne eseguite nel corso degli anni. Il Parere Istruttorio Conclusivo prot. m_amte.CIPPC.REGISTRO UFFICIALE.U.0001717.27-11-2017 ha stabilito di accogliere parzialmente la richiesta del Gestore, modificando la frequenza da biennale in triennale.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC ENEL PRODUZIONE SpA Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

La presente relazione descrive gli esiti della campagna di monitoraggio eseguita nel 2019.

5 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELLO SCARICO TERMICO DELLA CENTRALE SUL CANALE PIALASSA BAIONA

Lo studio presentato dal Gestore con comunicazione prot. m_ante.exDVA.REGISTRO UFFICIALE.I.0033754.31-12-2019 contiene la valutazione effettuata con riferimento all'anno 2019 degli effetti dello scarico termico della centrale Enel sul Canale Pialassa Baiona.

Si precisa che la centrale preleva l'acqua di raffreddamento dal canale industriale Candiano e restituisce le portate di scarico nel canale artificiale Magni (tramite lo scarico SF5), a sua volta in comunicazione con la fitta rete di canali artificiali e acquitrini (chiari) che nel complesso costituiscono la laguna costiera denominata Pialassa Baiona, collegata a sua volta al mare aperto attraverso il tratto terminale del canale Candiano e l'area portuale di Porto Corsini (v. Figura 1).

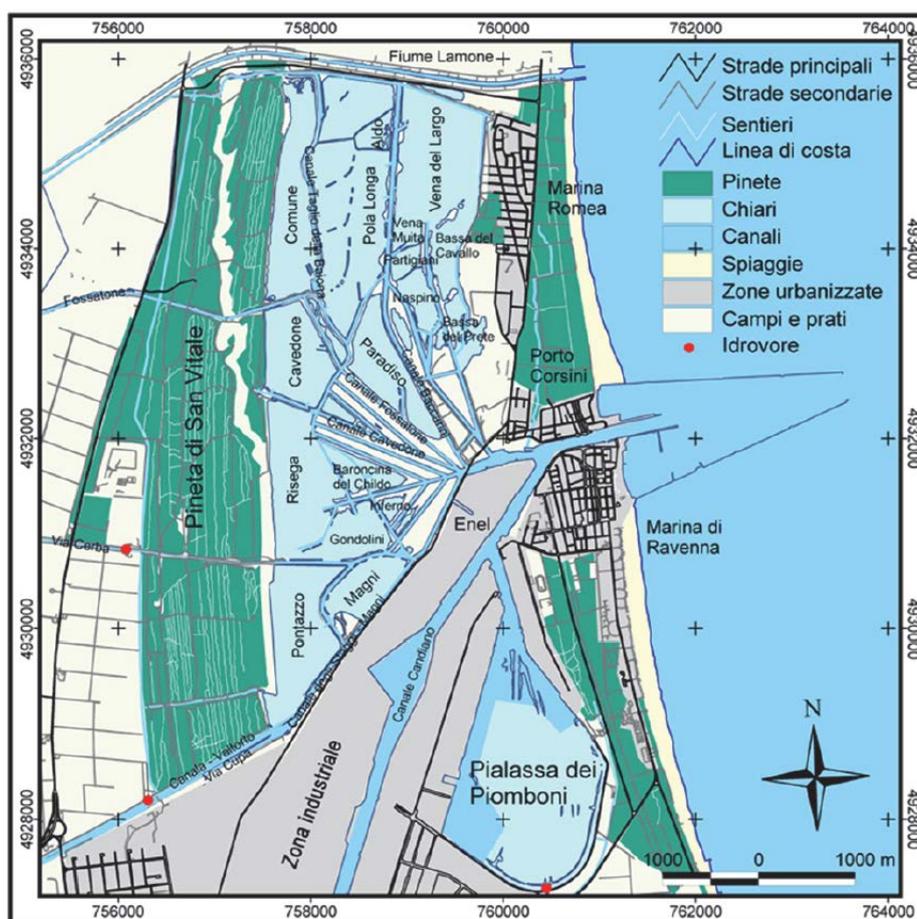


Figura 1



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC ENEL PRODUZIONE SpA Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

L'area denominata Pialassa Baiona consiste in una laguna di estensione di circa 1800 ettari, originata a seguito degli interventi da parte dell'uomo per la costruzione del porto canale Candiano.

Tale area è definita come "area sensibile" ai sensi del D.Lgs. 152/06 e smi.

La laguna è delimitata a nord dal corso del fiume Lamone, ad ovest dalla pineta San Vitale, a sud dal porto canale di Ravenna e a est dall'abitato di Porto Corsini e Marina Romea.

Il bacino comunica con il mare attraverso il porto canale Candiano dal quale si dipartono a raggiera i canali principali e secondari della laguna; questi corsi alimentano aree poco profonde semisommerse denominate "chiari".

La profondità raggiunge mediamente il metro nei chiari e varia da 1 metro fino a punte di oltre 6 metri nei canali, le escursioni di marea oscillano da 0,3 a 1 metro (CIRSA Università di Bologna e Comune di Ravenna, 2003).

I canali che portano acque dolci nella laguna sono cinque: i canali Baiona e Fossatone, e gli scarichi di Via Cupa, Via Cerba e Canala-Valtorto. Questi drenano un bacino idrografico comprendente aree urbane e agricole e quindi incanalano nel bacino le acque di scarico di parte della città di Ravenna e provincia e quelle industriali.

5.1 Sintesi dei risultati ottenuti nell'indagine del 2019

L'indagine condotta nel 2019 – in analogia con le precedenti indagini del 2010, 2012, 2014 e 2016 – ha visto l'esecuzione di due principali tipologie di attività:

- 1) **campionamento dei sedimenti** per le analisi della struttura dei popolamenti bentonici,
- 2) **misurazione delle principali caratteristiche della colonna d'acqua** in relazione al disegno di campionamento per lo studio degli effetti sui popolamenti bentonici.

5.1.1 Campionamento dei sedimenti

Per il **campionamento dei sedimenti** il Gestore ha seguito l'impostazione metodologica degli studi degli anni precedenti; in particolare è stato utilizzato un disegno di campionamento multifattoriale misto, che permette di analizzare e discriminare i possibili effetti del gradiente naturale terra-mare dal gradiente d'impatto antropico dovuto a diverse sorgenti di disturbo localizzate lungo il lato meridionale della laguna (costituite dall'area portuale e industriale di Ravenna, e dagli scarichi di reflui passati e presenti), o dall'effetto combinato di questi due gradienti. Sono state quindi individuate le seguenti 4 aree:

- Area 1 (lontana dal mare e influenzata dagli scarichi industriali): si colloca nella parte più interna del canale Magni, riceve direttamente le acque di scarico provenienti dall'area industriale ed è meno interessata dagli scambi con il mare determinati dai cicli di marea;
- Area 2 (vicina al mare e influenzata dallo scarico termico della centrale Enel) si colloca nel tratto terminale del canale Magni - Staggi in prossimità del punto di confluenza dei canali verso il mare e a valle del polo industriale. Rappresenta la zona direttamente influenzata dallo scarico termico della centrale Enel ed è soggetta ad un forte ricambio con il mare;



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC ENEL PRODUZIONE SpA Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

- Area 3 (vicina al mare e poco interessata dagli scarichi industriali): si colloca nel canale Fossatone in prossimità del punto di confluenza dei canali verso il mare e relativamente lontano dalla zona industriale; è soggetta ad un forte ricambio mareale;
- Area 4 (lontana dal mare e lontana dagli scarichi industriali): si colloca nel canale Taglio della Baiona lontano dal polo industriale e poco influenzata dagli scambi con il mare, rappresenta l'area di studio più interna alla laguna.

Le zone della laguna più esposte al disturbo antropico sono rappresentate dalle Aree 1 e 2, contrapposte alle Aree 3 e 4 collocate più a nord, mentre il gradiente naturale terra-mare viene analizzato confrontando le zone più prossime al mare, rappresentate dalle Aree 2 e 3, contrapposte alle Aree 1 e 4, più interne alla laguna. Nella seguente figura sono riportate le 4 aree sopra citate e i principali gradienti che le influenzano.

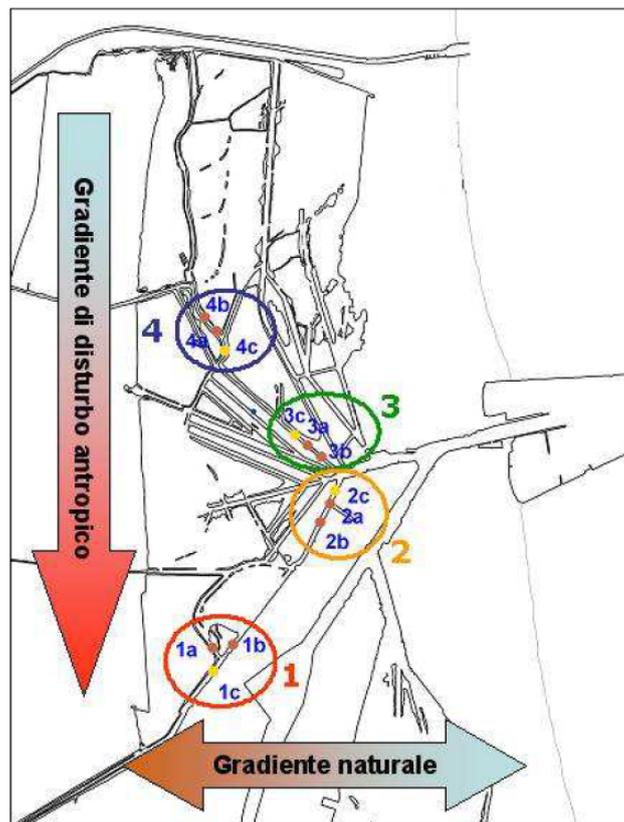


Figura 2

In ciascuna area sono stati individuati in modo casuale tre siti di campionamento e per ciascun sito sono stati raccolti quattro campioni replica, tre da utilizzare per lo studio ed uno di riserva. I campionamenti sono stati effettuati nel mese di Maggio, in linea con le campagne di monitoraggio



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

precedenti. Infatti sulla base dei dati raccolti negli anni passati, in questo periodo si verificano nella Pialassa Baiona le condizioni migliori per valutarne lo stato ecologico.

Nella seguente tabella si riporta l'elenco delle stazioni di misura e nella figura successiva si riporta l'ubicazione delle stazioni; si precisa che le stazioni di misura di questa campagna di indagini coincidono con quelle utilizzate negli anni precedenti (2012, 2014 e 2016).

Tabella 1

Area	Sito	E UTM33T WGS84	N UTM33T WGS84	E UTM32T ED50	N UTM32T ED50
1	1A	280990	4928294	758272	4929930
	1B	281193	4928328	758472	4929979
	1C	281002	4928079	758299	4929717
2	2A	282232	4929622	759413	4931346
	2B	282145	4929469	759338	4931187
	2C	282309	4929751	759481	4931480
3	3A	282099	4930243	759235	4931956
	3B	282223	4930115	759368	4931837
	3C	281986	4930353	759114	4932057
4	4A	281253	4931418	758305	4933066
	4B	281187	4931557	758229	4933200
	4C	281363	4931210	758430	4932866



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

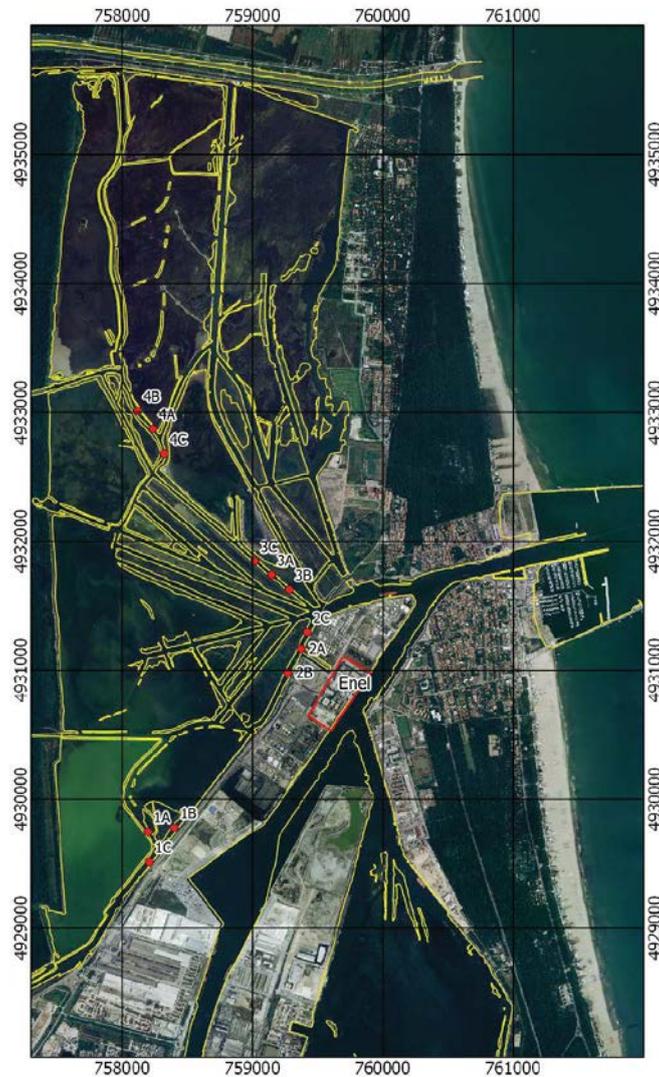


Figura 3

La profondità di prelievo dei campioni di sedimento è stata stabilita tra 0 e 50 cm sotto il livello di riferimento degli scandagli (media dei più bassi livelli minimi di marea, MLLW, *Mean Lower Low Water*), in accordo con quanto fatto nel corso dei monitoraggi degli anni precedenti.

Complessivamente nei campioni effettuati sono stati identificati 5.698 individui; nella seguente figura si riporta l'abbondanza relativa dei principali taxa rinvenuti.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC ENEL PRODUZIONE SpA Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

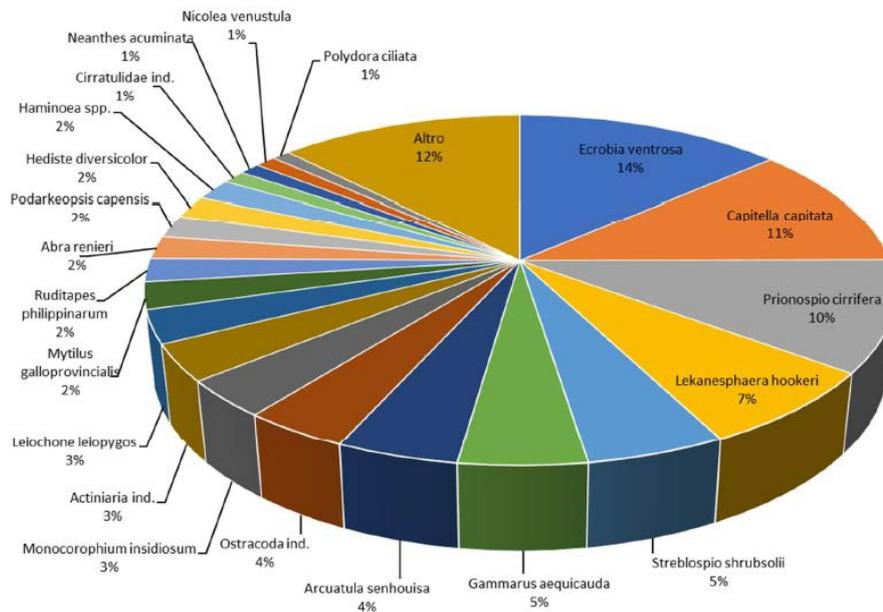


Figura 4

Nello studio viene inoltre analizzata la distribuzione di alcuni taxa nei campioni analizzati. Di seguito si riportano per ciascun taxa analizzato, le conclusioni a cui si è giunti nello studio:

- *Ecrobia ventrosa*: è stata riscontrata un'elevata eterogeneità a scala spaziale locale, con un picco di abbondanza in un sito dell'Area 1 (campione 1A). La sua variabilità di abbondanza è così elevata da mascherare eventuali piccole variazioni legate ai gradienti considerati, per i quali l'analisi statistica non rivela effetti significativi,
- *Capitella capitata*: è stata riscontrata una maggiore abbondanza nelle aree meno disturbate, 3 e 4. Le analisi hanno evidenziato una differenza significativa in relazione all'interazione dei due gradienti considerati. In particolare i test *pair-wise* tra aree a parità di distanza dal mare indicano abbondanze significativamente maggiori nell'Area 4 rispetto alla 1 e nell'Area 3 rispetto alla 2, mentre a parità di distanza dalle sorgenti di inquinamento si rilevano abbondanze significativamente maggiori nell'Area 3 rispetto alla 4 mentre non si rilevano differenze significative tra l'Area 1 e 2. Tutto questo è in linea con una generale tendenza della specie a risentire degli effetti derivanti dal disturbo antropico generalizzato nell'area meridionale della laguna e non in modo specifico della presenza della centrale Enel,
- *Prionospio cirrifera* Wirén, 1883: la sua presenza nella laguna Pialassa Baiona risulta significativamente maggiore nelle aree più prossime al mare (2 e 3). L'assenza di differenze tra le aree 2 e 3 indica che la sua distribuzione non è influenzata dallo scarico termico della centrale Enel,
- *Lekanesphaera hookeri*: la sua presenza è confinata quasi esclusivamente alla stazione 1A. Le analisi della varianza non hanno portato ad alcuna differenza significativa riguardo i due fattori principali,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

- *Streblospio shrubsolii*: i risultati dello studio evidenziano una abbondanza significativamente maggiore nelle aree interne alla laguna rispetto a quelle più vicino al mare, indipendentemente dalla presenza del gradiente di disturbo antropico. Questa differenza significativa è emersa quando l'analisi della varianza è stata condotta facendo il 'pooling' dei siti all'interno di ogni area, dopo aver verificato che non presentassero differenze significative all'interno delle singole aree,
- *Gammarus aequicaduda*: è stato riscontrato un picco nel sito 1A probabilmente legato a particolari condizioni locali, questo si riflette nei risultati delle analisi che confermano una distribuzione eterogenea tra siti all'interno delle aree,
- *Arcuatula senhousia* (Benson, 1842): le analisi effettuate non hanno individuato nessuna differenza significativa in relazione ai due fattori di disturbo principali, ma un'elevata eterogeneità tra siti all'interno delle aree. Questo è in linea con il comportamento gregario solitamente dimostrato da questa specie,
- *Ruditapes philippinarum*: è risultata assente in tutti i campioni dell'Area 1, ma nonostante questo l'analisi statistica non è in grado di identificare alcuna differenza di abbondanza che possa essere messa in relazione con i fattori considerati.

Al fine di valutare l'effetto dello scarico di Enel sulla diversità in specie, nello studio vengono analizzate le seguenti variabili:

- ricchezza specifica media (S) dei popolamenti di invertebrati bentonici per sito (vedi Figura 4): tale parametro varia da un minimo di $8,3 \pm 0,2$ (Sito 1C) ad un massimo di 24 ± 5 (Sito 3A) specie/campione (\pm e.s.). L'analisi dei dati mostra come ci sia una ricchezza specifica media significativamente maggiore nelle Aree 3 e 4, più lontane dai disturbi antropici, rispetto a quelle più prossime ad essi (Area 1 e 2); inoltre la ricchezza specifica è complessivamente maggiore vicino al mare (Aree 2 e 3) rispetto alle zone più interne della laguna (Aree 1 e 4), indipendentemente dallo scarico termico della centrale Enel in Area 2. Si può notare che il gradiente di disturbo antropico ha un effetto sulla ricchezza specifica maggiore del gradiente naturale mare-terra, come evidenziato dai diversi livelli di probabilità ottenuti per i due fattori nel test PERMANOVA,



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

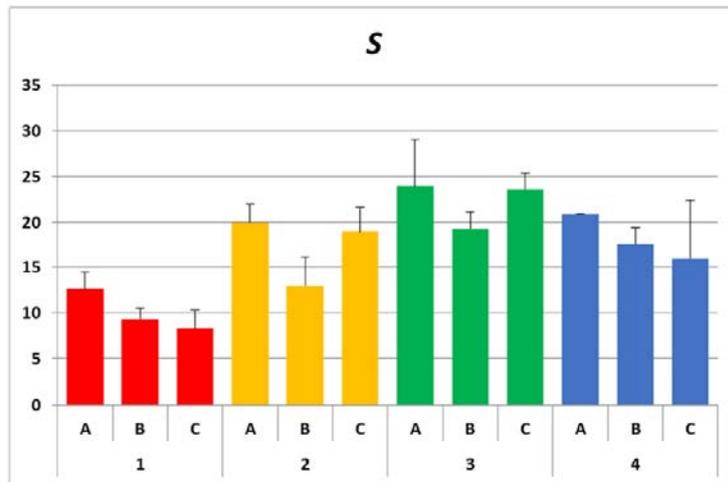


Figura 5

- equidistribuzione media dei popolamenti bentonici, calcolata mediante l'indice di Pielou (J): varia significativamente tra i Siti all'interno delle Aree. Non è risultata condizionata né dalla distanza dal disturbo antropico né dalla distanza dal mare. L'assenza di un'interazione significativa fra i due fattori principali dell'analisi porta ad escludere un possibile effetto locale della presenza dello scarico termico della centrale Enel nell'Area 2 nel condizionare l'equidistribuzione dei popolamenti.

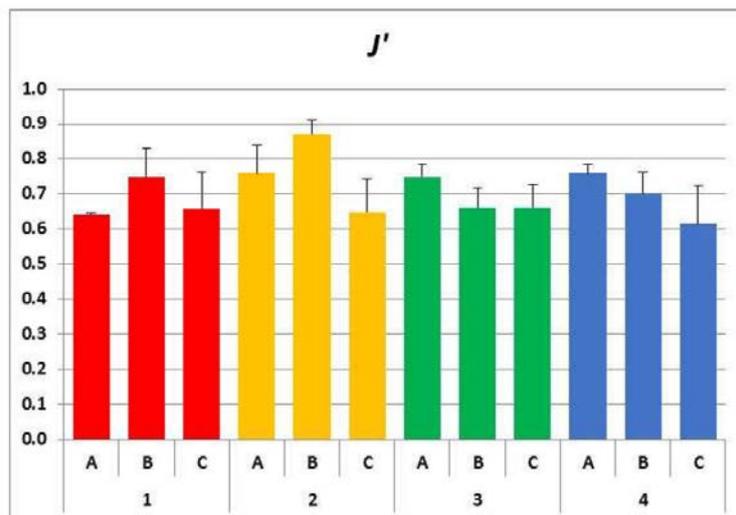


Figura 6

- diversità specifica complessiva dei popolamenti bentonici, espressa mediante l'indice di Shannon (H'): tale parametro nei diversi Siti indagati assume valori medi compresi tra $1,9 \pm 0,2$ (Sito 1C) e $3,4 \pm 0,7$ (Sito 3°). L'analisi dei dati indica differenze significative solo in relazione



**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini**

alla distanza dal mare. Infatti, la diversità specifica media è significativamente maggiore nelle aree più prossime al mare (Area 2 e 3) rispetto a quelle più interne, senza un effetto specifico nell'Area 2 che possa essere riconducibile alla presenza della centrale Enel.

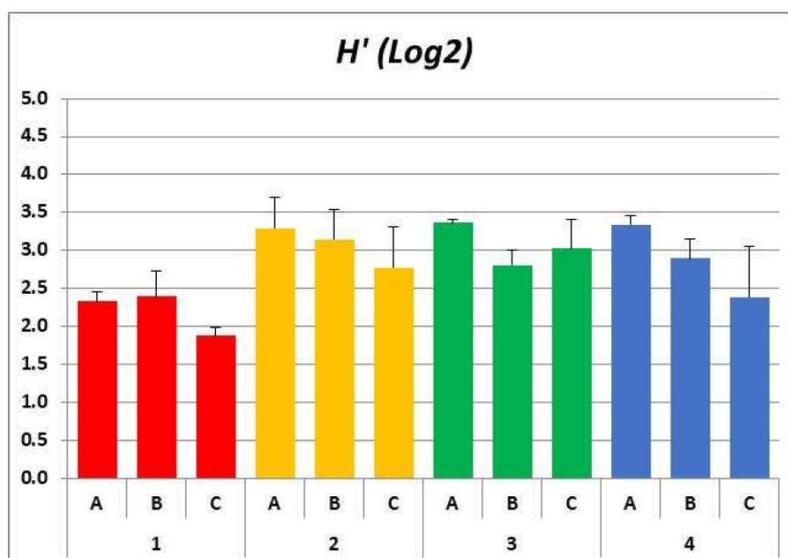


Figura 7

Nello studio si sono inoltre analizzati i possibili effetti dello scarico termico sulla struttura di comunità: in particolare viene presa in considerazione la similarità reciproca tra i popolamenti rinvenuti in tutti i campioni di ciascun sito nell'ambito delle diverse aree analizzate (vedi figura seguente).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC ENEL PRODUZIONE SpA Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

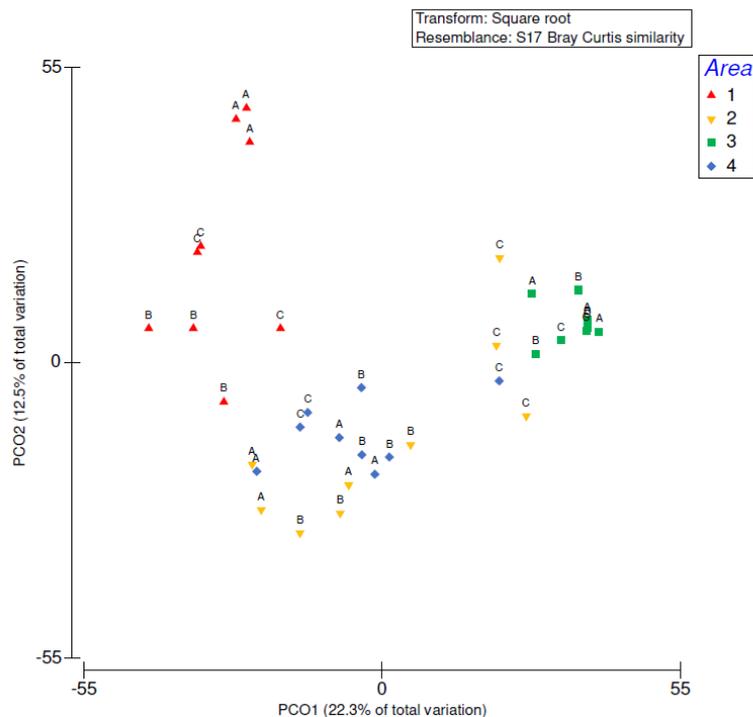


Figura 8

Nello studio si afferma che il grafico di ordinamento bidimensionale (Asse PCO1+Asse PCO2), nonostante spieghi solo il 34,8% della variabilità complessiva del sistema, permette di evidenziare un chiaro differenziamento dei popolamenti presenti nell'Area 1 rispetto alle altre aree.

L'analisi di struttura di comunità conferma l'elevata variabilità dei popolamenti a scala spaziale locale e rileva un'interazione significativa tra i due fattori principali dell'analisi. I successivi confronti a posteriori (*pair wise*) indicano che tutti i popolamenti di tutte le aree differiscono tra di loro, ma con un netto differenziamento di quelli dell'Area 1 rispetto a quelli dell'Area 2 e 4. Questo può essere il risultato di un maggiore disturbo antropico e di un maggiore confinamento dell'Area 1 e non può essere messo in relazione con la presenza della centrale Enel in Area 2, dove si hanno popolamenti più simili a quelli delle aree meno disturbate (Area 3 e 4).

In definitiva, dall'analisi dei risultati ottenuti nello studio viene affermato che la zona meridionale del bacino della Pialassa Baiona, in particolare l'Area 1 (zona meridionale ed interna), è quella che più risente della storia del bacino e della presenza di numerosi reflui della zona chimico-industriale che in essa sversano. Entrambe le Aree 1 e 2 subiscono l'effetto dei numerosi reflui termici che insistono sul canale Magni, compresa la centrale Enel. Lo studio evidenzia come questi scarichi possano influenzare la composizione e l'abbondanza della comunità macrozoobentonica soprattutto nell'Area 1, mentre nell'Area 2 non emerge alcun effetto significativo sulla struttura e diversità dei popolamenti bentonici attribuibile nello specifico alla presenza dello scarico termico della centrale



**COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini**

Enel. Infatti, i popolamenti delle Aree 2 e 3 sembrano essere influenzati principalmente dell'apporto vivificante delle maree; mentre i popolamenti dell'Area 4 mostrano un certo differenziamento verso condizioni di minor circolazione d'acqua, tipico degli ambienti salmastri.

5.1.2 Caratteristiche della colonna d'acqua

Per la **misurazione delle principali caratteristiche della colonna d'acqua** sono stati effettuati dei campionamenti al centro di ciascuna delle 4 aree di studio individuate in precedenza.

Nella seguente tabella si riportano i parametri monitorati in ciascuna area.

Tabella 2

Area/Stazione	Parametri misurati
1	temperatura, conducibilità
2	temperatura
3	temperatura, conducibilità
4	temperatura

In particolare in ciascuna stazione di misura sono stati posizionati dei sensori in grado di effettuare registrazioni a breve scansione temporale (un dato ogni 10 minuti) di temperatura e conducibilità. Le misure sono iniziate il 18/05/2019 e sono terminate il 13/11/2019.

Nella seguente figura mostra l'andamento della temperatura superficiale nelle 4 stazioni di misura (a causa della perdita dei sensori non sono state acquisite misure nella stazione 2 dal 18/05/2019 al 01/08/2019 e nella stazione 4 dal 24/09/2019 al 13/11/2019).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC ENEL PRODUZIONE SpA Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

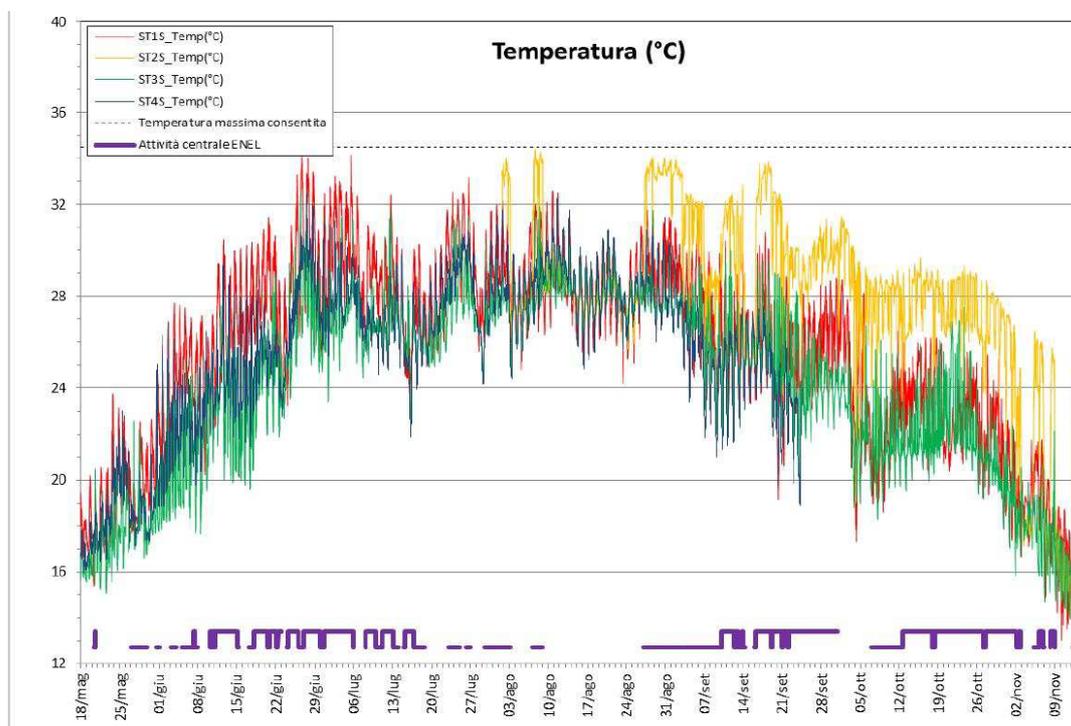


Figura 9

Il grafico sopra riportato mostra chiaramente il particolare andamento stagionale verificatosi dalla primavera all'autunno 2019. Il graduale e regolare aumento delle temperature si è interrotto il 6 luglio a seguito dell'arrivo di perturbazioni meteorologiche che si sono susseguite per il resto dell'estate, determinando un andamento altalenante centrato sui 27-28°C fino al 7 settembre. Da lì in avanti vi è stato un graduale raffreddamento delle acque di tutta la laguna.

La stazione 1 mostra quasi sempre valori di temperatura dell'acqua superficiale nettamente superiori a quelli registrati nelle stazioni lontane da sorgenti di calore (St. 3 e 4), probabilmente a causa di reflui termici presenti a monte della stazione di misura.

La stazione 2, collocata nei pressi dello scarico delle acque della centrale Enel, presenta valori più elevati di quelli registrati nelle stazioni lontane da sorgenti di calore (St. 3 e 4) durante le fasi di attività della centrale. La temperatura dell'acqua superficiale resta comunque inferiore al limite massimo consentito allo scarico, pari a 34,5 °C, come da parere istruttorio conclusivo (prot. CIPPC-00_2013-0000382 del 04/03/2013).

Analizzando nel dettaglio le variazioni di temperatura dell'acqua, a scala temporale oraria e giornaliera, è evidente come questa sia influenzata sia dall'irraggiamento solare, massimo nelle ore pomeridiane, sia dai cicli di marea. Le variazioni risultano inoltre maggiori nelle zone più interne della laguna (St. 1 e 4) rispetto alle stazioni più prossime al mare (St. 2 e 3).



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

Analizzando nel dettaglio il periodo di funzionamento della centrale si osserva come la temperatura superficiale nella stazione 2 vari in accordo con l'andamento della marea, ma anche in relazione alla temperatura registrata nella St. 1, a sua volta influenzata da reflui termici presenti a monte della stazione di misura.

L'analisi della distribuzione di frequenza delle differenze di temperatura dell'acqua superficiale tra la stazione 2, in prossimità dell'effluente termico della centrale Enel, e la stazione 1, nella zona più interna della laguna e soggetta all'influenza di altri possibili scarichi termici per la vicinanza al polo industriale rivela che, in condizioni di centrale non in servizio, nella stazione 2 la temperatura dell'acqua è mediamente più fredda di 0.5° C in condizioni alta marea, cioè con l'arrivo di acqua dal mare, e più calda di 0.5°C in bassa marea, quando l'acqua defluisce dalla stazione 1 alla stazione 2. Quando invece la centrale è in servizio, l'acqua superficiale della stazione 2 è mediamente 4° C più calda di quella della stazione 1, in qualunque condizione di marea.

La temperatura dell'acqua superficiale nella stazione 2, nei confronti della stazione 3, posta alla stessa distanza dal mare ma lontano dalle influenze della zona industriale, a centrale non in servizio risulta mediamente più calda sia in condizioni di alta sia di bassa marea (rispettivamente 0.3 e 0.7° C), a testimonianza che questa zona è soggetta a un certo riscaldamento anche in assenza di attività della centrale Enel. Quando la centrale è in servizio, la differenza di temperatura risulta in media di 6° C.

Differenze di temperatura simili si osservano anche nei confronti della stazione 4, posta nella zona più interna della laguna, simmetricamente alla stazione 1 ma lontano dalle influenze della zona industriale.

5.2 Confronto dei risultati delle indagini del 2010, 2012, 2014, 2016 e 2019

Nello studio presentato dal Gestore il confronto dei risultati ottenuti nelle indagini del 2010, 2012, 2014, 2016 e 2019 viene effettuato confrontando la struttura delle comunità bentoniche mediante un'analisi di ordinamento bidimensionale, che presenta un quadro complessivo della similarità reciproca tra i popolamenti rinvenuti in tutti i campioni di ciascun sito nell'ambito delle diverse aree analizzate nei 5 anni di indagine.

Il grafico di ordinamento, riportato nella seguente figura, mostra chiaramente come nel tempo la struttura dei popolamenti dell'Area 1 è sempre rimasta ben differenziata da quelle delle altre aree. Le strutture dei popolamenti presenti nel resto della laguna seguono invece una traiettoria di cambiamenti simili tra loro, cioè nella stessa direzione, con un'iniziale convergenza dei popolamenti dell'Area 4 verso quelli delle Aree 2 e 3.

Nel 2016 si è osservata una variazione dei popolamenti nell'Area 1 parallela, quindi coerente sebbene distinta, con quella avvenuta nel resto della laguna nello stesso periodo. Nell'ultimo periodo, dal 2016 al 2019, tutti i popolamenti bentonici della laguna sono leggermente cambiati rispetto al 2016 ma comunque in modo coerente tra di loro, cioè assumendo una medesima direzione sul grafico.



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC

ENEL PRODUZIONE SpA

Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

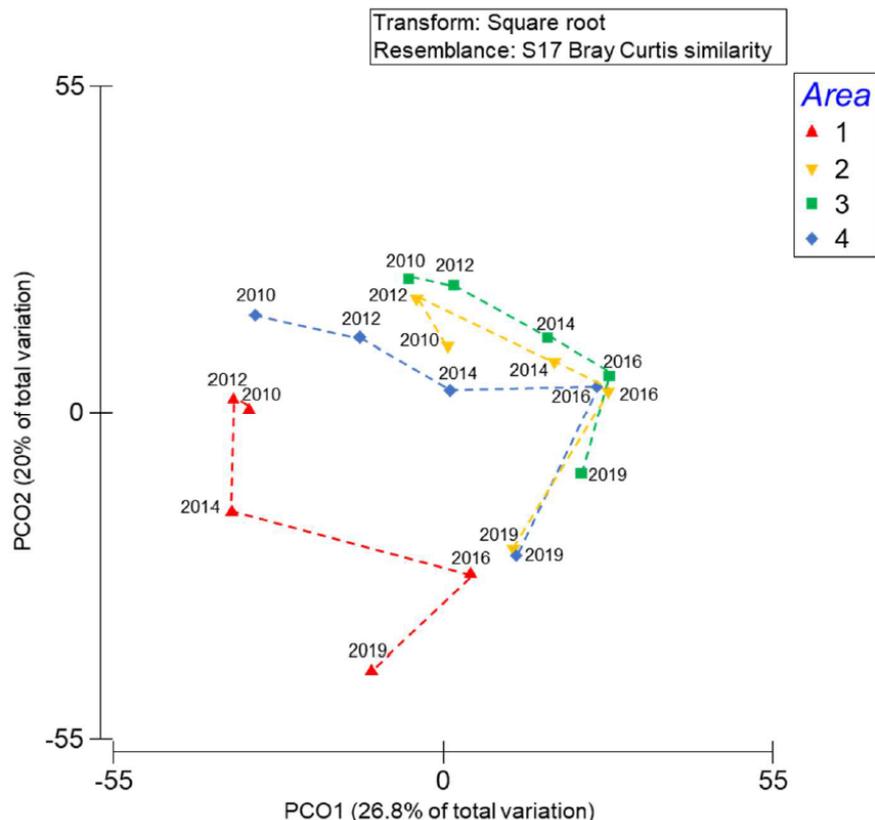


Figura 10

In questo modo i popolamenti dell'Area 1, la zona più interna e disturbata, restano chiaramente differenziati da tutti gli altri. I popolamenti dell'Area 2 e 4, rispettivamente quella più vicina al mare su cui insiste la centrale Enel e quella più interna e lontana da sorgenti di disturbo, confermano la loro tendenza ad assomigliarsi, e a mantenere un certo differenziamento da quelli di Area 3. Tutto questo sostanzialmente conferma uno stato ecologico migliore sia nelle aree più prossime al mare sia nell'area interna lontano dagli impatti antropici, rispetto all'Area 1, maggiormente affetta, ancora oggi ma soprattutto nel passato, da diverse tipologie di disturbo antropico.

Sulla base dei risultati degli studi effettuati nel 2010, 2012, 2014, 2016 e nel 2019 il Gestore conclude che nel complesso le quattro aree indagate presentano una dinamica temporale simile, che nel quadrante definito dai primi due assi dell'Analisi delle Coordinate Principali (PCO) si riflette in traiettorie temporali parallele. In tutti gli anni di indagine si evidenzia il netto differenziamento dell'Area 1, dovuto all'elevato livello di alterazione ecologica che la caratterizza e che si manifesta anche nella riduzione della ricchezza in specie. Nell'anno 2012, rispetto al 2010, si è osservata la sovrapposizione nella struttura dei popolamenti tra le Aree 2 e 3, che risentono maggiormente dell'effetto vivificante degli apporti marini dovuti alle correnti di marea. La struttura dei popolamenti dell'Area 4, che nelle indagini del 2010 e 2012 si collocava in una condizione intermedia fra quelli dell'Area 1 (maggiormente alterata) e quelli delle Aree 2 e 3 (più vicine al



COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC
ENEL PRODUZIONE SpA
Centrale Termoelettrica di Porto Corsini

mare), nel 2014 era più simile a queste ultime evidenziando una migliore condizione complessiva della qualità ecologica del bacino. La struttura dei popolamenti della laguna si è modificata anche nel 2016, ma in modo coerente in tutte le Aree, confermando una netta separazione dei popolamenti dell'Area 1, maggiormente alterata, dalle restanti Aree (2, 3 e 4), senza evidenziare variazioni anomale nell'area interessata dallo scarico termico della centrale Enel (Area 2).

Questo andamento viene confermato dai risultati della presente indagine (anno 2019) in cui, rispetto al 2016, si osserva una variazione della struttura delle comunità bentoniche simile in tutte le 4 Aree indagate, con l'Area 1 che resta sempre nettamente differenziata rispetto alle restanti, in relazione al suo peggiore stato ambientale ereditato dalla storia del bacino.

6 CONSIDERAZIONI

Non si rilevano criticità o carenze nella documentazione presentata dal Gestore.

In sintesi, lo studio dei popolamenti evidenzia la presenza d'impatti nella zona meridionale e più interna della Pialassa Baiona, che si differenzia chiaramente dal resto della laguna, e l'assenza di evidenti alterazioni attribuibili specificatamente allo scarico termico della centrale Enel.

7 OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione della documentazione resa pubblica dall'Autorità Competente non sono presenti osservazioni del pubblico.

8 CONCLUSIONI

In conclusione,

- considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e s. m. i., presupposto di fatto essenziale per lo svolgimento dell'istruttoria (restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame parziale dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti);

Il GI ritiene che quanto riportato nella documentazione tecnica trasmessa dal Gestore prot. m_amte.DVA.Registro Ufficiale.I.0033754 del 31/12/2019, abbia ottemperato alla prescrizione di cui al punto 9.4 del Parere istruttorio Conclusivo e all'art. 1 comma 3 del Decreto AIA prot. ex DSA-DEC-2009-0001631 del 12/11/2009 per l'anno 2019.