



**PROGETTO DI CoCOMBUSTIONE CARBONE – CSS  
COMBUSTIBILE PRESSO LA CENTRALE DI BRINDISI  
NORD (BR)**

**Studio di Impatto Ambientale**

Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale

*Preparato per:*  
**Edipower S.p.A.**

Settembre 2013

*Codice Progetto:*  
P13\_EDP\_092

Revisione: 0

**STEAM**  
**Sistemi Energetici Ambientali**  
Lungarno Mediceo, 40  
I – 56127 Pisa  
Telefono +39 050 9711664  
Fax +39 050 3136505  
Email : info@steam-group.net



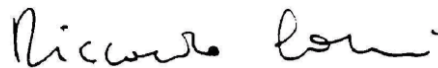
STEAM

**Edipower S.p.A.**

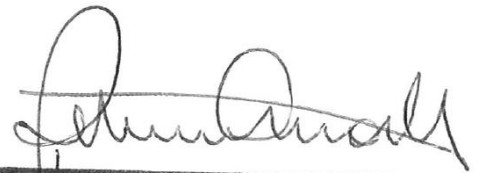
**PROGETTO DI CoCOMBUSTIONE CARBONE – CSS COMBUSTIBILE  
PRESSO LA CENTRALE DI BRINDISI NORD (BR)**

**Studio di Impatto Ambientale**

Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale



Ing. Riccardo Corsi  
*Project Director*



Ing. Omar Marco Retini  
*Project Manager*

Progetto	Rev.	Preparato da	Rivisto da	Approvato da	Data
P13_EDP_092	0	LM	OR	RC	25/09/2013

## ***INDICE***

<b><i>C1</i></b>	<b><i>INTRODUZIONE</i></b>	<b><i>1</i></b>
<b><i>C2</i></b>	<b><i>INQUADRAMENTO NORMATIVO</i></b>	<b><i>3</i></b>
<b><i>C3</i></b>	<b><i>LIVELLO 1 – FASE DI SCREENING</i></b>	<b><i>5</i></b>
<b><i>C4</i></b>	<b><i>CONCLUSIONI</i></b>	<b><i>23</i></b>

### ***APPENDICI:***

***Appendice 1 Formulario Standard Rete Natura 2000 SIC/ZPS IT9140003 “Stagni e Saline di Punta della Contessa”***

Il presente *Screening di Incidenza Ambientale* si propone di valutare gli effetti potenzialmente indotti dalla realizzazione del *Progetto di CoCombustione Carbone – CSS Combustibile* da realizzarsi presso la Centrale Edipower “Brindisi Nord” sulle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 costituite dall’insieme dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e dalle Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Lo studio fornisce, in forma correlata alle indagini e valutazioni sviluppate nello Studio di Impatto Ambientale (di cui questo documento costituisce *l’Allegato C*), tutti gli elementi necessari alla valutazione della significatività delle incidenze del progetto sulle aree protette.

Il progetto di co-combustione carbone-CSS combustibile in sintesi prevede:

- lo spegnimento e la messa in conservazione del Gruppo 3 in relazione ad eventuali sviluppi futuri. Nell’assetto di progetto quindi il Gruppo 3 non sarà esercito;
- mantenimento in esercizio del solo gruppo 4, sul quale saranno realizzate le seguenti attività:
  - ✓ sostituzione di tutti i bruciatori esistenti con bruciatori a bassa emissione di NO<sub>x</sub>;
  - ✓ installazione di un sistema a secco per l’estrazione delle ceneri di fondo caldaia;
  - ✓ installazione di filtri a maniche, in sostituzione del PE esistente;
  - ✓ quantificazione dello stato di attività del primo strato di catalizzatore dell’impianto DeNO<sub>x</sub> al fine di valutarne l’eventuale sostituzione;
  - ✓ installazione di un reattore a secco per l’abbattimento degli SO<sub>x</sub> e HCl;
  - ✓ retrofit mulini con installazione di classificatori rotanti;
  - ✓ upgrade dello SME;
  - ✓ DCS per le nuove utenze e nuovo sistema automazione bruciatori;
  - ✓ interventi di manutenzione straordinaria del gruppo.
- installazione di un impianto di stoccaggio ed un sistema di trasporto ed adduzione in caldaia di Combustibile Solido Secondario (CSS) che sarà utilizzato in co-combustione con il carbone a basso contenuto di zolfo sul gruppo 4;
- adeguamento ITAR e nuovo sistema a osmosi inversa per il recupero degli effluenti in uscita dall’impianto di trattamento acque oleose.

Tutti gli interventi interessano esclusivamente l’area della Centrale Termoelettrica di proprietà Edipower, ubicata all’interno del complesso industriale esistente di Brindisi.

L'area di Centrale dista dalla SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa", che rappresenta quella più prossima, circa 3,4 km e, pertanto, le potenziali incidenze indotte dalla realizzazione e dall'esercizio delle modifiche in progetto sono esclusivamente di tipo indiretto. Inoltre date le distanze esistenti tra la Centrale Brindi Nord e le aree SIC/ZPS si ritiene che le potenziali interferenze siano riconducibili esclusivamente alle ricadute al suolo degli inquinanti emessi in atmosfera dalla Centrale in fase di esercizio. Pertanto, non risultano prevedibili altri impatti durante la fase di cantiere, né durante l'esercizio, in quanto essi si esauriscono a poche centinaia di metri dall'area di progetto (ad es. impatti connessi alle emissioni sonore, ecc.).

Nella *Tabella C1a* si riporta l'elenco delle aree protette comprese entro una distanza di circa 10 km dal sito di Centrale e le rispettive distanze.

Nella *Figura C1a* è riportata l'esatta ubicazione delle suddette aree e della Centrale Edipower oggetto delle modifiche in progetto.

**Tabella C1a** *Distanze fra le Aree Natura 2000 Rispetto al Sito di Intervento*

Aree Protette	Nome Sito	Codice Identificativo	Distanza dal Sito di Intervento	Direzione
SIC/ZPS	Stagni e Saline di Punta della Contessa	IT9140003	3,4 km	Sud est
SIC	Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	IT9140005	6,5 km	Nord ovest
SIC	Bosco Tramazzone	IT9140001	8,6 km	Sud est
SIC	Foce Canale Giancola	IT9140009	9,5 km	Nord ovest

Come già detto il sito di progetto non risulta in diretta connessione con alcuna altra area inclusa nella lista Rete Natura 2000 e con altre Aree Protette, oltre a quelle sopra citate.

## C2

**INQUADRAMENTO NORMATIVO**

La Rete Natura 2000 costituisce la più importante strategia d'intervento dell'Unione Europea per la salvaguardia degli habitat e delle specie di flora e fauna. Tale Rete è formata da un insieme di aree, che si distinguono come Siti d'Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), individuate dagli Stati membri in base alla presenza di habitat e specie vegetali e animali d'interesse europeo.

I siti della Rete Natura 2000 sono regolamentati dalla Direttiva Europea 2009/147/CE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici, e dalla Direttiva Europea 92/43/CEE (e successive modifiche), relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche.

La Direttiva 92/43/CEE, la cosiddetta direttiva "Habitat", è stata recepita dallo stato italiano con il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i., "Regolamento recante attuazione della Direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche".

La *Valutazione di Incidenza*, oggetto dell'art. 6 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE, è una procedura che individua e valuta gli effetti di un piano o di un progetto sui *Siti di Importanza Comunitaria* (SIC) e nelle *Zone a Protezione Speciale* (ZPS).

Tale Direttiva presenta infatti, tra i suoi principali obiettivi, quello della salvaguardia della biodiversità attraverso la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche sul territorio europeo (art. 2, Comma 1). La conservazione è assicurata mediante il mantenimento o il ripristino dei siti che, ospitando habitat e specie segnalate negli elenchi riportati negli *Allegati I e II* della direttiva stessa, compongono la *Rete Natura 2000*, ossia la *Rete Ecologica Europea* (art. 3).

Per poter assicurare la conservazione dei siti della *Rete Natura 2000*, non trascurando le esigenze d'uso del territorio, la *Direttiva*, all'art. 6, stabilisce disposizioni riguardanti sia gli aspetti gestionali, sia l'autorizzazione alla realizzazione di piani e progetti, anche non direttamente connessi con la gestione del sito, ma suscettibili di effetti significativi sullo stesso (art. 6, comma 3).

A livello nazionale, la Valutazione di Incidenza è l'oggetto dell'art. 5 del D.P.R. n. 357 del 08/09/1997, successivamente modificato dall'art. 6 del DPR 12 marzo 2003, n. 120, in quanto limitava l'applicazione della procedura di valutazione di incidenza a determinati progetti tassativamente elencati, non recependo pienamente quanto prescritto dall'art.6, paragrafo 3 della direttiva "Habitat".



PROGETTO

P13\_EDP\_092

TITOLO

EDIPOWER S.P.A.:  
Progetto di CoCombustione Carbone – CSS Combustibile  
Centrale di Brindisi Nord – Studio di Impatto Ambientale  
Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale

REV.

0

Pagina

3

La *Valutazione di Incidenza* deve essere fatta in riferimento a condizioni ambientali specifiche agli elementi per cui il sito è stato classificato, ossia agli habitat e alle specie presenti nel sito, indicate agli *Allegati I e II* della *Direttiva*, e a tutto quanto si relaziona e condiziona questi ultimi.

L'*art. 5 comma 4* del *D.P.R. 357/97*, così come modificato dal *D.P.R. n.120 del 12/03/2003*, sancisce che per i progetti assoggettati a procedura di *VIA*, che interessano anche indirettamente le aree protette della Rete Natura 2000, la *Valutazione di Incidenza* è ricompresa nell'ambito della predetta procedura che, in tal caso, considera anche gli effetti diretti ed indiretti dei progetti sugli habitat e sulle specie per i quali detti siti e zone sono stati individuati.

In particolare, lo studio di incidenza deve contenere gli elementi relativi alla compatibilità del progetto con le finalità conservative previste dal *D.P.R. 357/97*, facendo riferimento agli indirizzi indicati nel suo *Allegato G*.

Tale approccio è stato recepito e confermato dalla Regione Puglia che, con la L.R. 11/2001 e con Deliberazione della Giunta Regionale n. 304 del 14 marzo 2006 "*Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003*", ha emanato le direttive per l'attuazione delle diverse fasi della valutazione di incidenza.

In particolare la procedura di valutazione di incidenza prevede la definizione di due livelli, una fase preliminare di "screening" (livello I, attraverso il quale verificare la possibilità che il progetto abbia un effetto significativo sul sito Natura 2000 interessato, non direttamente finalizzato alla conservazione della natura) e una c.d. "Valutazione Appropriata" (livello II, la vera e propria valutazione di incidenza). Il livello II non è necessario se nel livello I si giunge alla conclusione che il progetto non induce incidenze significative sul sito Natura 2000.

Nel presente studio si procederà con la fase preliminare di "screening" e, come argomentato nei paragrafi successivi, data la non significatività delle incidenze indotte in seguito alla realizzazione delle modifiche in progetto sulle Aree Natura 2000, non è stato affrontato il II livello di "Valutazione appropriata", volta proprio ad identificare e valutare l'entità delle incidenze del progetto sul sito.

**C3****LIVELLO 1 – FASE DI SCREENING***Parte 1: Proponente*

*Soggetto proponente:* Edipower S.p.A., con sede in Corso di Porta Vittoria 4  
20122 MILANO (MI) tel: 02.8903.9763

*Redattore:* Ing. Omar Marco Retini – Ing. Riccardo Corsi

*e-mail:* info@steam-group.net tel: 0509711664

*Parte 2: Ubicazione dell'Intervento*Inquadramento territoriale

*Provincia:* Brindisi *Comune:* Brindisi *Località:* -

*Coordinate Cartografiche dell'intervento:* N = 4503490 (Gauss Boaga, Fuso Est)  
E = 2772027 (Gauss Boaga, Fuso Est)

SIC/ZPS interessati dall'intervento: Nessuna area SIC e ZPS è direttamente interessata dalle modifiche in progetto presso la Centrale Edipower Brindisi Nord. L'area appartenente alla Rete Natura 2000 più prossima al sito si trova ad una distanza di circa 3,4 km e corrisponde alla SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa". Entro una distanza di 10 km dal sito di Centrale sono presenti altre aree SIC elencate nella precedente *Tabella C1a*.

*Eventuali altri SIC/ZPS della rete Natura 2000 interessati in maniera diretta:* nessuno

*Aree naturali protette (ex LR 19/97, L. 394/91) interessate:* nessuna area è direttamente interessata dalle modifiche in progetto. Esternamente al sito di Centrale, ad una distanza di circa 100 m, si sviluppa il Parco Naturale Regionale (PNR) "Saline di Punta della Contessa", EUAP0580.

*Aree ad elevato rischio di crisi ambientale (DPR 12/4/96, D.Lgs 117 31/3/98) interessate:* La Centrale Brindisi Nord oggetto delle modifiche in progetto ricade all'interno della zona industriale di Brindisi facente parte dell'Area ad elevato rischio di crisi ambientale omonima. Tale area, istituita con D.P.C.M. 30/11/90, interessa i Comuni di Brindisi, Carovigno, San Pietro Vernotico, Torchiarolo e Cellino San Marco, è oggetto del piano di risanamento approvato con Decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 1998, confermato dall'articolo 6 "Piano regionale di intervento" della legge regionale 7 maggio 2008, n. 6 "Disposizioni in materia di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose".



PROGETTO

P13\_EDP\_092

TITOLO

EDIPOWER S.P.A.:  
Progetto di CoCombustione Carbone – CSS Combustibile  
Centrale di Brindisi Nord – Studio di Impatto Ambientale  
Allegato C: Screening di Incidenza Ambientale

REV.

0

Pagina

5



*Destinazione urbanistica (da PRG/PUG) dell'area di intervento:* Il Comune di Brindisi è dotato di un Piano Regolatore Generale, approvato con D.G.R. n.10929 del 28/12/1988 e ratificato dal Commissario di Governo con il provvedimento n.1986 del 23/02/1989. Con D.G.R. n.10 del 19/01/12, la Giunta Regionale ha approvato la variante di adeguamento del PRG al PUTT/P. Il PRG classifica l'area interessata dalla Centrale di Brindisi Nord come Zona D3 - Produttiva A.S.I..

*Classificazione da PUTT dell'area d'intervento:* La valutazione della classificazione dell'area di Centrale rispetto ai contenuti del PUTT è rimandata al Piano Regolatore Generale del Comune di Brindisi che, in seguito alla variante approvata con D.G.R. n.10 del 19/01/12, ha recepito ed aggiornato il PUTT/P stesso. Dall'analisi della variante del PRG in adeguamento al PUTT/P emerge che parte degli interventi previsti dal progetto ricadono nell'Ambito Territoriale Esteso "D" di valore relativo dove, "pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuano una significatività". Tale ambito esteso corrisponde al vincolo apposto sui corsi d'acqua di cui sotto.

*Vincoli Esistenti:*

- Territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla linea di battigia, tutelati ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. art.142 lettera a);
- corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m, tutelati ai sensi del D.Lgs.42/2004 e s.m.i. art.142 lettera c).

*Parte 3: Caratteristiche dell'Intervento e Relazioni con il Sito Natura 2000*

*Denominazione del progetto:* Progetto di CoCombustione Carbone – CSS Combustibile presso la Centrale di Brindisi Nord (BR).

*L'intervento è direttamente connesso alla conservazione/gestione del sito?*

Si  No

*Tipologia del progetto:* Il Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile prevede sostanzialmente lo spegnimento e la messa in conservazione del Gruppo 3 e la realizzazione di interventi necessari ad adeguare il Gruppo 4 agli obiettivi delle prescrizioni AIA e a rendere possibile la combustione contemporanea di carbone e CSS Combustibile. Si specifica che le previsioni oggi possibili del mercato elettrico portano ad indicare in 4.500 ore/anno (equivalenti a pieno carico) il funzionamento del gruppo 4 in assetto di co-combustione. Pertanto nel presente documento tutte le valutazioni di carattere ambientale sono state fatte considerando 4.500 h/anno. Gli interventi previsti dal progetto sono riassunti nell'Introduzione.

Il progetto di co-combustione carbone-CSS combustibile è proposto in alternativa a quanto previsto per lo scenario AIA 36 mesi (per i dettagli del quale si rimanda allo studio di impatto ambientale) economicamente non sostenibile nelle condizioni attuali del mercato dell'energia elettrica.

Il progetto non comporta l'aumento della potenza termica installata della Centrale. Il progetto non comporta variazioni alle interconnessioni con l'esterno (connessione alla RTN, opere di presa e di scarico a mare).

In *Figura C3a* si riporta il lay-out della Centrale nella sua configurazione di progetto.

*Se rientrante nelle categorie progettuali contenute negli Allegati LR 11/2001 specificare quali:* Il progetto sarà sottoposto a Valutazione di Impatto Ambientale di competenza ed a modifica sostanziale di AIA di competenza Statale.

#### *Caratteri dimensionali rilevanti dell'intervento:*

Di seguito si riporta la sintesi delle prestazioni energetiche ed ambientali, le risorse utilizzate e le interferenze ambientali della centrale nell'assetto di progetto. Verranno effettuati alcuni confronti con lo Scenario *AIA 36 Mesi* essendo questo rappresentativo dell'assetto impiantistico presentato con la modifica non sostanziale di AIA (presentata al MATTM con Lettera Prot. Edipower 5753 del 10/09/2013) per l'adeguamento della Centrale alle prescrizioni di cui al p.to 10.i del decreto AIA in essere da effettuarsi entro 36 mesi dal rilascio dello stesso.

#### Bilancio Energetico

Nello stato di progetto l'energia prodotta dalla Centrale diminuirà in conseguenza del fatto che si avranno non più due ma un solo gruppo di generazione in esercizio e che anche le ore di funzionamento verranno ridotte da 7.200 ore per gruppo dello scenario *AIA 36 mesi* a 4.500 ore per il solo gruppo 4.

Nella seguente tabella è riportato il confronto delle ore di funzionamento dei gruppi nella configurazione prevista per lo Scenario *AIA 36 mesi* e in quella del *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS Combustibile*.

**Tabella C3a**

#### ***Confronto delle Ore di Funzionamento della Centrale tra Scenario AIA 36 Mesi e Progetto Co-Combustione Carbone – CSS Combustibile***

Gruppo di Generazione	Scenario AIA 36 mesi (ore/anno)	Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile (ore/anno)
3	7.200	-
4	7.200	4.500

Nella seguente tabella si riporta il bilancio energetico a pieno carico della Centrale nell'assetto impiantistico per la CoCombustione di CSS Combustibile e carbone a basso contenuto di zolfo.

**Tabella C3b**

#### ***Bilancio Energetico a Pieno Carico***

Parametri	U.d.M.	Pieno carico
Rapporto di co-combustione CSS (input termico)	%	10
Consumo carbone <sup>(1)</sup>	t/h	130
Consumo CSS <sup>(2)</sup>	t/h	16,6

Parametri		U.d.M.	Pieno carico
Potenza termica	Imputabile carbone	MW	≈693
	Imputabile CSS	MW	≈77
	Totale	MW	≈770
Potenza elettrica lorda		MW	300
Pot. El. Ausiliari impianto esistente		MW	27,8
Pot. El. Ausiliari per interventi retrofit		MW	2,1
Potenza netta	Imputabile carbone	MW	243,1
	Imputabile CSS	MW	27
	Totale	MW	270,1
Rendimento lordo		%	38,9
Rendimento netto		%	35,1
Note:			
(1) rif. PCI 4.588 kcal/kg			
(2) rif. PCI 4.000 kcal/kg			

Nella tabella seguente si riporta un confronto tra le prestazioni energetiche della Centrale, alla capacità produttiva, nello Scenario *AIA 36 mesi* e in quella del *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile*.

**Tabella C3c**

**Confronto Prestazioni Energetiche Scenario AIA 36 mesi - Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile**

	Scenario AIA 36 mesi	Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile
Rendimento Elettrico Netto	33,4 %	35,1 %
Produzione Netta Energia Elettrica	4.123.008 MWh <sup>(1)</sup>	1.223.550 MWh <sup>(2)</sup>
Note:		
(1) riferito ad un funzionamento di 7.200 ore/anno per ciascun gruppo		
(2) riferito ad un funzionamento di 4.500 ore/anno per il gruppo 4		

**Bilancio Idrico**

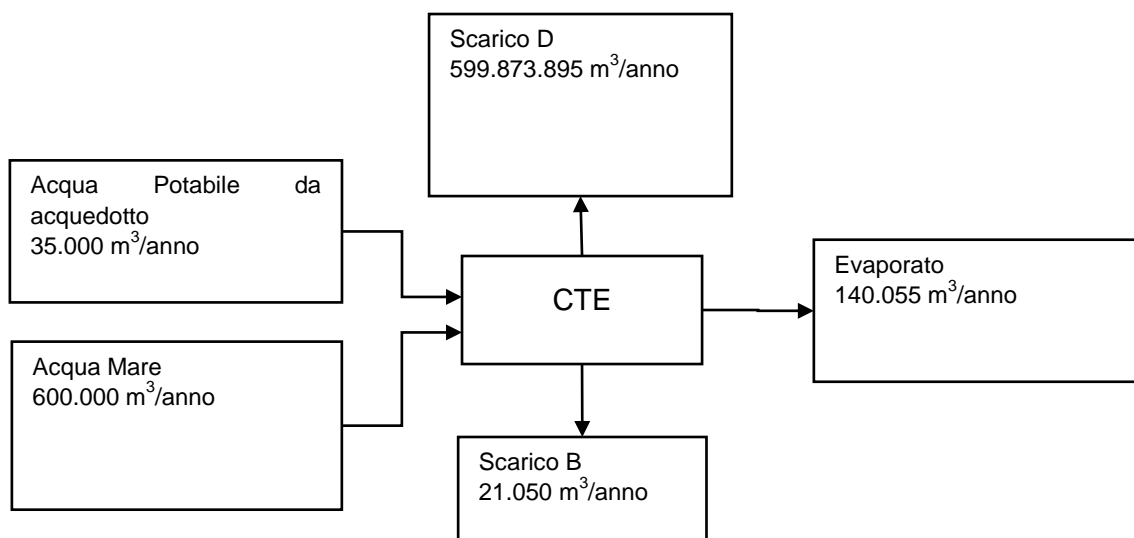
Nell'assetto di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* il prelievo dell'acqua mare ad uso raffreddamento e per la produzione di acqua demi diminuirà perché si avrà in esercizio un unico gruppo (funzionante 4.500 ore) anziché due (funzionanti 7.200 ore).

I prelievi di acqua dall'acquedotto comunale per usi igienico sanitari rimarranno invariati.

Nello schema seguente si riporta il bilancio idrico della Centrale nell'assetto di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* alla capacità produttiva (effettuato senza considerare gli apporti meteorici).

## Schema C3a

## Bilancio Idrico della Centrale alla Capacità Produttiva



Nella tabella seguente si riportano a confronto i consumi idrici della Centrale, alla capacità produttiva, nello scenario AIA 36 mesi ed in quello di Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile.

## Tabella C3d

## Consumi Idrici alla Capacità Produttiva

Approvvigionamento	Utilizzo	Scenario AIA 36 mesi	Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile
		Consumo annuo [m³/anno]	Consumo annuo [m³/anno]
Acqua Mare	Processo e Raffreddamento	1.210.339.200	600.000.000
Acquedotto <sup>(1)</sup>	Igienico Sanitario	35.000	35.000
Note			
(1) L'acqua prelevata da acquedotto è destinata ai servizi (igienico sanitario); è successivamente riutilizzata come acqua industriale previo trattamento biologico in Centrale			

Materie Prime e Altri Materiali Utilizzati

Oltre ai combustibili già utilizzati nella Centrale, per i quali continueranno ad essere rispettate le prescrizioni AIA, verrà impiegato il Combustibile Solido Secondario (CSS) avente le caratteristiche di cui al § 3.4.2 dello SIA.

Il carbone continuerà ad essere approvvigionato con le modalità attuali.

Nella configurazione di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile*, in assetto di co-combustione, alla capacità produttiva, si avrà il seguente consumo orario di combustibili:

- Carbone a basso contenuto di zolfo, 130 t/h;
- CSS Combustibile, 16,6 t/h.

Nella seguente tabella è riportato il confronto del consumo dei combustibili tra lo scenario *AIA 36 mesi* e quello per la *CoCombustione di CSS*.

**Tabella C3e**

**Consumo dei Combustibili**

Combustibile	Scenario AIA 36 mesi	Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile - assetto CoCombustione
	Consumo	Consumo
	Annuo (t/anno)	(t/anno)
Carbone	2.251.296	585.000
CSS	-	74.700

Per quanto riguarda il consumo dei prodotti chimici, nello stato di progetto si avrà una riduzione del loro fabbisogno in seguito allo spegnimento e alla messa in conservazione del gruppo 3 (si avrà un solo gruppo in esercizio al posto di due) e della diminuzione delle ore di funzionamento annue (da 7.200 a 4.500).

Nella seguente *Tabella C3f* è riportato il confronto del consumo dei prodotti chimici tra la configurazione prevista per lo Scenario *AIA 36 mesi* e quella di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile*.

**Tabella C3f**

**Consumo Chemicals della Centrale**

Materia Prima	Quantità annua consumata <sup>(1)</sup>	
	Scenario AIA 36 mesi (t/anno)	Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile (t/anno)
Ammoniaca (sol. 32%)	≈2	1
Calce	≈24,2	3.150
CO2	<3	<3
Oli lubrificanti	<15	<15
Acido cloridrico(sol al 32%)	<90	<25
Acido solforico (sol. al 50%)	<40	<15
Soda caustica	<10	<5
Clorito di sodio (sol 12-35 %)	<70	<20
Urea ( sol 33-50%)	18.000	3.105
Calcare	58.320	-

### Emissioni in Atmosfera

Nell'assetto di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* la Centrale potrà funzionare sia con alimentazione 100% carbone sia in assetto di co-combustione CSS combustibile - carbone (con rapporto di cocombustione di progetto fino al 10% in input termico).

Si riporta di seguito lo scenario emissivo nelle due differenti configurazioni di progetto.

#### Alimentazione 100% Carbone

Nella seguente tabella si riporta lo scenario emissivo della Centrale, al massimo carico, nella configurazione di progetto con alimentazione 100% carbone (rif. gas secchi, 273,15 K e 101,3 kPa @ 6% di O<sub>2</sub>).

**Tabella C3g**

#### **Scenario Emissivo della Centrale – Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile – Alimentazione 100% Carbone**

n.	Descrizione	H (m)	D (m)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) <sup>(1)</sup>	Parametri	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>
C1	Camino Gruppo 4	60	4	1.035.000	SO <sub>2</sub>	150 <sup>(2)</sup>
					NO <sub>x</sub>	90 <sup>(2)</sup>
					Polveri Totali	10 <sup>(2)</sup>
					CO	50 <sup>(3)</sup>
					NH <sub>3</sub>	5 <sup>(2)</sup>
					HCl	10 <sup>(2)</sup>
					HF	4 <sup>(2)</sup>
<b>Note:</b> (1) rif. gas secchi, 273,15 K e 101,3 kPa @ 6% di O <sub>2</sub> (2) da rispettare in termini di concentrazione media giornaliera (3) da rispettare in termini di concentrazione media mensile						

Relativamente ai microinquinanti verranno rispettate le concentrazioni limite previste dall'AIA in essere (rif. gas secchi, 273,15 K e 101,3 kPa @ 6% di O<sub>2</sub>).

**Tabella C3h**

#### **Concentrazioni Limite dei Microinquinanti –Alimentazione 100% Carbone**

Sostanza	Concentrazione limite (mg/Nm <sup>3</sup> )
Be	0,04
Cd + Hg + Tl*	0,08
As + Cr <sub>VI</sub> + Co + Ni(resp+ insolubile)*	0,4
Se + Te+ Ni(polvere)*	0,8
Sb + Cr + Mn + Pb + Cu + V*	4
IPA (di cui al punto 1.1 della Parte II dell'Allegato I alla parte V del D.Lgs. 152/06)*	0,08
<b>Note:</b> *Il limite vale per la singola sostanza e per la somma delle sostanze indicate	

Coerentemente con l'AIA in essere, i suddetti valori, nel caso di utilizzo di OCD, debbono essere normalizzati al 3% di O<sub>2</sub>.

Le suddette concentrazioni non saranno rispettate durante i periodi di tempo in cui i gruppi sono in fase di avvio/spegnimento e guasto.

Per quanto riguarda le Emissioni di inquinanti organici e sostanze di tossicità e cumulabilità particolarmente elevate, sono rispettati i limiti di cui ai punti 1.1 e 1.2 della parte II dell'Allegato I alla parte V del D. Lgs. 152/06 ulteriormente ridotti del 20%.

#### CoCombustione Carbone - CSS

Nella seguente tabella si riporta lo scenario emissivo della Centrale nella configurazione di progetto con alimentazione di CSS combustibile e carbone con rapporto di co-combustione del 10% in input termico al massimo carico (rif. gas secchi, 273,15 K e 101,3 kPa @ 6% di O<sub>2</sub>).

**Tabella C3i**

#### **Scenario Emissivo della Centrale –Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile – CoCombustione Carbone CSS Combustibile (Rapporto CoCombustione 10% come Input Termico)**

n.	Descrizione	H (m)	D (m)	Portata (Nm <sup>3</sup> /h) <sup>(1)</sup>	Parametri	Concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> ) <sup>(1)</sup>
C1	Camino Gruppo	60	4	1.146.945 di cui: - 1.035.000 da carbone; - 111.945 da CSS.	SO <sub>2</sub>	150 <sup>(2)</sup>
					NO <sub>x</sub>	90 <sup>(2)</sup>
					Polveri Totali	10 <sup>(2)</sup>
					CO	50 <sup>(3)</sup>
					TOC	10
					NH <sub>3</sub>	5 <sup>(2)</sup>
					HCl	10 <sup>(2)</sup>
HF	4 <sup>(2)</sup>					
<b>Note:</b> (1) rif. gas secchi, 273,15 K e 101,3 kPa @ 6% di O <sub>2</sub> (2) da rispettare in termini di concentrazione media giornaliera (3) da rispettare in termini di concentrazione media mensile						

Relativamente ai microinquinanti verranno rispettate le seguenti concentrazioni limite (rif. gas secchi, 273,15 K e 101,3 kPa @ 6% di O<sub>2</sub>).

**Tabella C3j**

#### **Concentrazioni Limite dei Microinquinanti - CoCombustione**

Sostanza	Concentrazione limite
IPA	0,008 mg/Nm <sup>3</sup>
PCDD + PCDF (totale I-TE)	0,08 ng/ Nm <sup>3</sup>
Cd + Tl	0,04 mg/Nm <sup>3</sup>
Hg	0,04 mg/Nm <sup>3</sup>
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,4 mg/Nm <sup>3</sup>

Coerentemente con l'AIA in essere, i suddetti valori, nel caso di utilizzo di OCD, debbono essere normalizzati al 3% di O<sub>2</sub>.

Nella seguente Tabella si riporta un confronto tra le emissioni massiche annue della Centrale nello scenario AIA 36 mesi (vedi § 3.3 dello SIA) e quelle nella

configurazione di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* con alimentazione carbone e CSS con rapporto di co-combustione del 10% in input termico.

**Tabella C3k**

**Confronto Emissioni Massiche Scenario AIA 36 mesi - Progetto Co-Combustione Carbone – CSS Combustibile (Alimentazione Carbone e CSS con Rapporto di Cocombustione del 10% in Input Termico)**

Inquinante	Scenario AIA 36 mesi (t/anno)	Emissioni Annuie Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile – Alimentazione Carbone e CSS (t/anno)	Variazione %
SO <sub>2</sub>	1.192,32	774,19	-35,1%
NO <sub>x</sub>	1.341,36	464,51	-65,4%
Polveri Totali	149,04	51,61	-65,4%
CO	745,2	258,06	-65,4%
NH <sub>3</sub>	74,52	25,81	-65,4%
HCl	149,04	51,61	-65,4%
HF	59,6	20,65	-65,4%

Come emerge dall'analisi della *Tabella C3k* il *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* comporta una significativa ed importante diminuzione delle emissioni annue di tutti gli inquinanti rispetto allo Scenario AIA 36 mesi.

Per evitare problemi di instabilità di fiamma è necessario utilizzare il CSS solo a carichi superiori ad una soglia minima, stimata pari a 200 MWe.

Si ricorda che il minimo tecnico del Gruppo 4 con alimentazione a carbone è pari a 150 MWe.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> della Centrale a pieno carico sono pari a 259,2 t/h (1.166.400 t/anno).

Il progetto inoltre introdurrà una nuova emissione associata al biofiltro a servizio del trattamento dell'aria aspirata dal capannone di stoccaggio del CSS. Di seguito si riportano le caratteristiche emissive del biofiltro.

**Tabella C3l**

**Caratteristiche Emissive Biofiltro**

Parametro	U.d.M.	Valore
H tot fuori terra	m	Circa 2,2
Superficie	m <sup>2</sup>	140 m <sup>2</sup>
H materiale filtrante	m	Circa 1,65
Volume massa filtrante	m <sup>3</sup>	231
Portata Aria Trattata	m <sup>3</sup> /h	18.000
Temperatura	°C	ambiente
Concentrazione odorigena	U.O./m <sup>3</sup>	300

Infine il progetto introdurrà, come fonte di emissione di tipo secondario, lo sfiato silo stoccaggio calce per reattore a secco (dotato di filtro a maniche per abbattimento polveri durante operazioni di carico).



### Effluenti Liquidi

Il *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* comporta le seguenti variazioni agli scarichi di Centrale:

- Scarico D:
  - ✓ Diminuzione dello scarico delle acque di raffreddamento e della salamoia proveniente dagli impianti di dissalazione (evaporatore e osmosi inversa) dovuta allo spegnimento del gruppo 3;
  - ✓ Aggiunta di un nuovo contributo costituito dalla salamoia in uscita dall'osmosi inversa dell'IREO (circa 41.895 m<sup>3</sup>/anno) non utilizzabile nell'ambito del ciclo produttivo di centrale a causa dell'elevato tenore salino. Si specifica che questo refluo, prima dello scarico, è sottoposto ad una depurazione molto efficace per via del passaggio attraverso le membrane a ultrafiltrazione;
- Scarico B: recapito delle acque in uscita dal trattamento secondario dell'ITAR (circa 21.050 m<sup>3</sup>/anno).  
Si ricorda che l'AIA in essere prevede per questo scarico, che in condizioni normali di esercizio sia chiuso con ghigliottina piombata ed intercettato con valvola dotata di lucchetto e, solamente in caso di emergenza, previa segnalazione all'ARPA, possa essere riattivato per lo scarico delle acque in uscita dal trattamento secondario dell'ITAR.

Per l'ubicazione e le caratteristiche dei punti di scarico si rimanda al *Quadro di Riferimento Progettuale* dello SIA.

Non sono previsti ulteriori punti di scarico in aggiunta a quelli già esistenti ed autorizzati.

Si specifica che le acque meteoriche non possono venire in contatto con il CSS Combustibile in quanto quest'ultimo sarà stoccato all'interno di un capannone di stoccaggio e verrà movimentato fino alla camera di combustione mediante sistemi chiusi. Il CSS combustibile è un prodotto secco che non produce percolati.

Inoltre il sistema di abbattimento SO<sub>2</sub> essendo di tipo a secco non genera reflui liquidi.

A valle della realizzazione del *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* continueranno ad essere rispettati, per gli scarichi i limiti di emissione fissati dall'Autorizzazione Integrata Ambientale in essere.

Nella tabella seguente si riporta un confronto delle portate degli scarichi B e D della Centrale nello *Scenario AIA 36 mesi* ed in quella di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile*.

Tabella C3m

**Confronto Portate Effluenti Liquidi**

Scarico	Portata Effluenti Liquidi (m <sup>3</sup> /anno)	
	Scenario AIA 36 mesi	Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile – Alimentazione Carbone e CSS
Scarico B	-	21.050
Scarico D	1.210.003.200	599.873.895
Note: Le portate riportate non tengono conto degli apporti meteorici		

Rumore

A seguito degli interventi in progetto, all'interno della Centrale verranno "spente" alcune sorgenti sonore ed inserite delle altre. Le sorgenti sonore che verranno "spente" sono costituite essenzialmente dalle seguenti componenti d'impianto:

- trasformatore Gruppo 3;
- ventilatori VAG Gruppo 3;
- ventilatori Aria Comburente Gruppo 3;
- ventilatori Aria Gruppo 3;
- mulini Gruppo 3;
- ciminiera Gruppo 3;
- caldaia Gruppo 3;
- gruppo di generazione Gruppo 3.

Le sorgenti sonore principali che verranno inserite sono le seguenti:

- n. 4 ventilatori per aspirazione aria capannone stoccaggio CSS, ubicati tra quest'ultimo ed il biofiltro con livello di emissione di 85 dB ad 1 m;
- nastri trasporto CSS e ceneri con emissione < 60 db ad 1 m;
- soffiante silo calce con livello di emissione di 80 dB ad 1 m.

Le modifiche al sistema di trattamento acque e all'impianto IREO prevedono l'installazione di pompe caratterizzate da emissioni sonore non significative.

Le sorgenti sonore presenti connesse al funzionamento del gruppo 4 rimarranno pressoché inalterate.

Per l'analisi degli impatti sul rumore della Centrale nell'assetto *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* si rimanda all'Allegato B dello SIA.

Rifiuti

Nello scenario di progetto le tipologie di rifiuti prodotti dall'attività della Centrale rimarranno sostanzialmente gli stessi dello stato attuale. Si prevede una

diminuzione globale della produzione di rifiuti dovuta all'esercizio di un solo gruppo per 4.500 ore a pieno carico/anno.

Di seguito si riporta la produzione di ceneri leggere e pesanti della Centrale alla capacità produttiva nella configurazione del *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile*:

- ceneri leggere: 26.550 t/anno (contenenti anche i prodotti di reazione e la calce non reagita provenienti dal reattore a calce);
- ceneri pesanti: 5.400 t/anno.

Le ceneri saranno recuperate/smaltite in accordo alla normativa vigente.

Nella seguente tabella viene riportato il confronto della produzione delle ceneri tra la configurazione prevista per lo Scenario *AIA 36 mesi* e quella di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile*.

**Tabella C3n**

**Confronto Produzione di Ceneri (t/anno)**

	Scenario AIA 36 mesi	Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile
<b>Produzione Ceneri (leggere + Pesanti) (t/anno)</b>	259.200	31.950

Si ricorda che nello Scenario *AIA 36 mesi* il processo di desolforazione ad umido produce 107.550 t/anno di gesso che nell'assetto di *Progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile* non verrà invece più prodotto.

*Breve descrizione del sito Natura 2000*

La SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa", appartiene alla regione biogeografica Mediterranea, è stata proposta quale Sito di Importanza Comunitario (SIC) nel giugno 1995 e designata come Zona di Protezione Speciale (Z.P.S.) nel dicembre 1998. Tale area protetta, distante dal sito di Centrale circa 3,4 km, rappresenta quella più prossima.

Il sito mostra interesse paesaggistico per la presenza di bacini costieri temporanei con substrato di limi e argille pleistoceniche, è caratterizzato da pregevoli aspetti vegetazionali con vegetazione alofila, costituito da estesi salicornieti e con ambienti lagunari con *Ruppia cirrhosa*.

Per dettagli circa gli habitat/specie presenti nell'area SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa" si rimanda all'Appendice 1 alla presente dove si riporta integralmente il formulario standard della suddetta Area Natura 2000.

Per le altre aree appartenenti alla Rete Natura 2000, ubicate entro 10 km di distanza dalla Centrale ed a distanze superiori ai 5 km, non si riportano i

formulari standard. Date le distanze e l'entità delle modifiche in progetto si possono escludere incidenze su tali aree.

Di seguito, ciascun riferimento alle aree protette (presenza habitat/specie prioritari, ecc.), si riferisce all'area SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa" che rappresenta quella più prossima.

*Presenza di habitat/specie prioritari:*

Si  No

*Quali:*

*Habitat Prioritari:*

1120\*: Praterie di Posidonia

1150\* - Lagune Costiere

1510\* - Steppe Salate Mediterranee

*Specie Vegetali Prioritarie:* Nessuna

*Superficie del SIC/ZPS interessata (direttamente o indirettamente) dall'intervento:*  
2858 ha di cui il 90% in ambiente marino

*Sottrazione diretta di habitat di interesse comunitario:*  Si  No  
*prioritario:*  Si  No

*Descrizione di come il progetto incida sul sito Natura 2000:* per la valutazione delle incidenze indotte dalla realizzazione delle modifiche in progetto presso la Centrale Edipower Brindisi Nord si rimanda alla matrice dello screening riportata successivamente.

*Descrizione di altri progetti che possono dare effetti combinati:* nelle disponibilità della scrivente non risultano in fase di approvazione e/o di autorizzazione piani, progetti ed interventi che possano interagire congiuntamente alle modifiche in progetto presso la Centrale Termoelettrica Brindisi Nord sull'Area Natura 2000 considerata.

Le modifiche in progetto andranno ad interessare esclusivamente l'area già occupata dall'esistente Centrale termoelettrica Edipower Brindisi Nord. Nelle immediate vicinanze del sito occupato dalla Centrale Edipower è presente anche il polo petrolchimico di Brindisi.

*Spiegazione del perché gli effetti non debbano considerarsi significativi:* Date le distanze esistenti tra la Centrale Brindisi Nord e le aree SIC/ZPS si ritiene che le potenziali interferenze siano riconducibili esclusivamente alle ricadute al suolo degli inquinanti emessi in atmosfera dalla Centrale in fase di esercizio. Pertanto, non risultano prevedibili altri impatti durante la fase di cantiere, né durante l'esercizio, in quanto essi si esauriscono a poche centinaia di metri dall'area di progetto (ad es. impatti connessi alle emissioni sonore, ecc.). Come dettagliato di seguito, le modifiche in progetto comportano un miglioramento generale dello

stato di qualità dell'aria e pertanto si può ritenere che l'incidenza della Centrale sulla componente diminuisca.

*Durata dell'intervento:* Cantiere                      15 mesi  
Esercizio    non inferiore a 25 anni

*Tipo di finanziamento utilizzato:* privato

#### Parte 4: Altri Pareri Acquisiti

Nessun parere acquisito per le modifiche in progetto alla Centrale Termoelettrica Brindisi Nord di Proprietà Edipower.

Si specifica che la Centrale esistente opera in forza dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata dal MATTM con Decreto Prot. DVA\_DEC-2012-0000434 del 07/08/2012.

#### Matrice dello Screening Relativa al Progetto

<p>Descrivere i singoli elementi del progetto che possono produrre un impatto sul sito Natura 2000</p>	<p>Come dettagliato di seguito, data la distanza tra il sito di Centrale e l'area protetta più prossima, pari a circa 3,4 km, le potenziali incidenze sono riconducibili esclusivamente alle emissioni in atmosfera di NOx ed SO<sub>2</sub>.</p> <p>Le tecnologie impiantistiche scelte sono in accordo con le <i>Migliori Tecniche Disponibili (BAT)</i> applicabili alla tipologia di impianto.</p> <p>Si descrivono di seguito le scelte tecnologiche operate, e le relative motivazioni, in merito alle principali sezioni tecnologiche che possono essere correlate alle incidenze potenzialmente indotte sulle aree Natura 2000, individuabili essenzialmente nel sistema di combustione ed in quello di trattamento fumi.</p> <p>Il <b>sistema di combustione</b> opererà in condizioni stabili assicurate dalle caratteristiche del CSS Combustibile che rispetterà i parametri di qualità previsti dal regolamento n°48 del 14/02/2013 del Ministero dell'Ambiente.</p> <p>La soluzione tecnica per la co-combustione prevede l'iniezione pneumatica di CSS attraverso tre bruciatori dedicati. Poiché tutti i bruciatori saranno sostituiti con una tipologia a bassa emissione di NOx, i bruciatori dedicati alla combustione di CSS saranno di nuova concezione e fornitura e saranno dotati di una nuova tubazione (e relativi sistemi di intercettazione) per l'iniezione di CSS.</p> <p>Per evitare problemi di instabilità di fiamma è necessario utilizzare il CSS solo a carichi superiori ad una soglia minima, stimata pari a 200 MWe. Pertanto il minimo tecnico di 150 MWe sarà raggiunto utilizzando solo carbone.</p> <p>Il sistema di abbattimento degli <b>NO<sub>x</sub></b> prevede di utilizzare l'SCR esistente insieme all'installazione di nuovi bruciatori del tipo Ultra Low NOx Burner, in grado di garantire il rispetto del limite di 90 mg/Nm<sup>3</sup> di NOx prescritto dall'AIA in essere.</p> <p>Tale sistema è conforme a quanto previsto dalle BAT.</p> <p>Per quanto concerne le emissioni di <b>SO<sub>2</sub></b> il progetto prevede una loro riduzione tramite l'utilizzo di carbone a basso contenuto di zolfo e l'impiego di un reattore a secco alimentato a calce.</p> <p>Il sistema a secco previsto dal progetto permette di rispettare per l'SO<sub>2</sub> la</p>
--	---

concentrazione di  $150 \text{ mg/Nm}^3$  (rif. Fumi secchi al 6% di  $\text{O}_2$  espressa come concentrazione media giornaliera). Tale concentrazione rientra all'interno del range previsto dalle BAT per l'impianto.

Si evidenzia che lo spegnimento e la messa in conservazione del gruppo 3 e l'esercizio ridotto del gruppo 4 comportano rispetto allo scenario AIA 36 mesi, che prevede l'esercizio di entrambi i gruppi per 7.200 ore e l'installazione di un sistema di abbattimento di  $\text{SO}_2$  a umido per trapiandare il limite di  $80 \text{ mg/Nm}^3$ , una riduzione delle emissioni annue di  $\text{SO}_2$  pari a 418,19 t/anno (-35,1%).

Descrivere gli eventuali impatti diretti, indiretti e secondari del progetto sul sito Natura 2000

La Centrale oggetto delle modifiche in progetto dista dalla SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa", che rappresenta quella più prossima, circa 3,4 km e, pertanto, le potenziali incidenze che potrebbero essere indotte dalla realizzazione e dall'esercizio delle modifiche in progetto sono esclusivamente di tipo indiretto. È possibile escludere qualsiasi interferenza di tipo diretto (perdita di superficie di habitat, frammentazione di habitat, perdita di specie di interesse conservazioni stico).

Le potenziali incidenze di tipo indiretto da prendere in considerazione sono riconducibili esclusivamente alle ricadute al suolo degli inquinanti atmosferici emessi dalla Centrale. Le emissioni foniche e gli scarichi idrici a mare (che potrebbero interessare le aree protette marine) sono interferenze tali da poter essere considerate nulle già a distanze inferiori ad 1 km dal sito e, pertanto, date le distanze tra la Centrale e le aree protette, non verranno considerate nel presente Screening di incidenza. A titolo informativo si specifica che il progetto comporta una diminuzione della potenza termica dissipata a mare e una riduzione generale dell'impatto acustico.

I parametri di riferimento delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera per la tutela della vegetazione e degli ecosistemi sono dettati dal D.Lgs 155/10 e sono pari a 30  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  come concentrazione media annua al suolo di  $\text{NO}_x$  e pari a 20  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  come concentrazione media annua al suolo di  $\text{SO}_2$ .

Come specificato nello SIA nell'assetto di progetto Co-Combustione Carbone – CSS combustibile la Centrale potrà funzionare sia con alimentazione 100% carbone sia in assetto di co-combustione carbone CSS combustibile (rapporto cocombustione di progetto fino al 10% in input termico).

Per la valutazione degli impatti indotti dalle emissioni in atmosfera della Centrale sugli ecosistemi e sulla vegetazione, si considerano i risultati ottenuti dallo studio modellistico riportati in Allegato A per lo Scenario co-combustione carbone CSS combustibile essendo quest'ultimo quello che determina ricadute al suolo degli inquinanti maggiori rispetto allo Scenario con alimentazione 100% carbone. Verranno inoltre effettuati confronti tra lo Scenario co-combustione carbone CSS combustibile e lo Scenario AIA 36 mesi.

Nella tabella seguente si riportano i massimi valori della media annua di  $\text{NO}_x$  ed  $\text{SO}_2$  ottenuti all'interno delle SIC/ZPS comprese entro una distanza di 10 km dalla Centrale, sia nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile che nello Scenario AIA 36 mesi, essendo questo rappresentativo dell'assetto impiantistico presentato con la modifica non sostanziale di AIA (presentata al MATTM con Lettera Prot. Edipower 5753 del 10/09/2013) per l'adeguamento della Centrale alle prescrizioni di cui al p.to 10.i del decreto AIA.

SIC/ZPS	Media Annua $\text{NO}_x$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]		Media Annua $\text{SO}_2$ [ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ]	
	AIA 36 mesi	CSS Co-comb.	AIA 36 mesi	CSS Co-comb.
SIC/ZPS IT9140003 Stagni e Saline di Punta della Contessa	0,77	0,24	0,68	0,4
SIC IT9140005 Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni	0,14	0,05	0,12	0,08
SIC IT9140001 Bosco Tramazzone	0,53	0,17	0,47	0,29
SIC IT9140009 Foce Canale Giancola	0,08	0,03	0,07	0,05

Dai risultati delle simulazioni effettuate, i cui risultati sono riportati nella tabella di cui sopra, si deduce che:

- le massime concentrazioni medie annue di  $\text{NO}_x$  al suolo stimate all'interno del SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa" sono pari a 0,77  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Figura C3b), nello Scenario AIA 36 mesi, e a 0,24  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  (Figura

C3c) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile;

- le massime concentrazioni medie annue di NO<sub>x</sub> al suolo stimate all'interno del SIC IT9140005 "Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni" sono pari a 0,14 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3b), nello Scenario AIA 36 mesi, e a 0,05 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3c) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile;
- le massime concentrazioni medie annue di NO<sub>x</sub> al suolo stimate all'interno del SIC IT9140001 "Bosco Tramazzone" sono pari a 0,53 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3b), nello Scenario AIA 36 mesi, e a 0,17 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3c) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile;
- le massime concentrazioni medie annue di NO<sub>x</sub> al suolo stimate all'interno del SIC IT9140009 "Foce Canale Giancola" sono pari a 0,08 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3b), nello Scenario AIA 36 mesi, e a 0,03 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3c) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile.

La concentrazione media annua di NO<sub>x</sub> all'interno di tutte le Aree Natura 2000 comprese all'interno di 10 km dalla Centrale è circa due - tre ordini di grandezza inferiore rispetto al limite di 30 µg/m<sup>3</sup> imposto dalla normativa vigente per la salvaguardia della vegetazione e degli ecosistemi.

Inoltre dal confronto tra le Figure C3b e C3c si nota una diminuzione dell'impronta a terra delle ricadute di NO<sub>x</sub> rispetto allo Scenario AIA 36 mesi dovuta alla diminuzione nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile delle emissioni di tale inquinante (-876,85 t/anno).

La realizzazione del Progetto CoCombustione Carbone – CSS Combustibile genera, inoltre, una diminuzione dei flussi di traffico indotti dalla Centrale e, conseguentemente, delle emissioni in atmosfera di NO<sub>x</sub> da esso generate, contribuendo ulteriormente al miglioramento dello stato di qualità dell'aria futuro.

Dai risultati delle simulazioni effettuate, i cui risultati sono riportati nella tabella di cui sopra, si deduce che:

- le massime concentrazioni medie annue di SO<sub>2</sub> al suolo stimate all'interno del SIC/ZPS IT9140003 "Stagni e Saline di Punta della Contessa" sono pari a 0,68 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3d), nello Scenario AIA 36 mesi, e a 0,4 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3e) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile;
- le massime concentrazioni medie annue di SO<sub>2</sub> al suolo stimate all'interno del SIC IT9140005 "Torre Guaceto e Macchia S. Giovanni" sono pari a 0,12 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3d), nello Scenario AIA 36 mesi, e a 0,08 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3e) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile;
- le massime concentrazioni medie annue di SO<sub>2</sub> al suolo stimate all'interno del all'interno del SIC IT9140001 "Bosco Tramazzone" sono pari a 0,47 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3d), nello Scenario AIA 36 mesi, e a 0,29 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3e) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile;
- le massime concentrazioni medie annue di SO<sub>2</sub> al suolo stimate all'interno del SIC IT9140009 "Foce Canale Giancola" sono pari a 0,07 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3d), nello Scenario AIA 36 mesi, e a 0,05 µg/m<sup>3</sup> (Figura C3e) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile.

Confrontando le Figure C3d e C3e si osserva una diminuzione dell'impronta a terra delle ricadute di SO<sub>2</sub> rispetto allo Scenario AIA 36 mesi dovuta al decremento delle emissioni di tale inquinante (-418,13 t/anno) nello Scenario co-combustione carbone CSS combustibile.

La realizzazione delle modifiche in progetto presso la Centrale Brindisi Nord comporta un miglioramento generale dello stato di qualità dell'aria e, pertanto, si può ritenere che l'incidenza della Centrale sulle componenti biotiche ed abiotiche delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 diminuisca.

Descrivere i cambiamenti che potrebbero verificarsi

La realizzazione delle modifiche in progetto alla Centrale termoelettrica di Brindisi Nord interesseranno esclusivamente l'area di Centrale, non comportano alcun



<p>nel sito</p>	<p>cambiamento nel sito, con particolare riferimento alla perturbazione degli equilibri all'interno degli ecosistemi esistenti.</p> <p>Come già sottolineato precedentemente, le modifiche in progetto interesseranno esclusivamente l'area di Centrale, ubicata all'interno del comparto industriale esistente ad una distanza di circa 3,4 km dal SIC/ZPS "Stagni e Saline di Punta della Contessa", non comportando quindi sottrazione di superficie agli habitat naturali presenti.</p> <p>È inoltre importante sottolineare come le modifiche in oggetto non vadano ad influire sulle potenzialità dei corridoi ecologici posti nelle vicinanze dell'area in esame.</p> <p>Come dettagliato precedentemente, lo spegnimento e messa in conservazione del gruppo 3 attualmente autorizzato, della potenza di 320 MWe ed alimentato a carbone, comporta una riduzione delle ricadute al suolo nelle aree protette.</p> <p>L'esercizio della Centrale in seguito alle modifiche in progetto non comporta alcuna variazione sulla qualità delle matrici ambientali quali acque e rumore delle aree protette.</p>
<p>Descrivere ogni probabile impatto sul sito Natura 2000</p>	<p>Per la descrizione dei probabili impatti diretti ed indiretti indotti sulle componenti biotiche ed abiotiche dell'area SIC/ZPS "Stagni e Saline di Punta della Contessa" e sulle altre aree protette comprese entro una distanza di circa 10 km dalla Centrale, in seguito alla realizzazione delle modifiche in progetto, si rimanda ai punti precedenti.</p>
<p>Fornire indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito, identificati in base agli effetti</p>	<p>Gli indicatori atti a valutare la significatività dell'incidenza sul sito utilizzati si riferiscono ai limiti di legge previsti per la qualità dell'aria a protezione della vegetazione e degli ecosistemi.</p> <p>I limiti imposti dal D. Lgs 155/10 per la protezione della vegetazione e degli ecosistemi sono pari a <math>30 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> come concentrazione media annua al suolo di <math>\text{NO}_x</math> e pari a <math>20 \mu\text{g}/\text{m}^3</math> come concentrazione media annua al suolo di <math>\text{SO}_2</math>.</p>
<p>Descrivere, in base a quanto sopra riportato, gli elementi del progetto o la loro combinazione, per i quali gli impatti individuati possono essere significativi o per i quali l'entità degli impatti non è conosciuta o prevedibile.</p>	<p>Gli elementi del progetto che potenzialmente possono indurre incidenze sul sito SIC/ZPS "Stagni e Saline di Punta della Contessa" e sulle altre aree protette comprese entro una distanza di circa 10 km dalla Centrale, così come la valutazione delle potenziali incidenze, sono riportati ai punti precedenti della presente matrice di screening.</p>

## C4

**CONCLUSIONI**

Al termine della procedura di screening si è rilevato che l'esercizio della Centrale Termoelettrica Edipower di Brindisi, in seguito alla realizzazione delle modifiche in progetto, non produrrà alcun effetto negativo sugli habitat e sulle specie di flora e fauna presenti nelle aree SIC e ZPS presenti entro un raggio di 10 km.

Infatti la Centrale Edipower è ubicata esternamente ad aree Natura 2000, ad una distanza minima di circa 3,4 km da esse, tale da poter ragionevolmente escludere qualsiasi interferenza di tipo diretto (ad es. occupazione e frammentazione di habitat e disturbo della fauna).

Le incidenze di tipo indiretto apportate dall'esercizio della Centrale nella configurazione di progetto sulle componenti biotiche ed abiotiche delle aree SIC e ZPS sono riconducibili esclusivamente alle ricadute al suolo degli inquinanti atmosferici emessi dalla Centrale stessa. La realizzazione delle modifiche in progetto presso la Centrale Brindisi Nord comportano un miglioramento generale dello stato di qualità dell'aria e, pertanto, si può ritenere che l'incidenza della Centrale sulle componenti biotiche ed abiotiche delle aree appartenenti alla Rete Natura 2000 diminuisca.

Si è giunti alle conclusioni di cui sopra dopo aver valutato sia le caratteristiche del progetto proposto che le caratteristiche delle aree SIC e ZPS potenzialmente soggette a incidenza (analisi degli habitat e delle specie per cui le aree sono state istituite).

Infine sono state considerate le vulnerabilità a cui sono soggetti i siti Natura 2000 in esame (incendi nelle zone circostanti, frequenti fenomeni di bracconaggio, di colmata e messa a coltura di aree palustri): l'esercizio della Centrale in seguito alla realizzazione delle modifiche in progetto non rientra, direttamente o indirettamente, tra le attività che possono pregiudicare il mantenimento di un buono stato di conservazione degli habitat e delle specie presenti nelle aree SIC e ZPS.

Per quanto sopra detto e dalle analisi condotte nel presente *Screening di Incidenza Ambientale* si ritiene che le incidenze sulle componenti biotiche ed abiotiche delle aree protette considerate siano non significative e tali da non arrecare alcun danno/disturbo sia di tipo diretto che indiretto a queste ultime.

Per tale motivo, oltre a non procedere con il successivo livello di valutazione appropriata, non sono state previste particolari misure di mitigazione e compensazione dell'incidenza delle opere/attività in progetto.

