

**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Audizione del Gestore Impianto del 7 Maggio 2009 – Verbale di Riunione**

Argomento	Approfondimento richiesto dal GI
------------------	---

1. Consumi combustibili	Si richiede la ripartizione dei combustibili (trend mensile) nelle 4 caldaie; si richiede conferma del fatto che l'OCD è utilizzato in alternativa al carbone sino a certe temperature, oltre le quali si inserisce il carbone e si disinserisce l'OCD.
--------------------------------	--

Relativamente alla ripartizione dei combustibili, si riporta il trend mensile registrato nell'anno 2008:

Combustibili - anno 2008 (tonnellate)				
gennaio				
	gr. 1	gr. 2	gr. 3	gr. 4
gasolio	159,13	107,16	387,92	59,68
carbone	138.785,76	141.645,45	120.726,87	130.087,04
OCD MTZ	8.732,76	8.809,40	10.417,37	12.348,68
febbraio				
gasolio	233,72	244,99	138,27	61,89
carbone	132.407,49	119.645,62	109.382,05	135.635,80
OCD MTZ	1.576,15	7.882,77	18.437,90	3.096,28
marzo				
gasolio	178,90	139,54	66,95	8,66
carbone	158.108,09	111.330,86	143.518,06	38.685,23
OCD MTZ	1.671,37	22.086,41	11.969,68	144,74
aprile				
gasolio	52,93	607,01	61,13	575,35
carbone	151.296,57	106.225,75	141.851,96	21.220,00
OCD MTZ	0,00	7.298,29	5.448,67	2.067,65
maggio				
gasolio	123,99	92,89	138,56	87,79
carbone	144.507,45	132.694,93	129.950,35	148.441,43
OCD MTZ	1.141,58	4.995,00	2.703,21	446,23
giugno				
gasolio	117,50	142,24	53,34	32,69
carbone	142.605,29	140.617,80	129.238,86	151.288,18
OCD MTZ	1.405,49	4.118,48	6.638,85	778,78
luglio				
gasolio	191,88	244,16	47,37	31,57
carbone	149.660,75	133.909,80	153.242,09	156.733,93
OCD MTZ	1.575,81	6.065,42	2.999,23	3.139,76
agosto				
gasolio	39,26	237,45	376,46	14,40
carbone	168.879,66	124.923,69	99.347,21	166.716,95
OCD MTZ	206,77	4.645,36	3.096,75	191,59
settembre				
gasolio	85,52	85,60	263,85	19,76
carbone	159.501,10	123.575,41	137.348,17	155.663,34
OCD MTZ	142,00	10.276,25	2.080,38	608,97
ottobre				
gasolio	48,93	46,59	121,64	172,12
carbone	155.970,56	35.845,79	157.617,67	139.241,54
OCD MTZ	2.921,03	6.047,28	3.230,58	4.391,25
novembre				
gasolio	73,41	0,00	73,66	37,80
carbone	158.295,54	0,00	145.244,07	156.468,18
OCD MTZ	366,30	0,00	7.474,93	105,12
dicembre				
gasolio	274,23	606,72	412,35	106,35
carbone	147.922,97	1.602,05	118.518,01	149.041,29
OCD MTZ	4.661,40	3.096,72	10.025,00	4.535,04

**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Audizione del Gestore Impianto del 7 Maggio 2009 – Verbale di Riunione**

Argomento	Approfondimento richiesto dal GI										
<p>Nella prima fase di avviamento con caldaia fredda (temperatura gas uscita caldaia inferiore a 180°C) si utilizza gasolio, successivamente sostituito dall'OCD; quest'ultimo viene infine sostituito dal carbone quando l'impianto ha completato le fasi avviamento raggiungendo 230 MW (carico "minimo tecnico"). L'utilizzo dell'OCD viene inoltre praticato allorché gli impianti di macinazione (mulini) risultano non disponibili.</p>											
<p>2. Consumi combustibili</p>	<p>Si richiede se l'OCD MTZ è ancora in uso e più in generale un aggiornamento delle tipologie di combustibili attualmente (2008) stoccati in centrale ed utilizzati.</p>										
<p>Come si evince dalla tabella riportata al p.to 1, l'OCD MTZ è ancora in uso. Relativamente alle tipologie di combustibili attualmente stoccati ed utilizzati, oltre alle informazioni riportate al p.to 1 e nella scheda B.5 – rev. 2 del 25-05-2009, si riporta di seguito il prospetto delle giacenze al 31-12-2008:</p>											
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Combustibili - Giacenze al 31-12-2008 (kt)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>gasolio</td> <td>1,02</td> </tr> <tr> <td>carbone</td> <td>95,05</td> </tr> <tr> <td>OCD MTZ</td> <td>194,26</td> </tr> <tr> <td>Orimulsion</td> <td>9,64</td> </tr> </tbody> </table>		Combustibili - Giacenze al 31-12-2008 (kt)		gasolio	1,02	carbone	95,05	OCD MTZ	194,26	Orimulsion	9,64
Combustibili - Giacenze al 31-12-2008 (kt)											
gasolio	1,02										
carbone	95,05										
OCD MTZ	194,26										
Orimulsion	9,64										
<p>3. Abbattimento emissioni</p>	<p>Si richiede l'efficienza del sistema DeSOx.</p>										
<p>I dati di progetto degli impianti di desolforazione indicano un'efficienza di abbattimento del SO₂ del 84% in caso di combustione di carbone e del 93% in caso di combustione di olio.</p>											
<p>4. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato</p>	<p>Si richiede un aggiornamento dei dati al 2008; in particolare per le polveri dei gruppi 3 e 4 si richiedono i valori reali previsti con i filtri a maniche.</p>										
<p>L'aggiornamento dei dati medi annuali è riportato nella Scheda B.7 Rev. 2 del 25-05-2009. Riguardo i dati di concentrazione in emissione è meglio rappresentativo il dettaglio riportato in ALLEGATO A. Relativamente ai valori di polveri previsti con filtri a manica per i GR. 3 e 4, come riportato in Allegato C.6.C inviato in data 01-07-2008 prot. 0022015, il ripristino della piena funzionalità degli impianti di filtrazione fumi sui suddetti gruppi garantirà, per tutti i carboni utilizzati, emissioni di particolato stabili nel tempo, il rispetto del limite di emissione specifica al camino.</p>											
<p>5. Emissioni in atmosfera di tipo convogliato</p>	<p>Si richiedono valori medi mensili delle emissioni (2008) e i dati giornalieri per una giornata individuata dal gestore come significativa.</p>										
<p>Si riportano in ALLEGATO A il tabulato con i valori medi mensili delle emissioni dell'anno 2008 inviati anche agli Enti locali; in ALLEGATO B si riporta il tabulato di una giornata ritenuta significativa.</p>											
<p>6. Emissioni da parco carbone</p>	<p>Nell'allegato D.15.c.2 (11.2006) sono descritte delle opere per la riduzione delle emissioni di polvere. Parte di queste opere dalla documentazione risulterebbero realizzate, per altre non c'è evidenza per cui si richiede conferma di quali interventi sono conclusi e quali sono ancora in corso di realizzazione.</p>										
<p>Come riportato nella Scheda C.1, Rev. 2 del 25-08-2008, relativamente a quanto citato nell'allegato D.15.c.2 (11.2006), gli interventi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifica del sistema di scarico e carico del carbone a parco • Rifacimento delle strade adiacenti al parco carbone • Realizzazione del sistema di abbattimento ad umido delle polveri sulle tramogge N22 e N23 • Realizzazione fogging macchine combinate a parco 											

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Audizione del Gestore Impianto del 7 Maggio 2009 – Verbale di Riunione

Argomento	Approfondimento richiesto dal GI
<ul style="list-style-type: none"> • Realizzazione cannoncini (fog cannon) antipolverino con filmante • Realizzazione di un nuovo impianto di lavaggio automezzi sono stati considerati "esistenti" in quanto già ultimati all'epoca della presentazione della domanda di AIA. L'intervento: <ul style="list-style-type: none"> • Piantumazione della collinetta è stato ultimato nel corso del 2007 e pertanto considerato come "esistente" ai fini della domanda di AIA. L'intervento: <ul style="list-style-type: none"> • Manutenzione straordinaria delle torri e degli edifici quadri è stato avviato all'epoca della presentazione della domanda di AIA e se ne prevede l'ultimazione nel corso del 2010 (necessità di armonizzare gli interventi con i periodi di fermata programmata del sistema di trasporto carbone con nastri); l'intervento tuttavia è stato considerato "esistente" in quanto già autorizzato con lettera provvedimento del Ministero delle Attività Produttive prot. 3720 del 02-12-2004 (allegato A.20.d).	
7. Copertura carbonile	Si chiedono aggiornamenti sullo stato attuale.
Con lettera prot. 0020371 del 25-05-2009, che sarà inoltrata alla Commissione AIA, Enel ha presentato istanza di autorizzazione ex Legge 55/2002 e verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale per la realizzazione della copertura del parco carbone.	
8. Scarichi idrici	Si richiede aggiornamento relativo al funzionamento degli scarichi S3N e S4N.
La situazione descritta nell'Allegato B.18, Rev. 1 del 25-08-2008 ad oggi non è mutata; si conferma quindi che lo scarico S3N è attivo e regolarmente autorizzato mentre lo scarico S4N non è mai stato attivato in quanto in attesa di autorizzazione.	
9. Impianto SEC	Si chiede la data di entrata in funzione.
Si riporta in ALLEGATO C la comunicazione di configurazione "scarico zero" a partire dal 08-08-2008. Si evidenzia che il gestore chiede comunque il mantenimento della tuttora vigente autorizzazione allo scarico S9S in acque superficiali, a valle del trattamento ITSD, per situazioni di emergenza o malfunzionamenti del "S.E.C.".	
10. Emissioni in acqua	Si richiede aggiornamento dei dati al 2008 sugli scarichi finali.
L'aggiornamento dei dati è riportato nelle Schede B.9 e B.10 – Rev. 2 del 25-05-2009, Aggiornamento – Anno 2008.	
11. Scheda C – Interventi di miglioramento	Si chiedono conferma o eventuale aggiornamento del programma temporale.
L'aggiornamento del programma è riportato nella Scheda C.5- Rev. 2 del 25-05-2009.	
12. Scheda C – Interventi di miglioramento	Co combustione a biomasse: aggiornamenti sulla procedura di non assoggettabilità alla VIA.
Lo sviluppo del progetto è in corso di valutazione.	
13. Scheda C – Interventi di miglioramento	Sostituzione elettrofiltri: aggiornamento (visto che la DSA si è pronunciata favorevolmente).
L'aggiornamento del programma è riportato nella Scheda C.5- Rev. 2 del 25-05-2009.	
14. Orimulsion	Si chiede di chiarire se e come intendono smaltire l'orimulsion attualmente stoccato.
Si verificherà la possibilità di utilizzo, in coerenza con quanto indicato nella Scheda B.5 – Rev. 2 del 25-05-2009, considerate le difficoltà di smaltimento.	

**Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Audizione del Gestore Impianto del 7 Maggio 2009 – Verbale di Riunione**

Argomento	Approfondimento richiesto dal GI
15. Modifiche future – Stoccaggio sansa in locali in depressione	Non è chiaro dove sarà inviata l'aria aspirata dai capannoni.
Vedi p.to 12.	
16. Scarico carbone	Si chiedono le modalità attualmente impiegate di scarico carbone in Costa Morena e trasporto alla centrale; si chiedono notizie sui presidi ambientali funzionanti, ad esempio la nebulizzazione acqua e rilancio delle acque raccolte.
<p><u>Sistema di scarico carbone</u> Attualmente lo scarico del carbone da nave avviene mediante 2 scaricatori continui "a catena di tazze", ciascuno della potenzialità di 1.800 t/h, di ultima generazione tecnologica per gli aspetti ambientali. In particolare, le macchine sono dotate di un sistema di depressurizzazione dei vani di cui è costituito il sistema di movimentazione dello scaricatore, di un impianto di iniezione ad acqua nebulizzata e di un impianto di depressurizzazione delle tramogge che assicurano il completo abbattimento e contenimento delle polveri. La filtrazione dell'aria aspirata avviene mediante filtri a maniche. Gli scaricatori trasferiscono il carbone sbarcato direttamente alle infrastrutture fisse di trasporto carbone in area portuale, costituite in sequenza dal nastro N1E, dalla torre T2E e dal nastro N2E. Lo sbarco con terzi è attuato sul lato radice del molo di Costa Morena, mediante tre scaricatori mobili a benna da circa 500 t/h ciascuno (uno di riserva), così come illustrato nell'Allegato B.18-Rev. 1 del 25-08-2008. Le operazioni di scarico e trasporto del carbone con camion sono state regolamentate da apposite procedure di lavoro ed avvengono con l'ausilio di salvaguardie ambientali, condivise anche con la stessa Autorità Portuale e organi di controllo; in particolare, sono previste:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posizionamento di adeguati scivoli tra fiancata nave e ciglio banchina, atti ad impedire eventuali cadute in mare di carbone in pezzatura durante la fase di movimentazione della benna da stiva a tramoggia e viceversa • struttura di sostegno tramoggia di caricamento camion completamente chiusa su due fiancate • imbocco tramoggia rialzato per confinare completamente al proprio interno la benna della gru • bocca di scarico tramoggia su camion munita di "gonnellino" antipolvere • utilizzo di camion a cassone unico dotati di sistema di copertura del tipo "copri-scopri" e dispositivo di chiusura di coda • postazione di lavaggio ad acqua in pressione, posizionata in banchina, con filtrazione e recupero dell'acqua utilizzata per i successivi lavaggi • due spazzatrici (di cui una sempre funzionante) per la pulizia della banchina • umidificazione della banchina • mezzo aspiratore per rimuovere il carbone accidentalmente caduto sulla banchina • velocità ridotta a 15 km/h nelle aree portuali e a 40 km/h lungo l'asse attrezzato • sorveglianza e controllo, affidato anche a terzi, del corretto svolgimento delle operazioni (velocità, chiusura cassoni, lavaggio). <p>L'efficacia delle modalità di operare lo sbarco ed il trasporto di carbone al Porto sono state adeguatamente riscontrate da lunghe campagne di monitoraggio delle polveri sottili, svolte per conto Enel dal CESI S.p.A. sotto la supervisione dell'ARPA DAP Brindisi che ne ha anche convalidato i risultati. Attualmente in area portuale è installata una rete di monitoraggio composta da 3 postazioni gestita da ARPA.</p> <p><u>Sistema Nastri Trasporto Carbone (NTC)</u> Il sistema è composto da nastri trasporto carbone (NTC) completamente chiusi da una cappottatura ispezionabile realizzata in carpenteria metallica. Le torri sono di tipo chiuso con porte di accesso e luci di aerazione. All'interno della torre il carbone viene trasferito dal nastro che vi entra all'altro che ne esce; il trasferimento avviene al chiuso, all'interno di una tramoggia in carpenteria metallica su cui si attestano i due nastri, entrante ed uscente, realizzando così un doppio sistema di contenimento (la tramoggia e la torre medesima). Ogni tramoggia è dotata di un sistema di abbattimento polvere di tipo ad acqua nebulizzata che previene rilasci verso l'interno della torre.</p>	

Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale
AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
Audizione del Gestore Impianto del 7 Maggio 2009 – Verbale di Riunione

Argomento	Approfondimento richiesto dal GI
-----------	----------------------------------

<p>Nell'ambito del miglioramento continuo delle performance ambientali sono stati in parte realizzati alcuni interventi migliorativi delle tramogge di trasferimento, che prevedono la sostituzione delle attuali tramogge, del tipo "a caduta" con altre a tecnologia avanzata dette "a convogliamento", nelle quali il carbone "attraversa" la tramoggia senza impatti significativi all'interno della medesima e che garantiscono un rilascio pressoché nullo di polveri all'interno delle torri.</p> <p>Dall'area Sardelli e sino all'ingresso della centrale Federico II, il NTC si sviluppa su percorso sottoposto al piano di campagna, formando una trincea ("asse attrezzato") realizzata su aree di proprietà.</p> <p>Deposito combustibili centrale Federico II</p> <p>All'interno della centrale sono ubicati infrastrutture per la ricezione, lo stoccaggio e l'alimentazione dei combustibili alle caldaie principali (carbone, OCD e gasolio) ed ausiliarie (gasolio).</p> <p>Anche le tramogge delle torri all'interno della centrale sono attrezzate con sistemi di abbattimento polvere ad acqua nebulizzata.</p> <p>Il carbonile è delimitato da un argine di contenimento in cemento armato ed un canale che riceve le acque meteoriche ed antropiche del carbonile, convogliandole alla adiacente vasca (Pos. 43 A di Pl. Gen.) da cui, dopo decantazione, vengono riprese per essere riutilizzate per la umidificazione dello stesso carbone e/o per altri cicli tecnologici di impianto.</p> <p>Il carbone a parco viene conformato a cumuli compattati mediante le macchine mobili di movimentazione del carbone, così come descritto in Allegato B.18 – Rev. 1 del 25-08-2008; la compattazione previene eventuali fenomeni di autocombustione e nel contempo esplica un'efficace difesa contro l'erosione eolica. A tal fine i cumuli vengono regolarmente irrorati con acqua, con eventuale aggiunta di prodotti filmanti, come indicato nella scheda B.1 – Rev. 2 del 25-05-2009. Allo scopo, in aggiunta ai sistemi già in dotazione (lance antincendio dislocate lungo il carbonile; sistemi mobili di spruzzamento autotrasportati) sono stati di recente installati n.4 "fog cannon" brandeggiabili che assicurano, mediante getto continuo di acqua nebulizzata, una più capillare ed uniforme distribuzione di acqua.</p> <p>Per prevenire i fenomeni descritti, inoltre, già a progetto il carbonile è stato posizionato per esporre la sezione trasversale minore ai venti prevalenti ed è provvisto di barriere frangivento perimetrali. Infine, il versante SUD-OVEST è protetto da una collina sulla quale ultima sono in corso attività di piantumazione di specie arboree locali.</p>	
17. Caldaie Macchi	Si chiede quindi di confermare la potenza termica di queste caldaie e di fornire uno storico delle ore di funzionamento.
<p>La potenzialità termica utile (al carico massimo) indicata nel Manuale delle caldaie in oggetto è pari a kcal/h 41.593.800.</p> <p>Le caldaie ausiliarie sono state messe in servizio nell'Aprile del 1991; ad oggi hanno registrato rispettivamente n. 10.920 e 12.912 ore di funzionamento.</p> <p>Come indicato nella relazione riportata in B.18 vengono messe in servizio solamente quando non è disponibile vapore ausiliario proveniente da almeno una delle quattro sezioni termoelettriche; sono comunque, per procedure di esercizio, attivate ogni settimana per circa 30 minuti per verificarne il regolare funzionamento ed in occasione di prove in contraddittorio con le autorità di controllo.</p>	