



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

DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI AMBIENTALI

IL DIRETTORE GENERALE



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare – Direzione Generale Valutazioni Ambientali

U.prot DVA – 2014 – 0017588 del 05/06/2014

Pratica N.: .....

Ref. Mittente: .....

TIRRENO POWER S.p.A.  
Centrale termoelettrica di Vado Ligure  
Via Armando Diaz n.128 - 17047 Quiliano (SV)  
Pec: centralevadoligure@pec.tirrenopower.com

e p.c. ISPRA  
Servizio Interdipartimentale per l'indirizzo, il  
coordinamento e il controllo delle attività  
ispettive  
Via V. Brancati, 48 - 00144 Roma  
Pec: protocollo.ispra@ispra.legalmail.it

Procura della Repubblica presso il Tribunale di  
Savona  
Piazza Angelo Barile, 1 - 17100 Savona  
Pec: prot.procura.savona@giustiziacert.it

ARPA Liguria  
Via Bombrini, 8 - 16149 Genova  
Pec: arpal@pec.arpal.gov.it

**OGGETTO: Autorizzazione Integrata Ambientale n. 0227 del 14 dicembre 2012  
per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società Tirreno  
Power S.p.A., ubicata nei Comuni di Vado Ligure e di Quiliano (SV)  
Seconda diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative di  
cui alla nota ISPRA prot. n. 22464 del 29/05/2014**

Facendo seguito all'unita nota del 29 maggio 2014, prot. n. 022464, inviata dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) in riscontro ai chiarimenti trasmessi da codesta Società in esito alla nota di diffida del 28 marzo 2014, prot. DVA-2014-08915, per inosservanza delle prescrizioni autorizzative del decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale n. 0227 del 14 dicembre 2012 per l'impianto in oggetto, si diffida nuovamente codesta Società, ai sensi dell'art. 29-decies, comma 9, del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i., ad effettuare quanto richiesto da ISPRA nella citata nota del 29 maggio 2014 nel più breve tempo possibile e comunque entro il termine di trenta giorni.

Il Dirigente: Dott. Giuseppe Lo Presti  
Ufficio Mittente: MATT-DVA-ARI-ANA-00  
Capo sezione: milillo.antonio@minambiente.it, Tel 06.57225924  
DVA-4RI-19-2014-0092-LDC

Via Cristoforo Colombo, 44 – 00147 Roma Tel. 06-57223001 - Fax 06-57223040  
e-mail: dva@minambiente.it  
e-mail PEC: DGSalvanguardia.Ambientale@PEC.minambiente.it

In proposito, si prende atto, inoltre, che codesto Gestore con nota del 4 giugno 2014, prot. n. 2833, ha recentemente trasmesso l'allegata proposta di procedura ai fini della caratterizzazione delle ceneri residue prodotte nella combustione di carbone e OCD, inclusi i casi di utilizzo simultaneo dei due combustibili per periodi significativi.

Si coglie pertanto l'occasione per chiedere all'ISPRA, che legge per conoscenza, di verificare se la citata documentazione pervenuta dal Gestore contenga tutte le informazioni richieste nella citata nota del 29 maggio 2014 e in quella del 20 marzo 2014, prot. 012361, fornendone riscontro alla scrivente.

IL DIRETTORE GENERALE  
(Dott. Marino Grillo)

All.:

- Nota prot. n. 022464 del 29/05/2014;
- Nota prot. n. 2833 del 04/06/2014.



**ISPRA**  
Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale



Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
E.prot DVA-2014-0016798 del 30/05/2014

ISPRA  
PROTOCOLLO GENERALE  
Nr.0022464 Data 29/05/2014  
Tit. D Partenza

**TRASMISSIONE VIA PEC**

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio  
e del Mare - DVA - Div. IV - AIA  
Via C. Colombo, 44 - 00147 ROMA  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

Procura della Repubblica  
presso il Tribunale di Savona  
Piazza Angelo Barile, 1 - 17100 SAVONA  
[prot.procura.savona@giustiziacert.it](mailto:prot.procura.savona@giustiziacert.it)

Copia

ARPA Liguria - Direzione Scientifica  
Dipartimento di Savona  
[arpal@pec.arpal.gov.it](mailto:arpal@pec.arpal.gov.it)



TIRRENO POWER S.p.A.  
Via Barberini, 47 - 00187 ROMA  
[tirrenopower@pec.tirrenopower.com](mailto:tirrenopower@pec.tirrenopower.com)  
Centrale Termoelettrica Vado Ligure  
Via Diaz, 188 - 17047 Valleggia di Quiliano (SV)  
[centralevadoligure@pec.tirrenopower.com](mailto:centralevadoligure@pec.tirrenopower.com)

**RIFERIMENTO:** Decreto Ministro 0000227 del 14/12/2012 di autorizzazione della Centrale Termoelettrica TIRRENO POWER S.p.A. di Vado Ligure e Quiliano (SV) pubblicato in G.U. n. 4 del 05/01/2013.

**OGGETTO:** Diffida per inosservanza delle prescrizioni autorizzative del Decreto AIA della Centrale Termoelettrica TIRRENO POWER S.p.A. di Vado Ligure e Quiliano (SV) - Note prott. DVA-2014-0014532 del 16/05/2014 (acquisita con prot. ISPRA 21015 del 20/05/2014 e DVA-2014-0014872 del 19/05/2014 (acquisita con prot. ISPRA 21056 del 20/05/2014).

In riferimento alle inosservanze espone nella nota di diffida prot. DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 (acquisita con prot. ISPRA 13854 del 31/03/2014), lo scrivente Istituto, d'intesa con ARPA Liguria, rappresenta quanto segue.

In riferimento al primo punto della nota di diffida prot. DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 (rif. punto 3) della nota ISPRA prot. 8106 del 21/02/2014, il gestore ha trasmesso i chiarimenti richiesti con nota prot. 2156 del 28/04/2014 (acquisita con protocollo ISPRA 18037 del 30/04/2014).

Nella nota citata il gestore ha:

- indicato le motivazioni dei costanti superamenti del limite autorizzato per il parametro Bo allo scarico 2h;
- individuato una serie di azioni al fine di consentire il rientro dei valori di concentrazione del Boro per il rientro nei limiti autorizzati, indicando altresì che *“Le azioni immediata, intermedia e finale, insieme alla proposta di specifica attivazione di accordo di programma ai sensi dell'art. 101 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. saranno dettagliatamente illustrate in un più articolato progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali dei gruppi VL3 e VL4, che la Società sta finalizzando e provvederà ad inoltrare a codesta Autorità competente entro i primi giorni di maggio 2014.”*

Sulla base di quanto sopra esposto, preso atto che il gestore in allegato alla nota prot. 2304 del 06/05/2014 (acquisita con prot. ISPRA 19032 del 07/05/2014) ha trasmesso a Codesta Autorità Competente il “Progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali” relativo alle unità a carbone VL3 e VL4, al cui par. 6 (pagg. 12 e 13) sono descritti gli “Interventi di mitigazione del Boro”, gli Enti di Controllo ritengono ottemperata la richiesta di cui al primo punto della nota di diffida prot. DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 (rif. punto 3) della nota ISPRA prot. 8106 del 21/02/2014) limitatamente alla



**ISPRA**

Istituto Superiore per la Protezione  
e la Ricerca Ambientale

trasmissione della *relazione dettagliata sulle motivazioni dei costanti superamenti del limite autorizzato per il parametro Bo allo scarico 2h, individuando le soluzioni immediate e di lungo termine per il rientro nei limiti autorizzati*; per quanto attiene l' idoneità delle misure proposte dal gestore nel citato "Progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali" si ribadisce la natura squisitamente istruttoria dell'istanza del gestore, come già indicato nella nota prot. 12361 del 20/03/2014, come confermato anche dall'attestazione di pagamento della tariffa istruttoria trasmesso dal gestore in allegato 2 alla nota prot. 2304 del 06/05/2014.

In riferimento al secondo punto della nota di diffida prot. DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 (rif. punto 5) della nota ISPRA prot. 8106 del 21/02/2014) il gestore ha trasmesso i chiarimenti richiesti con nota prot. 1527 del 28/03/2014 (acquisita con prot. ISPRA 13855 del 31/03/2014), nella quale ha indicato come è garantita l'alimentazione dei gruppi VL3 e VL4 con OCD a tenore di zolfo inferiore all'0.3 % nelle fasi di avviamento che richiedono un utilizzo di OCD superiore al quantitativo contenuto nel serbatoio G2. Il Gestore con nota prot. 1961 del 14/04/2014 (acquisita con prot. ISPRA 17211 del 23/04/2014) ha altresì chiarito che la documentazione presentata con la citata nota "...è da ritenersi esaustiva anche ai fini di quanto richiesto da codesto spettabile Ministero con nota n° DVA-2014-08915 del 28 marzo 2014 in merito alle modalità messe in atto per garantire l'alimentazione dei gruppi VL3 e VL4 ad OCD con tenore di zolfo inferiore allo 0,3% per fasi di avviamento che richiedono un utilizzo di OCD superiore al quantitativo contenuto nel serbatoio G2."

Sulla base di quanto sopra esposto, gli Enti di Controllo, pur ritenendo ottemperata la richiesta di cui al secondo punto della nota di diffida prot. DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 (rif. punto 5) della nota ISPRA prot. 8106 del 21/02/2014), sulla base della conferma da parte del gestore della non sufficiente capacità del serbatoio G2 (capacità geometrica pari a 500 m<sup>3</sup>, dei quali solo 250 possono essere effettivamente estratti dal serbatoio) al fine di garantire l'avvio dei gruppi VL3 e VL4 ritengono che:

- le modalità descritte dal gestore al fine di garantire l'avvio dei suddetti gruppi non consentono agli Enti di Controllo di effettuare eventuali campionamenti dell'OCD prima dell'inizio della fase di avvio al fine di verificare l'ottemperanza alla prescrizione relativa all'utilizzo di OCD con tenore di zolfo < 0,3%;
- le suddette modalità (presenza sul sito di centrale di un "...numero congruo di autobotti pronte a scaricare OCD nel serbatoio G2...") debbano essere oggetto di valutazione preventiva dal punto di vista della sicurezza, per le quali si rimanda ai VVFF e/o ad eventuali prescrizioni Seveso già esistenti.

In riferimento al terzo punto della nota di diffida prot. DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 (rif. punto 6) della nota ISPRA prot. 8106 del 21/02/2014) allo scrivente Istituto non risulta pervenuta alcuna comunicazione da parte del gestore.

Sulla base di quanto sopra esposto, gli Enti di Controllo non ritengono ottemperata la richiesta di cui al terzo punto della nota di diffida prot. DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 (rif. punto 6) della nota ISPRA prot. 8106 del 21/02/2014).

Con i migliori saluti.

SERVIZIO INTERDIPARTIMENTALE  
PER L'INDIRIZZO, IL COORDINAMENTO E IL  
CONTROLLO DELLE ATTIVITA' ISPETTIVE

Il Responsabile  
Ing. Alfredo Pini

## DGpostacertificata

---

**Da:** protocollo.ispra@ispra.legalmail.it  
**Inviato:** giovedì 29 maggio 2014 10:20  
**A:** arpal@pec.arpal.gov.it; prot.procura.savona@giustiziacert.it;  
aia@pec.minambiente.it; tirrenopower@pec.tirrenopower.com;  
centralevadoligure@pec.tirrenopower.com  
**Oggetto:** INVIO CHIARIMENTI RELATIVA DIFFIDA INOSSERVANZA PRESCRIZIONI  
AUTORIZZATIVE DECRETO AIA CENTRALE TERMOELETTRICA TIRRENO POWER SPA  
- FIRMA PINI [iride]260397[/iride] [prot]2014/22464[/prot]  
**Allegati:** \_00336913-0.pdf; datiiride.xml

Protocollo n. 22464 del 29/05/2014 Oggetto: INVIO CHIARIMENTI RELATIVA DIFFIDA  
INOSSERVANZA PRESCRIZIONI AUTORIZZATIVE DECRETO AIA CENTRALE TERMOELETTRICA TIRRENO POWER  
SPA - FIRMA PINI Origine: PARTENZA Destinatari, MINISTERO AMBIENTE TUTELA TERRITORIO E  
MARE, PROCURA REPUBBLICA SAVONA, TIRRENO POWER, ARPA LIGURIA, TIRRENO POWER

Centrale termoelettrica Vado Ligure  
17047 Quillano (SV)  
Via A. Diaz 128  
Tel. 0197754111 Fax 0197764785



A: Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare FAX 06/5722 5068

Direzione generale per le valutazioni ambientali - Divisione IV Rischio rilevante e autorizzazione Integrata ambientale

A FAX



DA: Tirreno Power - Centrale Vado Ligure PAGINE INCLUSA LA COPERTINA: 11

OGGETTO:  
Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica Vado Ligure della società Tirreno Power S.p.A., ubicata nei comuni di Vado Ligure e Quillano (SV), rilasciata con Decreto n. 0000227 del 14/12/2012.  
Nota DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 - Proposta di procedura

DATA: 04/06/2014 RIF MITTENTE: Prot. n° 2868

Avendo ricevuto un messaggio con oggetto: "AVVISO DI MANCATA CONSEGNA PER SUP. TEMPO MASSIMO: Tirreno Power - Centrale Vado Ligure - Decreto Ministero 0000227 del 14/12/2012 - Nota MATTM n° DVA-2014-8915 del 28 marzo 2014", provvediamo a trasmettere nuovamente la nostra lettera n° 2833 del 04/06/2014.

Distinti saluti,  
per il Gestore

Alessandro Colaprico  
Centrale Vado Ligure  
Via Diaz, 128 - Valleggia di Quillano (SV)  
Responsabile Controllo di Processo  
Tel.: +39 019 7754350  
Fax: +39 019 7754785  
Cell.: +39 329 0183973

Se il presente messaggio è stato ricevuto incompleto o disturbato, si prega di chiamare il seguente numero:

0197754490

If this message is received garbled or not complete, please call following number: 0039.0197754490

Centrale Termoelettrica Vado Ligure  
Via Diaz, 128 - 17047 Valleggia di Quiliano (SV) - Italia  
Tel. +39 019 77.64.111 - fax +39 019 77.64.785

RACCOMANDATA A.R.

Spett.le  
ISPRA  
Via Vitaliano Brancati, 48  
00144 Roma  
c.a. Ing. Alfredo Pinie, p.c. Spett.le  
Ministero dell'Ambiente e della Tutela del  
Territorio e del Mare  
DIREZIONE GENERALE PER LE VALUTAZIONI  
AMBIENTALI  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 RomaSpett.le  
ARPA Liguria - Direzione Scientifica  
Via Bombrini, 8  
16149 Genova  
alla c.a. Dott.ssa Tiziana PolleroSpett.le  
Procura della Repubblica presso il Tribunale  
di Savona  
Piazza Angelo Barile, 1  
17100 Savona

Vado Ligure, 04/06/2014

Prot. 2833

Oggetto: Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica Vado Ligure della società Tirreno Power S.p.A., ubicata nei comuni di Vado Ligure e Quiliano (SV), rilasciata con Decreto n. 0000227 del 14/12/2012.  
Nota DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 - Proposta di procedura

Con riferimento alla nota del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale Per Le Valutazioni Ambientali n° DVA-2014-8915 del 28 marzo 2014, con la quale viene richiesto a Tirreno Power "di fornire a ISPRA la descrizione dettagliata della procedura proposta ai fini della caratterizzazione delle ceneri residue prodotte nella combustione di carbone e OCD, inclusi i casi di utilizzo simultaneo dei due combustibili per periodi significativi, di cui al paragrafo 8 di pag. 43 del PMC, secondo quanto indicato nella sopra citata nota di ISPRA al punto 6 di pag. 6", il Gestore trasmette il documento "Nota MATTM n°



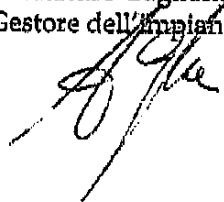
www.tirrenopower.com

DVA-2014-0008915 del 28/03/2014 - Proposta di procedura" nella quale vengono rappresentate le modalità adottate dal Gestore per tenere conto della problematica evidenziata.

Nell'attesa di una Vostra approvazione, Vi informiamo che provvederemo ad applicare la procedura a partire dal riavviamento degli impianti.

Distinti saluti,

Alessandro Gaglione  
Il Gestore dell'impianto



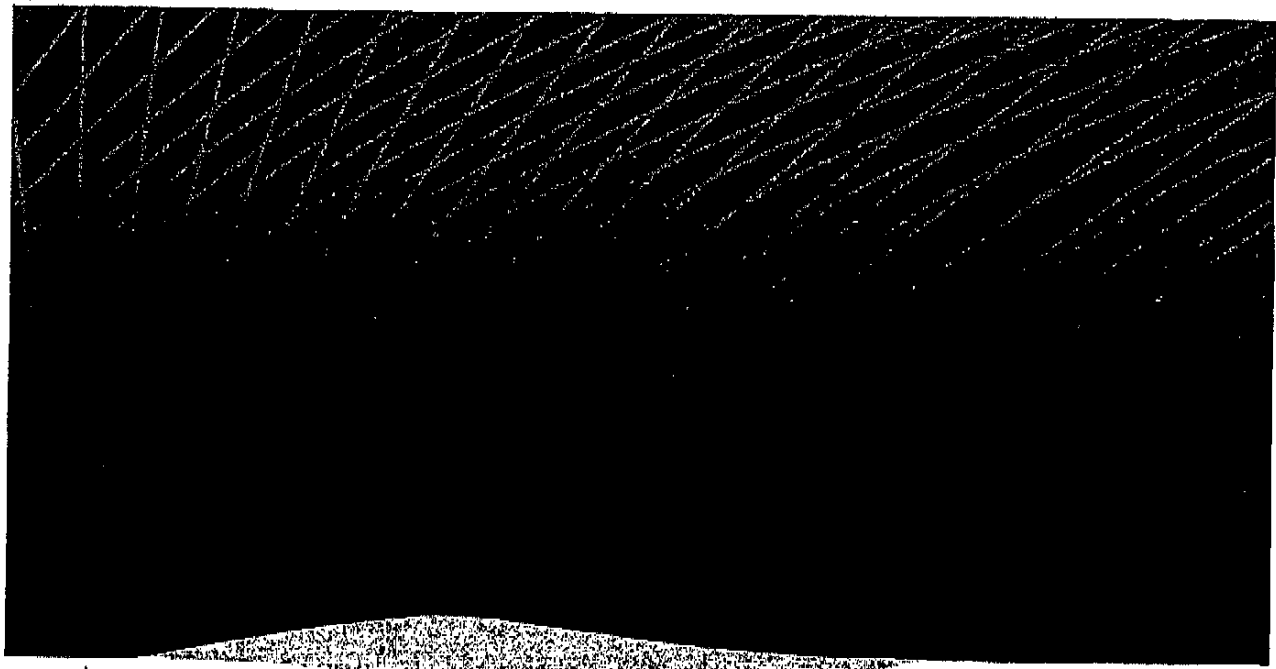
All: c.s.d.

CVE/CRP  




[www.tirrenopower.com](http://www.tirrenopower.com)





Autorizzazione Integrata Ambientale  
Decreto prot. DEC-MIN-0000227 del 14.12.12

**Nota MATTM n° DVA-2014-  
0008915 del 28/03/2014  
Proposta di procedura**

**Centrale Termoelettrica Vado Ligure**

Vado Ligure, giugno 2014

 **Tirreno Power**



## SOMMARIO

1. Premessa .....	3
2. Utilizzo dell'OCD nelle sezioni VL3 e VL4.....	3
3. Considerazioni relative alle quantità.....	4
4. Sistema di evacuazione ceneri .....	6
5. Procedura proposta .....	6

*Est*

## 1. Premessa

Con nota n° DVA-2014-8915 del 28 marzo 2014, la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, su proposta di ISPRA ha chiesto alla Società "di fornire a ISPRA la descrizione dettagliata della procedura proposta ai fini della caratterizzazione delle ceneri residue prodotte nella combustione di carbone e OCD, inclusi i casi di utilizzo simultaneo dei due combustibili per periodi significativi, di cui al paragrafo 8 di pag. 43 del PMC, secondo quanto indicato nella sopra citata nota di ISPRA al punto 6 di pag. 6".

## 2. Utilizzo dell'olio combustibile denso nelle sezioni VL3 e VL4

Le sezioni VL3 e VL4 sono alimentate esclusivamente a carbone, con due eccezioni:

- durante la fase di avviamento e di fermata della sezione;
- come stabilizzante durante l'esercizio a potenza per sopperire alle eventuali avarie o malfunzionamenti di uno o più sistemi logici di iniezione del carbone in caldaia.

In termini ponderali l'utilizzo dell'olio combustibile denso (di seguito OCD) è marginale; ad esempio nel 2013 ha rappresentato l'1,1% della quantità di combustibile utilizzato su VL3 e VL4.

### a) Avviamento e fermata

L'OCD nei generatori di vapore delle due sezioni VL3 e VL4 funge da supporto affinché nelle sezioni termiche si possano raggiungere e mantenere le condizioni per la combustione stabile di carbone.

Infatti, la normale sequenza di avviamento dei generatori di vapore prevede le seguenti fasi:

Una fase iniziale in cui è previsto l'utilizzo, durante l'accensione e la prima rampa di riscaldamento del generatore di vapore, di solo gasolio (avente una maggiore facilità di innesco in ragione dell'inferiore punto di infiammabilità)


Una fase intermedia di salita in potenza da 3-5 MW fino a circa 200 MW che si realizza con l'inserimento dell'alimentazione di OCD, con completamento della preparazione del campo termico per l'inserimento in sicurezza del carbone. Durante questa fase l'utilizzo di gasolio viene gradualmente sostituito da OCD.

Una volta raggiunte le condizioni di cui sopra si ha la transizione dalla combustione con OCD alla combustione con carbone: l'avviamento del primo mulino e l'accensione del primo gruppo logico a carbone sono tecnicamente

Est

 Tirreno Power

3



possibili solamente al raggiungimento di un adeguato carico termico corrispondente alla potenza di 200 MW sopra citata, procedendo quindi nella salita di carico con l'avviamento in sequenza dei restanti mulini e con lo spegnimento dei bruciatori ad OCD.

Infine, nel caso di fermate programmate delle unità termoelettriche VL3 e VL4, per consentire una adeguata rimozione del carbone contenuto nei bunker e nei mulini per motivi di sicurezza, si effettua una riduzione graduale della quantità di carbone inviato alla combustione, con contemporanea inserzione di moderate quantità di OCD.

b) **Esercizio a potenza**

Come già indicato nella parte descrittiva a pag. 16 del PIC, nella marcia a potenza l'OCD può essere utilizzato come stabilizzante del processo di combustione per sopperire alle eventuali avarie o malfunzionamenti di uno o più sistemi logici di iniezione del carbone in caldaia.

### 3. **Considerazioni relative alle quantità**

La quantità di OCD utilizzata durante un avviamento non è fissa ma dipende da fattori legati alla tipologia dell'avviamento stesso (freddo, tiepido, caldo) o ad eventuali anomalie che possano verificarsi durante le operazioni di avviamento.

Comunque si può indicare, statisticamente, in 500 t la quantità media di OCD utilizzata in un avviamento.

Da una analisi degli avviamenti succedutisi nel corso del triennio 2011-2013, si evince la presenza di alcuni eventi (per la precisione 2) con consumi di OCD superiori alle 1.000 tonnellate.

Dalle caratterizzazioni previste dal PMC allegato all'AIA ed effettuate nel 2013, il quantitativo di ceneri contenute nell'OCD risulta inferiore a 0,05 %; pertanto, durante tutto il periodo di un avviamento tipico la cenere massima derivante da OCD risulta pari a circa 250 kg.

Peraltro, il quantitativo di cenere prodotta dalla combustione di carbone è molto più rilevante; infatti considerando il valore medio della percentuale di cenere contenuta nel carbone (circa 9 %), si deduce che una tonnellata di carbone produce circa 90 kg di cenere; al momento dell'inserimento del primo mulino, con conseguente consumo orario di almeno 20 t/h di carbone, la produzione di cenere da combustione a carbone è pari a circa 1,8 t/h. Al termine dell'avviamento, quando ormai la sezione si

 **Tirreno Power**

4

trova al carico massimo la portata di carbone è pari a circa 120 t/h, con una produzione di cenere pari a più di 10 t/h.

Da una analisi degli avviamenti succedutisi nel triennio 2011-2013, si può ricavare che la percentuale massima di cenere da olio combustibile al termine dell'avviamento non supera il 2% della cenere totale.

L'OCD utilizzato durante una fermata programmata di una sezione termoelettrica è, in termini quantitativi, molto limitato, pari mediamente a circa 150 t per evento.

Analoghe considerazioni sono possibili anche nel caso dell'utilizzo del OCD come stabilizzante durante l'esercizio a potenza per sopperire alle eventuali avarie o malfunzionamenti di uno o più sistemi logici di iniezione del carbone in caldaia.

Questa è una condizione che si verifica per periodi limitati; per esempio, nel 2013 si sono verificati meno di 40 episodi (come somma delle due sezioni); in particolare, l'evento con maggiore utilizzo simultaneo di carbone e OCD, sia dal punto di vista della quantità che della durata è occorso dalle ore 12:00 del 18 marzo alle ore 20:00 del 19 marzo 2013 su VL4; nel corso di tale evento si sono utilizzate le seguenti quantità di combustibile.

OCD	602 t
Carbone	1667 t.

La cenere prodotta è quantificabile in:

Cenere da OCD	0.23 t
Cenere da Carbone	150 t.

La cenere da OCD prodotta è pari al 0.15 % del totale.

Inoltre, da un punto di vista puramente ipotetico, la condizione più sbilanciata verso l'utilizzo dell'OCD contemporaneamente al carbone è ipotizzabile nell'assetto seguente:

VL4 (dotato di 4 mulini):

- 1 cella logica a carbone, per una portata pari a 30 t/h
- 2 celle logiche a OCD, per una portata di 30 t/h.

 Tirreno Power

5

In tale situazione, con le premesse di cui ai paragrafi precedenti, la cenere da OCD costituisce lo 0,5 % del totale.

#### 4. Sistema di evacuazione ceneri

Le ceneri prodotte dalla combustione delle unità VL3 e VL4 sono di due tipologie: le ceneri leggere e le ceneri di fondo caldaia.

Le ceneri leggere sono raccolte nelle tramogge dei precipitatori elettrostatici (PE); i PE sono dotati di 42 tramogge della capacità pari a circa 47 m<sup>3</sup> ciascuna, per una capacità complessiva di 1974 m<sup>3</sup>.

Le ceneri leggere vengono trasportate mediante un impianto pneumatico che provvede alla loro estrazione dalle tramogge dei precipitatori elettrostatici.

Le ceneri derivanti dalla combustione che si accumulano principalmente nelle tramogge di fondo delle caldaie vengono ivi frantumate e asportate a secco tramite un nastro di estrazione continua dal fondo della caldaia e ulteriormente macinate.

Tutte le ceneri vengono raccolte all'interno di sili funzionalmente connessi agli impianti di produzione e inviate al recupero.

#### 5. Procedura proposta

Da quanto esposto nei paragrafi precedenti, viene proposta la seguente procedura.

Nei periodi di Esercizio a potenza nei quali l'OCD può essere utilizzato come stabilizzante del processo di combustione per sopperire alle eventuali avarie o malfunzionamenti di uno o più sistemi logici di iniezione del carbone in caldaia, la quantità di ceneri da OCD è assolutamente trascurabile rispetto a quella prodotta dal carbone e pertanto si ritiene di classificare la cenere prodotta con il codice CER 10 01 02 (ceneri leggere di carbone).


Per quanto riguarda i periodi di avviamento e fermata, si propone di classificare con il codice CER 10 01 04\* (ceneri leggere di olio combustibile e polveri di caldaia) la cenere prodotta nel caso di un consumo di OCD pari ad almeno 1.500 t per singolo evento; pertanto, in tali occasioni verrà estratta dalle tramogge tutta la cenere derivante dalla combustione mista carbone/OCD, calcolata in base alla quantità di combustibili utilizzate ed al rispettivo contenuto di cenere; tale cenere sarà avviata quindi a smaltimento in accordo con la vigente normativa.

Inoltre è opportuno segnalare che, come previsto dal "Progetto di miglioramento delle prestazioni ambientali" trasmesso al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del

*Col*

 Tirreno Power

6



Territorio e del Mare con lettera n° 2304 del 6 maggio 2014, il Gestore ha previsto le modifiche impiantistiche necessarie per effettuare l'avviamento a metano delle sezioni VL3 e VL4, eliminando pertanto l'utilizzo dell'OCD e del gasolio; la modifica sarà operativa a valle delle fermate programmate previste per gennaio - aprile 2016 per VL4 e maggio - agosto 2016 per VL3.

