



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare*
Commissione istruttoria per l'autorizzazione
integrata ambientale - IPPC



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

E.prot DVA - 2013 - 0028985 del 12/12/2013

IPPC-00.2013-0002306
del 10/12/2013

Ministero dell' Ambiente e della Tutela
del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti
Via C. Colombo, 44
00147 Roma

Pratica N:

Rif. Mittente:

OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda di rinnovo di
AIA presentata da TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di
Vado Ligure - procedimento di modifica ID 114/521

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero
dell'Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmette il Parere Istruttorio
Conclusivo.

Il Presidente della Commissione IRPC
Ing. Dario Ficali

All. c.s.





Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

**TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)**

Decreto legislativo del 3 aprile 2006, n.152 e ss.mm.ii.

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

in merito alla valutazione di modifica non sostanziale dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto N. Prot. DEC-MIN-0000227 del 14 dicembre 2012 pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana – Serie Generale N.4 del 5-01-2013 – Rif. nota DVA_MATTM di avvio del procedimento N. Prot. CIPPC-00_2013-0000602 del 28-03-2013
(Procedimento Istruttorio ID 114/521)

Gestore	TIRRENO POWER S.p.A.
Località	Vado Ligure - Quiliano (SV)
Gruppo Istruttore	Dott. Chim. Marco Mazzoni - Referente
	Prof. Paolo Bevilacqua
	Dott. Ing. Marco Antonio Di Giovanni
	Dott. Ing. Salvatore Tafaro
	Dott.ssa Lidia Badalato – Regione Liguria
	Dott. Marco Correggiari – Provincia di Savona
	Dott. Sandro Berruti – Comune di Vado Ligure
	Geom. Luigi Genta – Comune di Quiliano



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

**TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)**

Indice

1.	DEFINIZIONI	3
2.	INTRODUZIONE	5
2.1	Atti presupposti.....	5
2.2	Atti normativi	7
2.3	Atti e attività istruttorie.....	8
3.	OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE	10
4.	CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE INVIATA DAL GESTORE.....	11
4.1	Inquadramento impiantistico autorizzato dal decreto AIA.....	11
4.2	Descrizione della proposta di modifica	13
4.3	Bilancio di massa.....	14
5.	OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO.....	16
6.	VALUTAZIONI CONCLUSIVE.....	16



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

1. DEFINIZIONI

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
Ente di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 29- <i>decies</i> comma 11 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Liguria.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla Parte seconda del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4 e dei documenti BREF (BAT Reference Documents) pubblicati dalla Commissione europea, nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sentita la Conferenza unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90.
Gestore	TIRRENO POWER S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato VIII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento.
Inquinamento	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

Migliori tecniche disponibili (MTD) La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l' idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l' impatto sull' ambiente nel suo complesso.

Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) I requisiti di controllo delle emissioni che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all' articolo 29-*bis*, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l' obbligo di comunicare all' autorità competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione integrata ambientale ed all' autorità competente e ai comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall' autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all' articolo 29-*bis*, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all' articolo 29-*decies*, comma 3.

Uffici presso i quali sono depositati i documenti I documenti e gli atti inerenti al procedimento e gli atti inerenti i controlli sull' impianto sono depositati presso la Direzione Valutazioni Ambientali del Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e sono pubblicati sul sito <http://aia.minambiente.it>, al fine della consultazione del pubblico.

Valori Limite di Emissione (VLE) La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un' emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, indicate nell' allegato X alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

2. INTRODUZIONE

2.1 *Atti presupposti*

- Visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/DEC/153/07 del 25 settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 9 ottobre 2007 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2008-0000391 dell'11 aprile 2008, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto Tirreno Power S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Vado Ligure (SV) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Mauro Rotatori - Referente GI
 - Alessandro Zan
 - Lorenzo Mancini
 - Simona Milano
- visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n. GAB/224/2008 del 7 agosto 2008, registrato alla Ragioneria Generale dello Stato il 12 settembre 2008 di rinnovo della composizione della Commissione Istruttoria IPPC;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2009-0001738 del 5 agosto 2009, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto Tirreno Power S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Vado Ligure (SV) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Marco Antonio Di Giovanni - Referente GI
 - Umberto Realfonzo
 - Rocco Simone
 - Michele Manzelli - Referente NdC
- visto il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare GAB/DEC/2012/0033 del 17 febbraio 2012 registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina dei componenti della Commissione AIA-IPPC
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. CIPPC-00_2012-000170 del 12 aprile 2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale dell'impianto Tirreno Power S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Vado Ligure (SV) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Marco Mazzoni - Referente GI
 - Marco Antonio Di Giovanni
 - Salvatore Tafaro
 - Paolo Bevilacqua



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

**TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)**

preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 10, comma 1, del DPR 14 maggio 2007, n. 90, i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:

- Lidia Badalato - Regione Liguria
- Marco Correggiari - Provincia Savona
- Sandro Berruti - Comune Vado Ligure
- Luigi Genta - Comune Quiliano

preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:

- Francesca Giarolli



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

2.2 *Atti normativi*

- Visto il Decreto Legislativo n. 152/06 e s.m.i., Parte seconda concernente le procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione d'impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione ambientale integrata (IPPC);
- vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 "Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I";
- visto il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 giugno 2005;
- visto il decreto ministeriale 1 ottobre 2008 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59", pubblicato sul S.O. alla Gazzetta Ufficiale n. 51 del 3 marzo 2009;
- visto il decreto ministeriale 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006;
- visto l'articolo 6, comma 16 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i., che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma della Parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, secondo le disposizioni della medesima Parte quarta del decreto citato;
 - l'energia deve essere utilizzata in modo efficace ed efficiente;
 - devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
 - deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

2.3 Atti e attività istruttorie

- Esaminata la domanda di modifica non sostanziale del decreto AIA e la relativa documentazione tecnica allegata trasmessa con protocollo n. 1401 in data 14 marzo 2013, protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare DVA-2013-0006984 del 21 marzo 2013, dalla società Tirreno Power S.p.A. con sede legale in via Barberini 47, 00187 Roma, relativa alla Centrale Termoelettrica di via Armando Diaz 128, 17047 Quiliano (SV);
- esaminato il Decreto di AIA N. Prot. DEC-MIN-0000227 del 14 dicembre 2012 pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana – Serie Generale N.4 del 5-01-2013;
- esaminato la nota di avvio del procedimento istruttorio da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot. DVA-2013-0007524 del 27 marzo 2013;
- esaminata la nota di presa d'atto della modifica non sostanziale da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, prot. DVA-2013-0016027 del 9 luglio 2013;
- esaminate le osservazioni del pubblico da parte di "Uniti Per La Salute" del 25 luglio 2013, acquisite con prot. DVA-2013-0018094 del 31 luglio 2013;
- esaminate le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio, e precisamente:
- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (decreto 31 gennaio 2005);
 - Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio - GU n.135 del 13 giugno 2005 (decreto 31 gennaio 2005);
 - Linee guida per le migliori tecniche disponibili – Impianti di combustione con potenza termica di combustione oltre 50MW (LGN) – S.O. n. 51 alla G.U. del 3 marzo 2009 (decreto ministeriale 1 ottobre 2008);
- esaminati i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (LCP) - Luglio 2006;
- considerato che le dichiarazioni rese dal Gestore costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute. La non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'autorità competente, un riesame del presente parere, fatta salva l'adozione



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

**TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)**

delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;

- considerati i contenuti della Relazione Istruttoria Rev.0 predisposta dal supporto ISPRA, acquisita agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0001991 del 29-10-2013;
- vista la nota della DVA_MATTM in risposta alla nota dell'Associazione "Uniti per la Salute" acquisita agli atti istruttori con N. Prot. DVA-00_2013-0025228 del 5-11-2013;
- vista la nota di richiesta di parere motivato circa l'istanza del Gestore di valutazione di ottemperanza a prescrizione (procedimento istruttorio ID 529) inviata dal Referente del GI al GI e acquisita agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0002084 del 13-11-2013;
- considerato il parere reso congiuntamente dalla Regione Liguria, dalla Provincia di Savona e dai Comuni di Vado Ligure e Quiliano e acquisito agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0002194 del 28-11-2013;
- considerato il parere reso dal Commissario Prof. Paolo Bevilacqua e acquisito agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0002211 del 2-12-2013;
- considerato il parere reso dal Commissario Dott. Ing. Marco Antonio Di Giovanni e acquisito agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0002212 del 2-12-2013;
- considerato il parere reso dal Commissario Dott. Ing. Salvato Tafaro e acquisito agli atti istruttori con N. Prot. CIPPC-00_2013-0002213 del 2-12-2013;
- vista la nota di trasmissione del Parere Istruttorio Conclusivo inviata per approvazione in data 03/12/2013 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente N. prot. CIPPC 00_2013-0002235 del 03/12/2013.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

**TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)**

3. OGGETTO DELL'AUTORIZZAZIONE

Denominazione impianto	Tirreno Power S.p.A. – Centrale Termoelettrica Vado Ligure
Indirizzo sede operativa	via Armando Diaz 128, 17047 Quiliano (SV)
Sede Legale	via Barberini 47, 00187 Roma
Rappresentante Legale	Pasquale D'Elia
Tipo impianto	esistente
Codice e attività IPPC	categoria 1.1 - Impianti di combustione con potenza termica di combustione > 50MW Classificazione NACE: Produzione di energia elettrica codice 35.11 Classificazione NOSE-P: Processo di combustione > 300 MW codice 101.01
Gestore Impianto	Pasquale D'Elia via Armando Diaz 128, 17047 Quiliano (SV) Recapiti telefonici: 019 7754200 e-mail: pasquale.d'elia@tirrenopower.com
Referente IPPC	Antonio Russo Stradone Vigliena 9, 80146 Napoli (NA) Recapiti telefonici: 081 3455877 e-mail: antonio.russo@tirrenopower.com
Impianto a rischio di incidente rilevante	SI
Numero di addetti	211
Sistema di gestione ambientale	ISO 14001 con scadenza 16 maggio 2014 EMAS convalidata dall'Istituto di certificazione Certiquality in data 3 luglio 2012
Misure penali amministrative	o SI (Attualmente è in corso un procedimento amministrativo riconducibile alla rumorosità causata dallo scarico a mare delle acque di raffreddamento della centrale. Detto procedimento è stato attivato dalla Provincia di Savona sulla base dei rilievi effettuati dall'ARPA Liguria, in corrispondenza del sopracitato scarico a mare. A tal riguardo, la Provincia ha richiesto la predisposizione e presentazione di un Piano di risanamento acustico finalizzato al contenimento delle emissioni sonore allo scarico. Tirreno Power ha presentato tale Piano alla Provincia e al Comune di Savona. Successivamente, la stessa Provincia ha comunicato la non realizzabilità delle opere in progetto, stante l'attuale normativa prevista dal Piano di Bacino. Nel mese di agosto 2006, Tirreno Power ha effettuato un intervento di mitigazione sullo scarico e, comunque, ha avviato studi mirati all'individuazione di soluzioni alternative in grado di garantire risultati più stabili in termini di risoluzione strutturale del problema. Quando sarà individuata la soluzione, verrà sottoposta alle Autorità competenti per la preventiva autorizzazione. L'iter amministrativo è, pertanto, ancora in corso).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

**TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)**

4. CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE INVIATA DAL GESTORE

Il Gestore richiede la modifica della seguente prescrizione: *“le sezioni VL3 e VL4 devono essere alimentate esclusivamente a carbone (con contenuto di zolfo < 1%) e olio combustibile denso (con contenuto di zolfo < 0,3%), salvo la fase di avviamento, nella quale è consentito, fino al raggiungimento del minimo tecnico, l'uso del gasolio (con contenuto di zolfo < 0,1%)”* riportata al paragrafo 10.2 del decreto AIA (prot. DEC-MIN-0000227 del 14 dicembre 2012, pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 4 del 5 gennaio 2013) rilasciato per lo stabilimento Tirreno Power Vado Ligure. Al riguardo, il Gestore ha versato la tariffa di 2.000 euro.

4.1 Inquadramento impiantistico autorizzato dal decreto AIA

Le sezioni VL3 e VL4 (ciascuna sezione della potenza termica pari a 825 MW e della potenza elettrica pari a 330 MW, con minimo tecnico pari a 130 MWe) sono attualmente autorizzati ad essere eserciti in due distinte modalità di marcia, “marcia a carbone” e “marcia ad olio combustibile denso”, con previsione del raggiungimento del 100% del carico con entrambi i combustibili. La combustione a carbone viene privilegiata per motivi di natura economico-commerciale. In entrambe le modalità di marcia, in avviamento, viene utilizzato il gasolio. Nella “marcia a carbone” la combustione ad OCD è altresì necessaria nelle fasi di avviamento o, durante l'esercizio a carbone, per sopperire all'avaria di uno o più mulini. In particolare, la sequenza di avviamento nella “marcia a carbone” può essere suddivisa nelle seguenti tre fasi:

1. Una prima fase in cui è previsto l'utilizzo, durante l'accensione e la prima rampa di riscaldamento del generatore di vapore, di solo gasolio mediante bruciatori alimentati con tale combustibile; il passaggio dalla combustione con solo gasolio alla combustione con olio combustibile denso può essere eseguito al raggiungimento di una temperatura dell'aria comburente ai bruciatori pari a circa 150 °C, che generalmente si raggiunge in prossimità all'effettuazione del parallelo con la rete elettrica o al raggiungimento di una potenza di circa 3-5 MW.
2. Una fase intermedia di salita in potenza da 3-5 fino a circa 200 MW che si realizza con l'inserimento di OCD. Durante questa fase l'utilizzo di gasolio viene gradualmente sostituito da OCD, fino al raggiungimento di circa 10-12 MW di potenza. Da questo punto in poi, durante questa fase l'impianto viene alimentato solo con OCD.
3. Una volta raggiunta la potenza di 200 MW, 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 possibili solamente con una temperatura dell'aria comburente maggiore di 304 °C, corrispondenti alla potenza di 200 MW, procedendo quindi nella salita di carico con l'avviamento in sequenza dei restanti mulini e con lo spegnimento dei bruciatori ad OCD.

Come riportato nel decreto AIA rilasciato, il Gestore prevede il susseguirsi di tre assetti di esercizio diversi, riassunti nella seguente tabella e di seguito illustrati. In tutti gli assetti di esercizio è sempre presente la sezione a ciclo combinato alimentata a gas naturale VL5, per la quale non sono previsti interventi di adeguamento.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

**TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)**

Assetto di esercizio	1	2	3
Sezioni in esercizio	VL3	VL3	-
	VL4	-	VL4
	VL5	VL5	VL5
	-	VL6	VL6

Assetto di esercizio 1

- sezione VL5 a ciclo combinato a gas naturale in esercizio;
- sezioni VL3 e VL4 in esercizio con miglioramenti ambientali proposti dal Gestore per il periodo transitorio antecedente al loro rifacimento integrale;
- sezione a carbone VL6 in costruzione.

Assetto di esercizio 2

- sezione VL5 a ciclo combinato a gas naturale in esercizio;
- entrata in esercizio della nuova sezione a carbone VL6;
- esercizio della sezione VL3 a carbone esistente;
- rifacimento integrale della sezione VL4 a carbone esistente.

Assetto di esercizio 3

- sezione VL5 a ciclo combinato a gas naturale in esercizio;
- esercizio della nuova sezione a carbone VL6;
- entrata in esercizio della sezione VL4 a carbone dopo il rifacimento integrale;
- rifacimento integrale della sezione VL3 a carbone esistente.

Il cronoprogramma degli interventi di adeguamento previsti dal Gestore sono riportati nella seguente tabella.

Intervento	Inizio lavori	Fine lavori	Note
Interventi di miglioramento delle prestazioni del DeSO _x per le sezioni VL3 e VL4 (attuati durante l'assetto 1)	Fermata programmata anno 2013 e 2014	Entro il 2014	
Interventi di miglioramento delle prestazioni del precipitatore elettrostatico per le sezioni VL3 e VL4 (attuati durante l'assetto 1)	Fermata programmata anno 2012	31 dicembre 2012	
Inserimento nuova sezione termoelettrica USC a carbone da 460 MWe VL6 (fine assetto 1 e inizio assetto 2)	Entro il 2012	2017, ma non oltre 6 anni dall'inizio dei lavori	All'entrata in esercizio della nuova sezione VL6 avrà inizio il rifacimento integrale della sezione VL4



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

**TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)**

Rifacimento integrale della sezione VL4 (fine assetto 2 e inizio assetto di esercizio 3)	All'entrata in esercizio della sezione VL6	3 anni dopo l'inizio dei lavori	Al riavvio della sezione VL4 avrà inizio il rifacimento integrale della sezione VL3
Eliminazione olio combustibile	Al rifacimento integrale della sezione VL3		

Il Gestore, nelle precisazioni inviate a maggio 2012 (acquisite con prot. CIPPC-00_2012-000457 del 30 maggio 2012), *"conferma il programma che prevede l'entrata in esercizio della prima unità a carbone, che sarà oggetto di integrale rifacimento, entro il periodo di vigenza dell'AIA (assetto 3)"*.

Il Gestore dichiara che l'efficienza di rimozione dell'impianto di desolfurazione ad umido di tipo calcare/gesso, in cui vengono trattati i fumi uscenti da ciascuna caldaia delle sezioni VL3 e VL4 prima di essere convogliati al camino E2, nell'assetto esistente è superiore all'85%. Per quanto riguarda l'impianto di desolfurazione, gli interventi sopra citati consistono nell'ottimizzazione e/o nel potenziamento di parti singole del processo, ovvero dell'assorbimento di SO₂, del sistema di ossidazione, del sistema di automazione e del sistema di lavaggio Demister. A fronte di interventi gestionali già messi in atto, il Gestore dichiara che allo stato attuale l'impianto è in grado di garantire il rispetto di un valore di emissione pari a 390 mg/Nm³ su base mensile. Gli interventi di miglioramento delle prestazioni, come sopra specificati, permetteranno alle sezioni VL3 e VL4 di rispettare valori di emissioni in atmosfera di SO₂ pari a 350 mg/Nm³ su base mensile a partire dal terzo anno dal rilascio dell'AIA.

Di seguito si riportano i limiti massici per la "marcia a carbone" e per la "marcia ad olio combustibile denso", così come prescritti nel paragrafo 10.3.1, punto 4 del decreto AIA rilasciato:

"Nel periodo transitorio (il primo anno dal rilascio dell'AIA) come definito al punto 2)¹ sarà applicato un limite massico semestrale come di seguito elencato:

- a) *carbone: SOx 2.332 t/semestre
NOx 2.332 t/semestre*
- b) *OCD: SOx 1.442 t/semestre
NOx 1.080 t/semestre"*

4.2 Descrizione della proposta di modifica

Il Gestore, a fronte di una dichiarata impossibilità di poter operare l'approvvigionamento di OCD con tenore di zolfo < 0,3% in regime di libera concorrenza (a causa di una situazione di monopolio di fatto stante lo scarso mercato per tale prodotto) e di una potenziale criticità gestionale, richiede:

- la rinuncia alla "marcia ad olio combustibile denso" attualmente autorizzata per le sezioni VL3 e VL4;

¹ Il periodo transitorio viene definito al punto 2) come segue: *"dal rilascio dell'AIA all'entrata in esercizio del gruppo VL6, assetto 1"*.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

- l'utilizzo di OCD esclusivamente come combustibile tecnico propedeutico per la "marcia a carbone" delle stesse sezioni VL3 e VL4 o come combustibile in caso di emergenza impiantistica;
- nell'assetto di "marcia a carbone", il computo integrale della quantità di SO₂ legata anche all'utilizzo di OCD sia nella fase di avvio che nella fase di supporto a regime, ai fini del calcolo per il rispetto del limite massico di SO_x prescritto nel paragrafo 10.3.1, punto 4 del decreto AIA rilasciato;
- l'utilizzo, solo nell'assetto di "marcia a carbone", di OCD con tenore di zolfo < 1%.

Pertanto, il Gestore, relativamente ai limiti massici prescritti nel paragrafo 10.3.1, punto 4 del decreto AIA rilasciato e riportati nel precedente paragrafo, intende che i suddetti limiti non includono le emissioni derivanti dalla marcia delle sezioni VL3 e VL4 sotto il valore di minimo tecnico.

Dalla documentazione trasmessa dal Gestore, risulta che la modifica proposta appena descritta non comporta alcuna ulteriore modifica impiantistica per la riduzione delle emissioni di SO₂ rispetto a quanto già previsto nel decreto AIA rilasciato.

4.3 Bilancio di massa

Nella "marcia a carbone" delle sezioni VL3 e VL4, il Gestore stima un consumo medio annuo di OCD pari a circa 15.000 tonnellate.

Per calcolare il quantitativo annuo di emissioni di SO₂ al camino E2 nell'assetto autorizzato e nell'assetto di modifica proposto nella "marcia a carbone", il Gestore individua due fasi distinte:

- a. emissioni associate all'utilizzo di OCD nella fase di avvio delle sezioni VL3 e VL4, che include una sottofase con potenza sotto il valore di minimo tecnico (preMT) ed una sottofase con potenza sopra il valore di minimo tecnico (postMT) (tale fase coincide con la fase 2 descritta nel paragrafo 4.1 del presente parere);
- b. emissioni associate all'utilizzo di OCD durante la marcia ordinaria dell'impianto con valori di potenza superiori al minimo tecnico (postMT) in concomitanza ad avarie/guasti di uno o più mulini.

Il minimo tecnico dichiarato, ovvero la potenza al di sopra della quale ci sono le condizioni tecniche per consentire il funzionamento dei sistemi di abbattimento, incluso il desolforatore, è pari a 130 MW.

Fase a (avvio delle sezioni VL3 e VL4)

Per ognuna delle sezioni VL3 e VL4 viene effettuata mediamente una fase di avvio ogni mese, per un totale complessivo di 24 avviamenti all'anno per le due sezioni; tali eventi sono imputabili ad avvii a seguito di fermate dell'impianto per avarie o per manutenzione. Essendo il quantitativo di OCD utilizzato mediamente in ogni fase di avvio pari a circa 500 tonnellate, risulta un consumo di 12.000 tonnellate per i 24 avviamenti all'anno per le due sezioni. Pertanto, il quantitativo totale annuo di zolfo in ingresso nelle fasi di avvio nell'assetto autorizzato (tenore di zolfo nell'OCD pari a 0,3%) risulta pari a 36 tonnellate ($12.000 \text{ t} \cdot 0,003$), mentre nell'assetto di modifica proposto (tenore di zolfo nell'OCD pari a 1%) risulta pari a 120 tonnellate ($12.000 \text{ t} \cdot 0,01$).

Della quantità complessiva di OCD necessario nella fase di avvio della "marcia a carbone", solo una parte, circa il 20% viene immessa in caldaia nella fase preMT, ovvero prima che possa essere messo in funzione il desolforatore.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

Ipotizzando che tutto il quantitativo di zolfo contenuto nell'OCD utilizzato sotto il minimo tecnico venga interamente combusto ad SO₂ e convogliato al camino, le emissioni totali annue di SO₂ al camino associate alla fase di avvio per le due sezioni nei due diversi assetti, assetto autorizzato ed assetto di modifica proposto, sarebbe pari a:

- SO₂ = 36 t*20%*(64/32) = 14 t/anno ovvero 7 t/semestre per l'assetto autorizzato
- SO₂ = 120 t*20%*(64/32) = 48 t/anno ovvero 24 t/semestre per l'assetto di modifica proposto

Il Gestore precisa che nelle valutazioni non è stato considerato l'apporto dovuto al gasolio, peraltro invariante nei due diversi assetti (assetto autorizzato ed assetto di modifica proposto), in quanto ritenuto trascurabile.

Fase b (marcia ordinaria dell'impianto)

Il Gestore non calcola le emissioni associate all'utilizzo di OCD durante la marcia ordinaria dell'impianto con valori di potenza superiori al minimo tecnico (postMT) in concomitanza ad avarie/guasti di uno o più mulini nei due diversi assetti, assetto autorizzato ed assetto di modifica proposto. In tale marcia è in funzione l'impianto di desolforazione la cui efficienza di rimozione è superiore all'85%.

In conclusione, nella seguente tabella viene riportato il prospetto della variazione complessiva del quantitativo di SO₂ emesso in atmosfera dal camino E2 nell'assetto autorizzato e nell'assetto di modifica proposto dal Gestore.

	Limite massico semestrale autorizzato (punto 4 del paragrafo 10.3.1)	Emissioni semestrali di SO ₂ (inclusa fase di avvio)
Assetto autorizzato	2.332 tonnellate	2.339 tonnellate
Assetto di modifica proposto	-	2.332 tonnellate

In particolare, si evidenzia che relativamente ai limiti massici prescritti nel paragrafo 10.3.1, punto 4 del decreto AIA rilasciato il Gestore intende che i suddetti limiti non includono le emissioni derivanti dalla marcia delle sezioni VL3 e VL4 sotto il valore di minimo tecnico.

Inoltre, il valore di 2.339 tonnellate semestrali di SO₂ emesse (inclusa la fase di avvio) nell'assetto autorizzato deriva dalla somma di 2.332 tonnellate prescritte nel paragrafo 10.3.1, punto 4 del decreto AIA rilasciato e 7 tonnellate derivanti dal calcolo, sopra riportato, relativo alle emissioni semestrali di SO₂ associate alla fase di avvio nello stesso assetto.

Peraltro, il valore di 2.332 tonnellate semestrali di SO₂ emesse (inclusa la fase di avvio) nell'assetto di modifica proposto implica, come evidenziato dal Gestore, che la quota parte delle emissioni associate alla fase di avvio preMT (che nell'assetto attuale non viene computata) andrà a ridurre la quota disponibile al di sopra del minimo tecnico, per le due sezioni VL3 e VL4, che passerà da 2.332 t/semestre a 2.308 t/semestre (2.332 t/semestre - 24 t/semestre, dove 24 t/semestre corrisponde, come sopra riportato, alle emissioni semestrali di SO₂ associate alla fase di avvio nell'assetto di modifica proposto).



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

5. OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Dalla consultazione del sito <http://aia.minambiente.it> risultano pervenute le osservazioni da parte di "Uniti Per La Salute" del 25 luglio 2013, acquisite con prot. DVA-2013-0018094 del 31 luglio 2013. In tale nota viene evidenziato come l'utilizzo, nella "marcia a carbone", di OCD con tenore di zolfo pari a 1%, rispetto all'utilizzo di OCD con tenore di zolfo pari a 0,3% autorizzato nel decreto AIA rilasciato, avrebbe tra le conseguenze quella di concentrare nelle fasi di avviamento un utilizzo di olio con tenore di zolfo superiore di oltre il 300% rispetto a quanto autorizzato e che pertanto la modifica proposta dal Gestore costituisca una modifica sostanziale.

6. VALUTAZIONI CONCLUSIVE

Premesso che:

- il Gestore, a fronte della richiesta di modifica non sostanziale della prescrizione riportata al paragrafo 10.2 del decreto di AIA rilasciato (prot. DEC-MIN-0000227 del 14 dicembre 2012, pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 4 del 5 gennaio 2013), ha versato la tariffa di 2.000 euro;
- il Gestore, con nota prot. 2699 del 28 maggio 2013 acquisita con prot. DVA-2013-0013083 del 5 giugno 2013, ha comunicato l'attuazione della modifica richiesta essendo decorsi i termini previsti ai sensi dell'art. 29-nonies, comma 1, del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.. Successivamente, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, con nota prot. DVA-2013-0016027 del 9 luglio 2013, ha preso atto della modifica non sostanziale richiesta;
- relativamente alla valutazione della sostanzialità della modifica proposta dal Gestore si evidenziano i seguenti elementi:
 - o il Gestore dichiara che la modifica proposta non comporta alcuna ulteriore modifica impiantistica rispetto a quanto già dichiarato nel decreto di AIA rilasciato;
 - o la rinuncia della "marcia ad olio combustibile denso" comporta, in linea di principio, un maggior impatto ambientale in quanto le emissioni degli inquinanti per unità di energia elettrica prodotta associati al consumo di olio combustibile denso sono inferiori rispetto a quelli associati al consumo di carbone;
 - o il decreto di AIA rilasciato non prevede limiti massici per l'esercizio della sezione a carbone VL3 esistente nell'assetto di esercizio 2 (all'entrata in esercizio della nuova sezione a carbone VL6). Pertanto, non avendo il Gestore proposto particolari indicazioni gestionali connesse all'utilizzo di OCD con tenore di zolfo pari a 1%, la modifica proposta dal Gestore comporta un maggior impatto ambientale nell'assetto di esercizio 2.



Commissione Istruttoria AIA-IPPC

Parere Istruttorio Conclusivo

TIRRENO POWER S.p.A. - Centrale termoelettrica di Vado
Ligure e Quiliano (SV)

Il GI ritiene che

- a) l'inclusione delle emissioni durante le fasi di accensione, al di sotto del minimo tecnico, nel computo dei limiti massici semestrali previsti costituisce un fatto già acquisito e prescritto, al quale sarà possibile derogare solo nel caso di accensione a metano dei gruppi VL3 e VL4;
- b) il numero di accensioni considerate deve riferirsi al dato peggiore registrato negli ultimi anni (nel 2009 sono state in totale 31);
- c) l'utilizzo in fase di accensione di OCD con tenore di zolfo superiore allo 0,3%, e quindi di un combustibile più inquinante, costituisce un pregiudizio della qualità ambientale, che prescinde dall'invarianza dei limiti massici, e comporta un aggravio ambientale di per sé (ad es. per la maggiore quantità di incombusti volatili);
- d) **la modifica richiesta si configuri come sostanziale e non accoglibile.**