



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

E.prot DVA-2013-0001634 del 22/01/2013

syndial

attività diversificate

Sito di Assemini

Località Macchiareddu 09032 Assemini (Cagliari)

Telefono: 0702479.1 Telefax: 0702479.710

Casella Postale 502 - 09124 Cagliari

Spett.Le

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione generale Salvaguardia Ambientale IV DIV
Via Colombo 44
00147 Roma

p.c.

ISPRA
Servizio I.S.P.
Via Vitaliano Brancati 60
00144 Roma
(posta elettronica certificata)

Prot. AMSI /08 /FP/RD/gi/013

Riferimento: Stabilimento Syndial di Assemini (CA). Decreto Autorizzativo DVA DEC-2012- 0000334 del 03/07/2012, pubblicato nella G.U n° 192 del 18/08/2012.

Oggetto: Syndial S.p.A - Attività Diversificate Stabilimento di Assemini.

Istanza di modifica non sostanziale A.I.A DVA-DEC-2012-0000334 del 03/07/2012

"Alimentazione a Propano caldaia F 301 D"



syndial spa

Sede legale in San Donato Milanese (MI)

Piazza Boldrini, 1

Capitale Sociale i.v. euro 445.534.660,48

Codice Fiscale, Partita IVA e Registro Imprese di Milano 09702540155

R.E.A. Milano n. 1309478

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento dell' Eni S.p.A.



Il sottoscritto ing. Francesco Papate, nato a Orune (Nu) il 12 Marzo 1954, in qualità di Gestore e Procuratore dell'Impianto chimico della società Syndial S.p.A. Attività Diversificate ubicato nel Comune di Assemini, residente per la propria funzione presso lo stabilimento, località Macchiareddu

premessi che,

- La caldaia F 301 D di potenzialità inferiore a 50 MW è autorizzata per la marcia con olio combustibile ed idrogeno;
- Per indisponibilità di idrogeno la caldaia è autorizzata a marciare con solo olio combustibile;
- Il propano gas GPL viene già utilizzato nella fase di avviamento della caldaia F 301 D;
- lo stabilimento è dotato di una collettore di distribuzione del propano gas.

Ciò premesso, il sottoscritto Francesco Papate, ai sensi dell'art 29-nonies del D.Lgs n° 152 del 03 Aprile 2006 chiede l'autorizzazione della seguente modifica non sostanziale: "utilizzo del propano, in alimentazione alla caldaia F 301 D, in alternativa all'idrogeno e solo per la durata della sua indisponibilità".





Dichiara che,

l'utilizzo del propano non altera gli effetti sull'ambiente rispetto all'assetto già autorizzato ed in particolare non sono alterate le condizioni ambientali dalla singola apparecchiatura e più in generale non varia l'assetto dell'impianto modificato.

In particolare non variano le condizioni autorizzate di:

1. alimentazione dei combustibili in termini di portate alla potenzialità autorizzata della caldaia;
2. delle emissioni in termini di quantità specifica per unità di prodotto e nell'unità di tempo, tipo di inquinanti e concentrazioni;
3. consumi degli utilities.

In particolare alle condizioni autorizzate varia il solo consumo di propano.

La modifica non cambia le condizioni preesistenti di sicurezza e di emergenza in quanto tutti i blocchi di sicurezza attualmente esistenti nell'alimentazione, alla caldaia, dell'olio combustibile e dell'idrogeno saranno estesi anche al propano.

Distinti Saluti

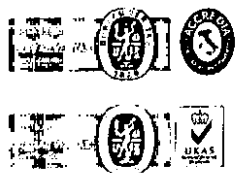
Assemini 10. 01. 2013

Syndial S.p.A.
Stabilimento di Assemini (CA)
Il Direttore
Ing. Francesco Papale

inclusi alla presente solo per Il Ministero dell'Ambiente:

1. Ricevuta del versamento di € 2000 in C/C n°871012 intestato alla Tesoreria Provinciale dello stato di Roma;
2. Relazione tecnica e allegati

(Referente del presente atto dr G. Ibba tel. 0702479603)



ICARO



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Istanza di modifica non sostanziale ad AIA
ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Dicembre 2012

INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	ELEMENTI IDENTIFICATIVI	4
3.	DESCRIZIONE DELLA MODIFICA PROPOSTA.....	5
4.	NON SOSTANZIALITA' DELLA MODIFICA	13
5.	CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI	14

ELENCO ALLEGATI

Allegato 1

Attestazione di versamento della tariffa istruttoria

Allegato 2

Relazione tecnica – Alimentazione a propano caldaia F 301D

Allegato 3

Scheda C – integrazione dicembre 2012

Allegato 4

Cronoprogramma degli interventi di modifica proposti

1. PREMESSA

Nel marzo 2007 la Società Syndial ha presentato Domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale (prot. DSA-2007-0010808 del 12/04/2007) per le attività IPPC svolte presso il proprio stabilimento di Assemini (CA).

Con nota DSA-2007-0016648 del 12 giugno 2007 la Direzione generale per la salvaguardia ambientale ha comunicato al Gestore l'avvio del procedimento.

Nel corso dell'istruttoria Syndial ha inviato aggiornamenti ed integrazioni alla documentazione allegata alla Domanda AIA presentata.

L'iter procedurale si è concluso con il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale in data 03/07/2012 (prot. DVA DEC-2012-0000334).

La Società Syndial ha in progetto di modificare l'assetto attuale di alimentazione della caldaia principale di stabilimento F301 D prevedendo la possibilità di utilizzare GPL in supporto ad olio combustibile BTZ in caso di indisponibilità di idrogeno autoprodotta.

Il presente documento viene redatto a supporto della comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 128/2010.

La presente istanza è stata redatta in conformità ai contenuti minimi definiti dalla Circolare del MATTM del 19/12/2011 "*Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alla Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciate – chiarimenti*".

In **Allegato 1** si riporta l'attestazione di versamento della tariffa istruttoria prevista dal D.M. 24 aprile 2008 (art. 2 comma 5) in caso di istanza di modifica non sostanziale.

2. ELEMENTI IDENTIFICATIVI

Denominazione dell'impianto	Syndial S.p.A. – Attività Diversificate – Stabilimento di Assemini (CA)
Indirizzo sede operativa	Zona Industriale di Macchiareddu CACIP – Assemini (CA)
Gestore dell'impianto	Ing. Francesco Papate
Rappresentante Legale	Ing. Francesco Papate
Referente IPPC	Ing. Roberto Dessi
Tipo di Impianto	Impianto Chimico
Codice attività IPPC	<p>Codice IPPC: 4.1 Produzione prodotti chimici organici di base (1,2 dicloroetano) - Attività Principale</p> <p>Codice IPPC: 4.2 Produzione prodotti chimici inorganici di base (cloro, soda, acido cloridrico, acido solforico)</p> <p>Codice IPPC: 5.1 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 10 tonnellate al giorno (Termodistruzione code clorurate, effettuata a campagne; Impianto di deposito preliminare D15 di rifiuti speciali)</p> <p>Codice IPPC: 5.3 Impianti per l'eliminazione o il recupero di rifiuti pericolosi, con capacità di oltre 50 tonnellate al giorno (Trattamento di acque di falda contaminate)</p>
Modifica richiesta	<u>Alimentazione della caldaia F 301D con GPL proveniente dalla rete di stabilimento, in supporto ad olio combustibile BTZ, in caso di indisponibilità di idrogeno autoprodotta</u>

3. DESCRIZIONE DELLA MODIFICA PROPOSTA

2.1 Assetto attuale della centrale termoelettrica

In data 27/07/2009 (prot. n°117/09) Syndial ha trasmesso una nota di comunicazione di avvio esecuzione interventi di adeguamento alle Migliori Tecnologie Disponibili ai sensi dell'art.32bis del D.L. "Milleproroghe" 248/2007 (modifiche all'art.2 del DL 180/2007 convertito con modificazioni dalla Legge n°243/2007). In tale comunicazione Syndial ha precisato che fra gli interventi in progetto era prevista la sostituzione della caldaia esistente F301 B, di potenzialità pari a 55 MW termici, con una caldaia di nuova generazione, della stessa potenzialità.

L'intervento è stato necessario per garantire la fornitura del vapore per l'impianto di Trattamento Acque di Falda definitivo, operante nell'ambito della Messa in Sicurezza della falda dell'area impianti. La Regione Sardegna — Assessorato della difesa dell'Ambiente, interpellata in merito, ha escluso, con pratica prot. n°12920 del 22/06/2009 la necessità di sottoporre il progetto a verifica di assoggettabilità a VIA, ai sensi dell'art.3 comma 1b della D.G.R. 24/23 del 23 aprile 2008 e dell'art.20, comma 5 del D.Lgs. n°4/2008, in quanto l'intervento consiste in una manutenzione straordinaria.

In data 28/09/2011 (prot CIPPC-00-2011-0001580 del 26/10/2011) e successivamente in data 20/12/2012 (prot. DVA-2012-0001456 del 19/01/2012), Syndial ha fatto richiesta di rettifica dei limiti ai camini 5 e 6, rispettivamente afferenti alle caldaie F301 C, da 25 MW termici, e F301 D, da 55MW termici di recente installazione.

In data 18/10/2011 (prot. CIPPC-00-2011-0001579 del 26/10/2011), Syndial ha dato comunicazione dell'avanzamento della messa a regime della caldaia F301 D, ribadendo la sua intenzione di declassarla a 50 MW.

Successivamente Syndial (con prott. CIPPC-00-2012-0000004 del 13/01/2012 e CIPPC-00-2012-0003218 del 16/02/2012) ha ribadito la messa in servizio della caldaia F301 D e la messa fuori servizio delle 2 caldaie mobili (e relativi camini E12 ed E13) e della caldaia F301 B. Syndial ha inoltre richiamato la richiesta di rettifica de limiti ai camini 5 e 6, anche in relazione alla proposta di declassamento della caldaia F301 D.

In data 3 luglio 2012 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha rilasciato a Syndial S.p.A. l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (prot DVA DEC-2012-0000334) per il proprio stabilimento di Assemini (CA).

Nell'AIA sono riportati tutti i riferimenti autorizzativi della caldaia F301 D, oggetto della modifica in questione, definiti prendendo atto anche della documentazione integrativa sopra citata presentata da Syndial.

L'impianto Centrale Termoelettrica (di seguito CTE) dello Stabilimento Syndial di Assemini, è un impianto adibito alla produzione di vapore da utilizzare per impieghi interni al sito stesso di produzione.

La CTE è attualmente costituito da n. 2 caldaie e produce il vapore necessario per la marcia degli impianti Dicloroetano, Cloro-Soda e impianto TAF definitivo.

Sono invece state rimosse le n. 2 caldaie provvisorie, rispettivamente di costruzione Panini e Girola, con potenzialità di circa 10 MW ciascuna e alimentate a GPL, installate nel 2008 al fine di avviare l'impianto TAF definitivo. Con esse sono stati dismessi i due camini di emissione dei loro fumi di combustione EI2 ed EI3 senza sistema di abbattimento.

Le caratteristiche delle caldaie attualmente installate nella CTE sono di seguito riportate.

2.1.1 Caldaia F301 D

La caldaia F301 D è stata installata in sostituzione della vecchia caldaia Breda F301 B del 1964, al fine di garantire la fornitura di vapore necessario ad alimentare le utenze esistenti, tra cui l'impianto di Trattamento Acque di Falda definitivo, operante nell'ambito della Messa in Sicurezza della falda dell'area impianti.

Questa caldaia ha una potenzialità pari a 55 MW, è del tipo a tubi d'acqua ed è attrezzata con bruciatori a due combustibili: idrogeno e olio BTZ. L'idrogeno elettrolitico, prodotto dall'impianto Cloro-Soda, viene utilizzato per la marcia normale insieme all'olio combustibile; il quantitativo di idrogeno alimentato in caldaia dipende dal carico dell'impianto Cloro-Soda. In caso di indisponibilità totale dell'idrogeno è utilizzato solo l'olio combustibile BTZ.

Il vapore prodotto ad una pressione di 30 barg viene laminato a 12 barg e 4 barg per la distribuzione agli utenti.

La caldaia è dotata di un nuovo camino di emissione n. 6, posto in prossimità del camino n. 5 (ex EI ter), di un elettrofiltro per l'abbattimento delle polveri dai fumi di combustione (efficienza di abbattimento stimata in circa 1'80%/0) e di bruciatori a bassa produzione di NOx.

La caldaia F301 D, che rappresenta allo stato attuale la caldaia principale della CTE, è posizionata nei pressi della caldaia F301 C ausiliaria.

L'ultimazione della fase di messa a regime della caldaia F301 D è avvenuta in ottobre 2011.

Syndial, con nota prot.CIPPC-00-2012-0000004 del 13/01/2012, ha comunicato al MATTM la messa in servizio della nuova caldaia denominata F301 D.

2.1.2 Caldaia F301C

Questa caldaia di riserva, di costruzione Marcegaglia, è stata installata nel 2002 ed ha una potenzialità massima di 32 t/h di vapore e 25 MW termici al bruciatore. I combustibili utilizzati sono olio combustibile BTZ ed idrogeno elettrolitico per la marcia normale e fuel gas per l'accensione del pilota. Il vapore prodotto ad una pressione di 30 barg viene laminato a 12 barg e 4 barg per la distribuzione agli utenti. I fumi di combustione sono inviati direttamente al camino di emissione n. 5 (ex EI ter) privo di sistema di abbattimento.

2.1.3 Funzionamento delle caldaie e limiti alle emissioni

La caldaia F301 C svolge funzione di riserva rispetto alla caldaia principale F301 D. Non è quindi mai previsto il funzionamento contemporaneo delle due caldaie, fatta eccezione per il breve transitorio necessario alla fermata di una ed all'avviamento dell'altra, in caso di malfunzionamento o manutenzione, programmata o straordinaria, della caldaia in esercizio.

Di fatto la potenzialità termica nominale attuale della Centrale Termoelettrica è di 55 MW, corrispondenti alla caldaia principale F301 D in uso, e la stessa è classificabile ai sensi dell'art. 268, lettera gg) del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. come grande impianto di combustione di potenzialità termica non inferiore a 50 MW.

La potenza termica di combustione di 55 MW corrisponde ad una produzione massima di circa 75 t/h di vapore. Il trend di produzione effettiva di vapore osservato negli ultimi anni è in diminuzione per via della dismissione di alcuni impianti produttivi all'interno dello Stabilimento. Un bilancio di vapore effettuato nelle condizioni di marcia normale dell'impianto, nei due casi limite di carico tecnico minimo e massimo dell'impianto cloro-soda, che produce l'idrogeno elettrolitico alimentato alla caldaia F301 D, ha consentito di determinare l'attuale produzione/distribuzione/utilizzo di vapore necessario al funzionamento degli impianti ancora attivi.

Da tale bilancio deriva che la quantità di vapore attualmente prodotta varia tra 45,9 t/h e 66 t/h, sufficiente a soddisfare il fabbisogno interno degli impianti di Stabilimento che varia tra 36,4 t/h al carico tecnico minimo dell'impianto cloro-soda e 54 t/h al carico massimo, corrispondenti ad una potenzialità termica max di 48,5 MW.

La quantità prodotta è evidentemente inferiore alle 75 t/h di vapore producibili sfruttando l'intera potenzialità termica di 55 MW della caldaia F301 D.

In considerazione di quanto sopra Syndial ha ritenuto ad oggi eccessiva la produzione di vapore corrispondente ai 55 MW di potenza termica disponibile.

Syndial ha quindi dichiarato il declassamento della potenzialità della caldaia F301 D da 55 MW a 49,5 MW.

Nell'Allegato 2 alla nota del 20/12/2011, acquisita con prot. CIPPC-00-2011-0001659 del 29/12/2011, Syndial ha presentato la relazione del progettista in merito al declassamento della caldaia F301 D, corredata dagli elaborati tecnici in riferimento agli interventi realizzati e alla certificazione di declassamento fornita dal fabbricante della nuova caldaia.

Tale declassamento è stato approvato dall'Autorità Competente e riportato nell'Autorizzazione Integrata Ambientale (cfr. par. 4.2 "Capacità produttiva" del decreto AIA).

I limiti emissivi al Camino 6 della nuova caldaia da 49,5 MW sono riportati di seguito.

Emiss. n. 6		Camino 6 (Nuova Caldaia da 49.5 MW)	
Monitoraggio in continuo		SI: O ₂ , CO e Temperatura	
Frequenza autocontrolli		trimestrale	
Inquinanti emessi	Prestazione alla capacità produttiva [mg/Nm ³] O ₂ rif. 3 (%)	Limite 152/06 [mg/Nm ³] O ₂ rif.3 (%) 49.5 MW	Limite AIA [mg/Nm ³] O ₂ rif.3 (%)
SO ₂	850 (OCD) 646 (75% OCD+25% Idrogeno)	1700 (OCD) 35 (H ₂) * (Mix: OCD+ H ₂)	1000*
NO _x (NO+NO ₂)	400 (OCD) 350 (75% OCD+25% Idrogeno)	500	400

Tabella 1 - estratto AIA, par. 9.4.1

In base a quanto disposto dall'AIA (Cfr. par. 9.4.1)

"I casi di indisponibilità dell'idrogeno sono quelli indicati nella nota del Gestore, inviata il 30/05/2011, dove sono state individuate una serie di cause, programmate od occasionali, il cui elenco, pur significativo ma non esaustivo, indica eventuali condizioni di mancanza o riduzione della disponibilità di idrogeno.

Il Gestore dovrà adottare un apposito registro di conduzione, per quanto riguarda l'alimentazione dei bruciatori ad idrogeno della caldaia, contenente pagine numerate, firmate dal Responsabile dell'Impianto, dove saranno indicate: data, orario delle interruzioni nell'alimentazione del gas e l'indicazione di quale sia stata la causa.

Quest'ultimo dovrà essere reso disponibile ogniqualvolta ne sia fatta richiesta dall'Ente di Controllo.

Il consuntivo dettagliato dei combustibili alimentati alla caldaia sarà inoltre riportato nella comunicazione annuale dei risultati del Piano di Monitoraggio e Controllo."

2.2 Motivazioni della modifica

Syndial ha come principale obiettivo nella conduzione della propria Centrale Termoelettrica la massimizzazione dell'utilizzo dell'idrogeno elettrolitico autoprodotta rispetto all'olio combustibile BTZ acquistato da terzi.

Possono però verificarsi situazione di indisponibilità, totale o parziale, di idrogeno elettrolitico.

Le principali cause che possono portare all'indisponibilità di idrogeno sono le seguenti:

- fermata/riduzione di carico impianto elettrolisi per problemi tecnici o mancanza di fornitura di energia elettrica;
- fermata/riduzione di carico sistema di compressione idrogeno;
- fermata/riduzione di carico caldaia per problemi tecnici ai bruciatori;
- fermata/riduzione di carico per mancato approvvigionamento di materie prime (etilene);
- fermata/riduzione di carico per problemi di mercato;
- fermata/riduzione di carico per grandi manutenzioni programmate.

Ne consegue che Syndial ha la necessità di disporre di combustibili alternativi per poter garantire la conduzione della centrale nei casi sopra citati e l'olio combustibile BTZ continuerà ad essere utilizzato come combustibile complementare per l'alimentazione della CTE nelle predette condizioni di indisponibilità totale o parziale dell'idrogeno.

A seguito di verifiche tecniche e gestionali effettuate da Syndial in merito alle tipologie di olio combustibile BTZ disponibile sul mercato e le relative prestazioni ambientali della caldaia F301 D, è emersa la necessità di poter integrare tale combustibile, nelle predette condizioni di indisponibilità totale o parziale dell'idrogeno, con GPL disponibile dalla rete di stabilimento.

L'utilizzo di GPL in co-combustione con olio combustibile BTZ si rende dunque necessario al fine di garantire adeguati margini operativi per il rispetto del limite di 1000 mg/Nm³ per gli SOx indicato in AIA (vedi **Tabella 1 - estratto AIA, par. 9.4.1**).

È inoltre importante sottolineare che non sono necessari interventi tecnici di adeguamento in quanto ad oggi il GPL viene già utilizzato nella fase di avviamento della caldaia.

E' già presente il collegamento fra la rete di distribuzione di stabilimento del GPL e la caldaia F301 D, il relativo sistema di regolazione ed i bruciatori dedicati.

La possibilità di supportare l'utilizzo di olio combustibile BTZ con il GPL in alimentazione alla caldaia F301 D in caso di indisponibilità totale o parziale dell'idrogeno rappresenta dunque una soluzione con minimo impatto tecnico e gestionale sullo stabilimento Syndial, comportando d'altro canto evidenti effetti positivi in termini di emissioni in atmosfera e relative interazioni sull'ambiente.

2.3 Dettagli tecnici relativi al nuovo assetto

2.3.1 Descrizione della rete di distribuzione GPL

Lo Stabilimento Syndial utilizza per gli usi interni GPL (gas propano) fornito dalla società Isgas. Il GPL è immesso nella rete interna attraverso il punto di collegamento alla rete consortile Isgas, ubicato nel lato Nord dello Stabilimento; ove sono installate le valvole d'intercetto manuale e due misuratori di portata, uno di ricambio all'altro in funzione dei controlli e/o tarature periodiche previste.

La rete di distribuzione percorre lo Stabilimento in direzione Nord-sud ed Est-ovest, lambendo anche i limiti batteria di impianti attualmente dismessi. Nel lato Sud-ovest dello stabilimento la linea esce e si immette nell'oleodotto che percorre per circa 3 km, fino ad arrivare (ingresso UTA) al Deposito Costiero, dove alimenta altre utenze.

La rete di gas propano, ha tubazioni di vari diametri. Tale varietà di diametri è stata dettata dalle esigenze incontrate negli anni a fronte della presenza di impianti attualmente non più esistenti o fuori esercizio.

La rete gas in tutte le sue configurazioni di posa (rack o sleeper) risulta sempre fuori terra.

Sono in corso interventi di razionalizzazione della rete, con sostituzione di alcuni tratti di linee all'interno dello stabilimento.

A completamento di tali interventi la rete sarà costantemente controllata/monitorata attraverso l'installazione di misuratori di portata previsti in corrispondenza di ogni valvola di intercettazione/alimentazione. Saranno altresì installati dei rilevatori atti ad indicare la presenza di gas e/o fiamma e a comandare la chiusura delle valvole nei limiti batteria degli impianti.

Per quanto riguarda le attuali due linee di alimento caldaie non si prevedono interventi e viene mantenuto inalterato il sistema di distribuzione.

2.3.2 Descrizione del sistema di alimentazione GPL alla caldaia F301 D

In **Allegato 2** si riporta la relazione del progettista in merito agli interventi tecnici per garantire il declassamento della caldaia F301 D in caso di alimentazione a olio combustibile BTZ e GPL.

L'analisi riportata identifica la portata di GPL necessaria, in sostituzione dell'idrogeno, ad alimentare la caldaia nell'assetto multicomcombustibile, senza superare la potenza termica di 49,5 MW. La portata di GPL stimata è pari a 1152 Nm³/h circa.

Si dimostra inoltre che i sistemi di alimentazione e regolazione del GPL in essere presso la caldaia sono tali da non poter superare la portata stimata. Per ulteriori dettagli si rimanda alla relazione allegata sopra citata.

2.4 Variazioni Schede AIA e relativi allegati

In accordo con quanto definito dalla Circolare del MATTM del 19/12/2011 "*Contenuti minimi delle istanze di modifica non sostanziale alla Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciate – chiarimenti*", di seguito si riporta una descrizione delle variazioni delle schede AIA e relativi allegati a seguito della modifica proposta.

Le variazioni saranno valutate sia in termini relativi, variazione rispetto all'assetto già autorizzato (schede A, C, E e relativi allegati), che assoluti, effetti complessivi dello stabilimento nell'assetto futuro (scheda D e relativi allegati).

2.4.1 Variazione Scheda A e relativi allegati

Non sono previste variazioni a seguito della modifica proposta né dei contenuti della Scheda A, né dei relativi allegati.

In particolare si conferma che a seguito della modifica proposta la potenza termica di combustione della caldaia F301 D rimane quella autorizzata, pari a 49,5 MW (cfr. par. 4.2 AIA).

2.4.2 Variazione Scheda C e relativi allegati

In **Allegato 3** viene riportata la Scheda C relativa alle modifiche proposte, nella quale sono descritte le variazioni nel nuovo assetto in termini di:

- consumi di materie prime,
- consumi di risorse idriche,
- produzione e consumi di energia,
- emissioni in atmosfera,
- scarichi idrici,
- produzione di rifiuti,
- aree di stoccaggio rifiuti, materie prime, prodotti e combustibili,
- emissioni di rumore,
- emissioni di odore,
- altre tipologie di inquinamento.

2.4.3 Variazione Scheda D e relativi allegati

Non sono previste variazioni a seguito della modifica proposta né dei contenuti della Scheda

D, né dei relativi allegati.

La modifica proposta non comporta infatti variazioni rispetto all'assetto autorizzato in termini di effetti sull'ambiente.

Per quanto riguarda in particolare gli effetti ambientali sulla componente atmosfera, le simulazioni matematiche delle ricadute al suolo delle emissioni della centrale termoelettrica effettuate per l'assetto attuale autorizzato (Allegato D.6 – giugno 2009, integrazioni acquisite con prot. n°117/09 del 27/07/2009) possono considerarsi rappresentative anche per l'assetto a valle della modifica proposta.

Infatti tali simulazioni sono state effettuate considerando l'assetto emissivo alla capacità produttiva con caldaia F301 D in esercizio e caldaia F301 C in riserva, considerando il funzionamento della nuova caldaia solo ad olio combustibile.

Si possono escludere effetti sulle altre componenti ambientali (acqua, rifiuti, rumore ed energia) in quanto, come emerge da quanto riportato in Scheda C (**Allegato 3**), non sono previste variazioni significative sulle altre interazioni ambientali.

Per quanto concerne inoltre l'attuazione delle Migliori Tecniche Disponibili, occorre precisare che nello stato autorizzato la centrale termoelettrica dello stabilimento non rientra più nel campo di applicazione del *"Reference document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006)"*.

In ogni caso le MTD indicate da tale documento sono già tutte già applicate nella configurazione precedente al declassamento della caldaia F301 D e non si prevede nessuna variazione a seguito della modifica proposta.

2.4.3 Variazione Scheda E e relativi allegati

Non sono previste variazioni né dei contenuti della Scheda E, né dei relativi allegati in quanto le modalità di gestione degli aspetti ambientali ed il piano di monitoraggio di stabilimento rimarranno inalterate con la messa in atto della modifica proposta.

4. NON SOSTANZIALITA' DELLA MODIFICA

Le modifiche in progetto consistono nell'utilizzare GPL a supporto dell'olio combustibile BTZ in caso di indisponibilità di idrogeno autoprodotta all'interno dello stabilimento, senza modificare la potenzialità termica della caldaia F301 D.

In base a quanto dettagliato ai paragrafi precedenti tali interventi sono configurabili come intervento di modifica non sostanziale dell'assetto autorizzato dello stabilimento Syndial di Assemini poiché, in riferimento a quanto disposto dall'art. 5 comma 1 lettera Ibis):

- la modifica non comporta variazioni delle potenzialità degli impianti di stabilimento (vedi Allegato 2),
- la modifica non comporta effetti significativi e negativi sull'ambiente: gli effetti sull'ambiente delle emissioni autorizzate dall'AIA (Allegato D.6 – giugno 2009 acquisito con prot. n°117/09 del 27/07/2009) possono considerarsi rappresentative anche per l'assetto a valle della modifica proposta.

La modifica proposta inoltre risulta non assoggettabile a procedimento di verifica di assoggettabilità alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (art. 20 D.Lgs. 152/06 e s.m.i.) in quanto:

- gli interventi si configurano come una modifica all'assetto attuale di alimentazione di un impianto termico per la produzione di vapore con potenzialità termica inferiore a 50 MW, ossia ad un impianto avente potenzialità inferiore alla soglia riportata in Allegato IV alla parte II del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. (punto 2a).
- la modifica non comporta effetti ambientali negativi e significativi sull'ambiente.

L'intervento comporterà un miglioramento nelle emissioni in atmosfera in quanto parte dell'olio combustibile precedentemente utilizzato verrà sostituito con gas propano, un combustibile a minore impatto emissivo rispetto al precedente.

Per quanto sopra affermato la modifica proposta è quindi da intendersi come non sostanziale ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera I-bis del D.Lgs. 152/06 e s.m.i..

5. CRONOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI

In accordo con quanto disposto dalla norma (art.29-nonies, comma 1, D.Lgs. 152/06 e s.m.i.), il Gestore ha la facoltà di avviare la realizzazione della modifica proposta dopo 60 giorni dalla presentazione dell'istanza, in mancanza di diverse indicazioni da parte dell'Autorità Competente.

Nel caso in cui si completino le modifiche in progetto prima del termine del procedimento, Syndial potrà dunque esercire l'impianto nel nuovo assetto, garantendo in ogni caso il rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA, salvo diverse indicazioni esplicite del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

In **Allegato 4** viene riportato il cronoprogramma degli interventi di modifica proposti.

ICARO



Syndial

Stabilimento di Assemini

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE



ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Istanza di modifica non sostanziale ad AIA
ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ALLEGATO 2

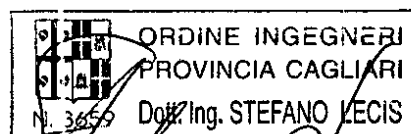
Relazione tecnica – Alimentazione a propano
caldaia F 301D

Dicembre 2012

 eni syndial attività diversificate	SITO/LOCALITA'	N° DOC.		
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"	TITOLO		REV
 REALIZZAZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI	FUNZIONE EMITTENTE	N° DOC SUB CONTRACTOR		03 Fg. 1 di 9
		S1284-GA001-E		

Relazione Tecnica



ALIMENTAZIONE A PROPANO CALDAIA F-301 D



Stefano Lecis



Rev.	Descrizione Revisione	Preparato	Controllato	Approvato	Data
03	Commenti ICARO	Ing. S. Lecis	RP-SARDA	SYNDIAL	06/01/2013
02	Emissione Finale	Ing. S. Lecis	RP-SARDA	SYNDIAL	19/12/2012
01	Revisione Generale	Ing. S. Lecis	RP-SARDA	SYNDIAL	10/12/2012
00	Emesso per Approvazione	Ing. S. Lecis	RP-SARDA	SYNDIAL	12/11/2012

Allegato 3 - Istruzione Operativa "Gestione ed Archiviazione Documentazione di Progetto"
 Questo documento è di proprietà Syndial S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.
 La copia, una volta prelevata dal sito, è in stato non controllato; prima dell'utilizzo verificare la validità della revisione.

 eni syndial attività diversificate	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"	TITOLO	REV
 REALIZZAZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI	FUNZIONE EMITTENTE	N° DOC SUB CONTRACTOR	Fg. 2 di 9
		S1284-GA001-E	
	ALIMENTAZIONE A PROPANO CALDAIA F-301 D		03



Memorandum delle revisioni

N° Rev.	Data	Paragrafo	Descrizione sintetica revisione
0	12/11/2012		Emesso per Approvazione
1	10/12/2012		Revisione Generale
2	19/12/2012		Emissione Finale
3	06/01/2013		Commenti ICARO

 eni syndial attività diversificate	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"	TITOLO	REV
 REALIZZAZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI	FUNZIONE EMITTENTE		Fg. 3 di 9
		N° DOC SUB CONTRACTOR	
		S1284-GA001-E	

INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	DOCUMENTI TECNICI DI RIFERIMENTO	5
3.	DETERMINAZIONE DELLA PORTATA PER COMBUSTIBILE GPL	6
4.	CONCLUSIONI	7
5.	IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI REGOLAZIONE	9

 eni syndial attività diversificate	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"	TITOLO	REV
 REALIZZAZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI	FUNZIONE EMITTENTE	N° DOC SUB CONTRACTOR	Fg. 4 di 9
		S1284-GA001-E	
	ALIMENTAZIONE A PROPANO CALDAIA F-301 D		03

1. PREMESSA

Oggetto della presente relazione è la caldaia F301D ubicata presso la centrale termica dello stabilimento Syndial di Assemini (Località Macchiareddu).

La caldaia è di fabbricazione della società f.g.m. engineering S.r.l. di Milano, che ha provveduto a marcarla CE secondo i dettami della Direttiva 97/23 CE.

Scopo della presente relazione è la verifica della fattibilità per la sostituzione temporanea e/o occasionale del mix di combustibili di alimentazione di energia primaria della caldaia da OC-BTZ + H₂ al mix OC-BTZ + GPL:



E' noto e come previsto dal fabbricante, che il combustibile di alimentazione della caldaia è essenzialmente un mix di idrogeno H₂ e Olio combustibile a basso tenore di zolfo OC-BTZ; il GPL (propano commerciale) viene attualmente utilizzato soltanto nella fase di avviamento (Start-Up dell'impianto).



Come indicato nella documentazione tecnica del fabbricante, l'impianto di combustione è composto da nr.4 bruciatori, del tipo "Low NOx" installati sul fronte della caldaia in due file sovrapposte, strutturati per la combustione in mix di combustibili, denominati B-002-A, B-002-B, B-002-C e B-002-D. Quelli installati inferiormente sono esercibili con tre combustibili (Olio BTZ, GPL e Idrogeno), B-002-A e B-002-B, mentre i bruciatori superiori solo con due combustibili (Olio BTZ e Idrogeno), B-002-C e B-002-D. Il sistema di gestione può essere considerato come "Supervised manual system" riguardo all'accensione e all'esercizio dei bruciatori.

La gestione della sicurezza dei bruciatori è affidata al sistema BMS (Burner Management System) dedicato, realizzato con logica funzionale del tipo "Supervised Manual", ovvero con accensione solo da locale. Questo permette la gestione dei bruciatori nelle seguenti condizioni operative:

- Avviamento a freddo a GPL, utilizzato attualmente esclusivamente in fase di avviamento per il preriscaldamento della camera di combustione e solo dai due bruciatori posti nella fila inferiore.
- Funzionamento normale con utilizzo del solo OC-BTZ;

Allegato 3 - Istruzione Operativa "Gestione ed Archiviazione Documentazione di Progetto"
Questo documento è di proprietà Syndial S.p.A. che se ne riserva tutti i diritti.

La copia, una volta prelevata dal sito, è in stato non controllato; prima dell'utilizzo verificare la validità della revisione.

 eni syndial attività diversificate	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"	TITOLO	REV
 REALIZZAZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI	FUNZIONE EMITTENTE	N° DOC SUB CONTRACTOR	Fg. 5 di 9
		S1284-GA001-E	
	ALIMENTAZIONE A PROPANO CALDAIA F-301 D		03

- Funzionamento normale con utilizzo contemporaneo di OC-BTZ e Idrogeno H₂;

Il normale esercizio prevede e predilige l'impiego simultaneo di entrambi i combustibili, con apporto di tutto l'idrogeno disponibile, prodotto in stabilimento, sino ad un massimo di 5000 [Nm³/h] –valore dettato dalla max produttività dell'impianto cloro-soda da cui l'idrogeno è ricavato per elettrolisi – e modulazione dell'olio per traguardare il carico.

Operativamente, la caldaia, è dunque strutturata e gestibile alimentandola con il mix OC-BTZ+GPL.

Nella presente relazione forniremmo i valori di portata necessari per assicurare, che anche nel nuovo assetto di alimentazione a GPL/OCBTZ, sia garantito il non superamento dei 49,5 MWth di potenza della Caldaia F301B.

2.DOCUMENTI TECNICI DI RIFERIMENTO

- f.g.m. N.20086-100-PA-0001E-REV01: Nuova Caldaia F301-D Relazione di Declassamento;
- f.g.m. BILANCIO AL TOP: Potenza Termica nominale di 49,5 MW;
- f.g.m. N. 20086-600-HC-0004-E-REV01; Safety Loop;
- f.g.m. N.20086-100-PL-0002-A REV. 3 (Ristrutturazione Servizi Ausiliari Unità di Produzione Vapore P&ID Bruciatori e Circuiti di Alimentazione Combustibili);
- Manuale di istruzioni per l'esercizio e la manutenzione della caldaia CANNON_BONO ENERGIA Doc. n°09006 11BB;
- BCE. N.5003/40 REV. 4 (Ristrutturazione Servizi Ausiliari Unità di Produzione Vapore – Impianto Spinta e Riscaldamento Nafta Lay Out Tubazioni);
- BONO ENERGIA N.09-006-12BB- 5 (Layout Generale) Fg.1;
- Specifica tecnica Foglio dati Bruciatori B – 002 A/B/C/D n° 20086–700–MA–0006-E;

 eni syndial attività diversificate	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"		
 REALIZZAZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI	TITOLO	REV	
	ALIMENTAZIONE A PROPANO CALDAIA F-301 D	03	
	FUNZIONE EMITTENTE	N° DOC SUB CONTRACTOR	Fg. 6 di 9
		S1284-GA001-E	

3.DETERMINAZIONE DELLA PORTATA DI COMBUSTIBILE GPL

Come noto, per potenza termica nominale al focolare (o del focolare) si intende il prodotto tra portata e PCI (Potere Calorifico Inferiore) del combustibile utilizzato; nel caso di installazioni policombustibili, la sommatoria dei prodotti della portata PCI dei singoli combustibili che concorrono alla potenza termica di caldaia.

L'indisponibilità del combustibile Idrogeno H₂ nello stabilimento limiterebbe la SYNDIAL, nella gestione dell'impianto e per raggiungere le potenzialità richieste, che potrebbero essere quelle massime previste di 49,5 [MWth]]; per tale ragione è stata analizzata la soluzione che prevede la sostituzione dell' Idrogeno H₂ con combustibile GPL.

- Sostituzione del combustibile Idrogeno H₂ a parità di apporto di Potenza Termica, (prodotto della Portata Q per il PCI), con combustibile GPL, ferma restando la portata di OC-BTZ che definisce il limite alle emissioni inquinanti, secondo la seguente uguaglianza:

GAS IDROGENO:

$$P_{\text{termica al focolare}} = \text{Portata} * \text{P.C.I.} = 450 \text{ [Kg/h]} * 28670 \text{ [Kcal/Kg]} = 12901500 \text{ [Kcal/h]} = 15000 \text{ [KW]}$$

GAS GPL:

$$P_{\text{termica al focolare}} = \text{Portata} * \text{P.C.I.} = X \text{ [Kg/h]} * 28670 \text{ [Kcal/Kg]} = 12901500 \text{ [Kcal/h]} = 15000 \text{ [KW]}$$


$$X \text{ [Kg/h]} = P_{\text{termica al focolare}} / \text{P.C.I.} = 12901500 \text{ [Kcal/h]} / 11195.5 \text{ [Kcal/Kg]} = 1152.38 \text{ [Kg/h]}$$

Che nota la densità del Propano pari a 2 [Kg/Nm³] diventano in [Nm³/h] di gas:

$$\text{Portata [Nm}^3\text{/h]} = 1152.38 \text{ [Kg/h]} / 2 \text{ [Kg/Nm}^3\text{]} = 576.19 \text{ [Nm}^3\text{/h]}$$

In assenza di H₂ dunque, esistono due soluzioni per raggiungere la potenzialità richiesta di 49,5 [MWth]:

- 1) Aumento della portata di OC-BTZ;
- 2) Marcia della caldaia con mix energetico fatto di portata massima di OC-BTZ + GPL per traguardare il carico massimo;

	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"		
	TITOLO	REV	
	ALIMENTAZIONE A PROPANO CALDAIA F-301 D	03	
	FUNZIONE EMITTENTE	N° DOC SUB CONTRACTOR	Fig. 7 di 9
		S1284-GA001-E	

La prima soluzione comporterebbe inevitabilmente un aumento delle emissioni inquinanti di NO_x e SO₂ delle quali l'olio combustibile è già il responsabile e che già lambiscono la soglia di accettabilità con la portata indicata in mix con l'Idrogeno.

La seconda soluzione risulta economicamente meno vantaggiosa, ma tecnicamente percorribile.

4. CONCLUSIONI

Esclusa per le ragioni dette l'ipotesi di aumento della portata di OC e verificata percorribile l'ipotesi di utilizzare in mix con OC il GPL concludiamo dicendo:

Nota la massima potenzialità termica al focolare della caldaia, pari a 49.5 [MWth] limitata per ragioni di emissioni inquinanti in atmosfera (SO₂ e NO_x), definiamo la massima portata di combustibile GPL (Propano Gassoso commerciale) necessaria a raggiungere tale potenzialità nella caldaia in mix di combustibili OC-BTZ + GPL:

$$Q_{OLIO\ max} = 3098 \text{ [Kg/h]}$$



$$\text{Portata di GPL} = 1152,38 \text{ [Kg/h]}$$

pari a

$$\text{Portata di GPL} = 576,19 \text{ [Nm}^3\text{/h]}$$

Le considerazioni che ci hanno portato alla determinazione dei valori di portata suesposti derivano dall'assunzione della seguente composizione chimica in percentuale di volume e di conseguenza alla determinazione del seguente valore del peso molecolare del Gas GPL (Propano gassoso commerciale):

GPL (Propano commerciale)	% VOLUME	C	H	O	N	S	PM [gr/moli]	%Peso C	%Peso H
C ₂ H ₆	1,25	2	6	-	-	-	30,07	0,3	0,0756
C ₃ H ₈	93,00	3	8	-	-	-	44,094	33,511	7,498
C ₄ H ₁₀	5,00	4	10	-	-	-	58,124	2,402	0,50
C ₅ H ₁₂	0,75	5	12	-	-	-	72,151	0,45	0,090
Totale	100						44,83	81,779	18,221

 eni syndial attività diversificate	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"	TITOLO	REV
 REALIZZAZIONE PRODOTTAZIONE IMPIANTI	ALIMENTAZIONE A PROPANO CALDAIA F-301 D		03
	FUNZIONE EMITTENTE	N° DOC SUB CONTRACTOR	Fg. 8 di 9
	S1284-GA001-E		

Osservando la composizione chimica del GPL appare inoltre evidente come il contributo dato alla produzione di SO₂ o di NO_x derivante dall'uso di questo combustibile in mix con l'Olio combustibile al posto dell'Idrogeno, risulta minima e legata alle impurezze presenti nel gas.

In definitiva e visti i costi del GPL, l'alimentazione della caldaia per raggiungere la massima potenzialità termica richiesta di 49,5 [MWth] potrà avvenire con la massima portata di OC-BTZ pari a 3098 [Kg/h] (già prevista per l'OC-BTZ in mix con l'idrogeno) in mix con la portata di GPL pari a 1152,38 [Kg/h] = 576,19 [Nm³/h].



Nelle condizioni intermedie di funzionamento si potrà comunque andare soltanto ad olio OC-BTZ fino alla massima portata indicata per contenere le emissioni inquinanti suddette e tralasciando il carico con l'utilizzo di GPL.

Per concludere, esaminati i data-sheet dei bruciatori, forniti a corredo della documentazione tecnica dal fabbricante, possiamo affermare che l'attuale Set-Up della caldaia, se alimentata a OC-BTZ ($Q_{OLIO\ max} = 3098$ [Kg/h]) e GPL ($Q_{GPL\ max} = 944$ [Kg/h]), non permetterà il superamento della potenza termica massima autorizzata pari a 49,5 [MWth].

5. IMPLEMENTAZIONE DEL SISTEMA DI REGOLAZIONE

Come già evidenziato i combustibili che possono essere attualmente utilizzati nei bruciatori sono Olio Combustibile, Idrogeno e GPL. Il GPL viene utilizzato per alimentare la fiamma pilota in tutti i quattro bruciatori, ma solo nei due inferiori B002A e B002B è prevista una maggiore portata in continuo esclusivamente nella fase di avviamento a freddo (Start-Up dell'impianto).

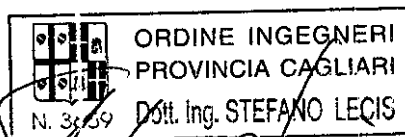
In generale il sistema di regolazione per l'immissione del combustibile è gestito dal PLC di regolazione caldaia che attualmente interviene direttamente sulle portate di immissione idrogeno e olio combustibile denominato BMS "Burner Management Systems". Attualmente l'immissione e regolazione di GPL di alimentazione avviene manualmente.

 eni syndial attività diversificate	SITO/LOCALITA'	N° DOC.	
	ASSEMINI "MACCHIAREDDU"	TITOLO	REV
 REALIZZAZIONE PROGETTAZIONE IMPIANTI	FUNZIONE EMITTENTE	N° DOC SUB CONTRACTOR	Fg. 9 di 9
		S1284-GA001-E	

La modifica non cambia le condizioni preesistenti di sicurezza e di emergenza in quanto tutti i blocchi di sicurezza attualmente esistenti nell'alimentazione, alla caldaia, dell'olio combustibile e dell'idrogeno saranno estesi anche al propano. In particolare la valvola di regolazione dell'alimentazione del propano sarà dimensionata per consentire l'alimentazione della massima portata di propano prevista per il raggiungimento della potenzialità autorizzata della caldaia ed il suo consenso all'apertura sarà possibile solo con le valvole di alimentazione dell'idrogeno in posizione chiusa.

Cagliari, li 06/01/13

Il Tecnico Incaricato
Dott. Ing. Stefano Lecis




ICARO



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Istanza di modifica non sostanziale ad AIA
ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ALLEGATO 3

Scheda C – integrazione Dicembre 2012

Dicembre 2012

ICARO



Syndial

Stabilimento di Assemini

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

SCHEDA C

Istanza di modifica non sostanziale ad AIA
ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Dicembre 2012

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

C.1 Impianto da autorizzare	3
C.2 Sintesi delle variazioni	4
C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare	5
C.4 Benefici ambientali attesi	7
C.5 Programma degli interventi di adeguamento	8

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE

C.1 Impianto da autorizzare			
<p>Indicare se l'impianto da autorizzare:</p> <p><input type="checkbox"/> Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti</p>			
<i>Riportare sinteticamente le tecniche proposte</i>			
Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase	Linea d'impatto
Alimentazione della caldaia F 301D con GPL in supporto ad olio combustibile BTZ, in caso di indisponibilità di idrogeno autoprodotta	TP	CTE	EMISSIONI IN ATMOSFERA

C.2 Sintesi delle variazioni	
Temi ambientali	Variazioni
Consumo di materie prime	NO
Consumo di risorse idriche	NO
Produzione di energia	NO
Consumo di energia	NO
Combustibili utilizzati	SI
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	NO
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	NO
Scarichi idrici	NO
Emissioni in acqua	NO
Produzione di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di rifiuti	NO
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	NO
Rumore	NO
Odori	NO
Altre tipologie di inquinamento	NO

C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare

Riferimento alla scheda B	Variazioni	Descrizione delle variazioni
B.1.2	NO	Non sono previste variazioni in termini di consumi di materie prime rispetto a quelli autorizzati (Cfr par. 4.4 e 6.4.1 AIA) a seguito del nuovo assetto impiantistico proposto.
B.2.2	NO	Il consumo idrico complessivo di stabilimento non subirà modifiche in quanto il reintegro di acqua alla caldaia F 301 D nell'assetto con combustione di idrogeno autoprodotta e olio combustibile BTZ risulta del tutto equivalente, in termini quantitativi, al reintegro in caso di combustione del GPL e olio combustibile BTZ, già inglobato nella stima dei consumi idrici effettuata alla massima capacità produttiva (Cfr par. 4.6 e 6.4.2 AIA).
B.3.2	NO	<p>Non sono previste modifiche rispetto all'assetto già autorizzato (Cfr par. 4.7 e 6.4.3 AIA). In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> la caldaia F301B e relativa turbina a vapore sono state messe fuori esercizio e sostituite con la caldaia F301 D; la caldaia F301 C ha la funzione di riserva della caldaia F301 D; la produzione di vapore mediante la nuova caldaia F301 D non prevede la contemporanea generazione di energia elettrica poiché la disponibilità di energia della centrale è totalmente assorbita dal fabbisogno di vapore di stabilimento. la potenza termica di combustione della caldaia F301 D autorizzata è pari a 49,5 MW (declassamento di cui alla nota prot. CIPPC-00-2011-0001580 del 16/10/2011 - cfr. par. 4.2 AIA) <p>Si precisa che, anche in caso di alimentazione alla caldaia F301 D di GPL ed Olio Combustibile BTZ, la produzione di energia alla capacità produttiva rimane pari a quella già autorizzata.</p>
B.4.2	NO	Non sono previste variazioni rispetto all'assetto già autorizzato (Cfr. par. 4.7 e 6.4.4 AIA). Anche nell'assetto con combustione di GPL ed Olio Combustibile BTZ, i consumi di energia previsti alla capacità produttiva sono pari a quella già autorizzata
B.5.2	SI	<p>I dati riportati in scheda B.5.2 (Cfr. AIA 4.5) relativi ai combustibili di stabilimento sono stimati ipotizzando il funzionamento della Centrale termica di stabilimento nell'assetto multi combustibile alimentazione per circa il 75% ad olio e il 25% ad H₂. Non risulta possibile stabilire una stima annua del consumo di GPL in alimentazione alla caldaia in quanto l'assetto multi combustibile olio combustibile / GPL costituisce una condizione che si verifica solo in caso di indisponibilità di idrogeno.</p> <p>In ogni caso si prevede che il consumo massimo orario di GPL è stimabile in 1153 kg/h circa.</p>
B.6	NO	Non sono previste variazioni rispetto all'assetto già autorizzato in merito alle caratteristiche dei punti di emissioni in atmosfera. (Cfr. par. 4.9.3 e 6.4.5 AIA)
B.7.2	SI	Non sono previste variazioni rispetto all'assetto emissivo alla capacità produttiva già autorizzato (Cfr. par. 6.4.5 AIA). L'utilizzo di GPL a supporto dell'Olio Combustibile BTZ in caso di indisponibilità di idrogeno autoprodotta permetterà di garantire un ampio rispetto dei limiti AIA previsti. (Cfr. par. 9.4.1 AIA)
B.8.2	NO	Non sono previste variazioni in termini di emissioni non convogliate rispetto all'assetto già autorizzato. (Cfr. par. 4.10 e 6.4.6 AIA)

B.9.2	NO	Non sono previste variazioni in termini di scarichi idrici rispetto all'assetto già autorizzato. (Cfr. par. 4.8 e 6.4.7 AIA)
B.10.2	NO	I volumi di scarichi idrici complessivi di stabilimento non subiranno modifiche in quanto lo spurgo medio di acqua della caldaia F 301 D nell'assetto con combustione di idrogeno autoprodotta e olio combustibile BTZ risulta del tutto equivalente, in termini quantitativi, allo spurgo in caso di combustione di GPL e olio combustibile BTZ, già inglobato nella stima della portata media dello scarico SF2 alla capacità produttiva. (Cfr. par. 4.8 e 6.4.8 AIA)
B.11.2	NO	Non sono previste variazioni in termini di produzione di rifiuti rispetto all'assetto già autorizzato. (Cfr. par. 4.11 e 6.4.9 AIA)
B.12	NO	Non sono previste variazioni in termini di modalità di gestione e stoccaggio dei rifiuti rispetto all'assetto già autorizzato. (Cfr. par. 4.11 e 6.4.9 AIA)
B.13	NO	Non sono previste variazioni in termini di modalità di gestione e stoccaggio di materie prime, prodotti e combustibile. (Cfr. par. 4.13 AIA) In particolare, per quanto concerne il GPL impiegato per l'alimentazione della caldaia F 301D in caso di indisponibilità di idrogeno autoprodotta, questo verrà prelevato dalla rete di stabilimento esistente.
B.14	NO	Non sono previste variazioni in termini di emissioni sonore rispetto all'assetto già autorizzato. (Cfr. par. 4.12 e 6.4.10 AIA)
B.15	NO	Non sono previste variazioni in termini di emissioni potenzialmente odorogene rispetto all'assetto già autorizzato. (Cfr. par. 4.14 AIA)
B.16	NO	Non sono previste variazioni rispetto all'assetto già autorizzato. (Cfr. par. 4.16 AIA)

C.4 Benefici ambientali attesi

	Linee di impatto							
	Aria	Clima	Acque superficiali	Acque sotterranee	Suolo, sottosuolo	Rumore	Vibrazioni	Radiazioni non ionizzanti
Tecnica 1	SI (*)	NO	NO	NO	NO	NO	NO	NO

(*) In termini di garanzia di un ampio rispetto dei limiti AIA previsti con utilizzo di GPL a supporto dell'Olio Combustibile BTZ in caso di indisponibilità di idrogeno autoprodotta.

C.5 Programma degli interventi di adeguamento

Intervento	Inizio lavori	Fine lavori	Note
Alimentazione della caldaia F 301D con GPL in supporto ad Olio Combustibile BTZ, in caso di indisponibilità di idrogeno autoprodotta	Aprile 2013	Maggio 2013	<i>Per maggiori dettagli si rimanda al cronoprogramma riportato in Allegato 4 all'Istanza di modifica non sostanziale ad AIA</i>
Tempo di adeguamento complessivo			30 giorni circa
Data conclusione			Maggio 2013

ICARO



AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

Istanza di modifica non sostanziale ad AIA
ai sensi dell'art. 29-nonies del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.

ALLEGATO 4

**Cronoprogramma degli interventi di modifica
proposti**

Dicembre 2012

STABILIMENTO ASSEMINI (CA)

ALIMENTAZIONE A PROPANO CALDAIA F-301 D

PROGRAMMA LAVORI

