



ELETTRA PRODUZIONE



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

E.prot DVA-2012-0019687 del 17/08/2012

Spett.le
Ministero dell'Ambiente
e della Tutela del Territorio e del Mare
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 - R O M A



Spett.le
ISPRA
Via Vitaliano Brancati, 48
00144 - R O M A

Trieste, 9 agosto 2012

Prot. PT/WB/am/TS/170/2012

Oggetto: ELETTRA PRODUZIONE S.r.l. - Centrale Termoelettrica CET Servola, sita nel Comune di Trieste. Autorizzazione Integrata Ambientale DVA-DEC-2010-0001005 del 28.12.2010. Richiesta di chiarimenti e modifiche.

Facendo seguito alla Vs. comunicazione Prot. DVA-2012-0011961 del 18.05.2012 con la presente si forniscono gli elementi necessari richiesti ai fini di un possibile riesame dell'autorizzazione.

A tale fine si allega alla presente una relazione nella quale, premesso che ai fini della conformità ai limiti di legge lo Scarico Parziale AL1 nel corso del monitoraggio effettuato ha sempre rispettato i VLE prescritti (come esplicitamente indicato nella ns. precedente relazione di cui alla nota prot. PT/WB/am/TS/87/2012 del 26.04.2012), si riportano ulteriori considerazioni in merito alla prescrizione concernente il punto di scarico AL2.

Elettra Produzione Srl
Socio Unico
Società soggetta ad attività di direzione e coordinamento da parte di Elettra Investments S.à r.l.
C.F. e P.I. 05529010968
Rea di Milano n. 1829134

Direzione e Sede Legale
20124 Milano
Via A. da ReCANATE, 2
Tel. +39.02.6679411 r.a.
Fax +39.02.66703818

Direzione Tecnica
16121 Genova
Largo S. Giuseppe, 3/11
Tel. +39.010.546591
Fax: +39.010.5465920

Centrale di Trieste
34145 Trieste
Via di Servola, 1
Tel: +39.040.8990511
Fax: +39.040.8990520

Centrale di Piombino
57025 Piombino (LI)
Largo Caduti sul Lavoro, 21
Tel. +39.0565.64584
Fax: +39.0565.64587

In particolare si conferma che, anche in ragione della peculiarità di marcia che ha interessato gli impianti dello stabilimento siderurgico che fornisce i gas combustibili alla centrale, nonostante l'intensa e impegnativa attività sperimentale condotta al punto di scarico AL2, continuano a permanere problemi di rispetto del valore di concentrazione per il parametro azoto ammoniacale.

Visto il permanere della problematica e considerato che la prescrizione sul punto di scarico AL2 (che si colloca come intermedio nella produzione del refluo prima del suo definitivo scarico attraverso il punto AL1, previo passaggio nella vasca di trattamento

acque tecnologiche) era da considerarsi aggiuntiva rispetto a quella sul punto AL1, si chiede voler valutare quanto sopra confermando che in ogni caso, a fronte di prove di laboratorio condotte con esito positivo dal Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell'Ambiente dell'Università di Modena, la scrivente sta proseguendo nel percorso di miglioramento delle prestazioni impiantistiche, che prevedono in particolare l'abbattimento dell'azoto ammoniacale con zeoliti specificatamente studiate allo scopo. Tale progetto consentirà di perseguire in forma stabile il valore obiettivo di concentrazione di 15 mg/l per l'azoto ammoniacale anche nel punto AL2, e si può ragionevolmente prevedere che, a valle delle sperimentazioni positive già in atto, potrà intendersi definitivamente completato e collaudato entro 24 mesi.

Ad integrazione di quanto sopra si allega il bollettino di versamento della tariffa istruttoria per la modifica dell'AIA, che viene contestualmente trasmesso in originale a codesta Direzione Generale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

Nel restare a disposizione per ogni chiarimento, porgiamo cordiali saluti.

Elettra Produzione S.r.l.
Il Responsabile della Centrale di Trieste
Walter Bolle

ELETTRA PRODUZIONE S.R.L.
Centrale di Trieste

AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
DVA-DEC-2010-0001005 DEL 28.12.2010

NOTA TECNICA ALLEGATA ALLA RICHIESTA
DI CHIARIMENTI E MODIFICHE PROT.
PT/WB/AM/TS/170/2012 DEL 09.08.2012

PREMESSA

Ad integrazione della Nota Tecnica allegata alla comunicazione prot. PT/WB/am/TS/87/2012 del 26.04.2012 ed inerente la descrizione di alcune problematiche verificatesi relativamente agli scarichi idrici nel corso del primo anno di attuazione del PMC dell'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale Termoelettrica ELETTRA PRODUZIONE S.r.l. di Servola (TS), nel presente documento si forniscono ulteriori dettagli in merito all'inquadramento ed alla gestione dello Scarico Parziale AL2.

INQUADRAMENTO DELLO SCARICO PARZIALE AL2

La Centrale termoelettrica CET Servola di Elettra Produzione è dotata di un impianto chimico fisico (CTIDA) per il trattamento dei reflui costituiti dalle condense originate dalla compressione dei gas di processo in arrivo dal contiguo stabilimento siderurgico; i reflui, a valle del processo di depurazione delle condense, vengono convogliati tramite il parziale AL2 alla vasca di raccolta delle acque di processo ("Vasca Acque Tecnologiche").

Il volume delle condense che vengono trattate nell'impianto CTIDA e confluiscono alla Vasca Acque Tecnologiche è mediamente pari a 30 m³/giorno fino ad un massimo di 48, a fronte di una portata di trattamento nominale che può arrivare fino a 4 m³/h.

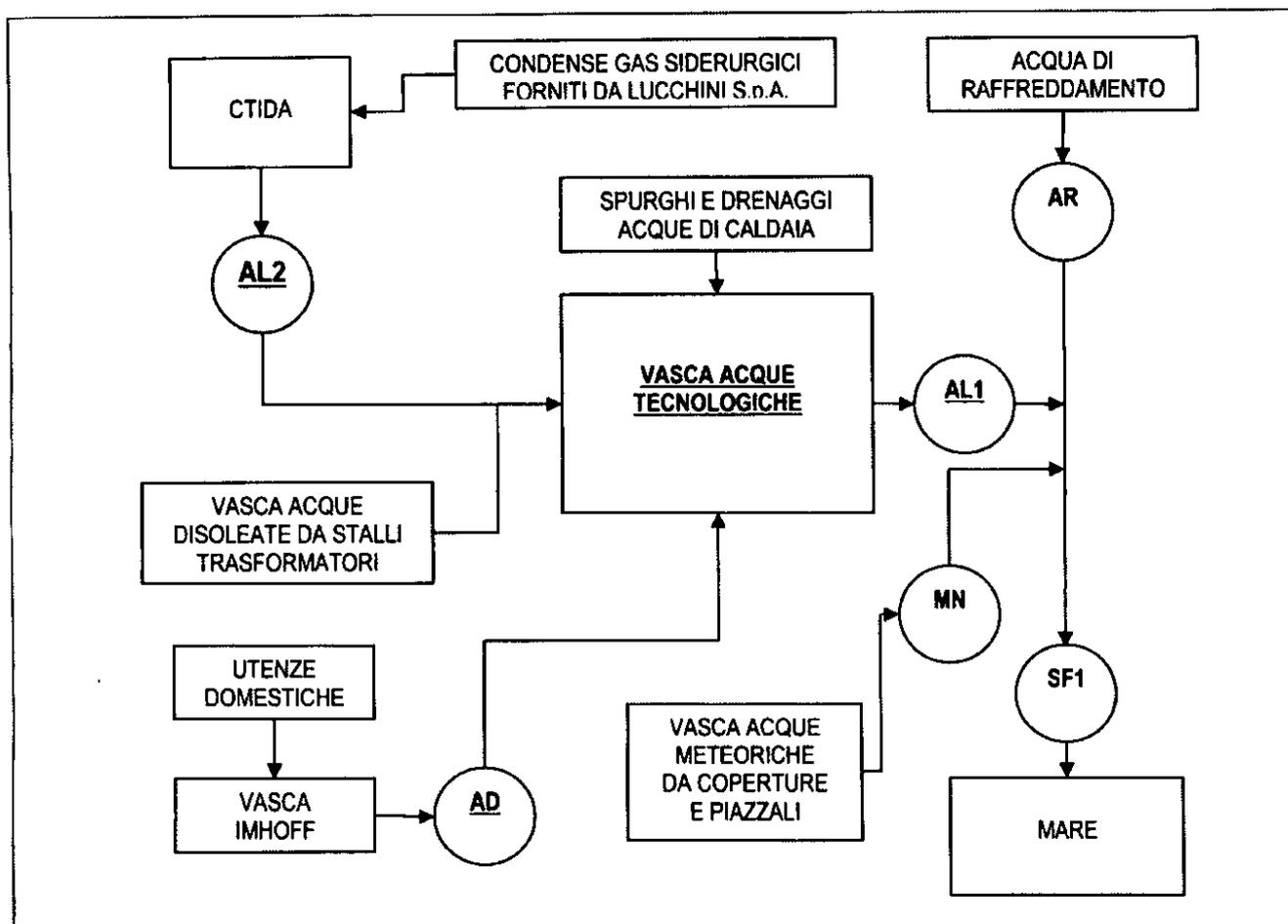


Fig 1 - Schema a blocchi acque reflue afferenti alla Vasca Acque Tecnologiche e quindi allo Scarico Parziale AL1

Come deducibile dallo schema a blocchi sopra riportato (Fig.1), nella Vasca Acque Tecnologiche, oltre ai reflui provenienti dallo scarico parziale AL2, confluiscono anche:

- Spurghi e drenaggi acque di caldaia: si tratta di contributi a portata continua di blow down delle caldaie GVR e GVA, quantificati nell'ordine di 10 m³/h per le fasi di avviamento e di 4 m³/h per la fasi di esercizio standard.
- Contributi continui dai banchi di campionamento e analisi operanti per i controlli di processo della Centrale, quantificati in 2,5 m³/h.
- Contributi occasionali e discontinui dai drenaggi del ciclo termico per svuotamento delle apparecchiature, dalle vasche dei trasformatori e dai dreni delle pavimentazioni dei locali tecnici (sala macchine, officina, sala compressori, sala generatore Diesel).
- Altri contributi di acque di processo rappresentate da acque potenzialmente inquinate da idrocarburi pesanti; queste ultime acque sono raccolte dalle vasche di contenimento dei trasformatori e dalle

vasche di contenimento delle eventuali fuoriuscite di oli dalle aree TV e dal serbatoio olio TV che fungono da disoleatori e che fanno parte integrante della vasca di raccolta delle acque tecnologiche.

- Acque domestiche (AD). Per stimare la quantità attribuibile al contributo delle sole Acque Domestiche si sono prese in considerazione le possibili utenze così descritte:
 - 9 addetti in turno che usufruiscono tutti dei servizi sanitari e delle docce per 7 giorni alla settimana;
 - 6 addetti ed impiegati che usufruiscono tutti dei servizi igienici ed in parte (solo 4 addetti) anche delle docce.

Cautelativamente si può assumere un consumo medio pro capite pari a 300 litri giorno, in caso di utilizzo di docce e considerando trascurabili le quantità altrimenti utilizzate, che comporterebbe una quantità di acqua ad uso igienico e sanitario pari a 24900 litri alla settimana, che confluisce alla fossa Imhoff e da qui alla vasca delle acque tecnologiche con una portata media di 0,15 m³/h rispetto alle 168 ore disponibili. L'apporto delle acque domestiche ha carattere discontinuo e comunque, anche negli eventuali momenti di picco, non potrebbe rappresentare un apporto superiore al 10% di quanto raccolto nella vasca delle acque tecnologiche secondo l'attribuzione già indicata nel PMeC (Fig. 2)

N. totale punti di scarico finale: 1						
Scarico finale: 1		Recettore: Mare		Portata media annua: 176.181.120 m ³		
Scarico parziale	Fase o superficie di provenienza	% in volume	Modalità di scarico	Superficie relativa (m ²)	Impianti di trattamento	Temperatura pH
AL 1	Acque di processo da spurghi delle condense di vapore del GVR/GVA	0,09	Continuo	n.a.	-	n.d. 9,0 - 9,5
AL 2	Altre acque (reflui da trattamento condense compressione gas, reflui da trattamento altre acque con oli)	0,01	Discontinuo	n.a.	Disoleatore - Sistema chimico- fisico per le condense	n.d. 7,5 - 9,0
AR	Acque di Raffreddamento	99,8	Continuo	n.a.	-	10 °C - 30 °C (a seconda della stagione) 8,3
AD	Acque nere da servizi igienici	0,01	Discontinuo	n.a.	Fossa Imhoff	n.d. n.d.
MN	Acque meteoriche da superfici scolanti di Centrale	n.d.	Discontinuo	12.676	Vasca di decantazione e disoleazione	n.d. 7,5 - 8,5

Fig 2 – Estratto di pag. 16 del Piano di Monitoraggio e Controllo

In corrispondenza della Vasca delle Acque Tecnologiche (Fig. 3) viene completato il trattamento di depurazione dei reflui tramite la separazione statica degli oli dall'acqua; prima dello scarico viene inoltre effettuata una correzione del pH. L'acqua in uscita dalla Vasca Acque Tecnologiche dà origine allo Scarico Parziale **AL1**, che si immette nel condotto delle acque di raffreddamento AR.

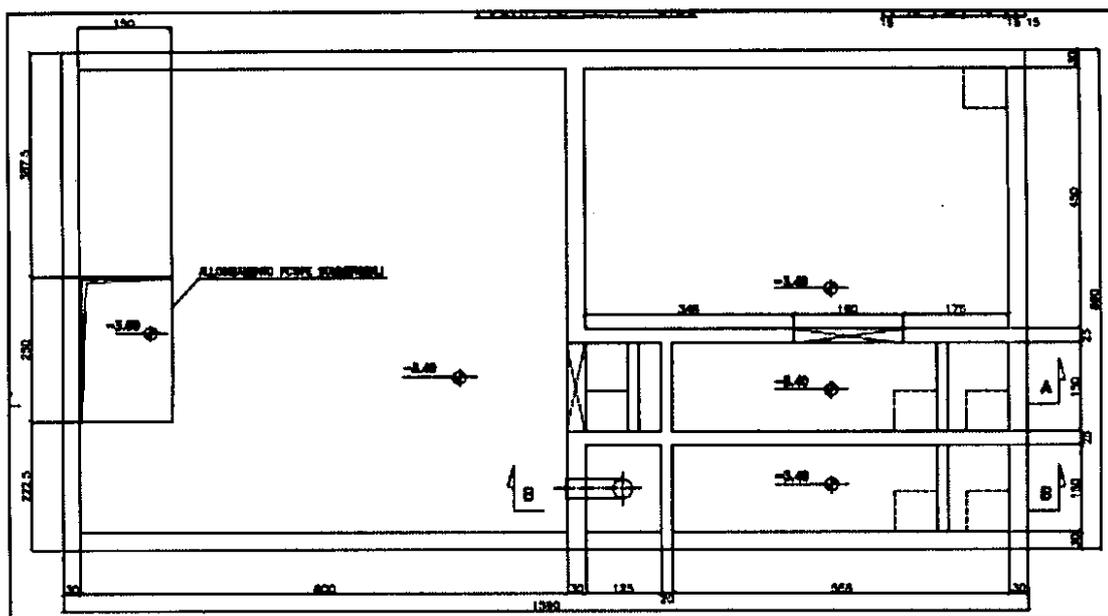


Fig 3 – Sezione della Vasca delle Acque Tecnologiche

Il monitoraggio incrociato dei parziali AL1 ed AL2, con particolare riferimento all'azoto ammoniacale assunto come parametro indicatore caratteristico delle acque di trattamento delle condense, indica che all'interno della Vasca delle Acque Tecnologiche avviene una miscelazione tra i diversi contributi delle acque di processo, di cui le acque provenienti dalle caldaie rappresentano la quantità prevalente, mentre il contributo delle acque domestiche rappresenta una componente non influente sui valori risultanti dei reflui delle acque addotte dal trattamento condense.

Parametro monitorato	Data prelievo	Unità di misura	Valore AL2	Valore AL1
Azoto ammoniacale	31.03.2011	mg/l	33	5,4
	19.05.2011	mg/l	63	7,7
	31.05.2011	mg/l	12	n.d.
	26.07.2011	mg/l	55	2,0
	27.07.2011	mg/l	55	8,3
	06.10.2011	mg/l	68	n.d.
	08.11.2011	mg/l	15	n.d.

Richiamata la definizione di scarico di cui all'art 74 del Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 si osserva che le acque delle condense addotte dal parziale AL2 appartengono ancora al "ciclo di produzione del refluo" in quanto, al momento dell'adduzione nella vasca delle acque

tecnologiche, trovano la miscelazione con altre tipologie di acque di processo che richiedono un trattamento di disoleazione e correzione di pH in corrispondenza della predetta vasca.

Lo scarico delle acque di processo viene pertanto generato in corrispondenza del punto AL1, a valle degli ultimi processi di depurazione. Il contributo delle acque domestiche per ragioni quantitative non è tale da contribuire in termini significativi alla qualità del refluo in uscita da AL2 per quanto riguarda i parametri caratteristici del parziale AL1.

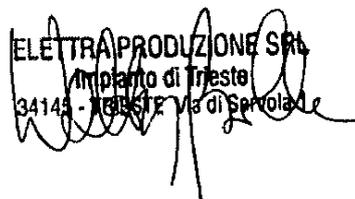
A fronte di tutto quanto sopra rappresentato, come punto di scarico parziale delle acque di processo deve essere inteso il punto AL1, in quanto gli altri contributi raccolti a monte (quali AL2, AD e le altre acque reflue di processo sopra descritte) sono in verità condotti di trasferimento dei reflui ancora facenti parte dell'impianto, che termina in corrispondenza del punto AL1.

Si propone ad ogni modo il proseguimento a fini conoscitivi del monitoraggio del punto AL2 secondo le frequenze e le modalità già previste nel PMeC, per consentire tra le altre cose una puntuale valutazione dei flussi di massa degli inquinanti addotti dai processi parziali.

Stante quanto sopra descritto in merito alla natura del punto AL2, si conferma che in ogni caso, a fronte dell'esito positivo delle prove di laboratorio condotte dal Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e dell'Ambiente dell'Università di Modena, si sta proseguendo nel percorso di ottimizzazione del processo assieme al fornitore dei prodotti per l'impianto CTIDA, che prevede sia la modifica parziale del lay-out d'impianto, sia lo studio dei dosaggi dei vari reagenti impiegati per il trattamento chimico-fisico dei reflui, con l'individuazione di zeoliti specificatamente studiate per ottenere un'elevata efficienza nell'abbattimento dell'azoto ammoniacale; tale percorso consentirà di perseguire in forma stabile il valore obiettivo di concentrazione di 15 mg/l per l'azoto ammoniacale anche nel punto AL2.

Si può prevedere ragionevolmente che tale progetto, a valle delle sperimentazioni positive già in atto, potrà intendersi definitivamente completato e collaudato entro 24 mesi.

ELETTRA PRODUZIONE S.p.A.
Impianto di Trieste
34144 - 34152 - Via di Spadolato



Ciali Pamela

Da: ELETTRAPRODUZIONE [elettraproduzione@legalmail.it]
Inviato: giovedì 9 agosto 2012 14.47
A: Aia Pec; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Cc: antonella.mori@elettragroup.com; walter.bolle@elettragroup.com
Oggetto: Controlli AIA -Elettra Produzione-CET Servola-Trasmissione documenti-ns. prot. n.PT/WB/am/TS/170/12
Allegati: Elettra Produzione_CET Servola_lettera e relazione tecn per modifica AIA_prot_PT_WB_am_TS_170_2012.pdf

Con riferimento all'Autorizzazione Integrata Ambientale - DEC 1005 del 28/12/2010 per l'impianto "Elettra Produzione - Centrale di Servola", si trasmette con la presente il seguente file:

- Elettra Produzione_CET Servola_lettera e relazione tecn per modifica AIA prot_PT_WB_am_TS_170_2012.pdf

cordiali saluti
Il gestore dell'impianto
Per. Ind. Walter Bolle

Cialli Pamela

Da: Per conto di: elettraproduzione@legalmail.it [posta-certificata@legalmail.it]
Inviato: giovedì 9 agosto 2012 14.47
A: Aia Pec; protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
Cc: antonella.mori@elettragroup.com; walter.bolle@elettragroup.com
Oggetto: POSTA CERTIFICATA: Controlli AIA -Elettra Produzione-CET Servola-Trasmissione documenti-ns. prot. n.PT/WB/am/TS/170/12
Allegati: [dati-cert.xml](#); [postacert.eml](#) (1,50 MB)
Firmato da: posta-certificata@legalmail.it

Messaggio di posta certificata

Il giorno 09/08/2012 alle ore 14:47:11 (+0200) il messaggio "Controlli AIA -Elettra Produzione-CET Servola-Trasmissione documenti-ns. prot. n.PT/WB/am/TS/170/12" è stato inviato da "elettraproduzione@legalmail.it" indirizzato a:

antonella.mori@elettragroup.com
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
walter.bolle@elettragroup.com
aia@pec.minambiente.it

Il messaggio originale è incluso in allegato.

Identificativo messaggio: 519716502.1760856130.1344516431589liaspec02@legalmail.it

L'allegato [dati-cert.xml](#) contiene informazioni di servizio sulla trasmissione

Legalmail certified email message

On 2012-08-09 at 14:47:11 (+0200) the message "Controlli AIA -Elettra Produzione-CET Servola-Trasmissione documenti-ns. prot. n.PT/WB/am/TS/170/12" was sent by "elettraproduzione@legalmail.it" and addressed to:
antonella.mori@elettragroup.com
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it
walter.bolle@elettragroup.com
aia@pec.minambiente.it

The original message is attached with the name [postacert.eml](#) or **Controlli AIA -Elettra Produzione-CET Servola-Trasmissione documenti-ns. prot. n.PT/WB/am/TS/170/12**.

Message ID: 519716502.1760856130.1344516431589liaspec02@legalmail.it

The [dati-cert.xml](#) attachment contains service information on the transmission