

Cialli Pamela



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

Da: ELETTRAPRODUZIONE [elettraproduzione@legalmail.it]  
Inviato: mercoledì 21 marzo 2012 14.51  
A: aia@pec.minambiente.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/061/12  
Allegati: AIA comunicazioni 21mar2012.zip

E.prot DVA - 2012 - 0007260 del 23/03/2012

Con riferimento alle prescrizioni impartite nel Parere Istruttorio Conclusivo allegato all'Autorizzazione Integrata Ambientale - DEC 1005 del 28/12/2010 per l'impianto "Elettra Produzione - Centrale di Servola", si trasmette con la presente il file in formato "zip" contenente i seguenti documenti:

- "Nota tecnica prevenzione emissioni fuggitive", contenente una nota esplicativa, con relativi allegati, sulle misure di prevenzione delle emissioni fuggitive adottate nella centrale;
- "Ripetibilità SCA\_2011", contenente la relazione, con relativi allegati, sulla verifica di ripetibilità delle determinazioni gas-cromatografiche dei gas siderurgici utilizzati come combustibili;
- "Elettra TS 194\_11.20312.pdf", contenente la relazione sul monitoraggio al camino E1, condotto a dicembre 2011;
- "Piano di massima per la dismissione.pdf", contenente il piano di massima per la dismissione della centrale;
- "Piano riduzione rifiuti.pdf" contenente il piano di riduzione dei rifiuti prodotti dalla centrale;
- "Riavviamento ciclo combinato prot. 052\_13032012.pdf "
- "Attivazione\_sospensione PAC prot. 053\_13032012.pdf", relativa all'attivazione e successiva sospensione delle misure per il contenimento dell'inquinamento atmosferico, in aderenza a quanto stabilito dal Piano di Azione Comunale.

A disposizione per ogni chiarimento si rendesse necessario, si inviano cordiali saluti.

Il gestore dell'impianto  
per. ind. Walter Bolle"



Cialli Pamela

---

**Da:** Per conto di: [elettraproduzione@legalmail.it](mailto:elettraproduzione@legalmail.it) [[posta-certificata@legalmail.it](mailto:posta-certificata@legalmail.it)]  
**Inviato:** mercoledì 21 marzo 2012 14.51  
**A:** [aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)  
**Cc:** [antonella.mori@elettragroup.com](mailto:antonella.mori@elettragroup.com); [walter.bolle@elettragroup.com](mailto:walter.bolle@elettragroup.com)  
**Oggetto:** POSTA CERTIFICATA: Controlli AIA - Elettra Produzione – CET Servola – Trasmissione documenti - ns. prot. n. PT/WB/am/TS/061/12  
**Allegati:** [dati-cert.xml](#); [postacert.eml](#) (5,22 MB)

### Messaggio di posta certificata

Il giorno 21/03/2012 alle ore 14:50:58 (+0100) il messaggio "Controlli AIA - Elettra Produzione – CET Servola – Trasmissione documenti - ns. prot. n. PT/WB/am/TS/061/12" è stato inviato da "[elettraproduzione@legalmail.it](mailto:elettraproduzione@legalmail.it)" e indirizzato a:

[antonella.mori@elettragroup.com](mailto:antonella.mori@elettragroup.com)  
[walter.bolle@elettragroup.com](mailto:walter.bolle@elettragroup.com)  
[aia@pec.minambiente.it](mailto:aia@pec.minambiente.it)

Il messaggio originale è incluso in allegato.

**Identificativo messaggio:** [469134477.1532285133.1332337858110vliaspec04@legalmail.it](mailto:469134477.1532285133.1332337858110vliaspec04@legalmail.it)

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

---

### Legalmail certified email message

On 2012-03-21 at 14:50:58 (+0100) the message "Controlli AIA - Elettra Produzione – CET Servola – Trasmissione documenti - ns. prot. n. PT/WB/am/TS/061/12" was sent by "[elettraproduzione@legalmail.it](mailto:elettraproduzione@legalmail.it)" and addressed to:

[antonella.mori@elettragroup.com](mailto:antonella.mori@elettragroup.com)  
[walter.bolle@elettragroup.com](mailto:walter.bolle@elettragroup.com)  
[aia@pec.minambiente.it](mailto: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/061/12.**

**Message ID:** [469134477.1532285133.1332337858110vliaspec04@legalmail.it](mailto:469134477.1532285133.1332337858110vliaspec04@legalmail.it)

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

# ELETTRA PRODUZIONE SRL



**AUTORIZZAZIONE INTEGRATA**  
**AMBIENTALE**

**PIANO DI MASSIMA PER LA**  
**DISMISSIONE DELLA CENTRALE**

Trieste, gennaio 2012

## 1 PREMESSA

In ragione di quanto indicato a pag. 77 del *Parere Istruttorio Conclusivo* prodotto ai fini dell'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale dal Gruppo Istruttore, con il quale si chiede al gestore di *"In relazione ad una eventuale dismissione della centrale termoelettrica, il gestore, dovrà fornire un piano di massima dismissione entro 1 anno dal rilascio dell'AIA"*, l'Azienda ha inteso individuare con il presente documento una nota di guida per dare corso alla richiesta.

A valle di questo documento dovrà essere in seguito predisposto un documento di dettaglio sulla base della prescrizione in AIA che indica: *"Due anni prima della scadenza prevista, dovrà predisporre un piano di dettaglio di dismissione e di eventuale bonifica con ripristino ambientale, al fine di minimizzare gli impatti causati dalla presenza dell'opera e creare le condizioni per un ripristino delle condizioni iniziali"*.

Il presente documento ha lo scopo di fornire una descrizione del piano di massima di dismissione della Centrale Elettra di Servola, nonché di fornire una identificazione dei rifiuti che si generano durante tali operazioni di dismissione dell'impianto secondo la classificazione CER o Codice Europeo dei Rifiuti.

## 2 OGGETTO DELL'INTERVENTO

La Centrale è stata realizzata tra il 1999 ed il 2000 su un'area di 17512 m<sup>2</sup> ubicata in prossimità del confine nord/nord-est del complesso siderurgico Lucchini di Servola a Trieste ed opera con un ciclo combinato per la produzione di energia elettrica e vapore (CET), di potenza termica complessiva di circa 380 MWt e potenza elettrica di 170 MW, tale da permettere la completa utilizzazione dei gas combustibili prodotti nell'ambito del limitrofo ciclo siderurgico.

L'impianto, come già descritto, sorge all'interno dell'area dello stabilimento Lucchini. La scelta localizzativa è stata fatta in modo da evitare la realizzazione di opere complementari quali modifiche alle reti dello stabilimento siderurgico per il trasporto dei gas siderurgici e del gas naturale, mantenendole allo stato preesistente.

I principali impianti che costituiscono la Centrale sono:

- Reti di distribuzione per le connessioni della Centrale alle reti dello stabilimento siderurgico dei gas siderurgici (gas di cokeria "COK" e gas di altoforno "AFO") e del gas naturale, composte da condotte metalliche posizionate all'aperto su carpenterie metalliche di sostegno;
- Un impianto di compressione dei gas siderurgici;
- Un impianto di compressione del gas naturale;
- Una turbina a gas (TG) Siemens tipo V94.2 con relativo generatore, funzionante con i gas siderurgici addizionati con gas naturale per ottenere una miscela utilizzabile dal turbogas e nello stesso tempo raggiungere il carico termico richiesto;
- Una caldaia a recupero (GVR - Generatore di Vapore a Recupero) unfired (senza post-combustione) che utilizza il calore dei fumi di scarico della turbina a gas;
- Una turbina a vapore (TV) con relativo generatore, a condensazione a due livelli di pressione con uno spillamento;
- Una caldaia ausiliaria (GVA - Generatore di Vapore Ausiliario) dotata di bruciatori per la combustione dei gas siderurgici durante le fermate turbina a gas per attività manutentive;
- Un condensatore a superficie raffreddato ad acqua di mare;
- Due trasformatori elevatori dai generatori verso la cabina 132kV (GIS - Gas Isolated Station - stazione isolata in gas);
- Una stazione elettrica a 132 kV;

- Trasformatori ausiliari, quadri di media tensione e bassa tensione, quadri e sistemi corrente continua, gruppi di continuità assoluta ed altre apparecchiature ausiliarie;
- Un gruppo elettrogeno d'emergenza con motore diesel che è collegabile alle sbarre 380 V;
- Sistema DCS e altri quadri di automazione;
- Servizi ausiliari vari quali: sistema di raffreddamento a ciclo chiuso, iniezione chimica in caldaia, clorazione dell'acqua di mare, ausiliari del ciclo termico, trasferimento acqua demineralizzata, acqua servizi, aria compressa, distribuzione azoto, ventilazione edifici, condizionamento sala controllo, antincendio, trattamento acque reflue ecc.

I componenti principali dell'impianto sono allocati negli edifici sottoelencati, costituiti in struttura metallica con opportuna pannellatura insonorizzante:

- Edificio TG – TV
- Edificio compressione dei gas siderurgici/interfase
- Edificio compressione gas naturale;
- Edificio elettrico, controllo e GIS;
- Edificio magazzino;
- Locale pompe antincendio;
- Locale avviatore statico;
- Locale quadri, in area opera di presa acqua mare.

I restanti componenti della centrale sono posizionati all'aperto; in particolare, le due caldaie (GVR e GVA), che sono strutture composte essenzialmente da carpenterie metalliche di sostegno dei componenti di caldareria opportunamente coibentati.

### **3 PIANO DI DISMISSIONE**

Dal punto di vista economico-industriale, la durata della vita dell'impianto stimata è di 25 anni. Successivamente sarà possibile procedere o ad una prosecuzione dell'attività produttiva, con revisione generale del macchinario, o ad una cessazione dell'attività produttiva.

In ogni caso, dato il contesto territoriale in cui si inserisce l'opera, le caratteristiche dell'impianto sono tali da non compromettere in modo irreversibile l'area impegnata.

Al termine di detto periodo la centrale potrebbe prolungare il periodo di esercizio e successivamente, con opportuni controlli e sostituzioni, prolungarlo ulteriormente.

Il limite effettivo di vita, oltre che da eventuali limiti normativi, è costituito dall'utilità ed economicità della sua produzione che potrebbe essere superata dall'evoluzione tecnologica e/o territoriale.

In prima istanza si esplorerà il mercato per determinare la possibile vendita della centrale sia in blocco che dei singoli componenti.

L'impianto risulta completamente smontabile, a meno delle opere di fondazione, che possono comunque considerarsi elementi di consolidamento di un terreno ottenuto dal riempimento di un tratto di mare, e delle strutture in calcestruzzo di alcuni edifici, comunque asportabili con comuni opere di demolizione.

In conseguenza dell'evoluzione del mercato della produzione, si è costituito un mercato parallelo delle centrali in dismissione, sia nello stesso paese, con destinazione verso utilizzi meno spinti (forti produzioni di vapore per usi industriali e minor produzione di energia elettrica), sia verso altri paesi, in particolare in via di sviluppo, dove le nuove tecnologie hanno ancora costi difficilmente affrontabili.

La cessione può avvenire sia in blocco, quando sia necessario un impianto della potenza analoga a, che per componenti singoli, quando si renda necessario sostituire componenti a fine vita di una centrale esistente per la quale non sia economicamente conveniente usare componenti nuovi. In caso non ne sia possibile la cessione, totale o parziale, si procederà allo smontaggio ed al recupero dei materiali metallici di base dei componenti che sono avviabili al recupero presso impianti di fusione dei metalli ferrosi e non; nel caso dei componenti elettrici e di strumentazione di particolare pregio si valuterà la vendita come apparecchiature ed in subordine lo smaltimento come RAEE.

Al termine dell'esercizio dell'impianto, ci sarà una fase di dismissione e demolizione delle strutture e dei tralicci, che restituirà le aree al loro stato originario, preesistente al progetto.

Dopo gli interventi di rimozione dei componenti e impianti e demolizione dei fabbricati, il sito si presenterà come un piazzale livellato e parzialmente asfaltato, facilmente destinabile a qualsiasi utilizzo se ne voglia prevedere.

La rimozione dei materiali, macchinari, attrezzature, edifici e quant'altro presente nel terreno seguirà una tempistica dettata dalla tipologia del materiale da rimuovere e, precisamente, dal fatto se detti materiali potranno essere riutilizzati (vedi recinzione, serramenti, cancelli, infissi, cavi elettrici, ecc.) o portati a smaltimento e/o recupero (vedi apparecchiature obsolete, opere fondali in cls, ecc.).

Quindi si procederà prima alla eliminazione di tutte le parti (apparecchiature, macchinari, cavidotti, ecc.) riutilizzabili, con loro allontanamento e collocamento in magazzino; poi si procederà alla demolizione delle altre parti non riutilizzabili.

Tutte le lavorazioni saranno sviluppate nel rispetto delle normative al momento vigenti in materia di sicurezza dei lavoratori.

Il piano di dismissione degli impianti e degli edifici avverrà nelle seguenti modalità e fasi:

- bonifica e messa in sicurezza degli impianti in pressione, interrati ed aerei, quali condotte gas, serbatoi e cisterne
- messa in sicurezza ed asportazione dei contenitori di chemicals e rifiuti
- sezionamento in loco dei serbatoi del gas ed invio a recupero dei materiali di risulta secondo le normative di legge
- rimozione cavi da canali interrati
- smontaggio delle strutture metalliche rimanenti
- smantellamento edifici e impianti ausiliari
- demolizione dei fabbricati.

Dalle attività di cui sopra si prevede la produzione dei seguenti rifiuti principali:

<b>CER</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Descrizione</b>
17 04 05	Non pericoloso	parti strutturali in acciaio, parti di impianto
17 09 04	Non pericoloso	opere fondali in cls a plinti della recinzione
17 09 04	Non pericoloso	calcestruzzo
17 04 11	Non pericoloso	linee elettriche di collegamento
16 02 16	Non pericoloso	macchinari ed attrezzature elettromeccaniche
17 09 04	Non pericoloso	materiale inerte
17 01 07	Non pericoloso	intonaci, calcestruzzi, piastrelle, mattoni
13 02 05	Pericoloso	oli esausti

La produzione di rifiuti che derivano dalle diverse fasi di intervento verranno smaltiti attraverso ditte debitamente autorizzate nel rispetto della normativa vigente al momento.

I suoli contaminati verranno gestiti in accordo a quanto sarà stabilito nel procedimento in corso nell'ambito della Conferenza dei Servizi ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. e secondo il Piano di Caratterizzazione approvato per l'area di pertinenza della centrale.

Alla conclusione dei lavori l'area sarà disponibile, in accordo con gli strumenti urbanistici vigenti, per l'utilizzo nell'ambito di nuove attività produttive ovvero per altri impieghi in ambito di servizi, logistico, civile.