

Piano di Cessazione definitiva di Attività (PCA)

Centrale di Taranto

3	Revisione per integrazione ASEE	11/04/2011	L.Pastore		T.Di Maggio
2	Revisione post commenti PASQ	04/04/2011	L. Pastore		T.Di Maggio
1	Revisione per approvazione	14/03/2011	Pastore/Ferrari		T.Di Maggio
0	Emissione	03/02/2011	L. Pastore		
N°	Emissione	DATA	Autore	Verificato	Approvato

SOMMARIO

I.	GENERALITÀ _____	3
II.	AMBITO NORMATIVO _____	3
III.	CONTENUTI DEL DOCUMENTO _____	4
IV.	DESCRIZIONE DEL SITO _____	5
	IV.1 CET2.....	6
	IV.2 CET3.....	7
V.	AZIONI A BREVE E MEDIO TERMINE _____	8
VI.	AZIONI A LUNGO TERMINE _____	10

I. GENERALITÀ

Il presente *Piano di Cessazione definitiva di Attività* (PCA) illustra i criteri sulla base dei quali si predisporranno le azioni di intervento nel breve, medio e lungo termine per garantire che sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento del sito al momento della *cessazione definitiva dell'attività produttiva* della Centrale Termoelettrica di Taranto.

Per cessazione definitiva di attività si intende l'interruzione definitiva dell'attività produttiva della Centrale, esaurita la durata della sua vita utile.

Come previsto al paragrafo 7.9 del Parere Istruttorio, in relazione ad un'eventuale dismissione della Centrale Termoelettrica, tre anni prima della scadenza prevista sarà predisposto un piano di bonifica e ripristino ambientale al fine di minimizzare gli impatti causati dalla presenza dell'opera e creare le condizioni per un ripristino, nel tempo, delle condizioni iniziali.

L'interruzione dell'attività produttiva della Centrale prevede, pertanto, che si proceda alla sua fermata, durante la quale l'impianto sarà messo in sicurezza, al fine di predisporre il sito alle attività successive di ripristino alle condizioni prescritte dalla normativa vigente.

Le azioni di intervento a breve, medio e lungo termine finalizzate a rapidi ed efficaci controlli ed alla messa in sicurezza degli impianti, si integreranno con le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria nel rispetto delle esigenze dell'esercizio.

II. AMBITO NORMATIVO

Come prescritto nel Decreto di Autorizzazione Integrata Ambientale DVA – DEC 2010 – 0000072 dal *Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare* all'allegato *Piano di Monitoraggio e Controllo*, il presente Piano di Cessazione definitiva Attività definisce le attività a **breve**, **medio** e **lungo** termine che saranno realizzate per garantire che sia evitato qualsiasi rischio di inquinamento sia durante l'esercizio dell'impianto che

durante le fasi di messa in sicurezza della Centrale a fine vita della stessa, con la finalità di consentire i ripristini del sito in accordo a quanto stabilito dalla normativa vigente.

Il presente documento fa riferimento alla normativa attuale e non può, pertanto, tenere conto né dell'evoluzione tecnologica, né tantomeno di quella legislativa e di mercato a venire. Ciascuna delle attività previste, tuttavia, sarà concepita e realizzata facendo riferimento alla normativa vigente al momento della progettazione dell'attività stessa.

III. CONTENUTI DEL DOCUMENTO

Il presente Piano vuole descrivere la tipologia di interventi che saranno realizzati nel breve, medio e lungo termine con la finalità di predisporre il sito all'interruzione dell'attività produttiva ed alla successiva fase di ripristino, allo scopo di rendere quest'ultima attività ad impatto ambientale minimo.

Pertanto, tenendo conto che la vita utile della Centrale risulta attualmente superare il termine di scadenza dell'AIA, della quale sarà nelle opportune e norme tempistiche richiesto rinnovo, il PCA comprende:

- descrizione interventi previsti nella fase di esercizio e manutenzione per minimizzare l'impatto nel momento di cessazione definitiva di attività,
- attività a breve, medio e lungo termine su impianti e strutture.

Il Piano è elaborato nell'ipotesi che l'area di Centrale sarà destinata, a meno di specifiche prescrizioni, a uso industriale. Pertanto, verranno mantenute le caratteristiche di area infrastrutturata, conservando gli allacciamenti alla rete elettrica ed alla rete di distribuzione, nonché i sottoservizi interrati quali rete fognaria, rete antincendio e rete di distribuzione acqua.

IV. DESCRIZIONE DEL SITO

La Centrale è alimentata da una miscela di Gas Siderurgici, denominati Gas AFO (gas da altoforno, ricavato durante la produzione di ghisa), Gas COKE (gas di cokeria, ricavato nei forni per coke metallurgico) e Gas LDG (gas d'acciaieria, proveniente dai convertitori LD da acciaieria), con aggiunta di combustibili commerciali, olio combustibile e Gas Naturale.

È costituita da due impianti distinti, **CET2** e **CET3**, che sono situati all'interno dello stabilimento siderurgico **ILVA**, da cui ricevono, oltre ai combustibili, una serie di fluidi di servizio (come acqua mare per le esigenze di raffreddamento, acqua demineralizzata, etc...).

A sua volta, la centrale cede ad ILVA:

- l'energia elettrica prodotta dall'impianto CET2 è ceduta alla tensione di 66 kV;
- vapore a 2,0 MP (da CET3, e con back-up da CET2).

La produzione elettrica di CET3 è totalmente immessa sulla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), direttamente attraverso le linee 220 kV ed attraverso la rete a 66 kV dello stabilimento siderurgico.

La Centrale è programmata per funzionare in ciclo continuo, fatte salve le fermate di manutenzione necessarie ed eventuali situazioni di malfunzionamento/fermata che portano al blocco degli impianti. Le fermate programmate vengono preventivamente concordate tra ILVA ed Edison al fine di massimizzare l'utilizzo dei gas siderurgici.

La manutenzione programmata annuale prevede generalmente un fermo impianto di manutenzione per ogni singolo Monoblocco da cui è costituito l'impianto CET2 e per ogni singolo Modulo da cui è costituito l'impianto CET3.

IV.1 CET2

L'impianto CET2 è del tipo termoelettrico tradizionale ed è composto da tre unità simili tra loro che producono energia elettrica e vapore (in *back-up* alla centrale CET3) utilizzando come combustibili i gas prodotti dai processi dello stabilimento siderurgico (Gas AFO, Gas COKE e Gas LDG), Gas Naturale e, se necessario, olio combustibile.

I tre monoblocchi identici tra loro sono costituiti da una caldaia a fuoco, una turbina a vapore, un condensatore ad acqua di mare, un alternatore e un trasformatore elevatore.

I gas siderurgici, provenienti da reti dello stabilimento siderurgico, sono trasferiti direttamente alle caldaie attraverso gasdotti, mentre l'olio combustibile, stoccato in tre serbatoi dotati di vasca di contenimento, ed approvvigionato tramite tubazione ILVA, viene trasferito alle caldaie attraverso tubazioni dedicate. Il Gas Naturale, fornito tramite ILVA, deriva da rete SNAM.

L'acqua demineralizzata per il reintegro delle caldaie dell'impianto CET2 proviene direttamente dalla rete dello stabilimento siderurgico.

Per la condensazione del vapore e per il raffreddamento degli impianti ausiliari viene utilizzata acqua di mare, prelevata da una stazione di pompaggio ILVA posta all'interno dello stabilimento siderurgico. L'acqua in uscita dai condensatori/scambiatori viene inviata alle vasche di stramazzo di proprietà ILVA interne allo stabilimento siderurgico.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto CET2 è ceduta su due anelli dello stabilimento ILVA a 66 KV: i monoblocchi 1 e 2 si trovano sul nuovo anello, il monoblocco 3 sul vecchio anello.

L'impianto CET2 fornisce, a richiesta, vapore allo stabilimento siderurgico a 20 bar e alla temperatura di 350°C (in *back-up* alla produzione di CET3).

L'area relativa alla Centrale CET2 comprende 3 caldaie con le tubazioni dei combustibili, del vapore di alta, media e bassa pressione, e di tutti i fluidi di servizio (acqua demineralizzata e industriale, aria compressa, azoto e rete antincendio).

IV.2 CET3

La Centrale CET3, ha una potenza elettrica complessiva di circa 564 MW.

È di tipo a Ciclo Combinato in assetto cogenerativo ed è composto da un sistema di trattamento e miscelazione dei gas siderurgici, da impianti ausiliari tra cui quello per il trattamento acque reflue e da tre unità identiche, denominate “moduli di produzione”, che producono energia elettrica e vapore utilizzando come combustibili i gas siderurgici integrati con gas naturale sino al raggiungimento del valore di potere calorifico necessario alla marcia della turbina a gas.

Con l'espressione “Ciclo Combinato” si definisce l'unione di due cicli tecnologici, uno compiuto da aria e da una miscela di gas siderurgici e gas naturale (ciclo a gas) e l'altro compiuto da acqua e vapore (ciclo a vapore), entrambi finalizzati a produrre energia elettrica con elevato rendimento.

Ogni unità che compone la Centrale CET 3 è costituita da un sistema di compressione dei gas siderurgici, tre refrigeranti ad acqua di mare a ciclo chiuso e per il raffreddamento del compressore, un turbogas (TG), un alternatore e un trasformatore elevatore (per il TG), un generatore di vapore a recupero, una turbina a vapore (TV), un alternatore e un trasformatore elevatore (per la TV).

La potenza elettrica netta complessiva dell'impianto è di circa 520 MWe con una contemporanea produzione di vapore di processo per lo stabilimento pari a 140 t/h alla pressione di 20 bar.

L'acqua demineralizzata di reintegro del generatore di vapore a recupero proviene dalla rete dello stabilimento siderurgico.

Per la condensazione del vapore e per il raffreddamento degli impianti ausiliari viene utilizzata acqua di mare, fornita dallo stabilimento siderurgico, che proviene dal Mar Piccolo di Taranto.

L'acqua di mare in uscita dai condensatori/scambiatori viene utilizzata dallo stabilimento ILVA per successivi usi di processo.

L'energia elettrica prodotta dall'impianto CET 3 è immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale alla tensione di 220 kV. La Centrale CET 3 fornisce vapore allo stabilimento siderurgico a 2,0 MP. La supervisione e la gestione della centrale è realizzata in una sala controllo presidiata con continuità.

V. AZIONI A BREVE E MEDIO TERMINE

Nel breve e medio termine, si ritiene che procedure operative di sorveglianza e procedure di gestione delle emergenze così come previste dal Sistema di Gestione Ambientale, oltre a quanto disposto dal Parere Istruttorio e dal Piano di Monitoraggio e Controllo, siano sufficienti a garantire il controllo e la migliore prevenzione del rischio di inquinamento.

In quest'ambito ricadono la supervisione e la gestione della Centrale di Taranto, realizzate in tre sale controllo, due in cet2 ed una in cet3, che sono presidiate con continuità in quanto vi si svolgono attività produttive su tre turni ogni giorno della settimana per 365 giorni l'anno.

Le attività periodiche di manutenzione sono eseguite ad ogni fermata del gruppo produttivo, programmate in genere annualmente e in funzione delle ore di funzionamento con durata variabile sulla base del tipo di manutenzione.

Ad oggi la manutenzione delle due centrali termoelettriche, CET2 a ciclo tradizionale e CET3 a ciclo combinato, è gestita con filosofie manutentive sostanzialmente identiche:

- garantire l'affidabilità dei macchinari e delle apparecchiature;
- prevenire eventuali deterioramenti impiantistici.

Inoltre, in considerazione del fatto che la Centrale è soggetta al D.Lgs. 334/99 concernente gli impianti a rischio di incidente rilevante, è posta particolare attenzione alle attività di manutenzione preventiva, programmata e “su condizione” delle parti di impianto definiti “critici” ai sensi della citato decreto, quali l’intera rete gas siderurgici (AFO – COKE – LDG) e la rete di distribuzione gas Gas Naturale.

Sostanzialmente il piano lavori di manutenzione si basa su:

- Piani di lavoro periodici in fermata programmata;
- Piani di lubrificazione delle macchine;
- Piani dei controlli e verifiche periodiche;
- Piani di ispezione e minuto mantenimento;
- Lavori svincolati dalle fermate programmate.

A questi si aggiungono le attività derivanti da segnalazione di anomalie e/o pronti interventi, prevalentemente provenienti da parte dell’esercizio durante i giri di ispezione in campo, e censiti su apposito registro.

In questo contesto sono inserite le attività a breve e medio termine volte ad ottimizzare procedure e processi in prospettiva di una gestione ottimale delle fasi di interruzione definitiva dell’attività produttiva.

In particolare:

- ispezioni approfondite sono effettuate su tubazioni, macchine, macchinari, serbatoi, vasche ed apparecchi per l’individuazione di eventuali perdite di fluidi che possano essere causa di contaminazione di falda, suolo e sottosuolo, atmosfera;
- attività di campionamento delle sostanze e dei materiali sono effettuate per la corretta classificazione dei rifiuti;

- attività di campionamento e analisi degli scarichi idrici e delle relative sostanze rilasciate;
- attività di bonifica sono previste laddove fosse rilevata una causa di contaminazione.

Nell'ambito della gestione delle attività di fine vita, comunque, obiettivo prioritario sarà l'adozione di tutte le strategie disponibili per favorire il recupero dei materiali e, ove possibile, di macchinari, rispetto al loro smaltimento, così da minimizzare la produzione di rifiuti e gli impatti associati.

VI. AZIONI A LUNGO TERMINE

Le **azioni definite a lungo termine** nell'ambito del presente PCA sono volte a preparare la Centrale una volta cessata la sua attività produttiva, ed hanno lo scopo di minimizzare il rischio di inquinamento/contaminazione ambientale delle successive attività di ripristino del sito.

Tali **azioni** consistono nelle seguenti attività:

- **Azione 1: Attività Preliminari**

Messa in sicurezza e scollegamento delle utenze (sistema di alimento combustibili, sistema elettrico).

- **Azione 2: Attività di sgombero, Rimozione dei prodotti chimici utilizzati nel processo e bonifica di impianti, tubazioni, serbatoi, vasche e macchinari**

Rimozione dalle aree di centrale di residui di rifiuti dell'esercizio e di sostanze potenzialmente pericolose e/o contaminanti; pulizia e bonifica degli impianti e delle relative tubazioni e/o vasche e serbatoi; attività di sgombero e pulizia.

Al termine di questa fase, la centrale si presenterà come un insieme di strutture ed impianti puliti e scollegati e in completa sicurezza dal punto di vista di possibili rilasci ambientali.

ooo