

Global Generation
Unità di Business Rossano

00071 Pomezia RM - Casella Postale 229 - Via Spoleto sn
T +39 0983 593111 - F +39 02 39652896

enelproduzione@pec.enel.it

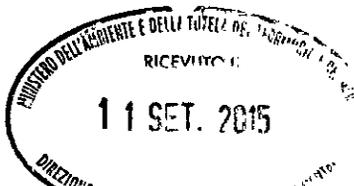
Enel produzione S.p.a.
UB Sud
Centrale termoelettrica Rossano
C/da Cutura - 87067 Rossano
Tel.: 0983593049 - Fax 0664448466
enel_produzione_ub_rossano@pec.enel.it
PRO/AdB-GEN/POG/UB-RO/EAS

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territo
del Mare - D.G. Valutazioni e Autorizzazioni Am

E.prot DVA - 2015 - 0022888 del 11/09/2015

Spett.le
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA
TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Direzione Generale per le Valutazioni
Ambientali
Divisione IV - Rischio rilevante e AIA
Via Cristoforo Colombo, 44
00147 ROMA RM
aia@pec.minambiente.it

Spett.le
ISPRA
Servizio interdipartimentale per
indirizzo coordinamento e controllo
delle attività ispettive
Via Vitaliano Brancati, 47
00144 ROMA RM
protocollo.ispra@ispra.legalmail.it



Oggetto: Decreto DVA-DEC-2011-0000435 del 01/08/2011 (GU del 20/08/2011) -
Autorizzazione Integrata Ambientale per l'esercizio della Centrale termoelettrica
Enel Produzione S.p.a. di Rossano. - Trasmissione Piano di dismissione Unità
termoelettriche a vapore 1-2-3-4 e Unità turbogas C-G. (art. 1 commi 4 e 5 e
paragrafo 12 del PI).

Con riferimento all'art. 1 c. 4 e al paragrafo 12 del Parere Istruttorio del Decreto in oggetto,
si trasmette il Piano di dismissione delle Unità termoelettriche a vapore 1-2-3-4 e delle
Unità turbogas C-G della Centrale Rossano sita in C/da Cutura - 87067 Rossano (CS).
Si evidenzia che, relativamente alle Unità termoelettriche 1 e 2 è stata presentata in data
08/07/2015 al Ministero dello Sviluppo Economico istanza per la cessazione dell'esercizio e
che, pertanto, le attività di dismissione per le suddette unità saranno finalizzate a valle del
rilascio del relativo benessere.
Provvederemo ad inviare successivamente, non appena in ns possesso, la ricevuta del
versamento di € 2000,00, come corrispettivo della prescritta tariffa prevista dal Decreto del
24 aprile 2008 per l'esame del Piano di dismissione.
Distinti saluti



Matteo Fallucca
Il Responsabile

Il presente documento è sottoscritto con firma digitale ai sensi dell'art. 21 del d.lgs. 82/2005. La riproduzione dello stesso su supporto analogico è effettuata da Enel Italia srl e costituisce una copia integra e fedele dell'originale informatico, disponibile a richiesta presso l'Unità emittente.

Cronoprogramma - Piano di dismissione parziale
Attività finalizzate alla fermata ed alla messa in sicurezza degli impianti e delle strutture della Centrale di Rossano

	2015				2016												
	30/9	31/10	30/11	31/12	31/1	28/2	31/3	30/4	31/5	30/6	31/7	31/8	30/9	31/10	30/11	31/12	
Messa in sicurezza Sistema Olio Combustibile liquido																	
Svuotamento e intercettazione tubazioni linee OCD unità 3 e 4																	
Svuotamento e intercettazione tubazioni linee OCD unità 1 e 2	3 mesi dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Bonifica serbatoi K18.4 e K18.5																	
Bonifica altri serbatoi	interventi da programmare - al momento la centrale rimane in Seveso																
Svuotamento e intercettazione serbatoi di servizio	intervento da programmare - dopo la bonifica di tutti i serbatoi																
Svuotamento e intercettazione serbatoi raccolta spurghi OCD unità 3 e 4																	
Svuotamento e intercettazione serbatoi raccolta spurghi OCD unità 1 e 2	3 mesi dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Disalimentazione QMM di alimentazione e controllo serbatoi K18.4 e K18.5																	
Disalimentazione QMM di alimentazione e controllo altri serbatoi	intervento da programmare - dopo la bonifica di tutti i serbatoi																
Messa fuori servizio n° 9 stazioni carica/discarica OCD da ATB																	
Messa in sicurezza Sistema Combustibile liquido gasolio avviamento																	
Svuotamento, flussaggio con aria ed intercettazione tubazione di adduzione gasolio ai bruciatori - Unità 3 e 4																	
Svuotamento, flussaggio con aria ed intercettazione tubazione di adduzione gasolio ai bruciatori - Unità 1 e 2	3 mesi dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Svuotamento, intercettazione e bonifica serbatoio K25.2																	
Svuotamento, flussaggio ed intercettazione tubazioni adduzione gasolio alla caldaia ausiliaria esistente	intervento da programmare - dopo la bonifica di tutti i serbatoi																
Disalimentazione quadri elettrici di comando e controllo apparecchiature	per ciascun serbatoio di gasolio - entro 15 gg dalla fine della bonifica																
Messa in sicurezza montanti elettrici di gruppo																	
Unità 3 e 4 e Turbogas C e G																	
Unità 1 e 2	30 GG dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Messa in sicurezza turbine a vapore e condensatore																	
Unità 3 e 4																	
Unità 1 e 2	30 GG dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Messa in sicurezza Generatori di vapore																	
Unità 3 e 4																	
Unità 1 e 2	30 GG dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Messa in sicurezza alternatori e sistema alimentazione gas idrogeno																	
Unità 3 e 4 e Turbogas C e G																	
Unità 1 e 2	30 GG dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Messa in sicurezza Caldaia ausiliaria	intervento da programmare - dopo la bonifica di tutti i serbatoi																
Messa in sicurezza Recuperatori calore turbogas																	
Messa in sicurezza Compressori aria servizi e strumenti (i 4 compr. delle unità 1 e 2 resteranno in servizio)																	
Messa in sicurezza Sistema acqua servizi Unità 2, 3 e 4																	
Messa in sicurezza Impianto produzione acqua demi	intervento da programmare - dopo la bonifica di tutti i serbatoi																
Messa in sicurezza Turbogas ed ausiliari - solo turbogas C e G																	
Messa in sicurezza DENOX area stoccaggio ammoniacale	entro 6 mesi dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Messa in sicurezza DENOX strippaggio																	
Messa in sicurezza DENOX reattori																	
Unità 3 e 4																	
Unità 1 e 2	30 GG dopo autorizzazione del MISE al fuori servizio delle unità 1 e 2																
Messa in sicurezza Impianto trattamento acque ammoniacali	intervento da programmare - dopo la bonifica di tutti i serbatoi stoccaggio ammoniacale																

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.1 di 24
Emittente: Gestore Centrale Termoelettrica Rossano		Riferimenti: Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000435 del 01/08/2011	

Centrale Termoelettrica Enel Produzione SpA
“Rossano”
sita nel Comune di Rossano (CS)

Fermata in sicurezza e messa fuori servizio delle Unità termoelettriche a vapore 1-2-3-4 e dei turbogas C e G

Il presente Piano comprende anche le attività per la messa in sicurezza delle Unità termoelettriche a vapore 1 e 2, che saranno attuate a valle dell'autorizzazione del MISE per la messa fuori servizio definitiva.

0	08/09/2015	<i>Predisposizione piano dismissione parziale centrale</i>	<i>C. De Simone P. Quaglietta V. Papaleo</i>	<i>C. De Simone P. Quaglietta V. Papaleo</i>	<i>M. Fallucca</i>
Rev. N.	Data pubblicazione	Descrizione modifica	Redatto	Controllato	Approvato

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.2 di 24

SOMMARIO

1	GENERALITÀ.....	3
2	SCOPI E CONSIDERAZIONI.....	4
3	ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITA' DI FERMATA E MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI.....	4
4	ASSETS DA METTERE IN SICUREZZA.....	6
5	ASSETS DA MANTENERE IN SERVIZIO	16
6	CRONOPROGRAMMA	19
7	PRESCRIZIONI AIA IN FASE DI DISMISSIONE	19
8	MONITORAGGIO DEL SITO AL COMPLETAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI DISMISSIONE	22
9	CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA MATRICI AMBIENTALI	22

ALLEGATO 1 CRONOPROGRAMMA

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.3 di 24

1. GENERALITÀ

La Centrale termoelettrica Enel Produzione SpA Rossano, sita nel Comune di Rossano (CS) è dotata di Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto DVA-DEC-2011-0000435 del 01/08/2011 (GU del 20/08/2011).

Con nostro protocollo Enel-PRO-22/12/2015-0052505 Enel ha richiesto al Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) l'autorizzazione alla messa fuori servizio definitiva delle Unità termoelettriche a vapore 3-4 e delle Unità turbogas C-G della centrale.

A tale richiesta MISE ha dato riscontro positivo con nota prot. n.0005295 del 12/03/2015.

Con nostro protocollo Enel-PRO-08/07/2015-0026937, Enel ha richiesto al Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) l'autorizzazione alla messa fuori servizio definitiva anche delle Unità termoelettriche a vapore 1-2.

Per tale ulteriore richiesta si è in attesa di autorizzazione del MISE.

Con nostro protocollo Enel-PRO-10/07/2015-0027272 è stata comunicata al MATTM l'interruzione di quelle attività di monitoraggio previste dal PMC annesso all'AIA, direttamente connesse con il processo produttivo ora definitivamente cessato, relativamente alle Unità termoelettriche a vapore 3-4 ed alle Unità turbogas C-G per le quali è stata autorizzata la messa fuori esercizio definitiva.

Rimarranno disponibili, al termine del completamento degli interventi di adeguamento previsti (entro dicembre 2015), le Unità turbogas A-E per il funzionamento in ciclo semplice, come da autorizzazione DVA-2014-0019107 del 16/06/2014.

1.1 Direttiva Seveso

In riferimento alla normativa di prevenzione incidenti rilevanti, la Centrale termoelettrica di Rossano è soggetta agli articoli 6, 7 ed 8 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. per il superamento delle soglie previste dalla normativa per il prodotto petrolifero olio combustibile denso.

Con riferimento al deposito oli della centrale in oggetto, a febbraio 2015 è stato avviato un programma di asportazione dell'Olio Combustibile presente in centrale, mediante caricamento

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.4 di 24

su autocisterne, in particolare è in corso lo svuotamento e la bonifica dei serbatoi 4 e 5 da 53.700 m³ ciascuno.

Con nostro prot Enel-PRO-31/03/2015-0013239, ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i., Enel ha trasmesso alle Autorità Competenti l'aggiornamento della Notifica e della Scheda di informazione sui rischi di incidente rilevante per i cittadini ed i lavoratori, riportando fra l'altro anche la messa fuori servizio definitiva delle Unità termoelettriche a vapore 3-4 e delle Unità turbogas C-G oggetto del presente documento.

2 SCOPI E CONSIDERAZIONI

In conseguenza della decisione di messa fuori servizio definitiva delle Unità termoelettriche a vapore 3 e 4 e delle Unità turbogas "C" e "G" il gestore ha redatto il presente piano di dismissione in cui si esplicitano le attività finalizzate alla fermata e alla messa in sicurezza degli impianti e delle strutture della centrale termoelettrica di Rossano, in considerazione della futura gestione del sito, affinché sia evitato ogni rischio per l'ambiente e per la salute.

Il presente piano comprende anche le attività finalizzate alla messa in sicurezza delle unità termoelettriche 1 e 2, queste ultime saranno attuate a valle della conferma MISE della messa fuori servizio definitiva delle Unità.

3 ARTICOLAZIONE DELLE ATTIVITA' DI FERMATA E MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI

Il presente piano di dismissione è stato formulato prendendo in considerazione i seguenti elementi:

- 1) individuazione delle parti di impianto da sottoporre alle operazioni di messa in sicurezza, sia dal punto di vista elettrico sia per quanto riguarda la presenza di sostanze o miscele con potenziale rischio per l'ambiente o la salute, con descrizione dei relativi interventi;
- 2) individuazione delle parti di impianto e degli edifici che potrebbero essere oggetto di utilizzo o riutilizzo.

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.5 di 24

In Allegato 1 viene riportato il cronoprogramma delle attività/fasi in cui si articoleranno i predetti interventi.

Attualmente non si prevedono attività di demolizione delle opere ed infrastrutture principali, anche per quanto attiene le parti delle unità termoelettriche per le quali è cessata l'attività di produzione.

Come già indicato in precedenza i turbogas "A" ed "E" saranno mantenuti disponibili al funzionamento.

Sarà inoltre mantenuto in esercizio l'impianto di trattamento delle acque reflue al fine di garantire il rispetto dei valori limite di emissione vigenti per gli scarichi idrici, in acque superficiali, che saranno prodotti dal sito. Tali scarichi saranno gestiti in conformità alla vigente AIA.

Analogamente, saranno mantenuti attivi ulteriori impianti necessari alla gestione del sito quali:

- Il trasformatore TAG1 per garantire alimentazione elettrica alla centrale (unica fonte di alimentazione con unità non in servizio);
- Il trasformatore TAG2 come riserva in caso di indisponibilità del TAG1;
- servizi ausiliari 6 kV generali di centrale AGG, le sbarre AG1 relative al gruppo 1 e AG3 relative al gruppo 3, per garantire l'alimentazione elettrica alle utenze di base;
- Una pompa acqua di circolazione del Gruppo 1 (AC1 o AC2) per garantire il raffreddamento dell'acqua servizi;
- Le batterie 220 Vcc; 110 Vcc; 14 Vcc del gruppi 1-2;
- N° 4 gruppi elettrogeni di emergenza: DG1, DG2, DG-S e DG-R con i relativi serbatoi di stoccaggio gasolio, per garantire l'alimentazione elettrica di emergenza;
- N° 4 compressori aria per garantire l'alimentazione di aria servizi e strumenti;
- Edifici e locali vari, quali uffici, mensa, spogliatoi, magazzini, officine e sale controllo, laboratorio chimico;
- Impianti di climatizzazione;
- Punti di prelievo acqua industriale, resteranno in uso tutti i pozzi;
- Sistema antincendio comprensivo delle elettropompe e motopompe antincendio, con relativi serbatoi di stoccaggio gasolio;

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.6 di 24

Fino al completamento delle operazioni di svuotamento degli assets del circuito di olio combustibile, saranno inoltre mantenuti in servizio:

- caldaia ausiliaria, per la produzione di vapore da impiegare per il riscaldamento dei serbatoi di stoccaggio olio combustibile, al fine di permettere la movimentazione dell'ocd;
- impianto di produzione acqua demineralizzata, con relative materie prime di processo, per l'alimentazione della caldaia ausiliaria.

Una nuova caldaia ausiliaria a gasolio sarà installata a breve ed avrà l'unico compito di preriscaldare il metano nella stazione di decompressione (metano che alimenterà i due turbogas restanti "A" ed "E" funzionanti in ciclo semplice). Preventivamente all'installazione sarà presentata la relativa istanza di modifica.

- Il serbatoio K25.1 stoccaggio gasolio per la nuova caldaia ausiliaria.

4 ASSETS DA METTERE IN SICUREZZA

Le parti di impianto, apparecchiature e sistemi direttamente connessi alla produzione di energia elettrica per le quali viene dichiarata la cessazione dell'esercizio sono:

- SISTEMA COMBUSTIBILE LIQUIDO OLIO COMBUSTIBILE (*parziale*)
- SISTEMA COMBUSTIBILE LIQUIDO GASOLIO AVVIAMENTO (*parziale*)
- MONTANTI ELETTRICI DI GRUPPO (*parziale*)
- TURBINE A VAPORE E CONDENSATORI
- GENERATORI DI VAPORE
- ALTERNATORI E SISTEMA ALIMENTAZIONE GAS IDROGENO (*parziale*)
- CALDAIA AUSILIARIA (*parziale*)
- RECUPERATORI CALORE TURBOGAS
- COMPRESSORI ARIA SERVIZI E STRUMENTI (*parziale*)
- SISTEMA ACQUA SERVIZI (*parziale*)
- IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA DEMINERALIZZATA (*a valle della messa in sicurezza totale di quanto indicato al punto 4.a*)
- TURBOGAS ED AUSILIARI (*parziale*)

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.7 di 24

- m. DENOX AREA STOCCAGGIO AMMONIACA (a valle autorizzazione del MISE alla messa fuori servizio delle unità 1 e 2)
- n. DENOX SISTEMA STRIPPAGGIO
- o. DENOX REATTORE (quelli relativi alle unità 1 e 2 saranno messi in sicurezza a valle autorizzazione del MISE alla messa fuori servizio delle unità 1 e 2)
- p. IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE AMMONIACALI (a valle della messa in sicurezza totale di quanto indicato al punto 4.m).

Gli interventi di messa in sicurezza degli assets sopra elencati consistono in generale nella rimozione delle sostanze e delle miscele pericolose dai depositi e dai circuiti, nell'intercettazione dell'alimentazione elettrica e nello svuotamento dei circuiti di lubrificazione e regolazione. Tali interventi, laddove non ne derivino componenti di impianto in buono stato funzionale comporteranno la produzione di rifiuti speciali che saranno gestiti in conformità alla normativa di settore.

Di seguito vengono individuati, per ciascun asset, gli interventi di messa in sicurezza da attuare.

a. SISTEMA COMBUSTIBILE LIQUIDO OLIO COMBUSTIBILE (parziale)

Il deposito di olio combustibile per l'alimentazione dei quattro gruppi di produzione si compone di:

- n° 6 serbatoi di stoccaggio da 53.700 m³ ciascuno, denominati : K18.1, K18.2, K18.3, K18.4, K18.5 e K18.6;
- n° 2 serbatoi di servizio (scarico OCD) da 12,5 m³ ciascuno denominati K 29.1, K29.2

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare sono:

- svuotamento e intercettazione tubazioni linee OCD (compreso linee bruciatori e montanti caldaia);
- svuotamento, intercettazione e bonifica serbatoi di stoccaggio (K18.4 e K18.5 attualmente in corso, per gli altri serbatoi l'intervento è da programmare, si evidenzia che allo stato attuale nel K18.6 sono contenute circa 29.000 t di OCD stz);
- svuotamento e intercettazione serbatoi di servizio;

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.8 di 24

- svuotamento e intercettazione serbatoi raccolta spurghi OCD tutti i gruppi
- disalimentazione dei QMM di alimentazione/controllo apparecchiature (relativamente ai serbatoi vuoti);
- parziale messa fuori servizio stazione di carica/discarga OCD da ATB (resteranno in servizio 4 postazioni su 13, di cui 2 abilitate allo scarico autobotti e 2 al carico autobotti);

b. SISTEMA COMBUSTIBILE LIQUIDO GASOLIO AVVIAMENTO (*parziale*)

Il deposito di gasolio per le fasi di avviamento dei quattro gruppi di produzione e delle caldaie ausiliarie si compone di:

- n° 2 serbatoi di stoccaggio e servizio da 500 m³ denominato K25.1, K25.2.

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare saranno:

- svuotamento, flussaggio con aria ed intercettazione tubazioni di adduzione gasolio ai bruciatori di avviamento ed alle torce pilota dei 4 generatori di vapore delle unità termoelettriche;
- Svuotamento, intercettazione e bonifica serbatoi K25.2;

Quando non sarà più necessaria la produzione di vapore con la caldaia ausiliarie per il riscaldamento dell'OCD, le tubazioni di adduzione gasolio alla caldaia ausiliaria esistente saranno svuotate, flussate in aria ed intercettate.

- disalimentazione dei quadri elettrici di comando e controllo, relativamente alle apparecchiature svuotate (bonificate) e messe in sicurezza;

c. MONTANTI ELETTRICI DI GRUPPO (*parziale*)

Ad ogni alternatore di unità termoelettrica è accoppiato un trasformatore elevatore trifase della potenza di 370 MVA cadauno e tensione nominale di 20/380 kV, i turbogas sono invece accoppiati a trasformatori 15/380 kV da 130 MVA. Il trasformatore elevatore serve per immettere nella rete di trasmissione nazionale a 380 kV l'energia elettrica prodotta. Il collegamento dei trasformatori agli alternatori è realizzato mediante un condotto sbarre rigido. Le 4 unità a vapore ed i 4 Turbogas immettono energia su due sbarre a 380 kV (A/B) dalle quali partono n° 3 linee a 380 kV (Terna).

Ogni unità a vapore ha uno stallo dedicato composto da:

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.9 di 24

- 2 sezionatori di sbarra denominati “SG A e SG B (Terna);
- Un interruttore di macchina a 380 kV denominato “G” che serve ad effettuare il parallelo con la rete (Centrale);
- Un sezionatore di linea denominato “SG” a 380 kV come per l’interruttore è di competenza della centrale.
- Un sezionatore di terra denominato “SGT” a 380 kV di competenza della centrale;
- Un trasformatore elevatore 20/380 kV preleva l’energia dall’uscita generatore a 20 kV mediante sbarre blindate e la trasforma a 380 kV per immetterla in rete.

I servizi ausiliari di unità sono assicurati mediante 2 trasformatori di unità 20/6 kV denominati TA1 e TA2.

In avviamento e/o con gruppi fermi i servizi ausiliari sono assicurati da 2 trasformatori 150/6 kV detti TAG1 e TAG2, il TAG1 per le unità 1 e 2 ed il TAG2 per le unità 3 e 4.

Il sistema di eccitazione dell’alternatore è alimentato da un trasformatore 6000/530 V, detto TE, Il montante dei Turbogas è costituito da:

- 2 sezionatori di sbarra denominati “SG1-A e SG-1 B (Terna);
- Un interruttore di macchina a 380 kV denominato “IG” che serve ad effettuare il parallelo con la rete (Centrale);
- Un sezionatore di linea denominato “SG2” a 380 kV come per l’interruttore è di competenza della centrale.
- Un trasformatore 15/380 kV che serve a trasformare l’energia da immettere sulla rete da un livello di tensione 15kV a 380 kV e trasformare il livello di tensione da 380 kV a 15 kV per alimentare gli ausiliari quando il gruppo è fermo.

L’alternatore del turbogas si collega alle sbarre 15 kV tramite l’interruttore congiunture IC. Gli ausiliari sono alimentati da un trasformatore di unità, denominato TU, che abbassa il livello di tensione da 15 a 6 kV.

Il sistema di eccitazione dell’alternatore è alimentato da un trasformatore a secco denominato TE 6000/480 V.

Un avviatore statico ogni due turbogas assicura la potenza e la regolazione della frequenza per portare in rotazione il turbogas e permettergli di entrare in servizio.

Gli interventi da attuare per la messa in sicurezza dei montanti relativi ai gruppi a vapore sono:

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.10 di 24

- Aprire interruttore “G” ed inibire i comandi (scaricare l’aria di comando e disalimentare il compressore, disalimentare i comandi elettrici sia locali che a distanza);
- Aprire il sezionatore di linea “SG”, bloccare meccanicamente le manovre e disalimentare i comandi elettrici sia locali che a distanza;
- Chiudere il sezionatore di terra “SGT”, bloccare meccanicamente le manovre e disalimentare i comandi elettrici sia locali che a distanza;
- Fare aprire da Terna entrambi i sezionatori di sbarre “SG-A e SG-B”
- Estrarre i TV di misura e parallelo all’uscita generatore e mettere a terra l’uscita generatore 20 kV;
- Estrarre gli interruttori di alimentazione sbarre A1 e A2 da uscita trasformatori TA1 e TA2;
- Estrarre interruttore di alimentazione trasformatore TE sistema eccitazione.

Gli interventi da attuare per la messa in sicurezza dei montanti relativi ai turbogas sono:
(solo per i TG “C” e “G”)

- Aprire interruttore “IG” ed inibire i comandi (scaricare l’aria di comando e disalimentare il compressore, disalimentare i comandi elettrici sia locali che a distanza);
- Aprire il sezionatore di linea “SG” bloccare meccanicamente le manovre e disalimentare i comandi elettrici sia locali che a distanza;
- Chiudere il sezionatore di terra “SGT”; bloccare meccanicamente le manovre e disalimentare i comandi elettrici sia locali che a distanza;
- Fare aprire da Terna entrambi i sezionatori di sbarre “SG-A e SG-B”;
- Aprire e bloccare l’interruttore congiuntore a 15 kV “IC”;
- Estrarre i TV di misura e parallelo all’uscita generatore;
- Estrarre interruttore da avviatore statico “IAV”;
- Chiudere il sezionatore di terra “SGT1”;
- Estrarre interruttore alimentatore trasformatore eccitazione “AU3”;
- Estrarre interruttore “AU1” uscita trasformatore TU.

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.11 di 24

d. TURBINE A VAPORE E CONDENSATORI

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare sono:

- intercettazione della linea alimentazione vapore in alta pressione;
- disalimentazione e messa in sicurezza del sistema di viraggio turbine;
- disalimentazione e messa in sicurezza dei sistemi di lubrificazione e regolazione;
- svuotamento casse olio;
- svuotamento casse olio riserva;
- disalimentazione e intercettazione sistemi filtraggio olio;
- drenaggio condensatori lato vapore;
- drenaggio condensatori lato acqua mare;
- chiusura valvole ingresso condensatore lato vapore; ***ad eccezione del gruppo 1 per permettere la circolazione dell'acqua di raffreddamento acqua servizi con pompa AC1 (o AC2);***
- chiusura valvole ingresso/uscita condensatore lato acqua di raffreddamento;
- disalimentazione e intercettazione motori pompe acqua circolazione;
- disalimentazione QMM per alimentazione utenze elettriche e strumentazione.

e. GENERATORI DI VAPORE

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare sono:

- intercettazione, presso la stazione metano, delle linee metano verso i gruppi a vapore;
- disalimentazione e messa in sicurezza delle pompe alimento ed estrazione condensato;
- svuotamento circuito acqua del generatore di vapore;
- intercettazione di tutte le connessioni da/per il circuito vapore ausiliario e vapore principale alle turbine;
- disalimentazione sistemi ausiliari (bruciatori, armadi di piano, sistema automatico bruciatori);
- riconsegna bombole ossigeno condizionamento ciclo al fornitore;

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.12 di 24

- svuotamento e intercettazione serbatoio di stoccaggio ammoniacca per il condizionamento ciclo;
- messa fuori servizio stazione di caricamento/dosaggio ammoniacca;
- svuotamento e intercettazione n. 2 serbatoi di acido cloridrico a servizio del trattamento ciclo (1 serbatoio ogni 2 unità);
- messa fuori servizio stazioni di caricamento acido cloridrico;
- svuotamento e intercettazione n. 2 serbatoi di soda caustica a servizio del trattamento ciclo (1 serbatoio ogni 2 unità);
- messa fuori servizio stazione di caricamento soda caustica.

f. ALTERNATORI E SISTEMA ALIMENTAZIONE GAS IDROGENO (*parziale*)

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare sono: ***tranne per i TG "A" ed "E"***

- spiazzamento idrogeno dalle macchine e messa in aria;
- rimozione dei pacchi idrogeno;
- rimozione delle bombole di CO₂;
- disalimentazione, intercettazione e messa in sicurezza dei sistemi di olio tenute idrogeno;
- svuotamento del sistema olio tenuta;
- disalimentazione, intercettazione e messa in sicurezza sistema acqua raffreddamento statore; solo per i gruppi a vapore
- disalimentazione e messa in sicurezza dei quadri comando e di potenza dei sistemi di eccitazione;
- messa in sicurezza dei montanti di macchina a 20 kV e 15 kV

g. CALDAIA AUSILIARIA (*parziale*)

L'esercizio dell'attuale caldaia ausiliaria cesserà al completamento delle operazioni di svuotamento dei sistemi di cui al paragrafo 4a. Successivamente sarà messa in sicurezza.

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare per la messa fuori servizio sono:

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.13 di 24

- intercettazione, messa in sicurezza e flussaggio con aria delle tubazioni alimentazione gasolio;
- messa in sicurezza ed intercettazione pompe di alimentazione acqua;
- chiusura e messa in sicurezza delle valvole di intercettazione vapore.

Resterà in servizio una nuova caldaia ausiliaria, che sarà installata entro la fine del corrente anno, avrà il compito di riscaldare il metano, che servirà per alimentare i due turbogas in ciclo semplice "A" ed "E".

h. RECUPERATORI CALORE TURBOGAS

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare sono:

- Intercettazione condotti fumi verso recuperatore (posizionare il Diverter al camino di Bypass e disalimentarlo);
- Intercettare e disalimentare valvole di ingresso e uscita acqua alimento al recuperatore;
- Drenare tutti i banchi del recuperatore;
- Disalimentare i QMM alimentazione ausiliari del recuperatore.

i. COMPRESSORI ARIA SERVIZI E STRUMENTI (parziale)

Restano in uso i 4 compressori aria servizi e strumenti dei gruppi 1-2, tutti gli altri compressori saranno messi in sicurezza.

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare sono:

- Apertura ed estrazione interruttori alimentatori compressori;
- Intercettazione valvole di mandata compressori;
- Intercettazione acqua di raffreddamento;
- Saranno intercettati e depressurizzati i serbatoi aria servizi, aria strumenti, soffiatura caldaie e miscelamento resine dei gruppi 3-4;
- Saranno intercettati e depressurizzati i serbatoi soffiatura caldaia e miscelamento resine dei gruppi 1-2, ***mentre resteranno in uso i serbatoi aria servizi e strumenti.***

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.14 di 24

j. SISTEMA ACQUA SERVIZI (*parziale*)

Restano in uso n° 3 pompe acqua servizi del gruppo 1 (in totale 3 su 12), per raffreddare i compressori aria che restano in uso, ed il raffreddamento sarà garantito dalla pompa AC1 (o AC2) e/o AR gr1.

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare sono: ***escluso il gruppo 1***

- Disalimentare ed estrarre interruttori di alimentazione pompe acqua servizi;
- Intercettazione valvole di aspirazione e mandata pompe acqua servizi;
- Intercettare e drenare i refrigeranti acqua servizi sia lato acqua di raffreddamento che lato acqua servizi;
- Disalimentare ed estrarre interruttori alimentazione pompe ARS;
- Svuotare circuito acqua servizi ed intercettare le valvole manuali di integrazione circuito acqua servizi normale ed emergenza.

k. IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA DEMINERALIZZATA

L'impianto DEMI sarà messo in sicurezza a valle della bonifica di tutti i serbatoi OCD.

Gli interventi di messa in sicurezza da attuare sono:

- intercettazione linea ingresso acqua;
- svuotamento e intercettazione serbatoio di stoccaggio acido cloridrico;
- svuotamento e intercettazione serbatoio di stoccaggio soda caustica;
- messa fuori servizio stazione caricamento acido cloridrico e soda caustica.

l. TURBOGAS ED AUSILIARI (*parziale*)

Solo per i Turbogas "C" e "G"

Le azioni da eseguire sono:

- Intercettazione della linee alimentazione metano, mediante la chiusura della valvola radice e flangiatura cieca;
- Depressurizzazione e conseguente svuotamento e spiazzamento con azoto tubazioni metano;

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.15 di 24

- Disalimentazione e messa in sicurezza del sistema di viraggio Turbogas;
- Disalimentazione e messa in sicurezza dei sistemi di lubrificazione e controllo normale (380 Vac) e di emergenza (220 Vcc);
- Disalimentazione ventilatori dei cabinati Turbogas e Ausiliari;
- Rimozione olio di lubrificazione dal cassone olio, dalle apparecchiature e dalle tubazioni del circuito di lubrificazione del Turbogas;
- Disattivazione di tutte le alimentazioni dei circuiti ausiliari, di comando, protezione e controllo (380 Vac, 220 Vac, 220 Vcc, 110 Vcc e 24 Vcc) delle sbarre di gruppo.

m. DENOX AREA STOCCAGGIO AMMONIACA (*a valle autorizzazione del MISE alla messa fuori servizio delle unità 1 e 2*)

Le azioni da eseguire per la messa in sicurezza, saranno:

- Svuotare e lavare serbatoi di stoccaggio ammoniaca;
- Flussare tubazioni e pompe;
- Dismettere stazione caricamento;
- Disalimentare ausiliari elettrici stazione stoccaggio;
- Asportare l'azoto criogenico e riconsegnare impianto al fornitore.

n. DENOX SISTEMA STRIPPAGGIO

Le azioni da eseguire sono:

- Disalimentare apparecchiature elettriche;
- Intercettare arrivi e partenze ammoniaca;
- Intercettare arrivi vapore;
- Intercettare arrivi acqua servizi.

o. DENOX REATTORI (*quelli relativi alle unità 1 e 2 saranno messi in sicurezza a valle autorizzazione del MISE alla messa fuori servizio delle unità 1 e 2*)

Le azioni da eseguire sono:

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.16 di 24

- Intercettare serrande ingresso e uscita fumi
- Intercettare arrivi ammoniacca
- Disalimentare ausiliari elettrici

p. IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE AMMONIACALI (ITAA)

A valle della bonifica di tutti i serbatoi stoccaggio ammoniacca, le azioni da eseguire saranno:

- Disalimentare ausiliari elettrici;
- Alienazione dei reagenti, se presenti.

5 ASSETS DA MANTENERE IN SERVIZIO

Le parti di impianto, apparecchiature e sistemi da mantenere in servizio, oltre i Turbogas “A” ed “E” in ciclo semplice, sono:

- SERVIZI AUSILIARI DI GRUPPO
- BATTERIE 220, 110 e 14 Vcc
- GRUPPO ELETTROGENO DI EMERGENZA
- COMPRESSORE ARIA SERVIZI
- EDIFICI E LOCALI
- SISTEMA ANTICENDIO
- IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE
- IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA INDUSTRIALE
- IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE
- SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

a. SERVIZI AUSILIARI DI GRUPPO

Si garantisce il funzionamento di:

- impianti di luce e forza motrice dei locali da mantenere in uso;
- impianti di illuminazione (di unità, perimetrale, piazzali e stradale);
- impianto trasmissione dati;

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.17 di 24

- impianto telefonia;
- impianto controllo accessi;
- luci ingombro camini e caldaie ;
- impianto trattamento acque reflue;
- impianto di produzione acqua industriale;
- sistema antincendio.

b. BATTERIE 220, 110 e 14 Vcc

Rimangono in servizio con i rispettivi carica batterie.

c. GRUPPI ELETTOGENI DI EMERGENZA

Rimangono in servizio n° 4 DG (DG1, DG2, DGS, DGR) per garantire l'alimentazione di emergenza, compresi i relativi serbatoi di stoccaggio gasolio.

d. COMPRESSORI ARIA SERVIZI E STRUMENTI

Rimangono in servizio n° 4 compressori siti nel locale compressori gruppi 1-2 ed i relativi serbatoi polmoni, per garantire l'aria servizi e strumenti per gli impianti ancora in uso .

e. EDIFICI E LOCALI

Vengono mantenuti in uso gli edifici e i locali di seguito indicati:

- officine e carpenteria
- magazzini
- edifici servizi ausiliari;
- edificio demi;
- locali compressori;
- locale caldaia ausiliaria;
- locale pesa;
- locale deposito oli lubrificanti;
- locale deposito bombole;

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.18 di 24

- locale deposito temporaneo dei rifiuti;
- sala macchine;
- sale controllo;
- edificio ITAR;
- uffici;
- spogliatoi;
- fabbricato mensa;
- portineria;
- laboratorio elettrico;
- laboratorio strumenti;
- laboratorio chimico;
- infermeria;
- sala conferenza;
- autorimesse;
- archivi;
- net point.

f. SISTEMI ANTICENDIO

Rimangono in servizio i sistemi antincendio di centrale, comprensivi delle elettropompe e motopompe, ed i relativi stoccaggi di gasolio.

g. IMPIANTO TRATTAMENTO ACQUE REFLUE

Fino al completamento delle operazioni di svuotamento dei sistemi di cui al punto 4a, viene mantenuto in servizio l'impianto di trattamento acque reflue nell'assetto impiantistico autorizzato AIA.

h. IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA INDUSTRIALE

Rimangono in servizio tutti i pozzi per la produzione di acqua industriale.

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.19 di 24

i. IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE

La dove presente resteranno in servizio gli impianti di climatizzazione degli edifici al punto 5e.

J. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

Tutti gli impianti di sollevamento: montacarichi, carriponte ed argani resteranno attivi.

6 CRONOPROGRAMMA

Il cronoprogramma di massima delle attività di messa in sicurezza è riportato in Allegato 1. Il cronoprogramma evidenzia sia le attività già completate come puntualmente descritto nei precedenti paragrafi sia una pianificazione temporale delle attività in corso o da avviare. Tale pianificazione è stata definita coerentemente con le specifiche esigenze normative, autorizzative, contrattuali e procedurali.

7 PRESCRIZIONI AIA IN FASE DI DISMISSIONE

Con riferimento al Decreto AIA DVA-DEC-2011-0000435 del 01/08/2011 a seguito del riscontro fornito dal MISE con Comunicazione prot. 0005295 del 12/3/2015 di autorizzazione per la messa fuori servizio definitiva delle unità termoelettriche 3-4 e delle unità turbogas C-G il Gestore ha dato attuazione alle sole prescrizioni non connesse al funzionamento degli assets oggetto di dismissione. Tutti gli adempimenti legati all'esercizio delle suddette unità produttive non saranno evidentemente applicabili per mancato funzionamento delle specifiche apparecchiature e per assenza dei combustibili, delle sostanze o dei flussi oggetto di controllo, tutte le forme di monitoraggio legate all'esercizio delle unità produttive, nello specifico non si darà più corso alle seguenti attività richiamate dal Parere Istruttorio e dal Piano di Monitoraggio e Controllo, come da ns Comunicazione Enel-PRO-10/07/2015-0027272:

PI par 11.3.1 Emissioni convogliate

- **Sistema di monitoraggio emissioni (SME)**

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.20 di 24

La messa fuori servizio definitiva delle due unità termoelettriche e delle due unità turbogas in oggetto non rende più realizzabile alcun tipo di emissione dai relativi camini pertanto, per le unità in questione, divengono inattuabili le prescrizioni relative a:

- mantenimento del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME);
- manutenzione dello SME secondo le indicazioni del fornitore;
- prove settimanali QAL3 ai sensi della norma UNI EN 14181: 2005.
- prove (QAL2, AST, IAR, velocità, temperatura, pressione) finalizzate al mantenimento della certificazione ai sensi della norma tecnica UNI EN 14181: 2005;
- monitoraggio dei transitori;
- misura emissioni motori diesel gruppi elettrogeni di emergenza unità termoelettriche a vapore 3 - 4.

PI par 11.3.3 Emissioni diffuse e fuggitive

La messa fuori servizio definitiva delle unità termoelettriche 3 - 4 e delle unità turbogas "C" - "G" determina anche il venir meno del programma di manutenzione periodica LDAR finalizzata all'individuazione delle perdite e alla loro riparazione al fine di contenere le emissioni fuggitive relativamente agli impianti afferenti a dette unità.

PI par 11.4 Acque reflue

· Scarico acqua mare di raffreddamento SR - "A"

La definitiva messa fuori servizio delle unità termoelettriche 3 e 4 determina la cessazione dell'utilizzo dell'acqua condensatrice relativamente alle stesse unità, pertanto per dette unità che afferiscono allo scarico autorizzato "A", non saranno più mantenuti attivi i sistemi di controllo in continuo della temperatura di scarico in uscita dai rispettivi condensatori e non saranno più gestiti i registratori di temperatura presenti nella Sala manovra.

PI par 11.4 Emissioni in acqua

· Monitoraggio della temperatura a mille metri dallo scarico

Le attività inerenti tale monitoraggio, previste con frequenza biennale, visti anche i risultati dei controlli effettuati negli anni precedenti, saranno eseguite dal gestore in occasione dell'entrata

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.21 di 24

in servizio per esigenze commerciali / di rete di almeno uno dei restanti gruppi termoelettrici a vapore, per un congruo numero di ore di funzionamento e tali da consentire l'effettuazione dei controlli.

· **Monitoraggio dell'ambiente marino**

Il monitoraggio dell'ambiente marino, visti anche i risultati delle campagne effettuate negli anni precedenti, verrà proseguito dal gestore in occasione dell'entrata in servizio per esigenze commerciali / di rete di almeno uno dei restanti restanti gruppi termoelettrici a vapore, per un congruo numero di ore.

PI par 11.6 Rumore

La campagna di misura dell'impatto acustico della centrale nei confronti dell'esterno, da ripetere ogni 4 anni, visti anche i risultati delle misure effettuate precedentemente, sarà eseguita in caso di entrata in servizio, per esigenze commerciali / di rete di almeno una delle unità termoelettriche a vapore o di almeno una delle unità turbogas restanti, per un congruo numero di ore e tali da consentire l'effettuazione delle misure.

Sarà comunque effettuata la campagna di misura del rumore come prescritto dal PI, trasmesso con Nota DVA-2014-0019107 del 16/07/2014, che autorizza il funzionamento in ciclo semplice delle unità turbogas "A" - "E".

PI par 11.7 Manutenzione ordinaria e straordinaria

Il programma di manutenzione ordinaria di tutti i componenti e sistemi di rilevanza ai fini ambientali non sarà più attuato sulle unità termoelettriche a vapore 3 - 4 e sulle unità turbogas "C" - "G" a seguito della messa fuori servizio definitiva.

Si evidenzia che continueranno ad essere attuate le prescrizioni sulle restanti unità termoelettriche a vapore 1 - 2 fino alla messa fuori servizio definitiva che avverrà dopo autorizzazione del MISE, sulle restanti unità turbogas "A" - "E" che resteranno disponibili per il funzionamento in ciclo semplice e sugli impianti non direttamente connessi al funzionamento degli asset oggetto di messa fuori servizio definitivo.

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.22 di 24

8 MONITORAGGIO DEL SITO AL COMPLETAMENTO DELLE ATTIVITÀ DI DISMISSIONE

Sugli assets di cui al paragrafo 4, una volta completati gli interventi sopra descritti, saranno svolte ispezioni periodiche da parte di personale Enel o terzi, finalizzate a verificarne il mantenimento in stato di sicurezza ed in assetto tale da conservarne nel tempo il valore economico, con l'esecuzione degli interventi manutentivi che dovessero risultare necessari o opportuni all'esito di tali verifiche. Tutti i materiali contenenti amianto sono adeguatamente incapsulati e/o confinati ed il loro stato di conservazione viene e verrà regolarmente monitorato con frequenza annuale secondo la metodologia Enel-Index per accertare lo stato di conservazione delle coibentazioni e programmare eventuali interventi di ripristino. Si procederà altresì allo smantellamento degli assets di cui al paragrafo 4

9 CARATTERIZZAZIONE E MESSA IN SICUREZZA MATRICI AMBIENTALI

La Centrale termoelettrica Enel Produzione S.p.a. Rossano non ricade all'interno di Siti di Interesse Nazionale e, come detto in premessa, il presente piano di dismissione e messa in sicurezza esclude le Unità Turbogas A ed E (e le apparecchiature ad esse connesse) in quanto ancora in esercizio.

Alla luce di queste considerazioni il piano di caratterizzazione ambientale del sito, su cui insiste la Centrale termoelettrica di Rossano, sarà presentato solo a seguito della dismissione totale dell'impianto.

Relativamente ai monitoraggi su falda e suolo effettuati o in essere si rappresenta quanto segue:

Con riferimento alla matrice falda, i monitoraggi vengono eseguiti in accordo a quanto indicato a pag. 33 del PMC nei piezometri indicati nella Relazione inviata con lettera Enel-PRO-20/02/2012-0008309.

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.23 di 24

Tutti i parametri analizzati risultano inferiori al limite di rilevabilità o comunque nettamente inferiori alle “concentrazioni soglia di contaminazione”(CSC) indicate per le acque sotterranee in Tab.2 All. 5 Parte IV del D.lgs 152/2006 ad eccezione del parametro Manganese nei controlli effettuati nel periodo compreso tra settembre 2013 e settembre/novembre 2014 e del parametro Ferro esclusivamente nel controllo effettuato nel novembre 2014. La presenza di Ferro nel piezometro PZ1 (valle idrogeologico) e la presenza di Manganese nei piezometri PZ1 (valle idrogeologico) e PZ3 (monte idrogeologico) in concentrazioni superiori alla rispettiva CSC è da ricondurre al particolare contesto idrochimico afferente all’acquifero del Bacino idrogeologico di Sibari all'interno del quale ricade la Centrale di Rossano.

Infatti, da quanto riportato anche nel Piano di Tutela, per il Bacino idrogeologico di Sibari, si evince che nella Piana di Sibari, limitatamente ai parametri di base (Ferro, Manganese, Cloruri, Nitrati, Solfati e Ione Ammonio) si osserva la loro presenza diffusa per la quale risultano responsabili molteplici fattori, tra cui, principalmente: particolari condizioni dell’acquifero che causano la presenza nelle acque sotterranee di arricchimenti in H₂S, CO₂, S, CH₄ e cloruri, legati alla presenza di sostanze organiche; la forte pressione antropica dell’area della Piana di Sibari per la presenza di attività agricole, attività zootecniche, turistiche e di un’elevata densità abitativa, in generale, che ha provocato un accentuato inquinamento microbiologico, e quindi la conseguente presenza di sostanza organica anche nelle acque di falda.

La presenza di materiale organico nei sedimenti e nelle acque di falda, può provocare l’instaurarsi di condizioni chimiche riducenti, che favoriscono la solubilità del Ferro e del Manganese, che in tali condizioni possono essere mobilizzati andando ad arricchire le soluzioni con cui, i minerali contenenti Ferro e Manganese, sono venuti a contatto.

In tali condizioni, Ferro e Manganese non possono essere considerati contaminanti la cui origine è direttamente correlabile alle attività produttive della Centrale, ma bensì da mettersi in relazione a particolari contesti idrochimici afferenti l’acquifero del Bacino idrogeologico di Sibari, all’interno del quale ricade l’impianto Enel in esame.

Pertanto la presenza di Ferro e Manganese disciolto nei campioni di acqua di falda prelevati dai piezometri, denominati PZ1 e PZ3, appare del tutto giustificata in termini chimici e termodinamici ossia è l’espressione di condizioni locali naturali che provocano la loro diffusa presenza oltre certe concentrazioni nelle acque di falda della Piana di Sibari e riconducibile alla

 Global Generation Generation Italy Centrale Termoelettrica di Rossano	Documento <u>Piano Dismissione parziale</u> <u>Centrale Rossano</u>	Numero: 01/2015	Data: 08/09/2015
		USO AZIENDALE	Pag.24 di 24

presenza di sostanze organiche nei sedimenti e nelle acque sotterranee (ad esempio presenza di sostanze organiche nei sedimenti fluviali e fluvio-lacustri, quali torba o presenza di sostanza organica per cause di origine antropica, come comunicato con il Rapporto annuale 2014 trasmesso con ns Comunicazione Enel-PRO-29/04/2015-0017279.

Con riferimento alla matrice suolo, i risultati della caratterizzazione dei terreni non hanno evidenziato contaminazione da sostanze organiche e metalli.

La qualità del sottosuolo del sito è stata determinata, nel corso del novembre 2004, mediante l'esecuzione di un'indagine specifica che ha previsto il prelievo di campioni di terreno entro l'area di competenza della centrale di Rossano.

L'esecuzione dei carotaggi sono state condotte con tecnologia "Geoprobe", al fine di ottenere un campione indisturbato di terreno da destinare ad analisi chimiche.

Complessivamente sono stati eseguiti 5 sondaggi fino alla profondità di 1,2 m da p.c..

I campioni di terreno, identificati dalle sigle dei punti di sondaggio, sono stati analizzati per la determinazione dei principali composti organici e inorganici (metalli e idrocarburi C>12 e C<12); i risultati analitici sono stati confrontati con il limite normativo vigente (DLgs 152/06, Allegato 5 alla Parte IV, Tabella 1, Colonna B). Non si evidenziano superamenti dei limiti.

Con riferimento allo stato di qualità delle acque di falda e del suolo del sito presso cui insiste la centrale sarà presentata la relazione di riferimento di cui all.art. 3 c.1 del DM 0000272 del 13/11/2014. Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento, di cui all.articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006 n.152 e vostra comunicazione prot. DVA-2015-0000433 del 08/01/2015.