



*Il Ministro dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*



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

U. prot DVA DEC-2011-0000542 del 04/10/2011

**Autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio della centrale termoelettrica EDISON S.p.A. sita nel comune di Simeri Crichi (CZ).  
Rinnovo.**

**VISTA** la legge 8 luglio 1986, n. 349, recante "Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale";

**VISTA** la legge 26 ottobre 1995, n. 447, recante "Legge quadro sull'inquinamento acustico";

**VISTA** la direttiva 2008/01/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 15 gennaio 2008, sulla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento;

**VISTO** il decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 recante "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

**VISTO** il decreto legge 7 febbraio 2002, n. 7, convertito in legge 9 aprile 2002, n. 55, con modificazioni, recante misure urgenti per garantire la sicurezza del sistema elettrico nazionale;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio del 31 gennaio 2005, di concerto con il Ministro delle attività produttive e con il Ministro della salute, recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372";

**VISTO** il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, recante "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento", così come modificato dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e successive modifiche ed integrazioni, e in particolare l'articolo 3, comma 1, l'articolo 5, comma 14, e l'articolo 9;



**VISTO** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante "Norme in materia ambientale", ed in particolare l'articolo 49, comma 6;

**VISTO** il decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90, recante "Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n. 223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n. 248" e in particolare l'articolo 10;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 153, del 25 settembre 2007, di costituzione e funzionamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

**VISTO** il decreto legge 30 ottobre 2007, n. 180, recante "Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie", convertito con modifiche dalla legge 19 dicembre 2007, n. 243, e successivamente modificato dal decreto legge 31 dicembre 2007, n. 248, convertito con modifiche dalla legge 28 febbraio 2008, n. 31;

**VISTO** il decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale";

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e il Ministro dell'economia e delle finanze, del 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta Ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, ed in particolare l'articolo 5, comma 3;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 224, del 7 agosto 2008, di modifica della composizione della Commissione istruttoria AIA-IPPC e del Nucleo di Coordinamento della Commissione istruttoria AIA-IPPC;

**VISTO** il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 1 ottobre 2008, di concerto con il Ministro dello sviluppo economico e con il Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59";

**VISTO** il decreto legislativo 29 giugno 2010, n.128, recante "Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia



ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69", ed in particolare l'art. 4, comma 5;

**VISTO** il decreto legislativo 3 dicembre 2010, n. 205, recante "Disposizioni di attuazione della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 relativa ai rifiuti e che abroga alcune direttive";

**VISTO** il decreto di compatibilità ambientale del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro per i beni e le attività culturali n. 7127 del 10 maggio 2002, relativo al progetto di un impianto di cogenerazione a ciclo combinato ubicato nel comune di Simeri Crichi (CZ) presentato dalla SITEL S.p.A.;

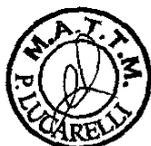
**VISTO** il decreto del Ministero delle attività produttive n. 013/2002 dell'8 novembre 2002 di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio della centrale di cogenerazione a ciclo combinato della società SITEL S.p.A. da ubicare nel Comune di Simeri Crichi (CZ), in seguito volturata ad EDISON S.p.A. con decreto del Ministero delle attività produttive n. 002/2004 del 13 gennaio 2004;

**VISTO** il decreto di esclusione dalla procedura di valutazione di impatto ambientale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. 10383 del 6 aprile 2007, relativo alle modifiche in corso d'opera al progetto già autorizzato della centrale termoelettrica della società EDISON S.p.A. di Simeri Crichi (CZ);

**VISTA** l'istanza presentata in data 12 febbraio 2008 dalla EDISON S.p.A. (nel seguito indicata come il Gestore) a questo Ministero ai sensi del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, per il rinnovo dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) per l'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel comune di Simeri Crichi (CZ);

**VISTA** la nota prot. n. DSA-2008-4901 del 22 febbraio 2008 con la quale la Direzione Generale per la Salvaguardia Ambientale, ora Direzione per le Valutazioni Ambientali (nel seguito indicata come Direzione Generale) ha richiesto di integrare la domanda di cui al punto precedente con la necessaria documentazione tecnica nonché con l'attestazione di avvenuto pagamento della prevista tariffa istruttoria provvisoria di cui all'art. all'art. 49, comma 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152;

**VISTA** la nota prot. n. ASEE/GET3-E52 del 18 settembre 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 29 settembre 2008 al n. DSA-2008-0027116, con la quale il Gestore ha trasmesso le integrazioni richieste ed ha attestato l'avvenuto pagamento della richiesta tariffa istruttoria provvisoria di cui al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;



**VISTA** la nota prot. n. DSA-2008-27539 del 1 ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha richiesto il pagamento dell'eventuale conguaglio della tariffa istruttoria alla luce dell'emanazione del decreto interministeriale 24 aprile 2008;

**VISTA** la nota DSA-2008-0028548 del 9 ottobre 2008 con la quale la Direzione Generale ha comunicato al gestore l'avvio del procedimento;

**PRESO ATTO** che il Gestore ha provveduto alla pubblicazione sul quotidiano "Il Sole 24 Ore" in data 24 ottobre 2008 di avviso al pubblico per la consultazione e la formulazione di osservazioni sulla domanda presentata;

**VISTA** la nota prot. n. ASEE/Pasq-MD F 169 del 3 novembre 2008, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 14 novembre 2008 al n. DSA-2008-32862, con la quale il Gestore ha comunicato di non dover pagare alcun conguaglio della tariffa istruttoria dovuta ai sensi dell'art. 5, comma 4 del decreto interministeriale del 24 aprile 2008, che disciplina le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2009-0001720 del 5 agosto 2009 di costituzione del Gruppo Istruttore da parte del Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC, prevista dall'articolo 10, del decreto del Presidente della Repubblica 14 maggio 2007, n. 90;

**VISTA** la richiesta di integrazioni trasmessa al Gestore dalla Direzione Generale con nota prot. n. DVA-2010-13383 del 25 maggio 2010, formulata dalla Commissione istruttoria AIA-IPPC con nota CIPPC-00-2010-1045 del 24 maggio 2010;

**VISTA** la nota DVA-2010-0016042 del 24 giugno 2010 della Direzione Generale con cui si concede la proroga richiesta dal gestore per l'invio delle integrazioni;

**VISTA** la nota prot. n. ASEE/Get3/A.A. PU-1231 del 28 luglio 2010, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 5 agosto 2010 al n. DVA-2010-0019646 con la quale il Gestore ha fornito le integrazioni alla domanda di AIA;

**VISTE** la nota del 26 novembre 2010 e la nota prot. n. PU2069 del 9 dicembre 2010, rispettivamente acquisite al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 30 novembre 2010 al n. DVA-2010-0029018 e il 16 dicembre 2010 al n. DVA-2010-0030515, con le quali il Gestore ha trasmesso integrazioni volontarie alla domanda di AIA;



**VERIFICATO** che l'impianto non è soggetto alle disposizioni del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334;

**VERIFICATO** che la partecipazione del pubblico al procedimento di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale è stata garantita presso la competente Direzione Generale e che inoltre i relativi atti sono stati e sono tuttora resi accessibili su *internet* sul sito ufficiale del Ministero;

**RILEVATO** che non sono pervenute, ai sensi dell'articolo 5, comma 8, del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, e degli articoli 9 e 10 della legge 7 agosto 1990, n. 241, osservazioni del pubblico relative all'autorizzazione all'esercizio dell'impianto;

**VISTO** il Certificato di registrazione EMAS n. IT000193 da cui risulta che dal 4 marzo 2004 la società EDISON S.p.A. - centrale termoelettrica ubicata in Simeri Crichi (CZ), è dotata di un sistema di gestione ambientale registrato ai sensi del Regolamento CE n. 761/2001, con validità fino al 4 dicembre 2011;

**VISTO** il Certificato n. 9191 ED26, rilasciato in data 23 luglio 2009 alla Società EDISON S.p.A. per la centrale termoelettrica sita in Simeri Crichi (CZ), che attesta la conformità alla norma UNI EN ISO 14001:2004 con validità fino al 22 luglio 2012;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2011-0000143 del 27 gennaio 2011 con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio relativo al rinnovo dell'A.I.A. per l'esercizio della centrale termoelettrica della Società EDISON S.p.A. ubicata nel comune di Simeri Crichi (CZ), comprensivo del previsto piano di monitoraggio e controllo;

**CONSIDERATO** che il citato parere istruttorio fa riferimento alle informazioni pubblicate dalla Commissione Europea ai sensi dell'art. 17, paragrafo 2, della direttiva 2008/01/CE ed in particolare ai documenti (BREF) in materia di "Large Combustion Plant" (Luglio 2006), "Energy Efficiency" (Febbraio 2009), "Emissions from Storage" (Luglio 2006), "Industrial Cooling Systems" (Dicembre 2001), "General Principles of Monitoring" (Luglio 2003), "Common Waste Water and Waste Gas Treatment/Management Systems in the Chemical Sector" (Febbraio 2003);

**VISTA** la nota prot. n. ASEE/Get3-MD-PU-347 del 14 febbraio 2011, acquisita al protocollo del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare il 17 novembre 2010, al n. DVA-2010-0027864, con la quale il Gestore ha trasmesso le proprie osservazioni sul parere istruttorio prot. n. CIPPC-00-2011-0000143 del 27 gennaio 2011;



**VISTO** il verbale conclusivo della seduta del 16 febbraio 2011 della Conferenza dei Servizi, convocata ai sensi dell'articolo 5, comma 10 del citato decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59, trasmesso ai partecipanti con nota prot. n. DVA-2011-0004153 del 22 febbraio 2011;

**VISTA** la nota CIPPC-00-2011-0000497 del 24 marzo 2011, con la quale il Presidente della Commissione istruttoria AIA-IPPC ha trasmesso il parere istruttorio definitivo, comprensivo del piano di monitoraggio e controllo, recependo le determinazioni definite in sede di Conferenza dei Servizi del 16 febbraio 2011;

**VISTI** i compiti assegnati all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale dall'articolo 11, comma 3 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59;

**RILEVATO** che, in sede di Conferenza dei Servizi, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale ha reso il previsto parere in ordine al piano di monitoraggio e controllo;

**RILEVATO** che il Sindaco del comune di Simeri Crichi (CZ) non ha formulato per l'impianto specifiche prescrizioni ai sensi degli articoli 216 e 217 del Regio decreto 27 luglio 1934, n. 1265;

**FATTO SALVO** il rispetto delle prescrizioni stabilite nei provvedimenti in materia di compatibilità ambientale;

## DECRETA

la Società EDISON S.p.A., identificata dal codice fiscale 06722600019 con sede legale in Foro Buonaparte, 31 - 20121 Milano (nel seguito indicata come il Gestore), è autorizzata all'esercizio della centrale termoelettrica ubicata nel comune di Simeri Crichi (CZ), alle condizioni di cui all'allegato parere istruttorio definitivo, reso il 24 marzo 2011 dalla competente Commissione istruttoria AIA-IPPC con protocollo CIPPC-00-2011-0000497 comprensivo del Piano di Monitoraggio e Controllo (nel seguito indicato come parere istruttorio), relativo alla istanza in tal senso presentata il 12 febbraio 2008 ed integrata il 18 settembre 2008, il 28 luglio 2010, il 26 novembre 2010 e il 9 dicembre 2010 (nel seguito indicata come istanza). Il suddetto parere istruttorio costituisce parte integrante del presente decreto.

Oltre a tali condizioni, l'esercizio dell'impianto turbogas dovrà attenersi a quanto di seguito specificato.



**Art. 1**

**LIMITI DI EMISSIONE E PRESCRIZIONI PER L'ESERCIZIO**

1. Si prescrive che l'esercizio dell'impianto avvenga nel rispetto delle prescrizioni e dei valori limite di emissione prescritti o proposti nell'allegato parere istruttorio, nonché nell'integrale rispetto di quanto indicato nell'istanza di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente provvedimento.
2. Tutte le emissioni e gli scarichi non espressamente citati si devono intendere non ricompresi nell'autorizzazione.
3. Come prescritto dal paragrafo 9.6 "Rumore" del parere istruttorio, il Gestore, nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della Centrale nei confronti dell'esterno, e comunque ogni quattro anni a partire dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5, del presente decreto, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, un aggiornamento della valutazione d'impatto acustico.
4. Come prescritto dal paragrafo 9.12 "Dismissione e ripristino dei luoghi" del parere istruttorio, il Gestore, un anno prima dell'eventuale dismissione totale o parziale della centrale, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, un piano di dettaglio di dismissione, di eventuale messa in sicurezza o bonifica e di ripristino ambientale, comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate e di un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica.
5. All'atto della presentazione dei documenti di cui ai commi 3 e 4, il Gestore dovrà allegare l'originale delle relative quietanze di versamento della prescritta tariffa di cui al decreto interministeriale 24 aprile 2008, di cui all'avviso sulla Gazzetta Ufficiale del 22 settembre 2008, con cui sono state disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59.

**Art. 2**

**ALTRE PRESCRIZIONI**

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se emanate successivamente al presente decreto, ed in particolare quelle previste in attuazione della legge 26 ottobre



1995, n. 447, e dal decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, e loro successive modifiche ed integrazioni.

2. Si prescrive la georeferenziazione di tutti i punti di emissione in atmosfera, nonché degli scarichi idrici, ai fini dei relativi censimenti su base regionale e nazionale, sulla base delle indicazioni tecniche che saranno fornite dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso dello svolgimento delle attività di monitoraggio e controllo.
3. Il Gestore è tenuto a trasmettere tempestivamente al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, la comunicazione dell'avvenuto rinnovo del certificato di registrazione EMAS.
4. Il Gestore è tenuto a comunicare tempestivamente qualsiasi variazione intervenuta nell'ambito della certificazione ISO 14001:2004.

### **Art. 3**

#### **MONITORAGGIO, VIGILANZA E CONTROLLO**

1. Entro dodici mesi dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5 del presente decreto, il Gestore concorderà con l'ente di controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.  
Nelle more rimangono valide le modalità attuali di monitoraggio ed obbligatorie da subito le comunicazioni indicate nel Piano relativamente ai controlli previsti nelle autorizzazioni in essere.
2. L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale definisce, anche sentito il Gestore, le modalità tecniche e le tempistiche più adeguate all'attuazione dell'allegato piano di monitoraggio e controllo, garantendo in ogni caso il rispetto dei parametri di cui al piano medesimo che determinano la tariffa dei controlli.
3. Si prevede, ai sensi dell'art. 29 decies, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, oltre a quanto espressamente programmato nel piano di monitoraggio e controllo, verifichi il rispetto di tutte le prescrizioni previste nel parere istruttorio riferendone gli esiti con cadenza almeno semestrale all'Autorità Competente.
4. Anche al fine di garantire gli adempimenti di cui ai commi 1, 2 e 3 l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale nel corso della durata



dell'autorizzazione potrà concordare con il Gestore ed attuare adeguamenti al piano di monitoraggio e controllo onde consentire una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità particolari dell'impianto.

5. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29 decies, comma 5, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore fornisca tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo. In particolare si prescrive che il Gestore garantisca l'accesso agli impianti del personale incaricato dei controlli.
6. Si prescrive, ai sensi dell'art. 29 decies, comma 3, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, che il Gestore, in caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, informi tempestivamente il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, per il tramite dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, dei risultati dei controlli delle emissioni relative all'impianto.
7. In aggiunta agli obblighi recati dall'articolo 29 decies, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che il Gestore trasmetta gli esiti dei monitoraggi e dei controlli eseguiti in attuazione del presente provvedimento anche all'ISPRA e alla ASL territorialmente competente.

#### **Art. 4**

##### ***DURATA E AGGIORNAMENTO DELL'AUTORIZZAZIONE***

1. La presente autorizzazione ha durata di otto anni decorrenti dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui all'art. 7, comma 5 del presente decreto, in quanto l'impianto è certificato ai sensi del regolamento 761/2001/CE (EMAS).
2. Ai sensi dell'art. 29 octies, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, si prescrive che la domanda di rinnovo della presente autorizzazione sia presentata al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare sei mesi prima della scadenza.
3. Ai sensi dell'art. 29, comma 4, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la presente autorizzazione può essere comunque soggetta a riesame. A tale riguardo si prescrive che, su specifica richiesta di riesame da parte del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, il Gestore presenti, entro i tempi e le modalità fissati dalla stessa richiesta, la documentazione necessaria a procedere al riesame.



4. Si prescrive al Gestore di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni modifica progettata all'impianto prima della sua realizzazione. Si prescrive, inoltre, al Gestore l'obbligo di comunicare al Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ogni variazione di utilizzo di materie prime, nonché di modalità di gestione e di controllo, prima di darvi attuazione.

**Art. 5**  
**TARIFFE**

1. Si prescrive il versamento della tariffa relativa alle spese per i controlli, secondo i tempi, le modalità e gli importi che sono stati determinati nel citato decreto del 24 aprile 2008.

**Art. 6**  
**AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE**

1. La presente autorizzazione, ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 11 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, sostituisce ai fini dell'esercizio dell'impianto le autorizzazioni di cui all'allegato IX del medesimo decreto.
2. Resta ferma la necessità per il Gestore di acquisire gli eventuali ulteriori titoli abilitativi previsti dall'ordinamento per l'esercizio dell'impianto.
3. Resta fermo l'obbligo per il Gestore di richiedere, nei tempi previsti e nel rispetto dei regolamenti emanati in materia dall'amministrazione regionale, le fidejussioni, eventualmente necessarie, relativamente alla gestione dei rifiuti.

**Art. 7**  
**DISPOSIZIONI FINALI**

1. Si prescrive che il Gestore effettui la comunicazione di cui all'art. 29 decies, comma 1, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, entro 10 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5, allegando, ai sensi dell'art. 6, comma 1, del decreto interministeriale 24 aprile 2008, l'originale della quietanza del versamento relativo alle tariffe dei controlli.
2. Il Gestore resta l'unico responsabile degli eventuali danni arrecati a terzi o all'ambiente in conseguenza dell'esercizio dell'impianto.
3. Il Gestore resta altresì responsabile della conformità di quanto dichiarato nella istanza rispetto allo stato dei luoghi ed alla configurazione dell'impianto.



4. Il presente provvedimento è trasmesso in copia alla società EDISON S.p.A., nonché notificato al Ministero dello sviluppo economico, al Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, al Ministero dell'interno, alla Regione Calabria, alla Provincia di Catanzaro, al Comune di Simeri Crichi e all'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale.
5. Ai sensi dell'articolo 29 quater, comma 13 e dell'articolo 29 decies, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, copia del presente provvedimento, di ogni suo aggiornamento e dei risultati del controllo delle emissioni richiesti dalle condizioni del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione per le Valutazioni Ambientali di questo Ministero, via C. Colombo n. 44, Roma e attraverso *internet* sul sito ufficiale del Ministero.  
Dell'avvenuto deposito è data notizia con apposito avviso pubblico sulla Gazzetta Ufficiale.
6. A norma dell'articolo 29 quattordices, comma 2, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, la violazione delle prescrizioni poste dalla presente autorizzazione comporta l'irrogazione di ammenda da 5.000 a 26.000 euro, salvo che il fatto costituisca più grave reato, oltre a poter comportare l'adozione di misure ai sensi dell'articolo 29 decies, comma 9 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, misure che possono arrivare alla revoca dell'autorizzazione e alla chiusura dell'impianto.

Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso al TAR entro 60 giorni e al Capo dello Stato entro 120 giorni dalla data di pubblicazione dell'avviso di cui al comma 5.

Stefania Prestigiacomo





*Ministero dell' Ambiente  
e della Tutela del Territorio e del Mare*  
Commissione istruttoria per l'autorizzazione  
integrata ambientale - IPPC



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio e  
del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
E.prot DVA - 2011 - 0008259 del 06/04/2011

CIPPC-00\_2011-0000497  
del 24/03/2011

Pratica N. ....  
Rif. Mittente: .....

Ministero dell' Ambiente e della Tutela del  
Territorio e del Mare  
Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
c.a. dott. Giuseppe Lo Presti  
Via C. Colombo, 44  
00147 Roma

**OGGETTO: Trasmissione parere istruttorio conclusivo della domanda AIA  
presentata da Edison S.p.A. - Centrale Termoelettrica di Simeri Crichi  
(CZ)**

In allegato alla presente, ai sensi dell'art. 6 comma 1 lettera b del Decr. 153/07 del Ministero  
dell'Ambiente relativo al funzionamento della Commissione, si trasmettono nuovamente il  
Parere Istruttorio Conclusivo e il Piano di Monitoraggio e Controllo a causa di refusi nella  
precedente trasmissione.

Il Presidente della Commissione IPPC  
Ing. Dario Ticali

All. c.s.





**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

**Parere Istruttorio Conclusivo**

**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A. di Simeri Crichi**

Gestore	EDISON SpA
Località	Simeri Crichi (CZ)
Gruppo Istruttore	Ing. Giovanni Anselmo - referente
	Cons. Umberto Realfonzo
	Ing. Marco Antonio Di Giovanni
	Dott.sa Alessandra Tavernese - Regione Calabria
	Dott.sa Beatrice Sozzi – Provincia di Catanzaro
	Arch. Ivan Alfieri – Comune di Simeri Crichi



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

## Sommarario

1.	DEFINIZIONI .....	4
2.	INTRODUZIONE.....	5
2.1.	Atti presupposti.....	5
2.2.	Atti normativi .....	6
2.3.	Atti e attività istruttorie .....	7
3.	IDENTIFICAZIONE IMPIANTO.....	9
4.	ASSETTO IMPIANTISTICO.....	9
4.1.	Generalità.....	9
4.2.	Descrizione del ciclo produttivo e dell'assetto impiantistico.....	10
4.3.	Approvvigionamento e consumi .....	13
4.3.1.	Combustibili.....	13
4.3.2.	Materie prime ausiliarie .....	13
4.3.3.	Risorse idriche .....	16
4.4.	Emissioni.....	17
4.4.1.	Emissioni in atmosfera .....	17
4.4.2.	Emissioni in corpo idrico .....	21
4.4.3.	Produzione di rifiuti.....	23
4.4.4.	Inquinamento acustico.....	25
4.4.5.	Contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee .....	26
4.4.6.	Sorgenti di odori.....	27
4.4.7.	Altre forme di emissioni .....	27
5.	IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA.....	28
6.	INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE .....	28
6.1.	Introduzione .....	28
6.2.	Aria .....	30
6.3.	Acque.....	31
6.4.	Suolo e sottosuolo.....	31
6.5.	Rumore .....	32
6.6.	Aree soggette a vincolo .....	34
6.7.	Compresenza di più impianti industriali.....	35
6.8.	Siti di interesse nazionale.....	35
6.9.	Impatto visivo .....	35
7.	VERIFICA DI CONFORMITA' AI CRITERI IPPC.....	35
7.1.	Sistemi di gestione ambientale .....	35
7.2.	Approvvigionamento e uso di combustibili e materie prime .....	35
7.3.	Efficienze .....	36
7.4.	Aria .....	36
7.5.	Emissioni in acqua .....	37
7.6.	Produzione di rifiuti.....	38
7.7.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee .....	39
8.	CONSIDERAZIONI FINALI .....	39
9.	PRESCRIZIONI .....	40



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

9.1.	Capacità produttiva .....	40
9.2.	Approvvigionamento di combustibili e materie prime .....	40
9.3.	Emissioni in atmosfera .....	40
9.3.1.	Emissioni convogliate .....	40
9.3.2.	Emissioni non convogliate .....	42
9.4.	Emissioni in corpo idrico .....	42
9.5.	Rifiuti .....	43
9.6.	Rumore .....	46
9.7.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee .....	47
9.8.	Odori .....	47
9.9.	Altre forme di inquinamento .....	48
9.10.	Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali .....	48
9.11.	Prescrizioni tecnico gestionali .....	49
9.12.	Dismissione e ripristino dei luoghi .....	49
10.	PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI .....	49
11.	BENEFICI AMBIENTALI .....	49
12.	SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI .....	50
13.	AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE .....	50
14.	DURATA, RINNOVO E RIESAME .....	50
15.	PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO .....	51
16.	PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI DA PRESENTARE ALL'A.C. ....	52



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

## 1. DEFINIZIONI

<b>Autorità competente (AC)</b>	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali (ex- Direzione Salvaguardia Ambientale).
<b>Ente di Controllo</b>	Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ex Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici), per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 11, comma 11, del decreto legislativo n. 59 del 2005, delle Agenzie regionali e provinciali per la protezione dell'ambiente territorialmente competenti.
<b>Autorizzazione integrata ambientale (AIA)</b>	Il provvedimento che autorizza l'esercizio di un impianto o di parte di esso a determinate condizioni che devono garantire che l'impianto sia conforme ai requisiti del decreto legislativo n. 59 del 2005. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato IV del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 14, comma 4, e nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti dei Ministri dell'ambiente e della tutela del territorio, per le attività produttive e della salute, sentita la Conferenza Unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 25 agosto 1997, n. 281.
<b>Commissione IPPC</b>	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90.
<b>Gestore</b>	La presente autorizzazione è rilasciata a EDISON S.p.A., Centrale termoelettrica di Simeri Crichi (CZ), indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
<b>Gruppo Istruttore (GI)</b>	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
<b>Impianto</b>	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo n. 59 del 2005 e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento.
<b>Inquinamento</b>	L'introduzione diretta o indiretta, a seguito di attività umana, di sostanze, vibrazioni, calore o rumore nell'aria, nell'acqua o nel suolo, che potrebbero nuocere alla salute umana o alla qualità dell'ambiente, causare il deterioramento di beni materiali, oppure danni o perturbazioni a valori ricreativi dell'ambiente o ad altri suoi legittimi usi.
<b>Migliori tecniche disponibili (MTD)</b>	La più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare oppure, ove ciò si riveli impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

**Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC)**

I requisiti di controllo delle emissioni, che specificano, in conformità a quanto disposto dalla vigente normativa in materia ambientale e nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1, la metodologia e la frequenza di misurazione, la relativa procedura di valutazione, nonché l'obbligo di comunicare all'Autorità Competente i dati necessari per verificarne la conformità alle condizioni di autorizzazione ambientale integrata ed all'autorità competente e ai Comuni interessati i dati relativi ai controlli delle emissioni richiesti dall'autorizzazione integrata ambientale, sono contenuti in un documento definito Piano di Monitoraggio e Controllo che è parte integrante della presente autorizzazione. Il PMC stabilisce, in particolare, nel rispetto delle linee guida di cui all'articolo 4, comma 1 e del decreto di cui all'articolo 18, comma 2, le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 11, comma 3.

**Uffici presso i quali sono depositati i documenti**

I documenti e gli atti inerenti il procedimento e gli atti inerenti i controlli sull'impianto sono depositati presso la Direzione Salvaguardia Ambientale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare e sono pubblicati sul sito <http://www.dsa.minambiente.it/aia>, al fine della consultazione del pubblico.

**Valori Limite di Emissione (VLE)**

La massa di inquinante espressa in rapporto a determinati parametri specifici, la concentrazione ovvero il livello di un'emissione che non possono essere superati in uno o più periodi di tempo. I valori limite di emissione possono essere fissati anche per determinati gruppi, famiglie o categorie di sostanze, segnatamente quelle di cui all'allegato III del decreto legislativo n. 59 del 2005.

## **2. INTRODUZIONE**

### **Il Gruppo Istruttore**

#### **2.1. Atti presupposti**

Visto il decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare numero GAB/DEC/153/07 del 25 settembre 2007, registrato alla Corte dei Conti il 09 ottobre 2007 che istituisce la Commissione istruttoria IPPC e stabilisce il regolamento di funzionamento della Commissione;

visto il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare protocollo numero GAB/DEC/224/2008 del 07 agosto 2008, che istituisce la nuova Nomina componenti della Commissione istruttoria I.P.P.C.;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, protocollo numero CIPPC\_00\_2009\_0001720 del 05 agosto 2009, che rinnova i Componenti del Gruppo Istruttore dell'istruttoria per l'Autorizzazione Integrata Ambientale della Centrale di proprietà della EDISON S. p. A. sita nell'area "Località San Francesco" (zona P.I.P.) di Simeri Crichi (Catanzaro) al Gruppo Istruttore così costituito:
- Giovanni ANSELMO (Referente GI)
  - Umberto REALFONZO
  - Marco Antonio DI GIOVANNI;
- preso atto che con comunicazioni trasmesse al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare sono stati nominati, ai sensi dell'art. 5, comma 9, del Decreto Legislativo 59/2005, i seguenti Rappresentanti Regionali, Provinciali e Comunali:
- Alessandra TAVERNESE - Regione Calabria
  - Beatrice SOZZI - Provincia di Catanzaro
  - Ivan ALFIERI - Comune di Simeri Crichi ( CZ );
- preso atto che ai lavori del G.I. della Commissione I.P.P.C. sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione I.P.P.C., i seguenti funzionari e collaboratori dell'I.S.P.R.A. strutturati secondo il seguente gruppo d lavoro:
- Maria Gabriella ANDRISANI
  - Roberto BORGHESI
  - Giancarlo MARINI.

## **2.2. Atti normativi**

- Visto il decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 "Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento";
- vista la circolare ministeriale 13 luglio 2004 "Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372, con particolare riferimento all'allegato I";
- visto il decreto ministeriale 31 gennaio 2005 "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372", pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale N. 135 del 13 Giugno 2005;
- visto il decreto 19 aprile 2006, recante il calendario delle scadenze per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale all'autorità competente statale pubblicato sulla GU n. 98 del 28 aprile 2006;
- visto l'articolo 3 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'Autorità Competente rilasci l'Autorizzazione Integrata Ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
  - non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
  - deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma del decreto legislativo



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

152/2006, e successive modificazioni; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, a norma del medesimo decreto legislativo 152/2006;

- l'energia deve essere utilizzata in modo efficace;
- devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
- deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale;

visto l'articolo 8 del D.Lgs. n. 59/2005, che prevede che l'Autorità Competente possa prescrivere l'adozione di misure più rigorose di quelle ottenibili con le migliori tecniche disponibili qualora ciò risulti necessario per il rispetto delle norme di qualità ambientale;

visto inoltre l'articolo 7, comma 3, secondo periodo, del D.Lgs. n. 59/2005, a norma del quale "i valori limite di emissione fissati nelle autorizzazioni integrate non possono comunque essere meno rigorosi di quelli fissati dalla vigente normativa nazionale o regionale".

### **2.3. Atti e attività istruttorie**

- Esaminata la domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale trasmessa in data 12 febbraio 2008, protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare protocollo numero DSA-2008-0003891 del 13 febbraio 2008, dalla Società EDISON S.p.A. con sede legale in via Foro Bonaparte, 31 - Milano, Centrale Termoelettrica di Simeri Crichi - Località S. Francesco (Catanzaro) e la contestuale richiesta di poter trasmettere la documentazione integrativa entro sei mesi a decorrere dal 12 febbraio 2008;
- esaminata la documentazione inviata dalla EDISON S.p.A. con nota del 18 settembre 2008 - protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare numero DSA-2008-0027116 del 29 settembre 2008;
- esaminata la lettera del Presidente della Commissione I.P.P.C. alla DVA - M.A.T.T.M. per la richiesta di integrazioni al Gestore effettuata con nota protocollo CIPPC-00\_2010-0001045 del 24 maggio 2010 con allegato elenco;
- esaminata la richiesta di integrazioni effettuata dal MATTM al Gestore con nota protocollo numero DVA-2010-0013383 del 25 maggio 2010;
- esaminata la richiesta del Gestore datata 18 giugno 2010 di proroga dei termini per la presentazione delle integrazioni acquisita con protocollo numero DVA-2010-0015671 del 18 giugno 2010;
- esaminata la proroga concessa per la presentazione delle integrazioni dal M.A.T.T.M. al Gestore con nota protocollo numero DVA-2010-0016042 del 24 giugno 2010 e recepita con prot. CIPPC-00\_2010-0001314 del 25/06/2010;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

- esaminata la documentazione inviata ad integrazione dalla EDISON S.p.A. con nota del 28 luglio 2010 - protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare numero DSA-2010-0019646 del 05 agosto 2010 e recepita con prot. CIPPC-00\_2010-0001679 del 17/08/2010;
- preso atto dei contenuti del verbale della riunione del Gruppo Istruttore con il Gestore tenutasi il 04/11/2010 prot. CIPPC-00\_2010-0002204 del 04/11/2010;
- esaminata la documentazione inviata dalla EDISON S.p.A. in data 25 novembre 2010, a seguito della riunione tenutasi in data 04/11/2010, acquisita al protocollo CIPPC-00\_2010-0002395 del 17/08/2010;
- esaminata la documentazione prodotta da ISPRA nell'ambito di uno specifico Accordo di Programma che garantisce il supporto alla Commissione nazionale IPPC, e precisamente:
- la scheda sintetica del 21/05/2010 prot. CIPPC-00\_2010-0001043 del 24/05/2010;
  - la relazione istruttoria del 02/11/2010 prot. CIPPC-00\_2010-0002185 del 03/11/2010;
  - il piano di monitoraggio e controllo del 16/02/2011 prot. CIPPC-00\_2011-0000284 del 21/02/2011;
- esaminata la documentazione inviata da EDISON S.p.A. in data 09/12/2010 con prot. PU2069;
- considerate le risultanze della Conferenza dei Servizi del 16/02/2010 nonché i contenuti del verbale della stessa;
- esaminate le Linee Guida generali o di settore adottate a livello nazionale o comunitario per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il Decreto Legislativo numero 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- *Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili – Linee Guida Generali*, S.O. G.U. n. 135 del 13 Giugno 2005 (Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005);
  - *Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio* – G.U. n.135 del 13 Giugno 2005 (Decreto Ministeriale 31 Gennaio 2005);
  - *Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants* (Luglio 2006);
  - *Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di impianti di combustione, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59* – G.U. S.O. n. 51 del 03 Marzo 2009 (Decreto Ministeriale 1 Ottobre 2008);
  - *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency* (Febbraio 2009);
  - *Reference Document on Best Available Techniques on Emissions from Storage* (Luglio 2006);
  - *Reference document on Industrial Cooling systems* – Dicembre 2001;
  - *Reference document on General Principles of Monitoring* – Luglio 2003;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Cricchi (CZ)**

*Reference document on Best Available Techniques in Common Waste Water and Waste Water and Waste Gas Treatment / Management Systems In the Chemical Sector – Febbraio 2003.*

EMANA

il seguente parere

### 3. IDENTIFICAZIONE IMPIANTO

<b>Denominazione impianto</b>	Centrale Termoelettrica EDISON di Simeri Cricchi ( Catanzaro )
<b>Indirizzo dello stabilimento</b>	Località San Francesco ( zona PIP ) / 88050 Simeri Cricchi ( CZ )
<b>Ragione sociale</b>	EDISON S. p. A.
<b>Sede legale</b>	20121 MILANO, Foro Bonaparte n. 31 / 20121 Milano
<b>Rappresentate Legale</b>	Umberto QUADRINO - Foro Bonaparte n. 31 / 20121 Milano
<b>Recapiti telefonici</b>	02 / 62227968 – 8195 ( fax ) del Referente IPPC
<b>Tipo di impianto:</b>	Centrale Termoelettrica a cogenerazione a ciclo combinato con potenza > a 300 MW
<b>Codice e attività IPPC</b>	<i>Codice IPPC 1.1</i> – Produzione energia elettrica e termica mediante unità turbogas a ciclo combinato e caldaia ausiliaria <i>Codice NACE: D 35.1</i> – Produzione di Energia elettrica <i>Codice NACE: D 35.3</i> – Fornitura di vapore e aria condizionata <i>CODICE NOSE P: 101. 01</i> – processi di combustione > 300 MW <i>CODICE NOSE P: 101. 04</i> – combustione in turbine a gas
<b>Gestore</b>	Alberto ABBATE – Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano alberto.abbate@edison.it – Tel.:02/62228140 – FAX: 02/62228143
<b>Referente IPPC</b>	Mauro DOZIO – Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano mauro.dozio@edison.it – Tel.:02/62227968 – FAX: 02/62228195
<b>Numero di addetti</b>	37 Foro Buonaparte, 31 – 20121 Milano
<b>Impianto a rischio di incidente rilevante</b>	NO
<b>Procedimenti penali in corso</b>	NO
<b>Effetti Transfrontalieri</b>	NO
<b>Sistema di gestione ambientale (S.G.A.)</b>	<i>EMAS-IT-000193</i> del 23/10/2009 – validità al 21 luglio 2012 <i>ISO 14001:2004</i> , Certificati numero 9191 ED26 e 9192 ED27 rilasciati da CSQ il 23 luglio 2009 – scadenza: 22 luglio 2012 <i>BS OHSAS 18001:2007</i> , Certificato numero 9192 ED27 rilasciata da CSQ-H&S il 23/07/2009 – scadenza: 22 luglio 2011
<b>Tipologia procedura</b>	Impianto esistente
<b>Dettaglio</b>	<i>Rinnovo</i> autorizzazione A. I. A.

### 4. ASSETTO IMPIANTISTICO

#### 4.1. Generalità

La Centrale Termoelettrica Edison di Simeri Cricchi è localizzata nel territorio del Comune di Simeri Cricchi (Catanzaro), in località S. Francesco, nei pressi della fascia di territorio compreso tra il fiume Alli e la strada Provinciale di Bonifica Alli - Punta della Castella.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Il sito è compreso nella Zona D del Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Simeri Crichi e risulta subordinato al Piano per gli Insediamenti Produttivi (P.I.P.) del Comune di Simeri Crichi.

Il terreno su cui è stata realizzata la Centrale non è stato precedentemente interessato da impianti e infrastrutture.

In prossimità del sito sono presenti:

- la discarica di RSU ed i relativi capannoni per l'impianto di smaltimento Alli;
- autodemolizione;
- l'area in disuso di un ex cementificio con i relativi capannoni;
- il capannone dell'azienda Reti Sud dove vengono prodotte reti metalliche;
- un cementificio situato in località Apostolello;
- alcuni frutteti, con impianti d'irrigazione abbastanza recenti, localizzati nei terreni lungo la strada;
- provinciale di Bonifica Alli - Punta della Castella;
- colture da frutto e serre, oliveti, viti, orzo e grano;
- case sparse, da circa 450 m (edificio di proprietà dell'ANAPIA, Centro Agricolo Sperimentale).

Il Fiume Alli scorre in direzione Nord-Sud a circa 350 mt a Ovest della Centrale.

L'accesso all'area è assicurato dalla Strada Statale 106 Ionica e dalla Strada Provinciale di bonifica Alli - Punta della Castella.

La Centrale, occupa un'area di circa 118.000 m<sup>2</sup> completamente recintata. Il totale della superficie coperta è pari a circa 7.150 m<sup>2</sup>, dell'area pavimentata è pari a circa 70.850 m<sup>2</sup>, mentre l'area non pavimentata ammonta a circa 40.000 m<sup>2</sup>.

L'iter autorizzativo per la realizzazione della CCGT di Simeri Crichi è stato avviato da Sondel, l'allora proponente del progetto, mediante domanda al Ministero Industria Commercio e Artigianato, conforme a quanto indicato dall'art. 17 dell'ex DPR 203/88.

La Centrale è stata sottoposta a procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, conclusasi positivamente con decreto VIA 7127 del 10/05/2002 ed ha ricevuto autorizzazione alla costruzione e all'esercizio con decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n.13/2002 del 08/11/2002, in seguito volturata ad Edison con decreto MAP n.002/2004.

In corso d'opera dell'ingegneria di progetto, sono state apportate alcune modifiche progettuali, non ritenute sostanziali rispetto alla configurazione originale e quindi escluse dall'applicazione della procedura di VIA mediante disposizione dirigenziale del Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare, DSA-2007-0010383 del 06/04/2007. Conseguentemente, sulla base di tale disposizione, il Ministero dello Sviluppo Economico, con decreto 03/2007 MD del 20/04/2007, ha autorizzato le modifiche dell'ingegneria apportate in corso d'opera al progetto già approvato.

Infine, sempre il Ministero dello Sviluppo Economico, con decreto 04/2007 del 16/07/2007, ha concesso proroga al termine di entrata in esercizio.

L'entrata in funzione a regime dell'impianto, nella configurazione attuale, è avvenuta nei primi mesi del 2008.

#### **4.2. Descrizione del ciclo produttivo e dell'assetto impiantistico**

La Centrale termoelettrica in oggetto è stata progettata per produrre energia elettrica e vapore acqueo tecnologico mediante un impianto di cogenerazione a ciclo combinato alimentato esclusivamente a gas naturale.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

La Centrale è sostanzialmente costituita dai seguenti elementi:

- due turbine a gas (TG1 e TG2) di tipo *heavy duty* della potenza elettrica nominale di circa 277,4 MW<sub>e</sub> (alle condizioni di riferimento: T = 15 °C, P = 1.009 mbar, umidità relativa = 60 %), ciascuna delle quali è collegata al proprio alternatore; minimo tecnico con impianto a regime per singolo turbogas: 120 MW<sub>e</sub>;
- due generatori di vapore a recupero (GVR1 e GVR2), nei quali i gas scaricati dalla turbina a gas provvedono alla generazione di vapore, a tre livelli di pressione, per l'alimentazione della turbina a vapore (TV) comune ai due gruppi e dell'eventuale utenza termica;
- un sistema di condensazione del vapore esausto proveniente dalla turbina a vapore con condensatori che sfruttano acqua di mare quale fluido refrigerante;
- un sistema di torri evaporative ad umido e tiraggio forzato che provvede al raffreddamento dell'acqua di mare, in circuito chiuso, utilizzata quale fluido di raffreddamento del sistema di condensazione del vapore esausto in uscita dalla TV; tale sistema di torri permette di limitare il consumo di acqua prelevata e scaricata dalla Centrale in questione rispetto ai quantitativi che sarebbero necessari nel caso di raffreddamento ad acqua in ciclo aperto
- una rete acqua mare per l'adduzione dell'acqua dall'opera di presa sita a circa 4,6 Km dalla CTE (località Cantorato nel Comune di Catanzaro); il punto di prelievo dell'acqua mare è invece posizionato a circa 700 m dalla battigia;
- una caldaia ausiliaria (GVA) da 58 MW<sub>t</sub> alimentata a gas naturale utilizzata per l'avviamento e la fermata dei gruppi turbogas, oppure per il mantenimento dei sistemi di sicurezza e/o per la generazione del vapore necessario alla produzione di acqua dissalata in caso di inattività del gruppo principale;
- un sistema di raffreddamento degli ausiliari della Centrale basato su un circuito chiuso ad acqua demineralizzata che preleva calore dagli ausiliari di Centrale e lo cede per mezzo di uno scambiatore all'acqua di mare che a sua volta è prelevata dal bacino delle torri;
- tre impianti di dissalazione dell'acqua di mare progettati per garantire una produzione di almeno 2.000.000 m<sup>3</sup>/anno di acqua dissalata alla Regione Calabria (in ottemperanza della prescrizione 1) del Decreto VIA 7127 del 10/05/2002 rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio) da destinare ad alle utenze di centrale o da esportare verso le utenze esterne (Consorzio Irriguo); due dei dissalatori, ciascuno da 135 t/h, sono del tipo a multiplo effetto e sfruttano dunque il vapore generato dai due GVR; il terzo dissalatore è invece un termocompressore da 16 t/h e sfrutta unicamente energia elettrica per il suo funzionamento;
- un impianto di demineralizzazione dell'acqua per renderla idonea all'uso di caldaia;
- un impianto aria compressa;
- un sistema di raccolta, trattamento e convogliamento all'esterno dei reflui della Centrale.

Il vapore prodotto da ciascuno dei due generatori di vapore a recupero, GVR1 e GVR2, alimenta sia la turbina a vapore da 302,53 MW<sub>e</sub> (alle condizioni di riferimento: T = 15 °C, P = 1.009 mbar, umidità relativa = 60 %) per la produzione di energia elettrica mediante proprio alternatore, sia le ulteriori utenze termiche (n. 2 dissalatori a multiplo effetto per la produzione di acqua dissalata) in osservanza delle prescrizioni contenute nel Decreto VIA n.7147 del 15/05/02 rilasciato Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. A tal proposito si evidenzia che il sopracitato Decreto VIA n.7147 del 15/05/02 impone che la Centrale garantisca la fornitura di 2.000.000 m<sup>3</sup>/anno di acqua dissalata alla Regione Calabria, da consegnarsi al Consorzio Irriguo presso la vasca di accumulo di Pietropaolo.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

L'impianto, in accordo con quanto specificato nell'autorizzazione alla realizzazione e all'esercizio rilasciata dal Comune di Simeri Crichi n. 6/2004 SPUN del 08/03/2008), è stato inoltre predisposto per la fornitura di energia termica sottoforma di vapore ad eventuali future utenze esterne, per una potenza fornita pari a 60 MW. A tal proposito si evidenzia che attualmente non vi è alcuna richiesta di vapore da utenze esterne.

La Società, per il funzionamento alla capacità produttiva (8.160 h/anno), fornisce il seguente schema di sintesi:

<b>Sintesi regime di funzionamento alla capacità produttiva</b>			
	<b>CCGT senza esportazione di acqua dissalata</b>	<b>CCGT con esportazione di acqua dissalata</b>	<b>GVA con esportazione acqua dissalata</b>
<b>Ore di funzionamento [h/anno]</b>	760	7.400	600
<b>Potenza elettrica lorda (*) [MW]</b>	857,4	851,7	-
<b>Energia elettrica lorda [MWh/anno]</b>	651.624	6.302.698	-
<b>Acqua dissalata esportata [m<sup>3</sup>/anno]</b>	-	1.850.000	150.000

(\*) Le potenze elettriche sono da riferirsi alle condizioni di riferimento: T = 15 °C, P = 1.009 mbar, umidità relativa = 60 %.

L'energia elettrica prodotta, al netto degli autoconsumi, è completamente immessa nella rete alta tensione gestita da Terna.

Il Gestore dichiara inoltre che la potenza termica alla capacità produttiva, associata alla produzione di energia elettrica e di acqua dissalata, è pari a 1.460,60 MW (potenza termica nominale in ingresso come combustibile alle condizioni di riferimento: T = 15 °C, P = 1.009 mbar, umidità relativa = 60 %).

Il Gestore dichiara, quale valore previsto alla massima capacità produttiva, un rendimento elettrico in assetto di pura condensazione pari a 58,70 %.

Nella documentazione relativa all'istanza di A.I.A. vengono comunque precisate le seguenti fasi e attività caratterizzanti l'assetto produttivo:

Fasi non rilevanti	Fase 0	<u>Linee di adduzione del gas naturale:</u> fase operativa in regime continuo durante tutte le ore di funzionamento della CTE.
	Fase 1	<u>Linea di adduzione dell'acqua di mare dallo Ionio:</u> fase operativa in regime continuo durante tutte le ore di funzionamento della CTE, ad eccezione del sopravvenire di cause di forza maggiore o per ragioni di natura tecnica.
Fasi rilevanti	Fase 2	<u>CTE - Centrale - Gruppo di Produzione:</u> n. 2 Turbine a Gas (TG), n. 3 alternatori (G), n.1 Turbina a Vapore (TV), n. 2 Generatori di Vapore a Recupero (GVR), n.1 Generatore di Vapore Ausiliario (GVA), n.3 Trasformatori Elevatori (T). Tale fase è, in condizioni normali, operativa in continuo 24/24 h per 365 giorni all'anno, ad esclusione dei periodi di manutenzione programmata annuale, delle manutenzioni programmate brevi e delle richieste di fermate impianto avanzate da GSE per esigenze di sicurezza sulla rete nazionale.
	Fase 3	<u>AUX - Ausiliari:</u> sistema di condensazione e di raffreddamento ad acqua di mare, impianti di dissalazione acqua di mare, impianto di produzione di acqua



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

		demineralizzata (DEMI), Sistema di calettamento e di trattamento degli scarichi idrici, Gruppo elettrogeno di emergenza. Tale fase è, in condizioni normali, operativa in continuo per 365 giorni all' anno, ad esclusione dei periodi di manutenzione programmata annuale, delle manutenzioni programmate brevi e delle richieste di fermate impianto avanzate da GSE per esigenze di sicurezza sulla rete nazionale.
Attività tecnicamente connesse	ATC1	Produzione di 250 m <sup>3</sup> /h di acqua dissalata (ATC1) e suo pompaggio alla vasca di accumulo in località "Pietropaolo".

### 4.3. Approvvigionamento e consumi

#### 4.3.1. Combustibili

Il gruppo di produzione della CTE EDISON di Simeri Crichi viene esclusivamente alimentato a gas naturale in ottemperanza alla prescrizione 4) del Decreto VIA 7127 del 10/05/2002 rilasciato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio. La CTE viene approvvigionata per il tramite del gasdotto della SNAM RETE GAS. Il gas naturale, a valle della valvola di intercettazione, passa attraverso sistemi di filtrazione, misura, riduzione e riscaldamento per essere infine distribuito alle relative utenze di Centrale.

Il Gas naturale viene inoltre utilizzato per alimentare il GVA in ottemperanza al Decreto di autorizzazione alla costruzione e all'esercizio rilasciato dal Ministero delle Attività Produttive n. 013/2002 del 08/11/2002.

In Centrale viene inoltre approvvigionato gasolio per l'alimentazione del gruppo elettrogeno di emergenza da 4,8 MW<sub>t</sub> che entra in funzione durante le prove settimanali di funzionamento (durata 15 minuti circa) ed in caso di mancata tensione sulla rete a centrale ferma. L'approvvigionamento avviene per il tramite di autobotti e lo stoccaggio avviene in un serbatoio interrato a doppia parete di capacità pari a 11 m<sup>3</sup>. L'area di deposito del gasolio viene identificata dal Gestore con la sigla ST4.

Per quanto attiene i consumi dei due combustibili alla capacità produttiva, la Società dichiara:

Combustibili	% S	Consumi
Gas naturale	< 30 [mg/Sm <sup>3</sup> ] <sup>(1)</sup>	1.243.476.733 [Sm <sup>3</sup> /anno]
Gasolio	< 50 [mg/Kg]	6.800 [l/anno] <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Secondo quanto dichiarato dal Gestore, il valore della percentuale di zolfo è espresso per eccesso poiché il metodo di misura non è in grado di discriminare valori inferiori a 30 mg/Sm<sup>3</sup>.

<sup>(2)</sup> Secondo quanto dichiarato dal Gestore, il valore associato al consumo di gasolio non può essere considerato vincolante in quanto il gruppo elettrogeno che lo utilizza è considerato sistema di emergenza.

#### 4.3.2. Materie prime ausiliarie

Le materie prime ausiliarie vengono utilizzate nei GVR/GVA (additivi alcalinizzanti, antincrostanti e anticorrosivi aggiunti all' acqua da utilizzare nei generatori di vapore), nell'impianto DEMI (additivi necessari per la rigenerazione del sistema di acqua demineralizzata e per la neutralizzazione dei reflui dell' impianto demi medesimo), nei dissalatori e nelle torri di raffreddamento (prodotti antialga ed antincrostanti addizionati all'acqua di reintegro del ciclo delle torri). Tali sostanze vengono approvvigionate mediante serbatoi a rendere oppure autobotti.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa dei consumi alla capacità produttiva:

Materia	Fase di utilizzo	Stato fisico	Pericolosità	Consumo annuo <sup>(*)</sup>
---------	------------------	--------------	--------------	------------------------------



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Olio lubrificante per ingranaggi	1,2,3	Liquido	-	4,5 t <sup>(1)</sup>
Olio per turbine	2	Liquido	-	
Olio dielettrico	-	Liquido	N	
Soda caustica	3 (DEMI)	Liquido	C	3.000 Kg
Acido cloridrico	3 (DEMI)	Liquido	C	6.000 Kg
Ipoclorito di sodio	1,3 (Acqua mare ingresso torri)	Liquido	C	300.000 Kg
Bisolfito di sodio	3 (Dissalatori, torri)	Liquido	Xn	200 l
Biocida	3 (Ciclo chiuso)	Liquido	C	200 l
Antischiuma	3 (Dissalatori)	Liquido	-	11.000 l
Alcalinizzante	2 (GVR)	Liquido	C	1.000 l
Anticorrosivo	3 (Ciclo chiuso)	Liquido	Xn	4.000 l
Detergente TG	2 (TG)	Liquido	Xi, N	1.800 l
Fosfati	2 (GVR, GVA)	Liquido	C	1.300 l
Deossigenante	2 (GVR)	Liquido	Xn	4.200 l
Disperdente	3 (Torri)	Liquido	-	22.000 l
Antincrostante	3 (Dissalatori)	Liquido	Xi	81.000 l
Deox-alcalino (Etanolammina)	2 (Trattamento vapore condensato di caldaia)	Liquido	C, Xi	100 l
Deox-alcalino (Metossiipropilammina)			C	
Deox-alcalino (Dietilidrossilammina)			F-Xn-Xi	
Idrogeno	2 (Raffreddamento alternatori)	Gas compresso	F+	33.500 m <sup>3</sup>
Anidride carbonica	2 (Bonifica linee idrogeno e sistema estinguente TG)	Gas liquefatto	-	3.000 m <sup>3</sup> (2)
Azoto liquido	0 (bonifica linee gasnaturale)	Gas liquefatto	-	5.800 m <sup>3</sup> (2)

(\*) Il Gestore dichiara che i quantitativi di chemicals alla capacità produttiva sono da intendersi come stime approssimative basate sulle esperienze EDISON nella gestione di impianti simili a quello in oggetto.

(1) La quantità stimata alla capacità produttiva non tiene conto di eventuali sostituzioni delle cariche delle macchine in quanto non prevedibili, ma definite in base alle analisi qualitative del prodotto stesso.

(2) I consumi di anidride carbonica ed azoto non sono correlati al processo produttivo in quanto vengono utilizzate per la messa in sicurezza delle apparecchiature e non sono pertanto prevedibili.

Legenda classi di pericolosità:

F: facilmente infiammabile; F+: estremamente infiammabile; T: tossico; T+: molto tossico; Xi: irritante; Xn: nocivo; N: pericoloso per l'ambiente; C: corrosivo; E: Esplosivo; O: comburente; R: rischio radioattivo; B: rischio biologico.

Lo stoccaggio delle materie prime e dei chemicals sopra richiamati viene effettuato in undici aree denominate dal Gestore con le sigle ST1, ST2, ST3, ST5, ST6, ST7, ST8, ST9, ST10, ST11 ed ST12. L'area ST4, come premesso, è destinata allo stoccaggio del gasolio. Di seguito si riporta la tabella descrittiva relativa alle succitate aree con le relative caratteristiche:



Commissione Istruttoria IPPC  
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
ST1	Deposito oli	3600 kg	31 m <sup>2</sup>	Fusti metallici	180 kg	Olio lubrificante ed idraulico
ST2	Stoccaggio acqua industriale	5.000 m <sup>3</sup>	212 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra	5.000 m <sup>3</sup>	Acqua industriale e antincendio
ST3	Stoccaggio acqua dissalata	2.000 m <sup>3</sup>	498 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra	2.000 m <sup>3</sup>	Acqua dissalata
ST4	Stoccaggio gasolio	11 m <sup>3</sup>	7 m <sup>2</sup>	Serbatoio interrato a doppia parete	10 m <sup>3</sup>	Gasolio
ST5	Stoccaggio chemicals GVR 1	3 m <sup>3</sup>	50 m <sup>2</sup>	Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Deossigenante
				Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Fosfati
				Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Alcalinizzante
ST6	Stoccaggio chemicals GVR 2	3 m <sup>3</sup>	50 m <sup>2</sup>	Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Deossigenante
				Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Fosfati
				Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Alcalinizzante
ST7	Stoccaggio acqua demi	2.000 m <sup>3</sup>	212 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra	2.000 m <sup>3</sup>	Acqua demi
ST8	Stoccaggio chemicals demi	3 m <sup>3</sup>	29 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra acciaio DN 35	1,5 m <sup>3</sup>	Acido cloridrico
				Serbatoio fuori terra pvc DN 35	1,5 m <sup>3</sup>	Soda
ST9	Stoccaggio chemicals GVA	2 m <sup>3</sup>	33 m <sup>2</sup>	Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Deossigenante Alcalinizzante
				Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	Fosfati



Commissione Istruttoria IPPC  
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio	Superficie	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
ST10	Stoccaggio chemicals acqua torri di raffreddamento	101 m <sup>3</sup>	162 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra pvc DN 50	40 m <sup>3</sup>	Ipoclorito
				Serbatoio fuori terra pvc DN 50	60 m <sup>3</sup>	bisolfito
				Serbatoio mobile	1 m <sup>3</sup>	disperdente
ST11	Stoccaggio chemicals dissalatori	6 m <sup>3</sup>	116 m <sup>2</sup>	Serbatoio fuori terra acciaio DN 20	2 m <sup>3</sup>	Antincrostante
				Serbatoio fuori terra acciaio DN 20	2 m <sup>3</sup>	Bisolfito
				Serbatoio fuori terra acciaio DN 20	2 m <sup>3</sup>	Antischiuma
ST12	Stoccaggio gas tecnici	2550 kg <sup>(1)</sup>	260 m <sup>2</sup>	Bombole	500 kg	Azoto
				Bombole	1080 kg	Idrogeno
				Bombole	1000 kg	CO <sub>2</sub>
				Bombole	5 kg	Elio
				Bombole	55 kg	SF6

#### 4.3.3. Risorse idriche

L'intero fabbisogno idrico della CTE viene soddisfatto, per quanto attiene al punto di vista prettamente industriale, mediante acqua di mare prelevata da un'opera di presa nello Ionio. Apposita condotta di adduzione (lunga 4.600 m) provvede dunque a rifornire la CTE.

Nello specifico, l'Acqua di mare supplisce ai seguenti fabbisogni:

- direttamente come fluido di reintegro delle torri di raffreddamento a umido, previa additivazione di ipoclorito di sodio ed antincrostante, ai fini della condensazione del vapore esausto in uscita dalla TV; precisato che il sistema di torri evaporative ad umido e tiraggio forzato provvede al raffreddamento dell'acqua di mare in circuito chiuso, il fabbisogno è strettamente legato alla necessità di reintegro degli spurghi e delle perdite per evaporazione.
- per la produzione di acqua dissalata. Una volta dissalata, l'acqua viene avviata verso l'impianto di demineralizzazione dove viene demineralizzata e quindi resa idonea per alimentare i due GVR, il GVA e per il raffreddamento a circuito chiuso degli ausiliari. Una seconda quota parte dell'acqua dissalata viene utilizzata come acqua industriale ed



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

antincendio. Infine, una terza quota parte di acqua dissalata è resa disponibile per eventuale fornitura al consorzio irriguo.

Per quanto attiene gli usi civili, il fabbisogno viene soddisfatto mediante prelievo da acquedotto comunale.

La seguente tabella riepiloga i consumi idrici in Centrale relativamente alla capacità produttiva:

Fonte di approvvigionamento	Fase di utilizzo	Utilizzo		Consumo [m <sup>3</sup> /anno]
Mare Ionio	-	Igienico sanitario		-
	Fasi 1 e 2	Industriale	Raffreddamento	18.768.000 (*)
	Fasi 1 e 2	Produzione acqua dissalata	Per usi di processo	17.626.074 (*)
	Fasi 1 e 3		Per la fornitura al Consorzio Irriguo	
Acquedotto potabile	Impianto igienico sanitario	Igienico sanitario		8.760
		Industriale	Processo	-
			Raffreddamento	-

(\*) Il volume complessivo annuo prelevato dall'opera di presa nel mare Ionio ammonta a 36.394.074 m<sup>3</sup> (18.768.000 + 17.626.074).

I consumi idrici sono stati stimati in base al regime di funzionamento previsto alla capacità produttiva; con il ciclo combinato in funzione e la contemporanea esportazione di 250 m<sup>3</sup>/h di acqua dissalata, si prevede un prelievo orario medio pari a 4.500 m<sup>3</sup>/h così ripartiti:

- 2.300 m<sup>3</sup>/h (media annuale) utilizzati per il raffreddamento dell'impianto a ciclo combinato (8.160 h/anno) di cui si stima una perdita per evaporazione e trascinalamento pari a 800 m<sup>3</sup>/h;
- 2.200 m<sup>3</sup>/h necessari al funzionamento del dissalatore per la produzione di 270 m<sup>3</sup>/h di acqua dissalata (250 m<sup>3</sup>/h per esportazione e 20 m<sup>3</sup>/h per usi interni alla Centrale). Il dato annuo considera una produzione di 250 m<sup>3</sup>/h di acqua dissalata per 8.000 h/anno e di 20 m<sup>3</sup>/h per 8.160 h/anno.

La Proprietà dello stabilimento ha provveduto, per ottemperare alle prescrizioni dettate dall'Amministrazione della Provincia di Catanzaro, alla realizzazione di un sistema di monitoraggio in continuo ed alla campionatura periodica delle acque, sia nella fase di presa sia nella fase di scarico a mare.

Detto monitoraggio in continuo viene effettuato con soglia di allarme prefissata per i seguenti quattro parametri: temperatura, pH, Redox, conducibilità.

Con cadenza trimestrale viene effettuato, da parte di un laboratorio esterno qualificato, un controllo analitico dei seguenti parametri: BOD<sub>5</sub>, COD, Cu, B e fluoruri.

Infine, con cadenza annuale ed a cura di un laboratorio esterno certificato, viene effettuato un controllo di tutti i parametri previsti dal Decreto Legislativo 152/2006 e s.m.i. utilizzando a tal fine le metodologie CNR ed IRSA.

#### **4.4. Emissioni**

##### **4.4.1. Emissioni in atmosfera**

I fumi prodotti dalla combustione del gas naturale nei due turbogas (potenza termica complessiva pari a 1.460 MW) vengono emessi in atmosfera per il tramite di due camini denominati E1 ed E2. Per limitare le concentrazioni emesse degli NO<sub>x</sub> e CO, il Gestore si avvale di bruciatori Dry Low NO<sub>x</sub> (DLN) quale tecnica di riduzione primaria. Il monitoraggio dei due inquinanti viene effettuato in continuo.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

La seguente tabella riporta i dati emissivi relativi agli NO<sub>x</sub> e CO dichiarati per la capacità produttiva, le cui concentrazioni coincidono, tra l'altro, con quelle autorizzate con Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 03/2007 MD del 20/04/2007:

Camino	Inquinante	Concentrazione <sup>(*)</sup>	% O <sub>2</sub>
		[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[%]
E1	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	40	15
	CO	30	
E2	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	40	15
	CO	30	

<sup>(\*)</sup> Concentrazione intesa come media oraria in ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n. 03/2007 MD del 20/04/2007.

Il Gestore ha inoltre prodotto una stima dell'incidenza percentuale delle emissioni prodotte annualmente durante le fasi transitorie di avviamento a caldo e a freddo rispetto al normale funzionamento. Le risultanze di tale stima indicano una incidenza annuale di circa l'1% sul CO e dello 0,6% sugli NO<sub>x</sub> relativamente alla capacità produttiva.

I fumi prodotti dalla combustione del gas naturale nel GVA (potenza termica pari a circa 58 MW) vengono emessi in atmosfera per il tramite del camino E3. Tale sistema di combustione non adotta tecniche di riduzione degli NO<sub>x</sub> e CO garantendo comunque prestazioni in linea con le linee guida nazionali sui grandi impianti di combustione. Il monitoraggio dei due inquinanti viene effettuato in continuo.

La seguente tabella riporta i dati emissivi relativi agli NO<sub>x</sub> e CO dichiarati per la capacità produttiva, le cui concentrazioni coincidono, tra l'altro, con quelle autorizzate con Decreto del Ministero delle Attività Produttive n. 013/2002 del 08/11/2002:

Camino	Inquinante	Concentrazione <sup>(*)</sup>	% O <sub>2</sub>
		[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[%]
E3	NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	100	3
	CO	100	

<sup>(\*)</sup> Concentrazione intesa come media oraria in ottemperanza alle prescrizioni di cui al Decreto del Ministero delle Attività Produttive n. 013/2002 del 08/11/2002.

In particolare il Gestore ha rappresentato come il GVA (Generatore di Vapore Ausiliario) entri in funzione solamente in alternativa del gruppo di produzione principale.

Per valutare gli effetti delle emissioni in atmosfera prodotte dalla CTE (nello scenario emissivo più gravoso generato dai due camini E1 ed E2, considerando la massima capacità produttiva: 40 mg/Nm<sup>3</sup> di NO<sub>x</sub> e 30 mg/Nm<sup>3</sup> di CO, fumi anidri al 15% di O<sub>2</sub>, per tutte le 8.160 h/anno) sulla qualità dell'aria locale, la Società ha condotto alcune simulazioni con riferimento ai periodi 2006-2007 e con riferimento all'anno 2008.

Il Gestore rappresenta che dal confronto dei risultati delle modellazioni effettuate con i parametri di qualità dell'aria, calcolati sulla base delle rilevazioni meteo effettuate dalle centraline Edison 1 ed Edison 2 (gestite da ARPACal) nel periodo 2006-2007, si evidenzia come il contributo della CTE sia contenuto alla luce dei limiti imposti dal D.M. 60/2002 sia in termini di concentrazione media annua sia in termini di 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie. In particolare, il Gestore



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

ha messo a confronto i massimi valori di  $\text{NO}_x$ <sup>1</sup> e CO determinati dal modello all'interno del dominio di calcolo, i valori di  $\text{NO}_x$  e CO calcolati dal modello in corrispondenza dei punti del dominio in cui ricadono le due centraline ed i valori limite di  $\text{NO}_2$  e CO imposti dal D.M. 60/2002. Le risultanze di tale confronto sono rappresentate nelle tabelle e descrizioni di seguito riportate.

<b>Massime concentrazioni di <math>\text{NO}_x</math> stimate dal modello nel dominio di calcolo</b>		
Indice statistico	Valore stimato dal modello ( $\text{NO}_x$ )	Limite normativo ( $\text{NO}_2$ ) - D.M. 60/2002
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$
Concentrazione media annua	1,92	40
99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie	93,00	200

<b>Concentrazioni medie annue e 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie stimate dal modello in corrispondenza delle due centraline Edison</b>				
Centralina	Valori determinati dal modello		Limite normativo secondo D.M. 60/2002	
	Media annua di $\text{NO}_x$	99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di $\text{NO}_x$	Concentrazione media annua di $\text{NO}_2$	99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di $\text{NO}_2$
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$
Edison 1	1,20	60,52	40	200
Edison 2	0,18	12,25	40	200

Come si evince dai valori riportati nelle tabelle precedenti, le ricadute sono sempre inferiori ai limiti di legge. Inoltre, così come descritto dal Gestore nella scheda D6 relativa all'istanza di A.I.A., le aree interessate dalle maggiori ricadute per le medie annue si distribuiscono principalmente in direzione Sud-Est rispetto alla Centrale, presentando i valori massimi nel dominio di calcolo in corrispondenza dei primi lievi rilievi orografici, poco distanti dall'impianto, incontrati in questa direzione e in prossimità di località Pietropaolo dove è installata la centralina Edison 1. Per il 99,8° le aree interessate dalle ricadute sono principalmente distribuite in direzione Est e Sud-Est rispetto alla Centrale; il punto di massima ricaduta è lo stesso delle medie anno.

La localizzazione delle suddette aree di ricaduta appare giustificata dalle caratteristiche orografiche del dominio di calcolo, dal regime anemologico del sito oltre dall'influenza dell'effetto building downwash, debitamente considerato nel modello.

<b>Massime concentrazioni media mobile su 8 ore di CO stimate dal modello nel dominio di calcolo</b>		
Indice statistico	Valore stimato dal modello	Limite normativo - D.M. 60/2002
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$
Concentrazione media annua	67,60	10.000

<b>Concentrazioni media mobile su 8 ore di CO stimate dal modello in corrispondenza delle due centraline Edison</b>				
Centralina	Valori determinati dal modello		Limite normativo secondo D.M. 60/2002	
	Massima media mobile su 8 ore di CO		Massima media mobile su 8 ore di CO	
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$		$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	
Edison 1	48,18		10.000	
Edison 2	5,55		10.000	

<sup>1</sup> Il Gestore specifica che la scelta di simulare la dispersione in atmosfera degli ossidi di azoto nella loro totalità, per poi confrontare gli output del modello con i limiti imposti dal D.M. 60/2002 per il biossido di azoto, è conservativa poiché solo una parte degli  $\text{NO}_x$  emessi in atmosfera, principalmente in forma di monossido di azoto, si ossidano ulteriormente in  $\text{NO}_2$ .



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Il massimo valore sul dominio della media mobile calcolata su 8 ore di CO risulta pari a 67,6  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , tre ordini di grandezza inferiore al limite normativo e si verifica, come per l' $\text{NO}_x$ , in corrispondenza dei primi rilievi incontrati in direzione Sud-Est. Per ulteriori dettagli si rimanda all'allegato D6 relativo all'istanza di A.I.A..

Analogamente, con riferimento all'anno 2008, i risultati delle simulazioni condotte nel dominio di calcolo sono rappresentati nelle tabelle e descrizioni di seguito riportate.

<b>Massime concentrazioni di <math>\text{NO}_x</math> stimate dal modello nel dominio di calcolo</b>		
Indice statistico	Valore stimato dal modello ( $\text{NO}_x$ )	Limite normativo ( $\text{NO}_2$ ) - D.M. 60/2002
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$
Concentrazione media annua	4,01	40
99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie	150,20	200

<b>Concentrazioni medie annue e 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie stimate dal modello in corrispondenza delle due centraline Edison</b>				
Centralina	Valori determinati dal modello		Limite normativo secondo D.M. 60/2002	
	Media annua di $\text{NO}_x$	99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di $\text{NO}_x$	Concentrazione media annua di $\text{NO}_2$	99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di $\text{NO}_2$
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$
Edison 1	0,41	28,40	40	200
Edison 2	0,15	12,90	40	200

Come si evince dai valori riportati nelle tabelle precedenti, le ricadute sono sempre inferiori ai limiti di legge. Inoltre, così come descritto dal Gestore nella scheda D6\_02 relativa all'istanza di A.I.A., le aree interessate dalle maggiori ricadute per le medie annue si distribuiscono principalmente in direzione Est Sud-Est rispetto alla Centrale, presentando i valori massimi nel dominio di calcolo in corrispondenza dei primi lievi rilievi orografici, poco distanti dall'impianto, incontrati in questa direzione e in prossimità di località Pietropaolo dove è installata la centralina Edison 1. Per il 99,8° le aree interessate dalle ricadute sono principalmente distribuite in direzione Est e Sud-Est rispetto alla Centrale; il punto di massima ricaduta è lo stesso delle medie anno.

Il Gestore dichiara che rispetto alle simulazioni eseguite con riferimento agli anni 2006-2007 (Allegato D6) si evidenziano concentrazioni massime di  $\text{NO}_x$  più elevate sia in termini di medie annuali, sia in termini di 99,8° percentili. Si nota inoltre uno spostamento del punto di massima ricaduta in corrispondenza dei rilievi posti direttamente ad est della Centrale. Le differenze tra le due simulazioni appaiono ragionevoli sia considerando il diverso regime anemologico annuale (con una maggiore prevalenza nel 2008 di venti provenienti da est), sia considerando la maggiore vicinanza dei rilievi che per primi intercettano il plume di inquinanti.

<b>Massime concentrazioni media mobile su 8 ore di CO stimate dal modello nel dominio di calcolo</b>		
Indice statistico	Valore stimato dal modello	Limite normativo - D.M. 60/2002
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$
Concentrazione media annua	106,30	10.000

<b>Concentrazioni media mobile su 8 ore di CO stimate dal modello in corrispondenza delle due centraline Edison</b>				
Centralina	Valori determinati dal modello		Limite normativo secondo D.M. 60/2002	
	Massima media mobile su 8 ore di CO		Massima media mobile su 8 ore di CO	
	$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$		$[\mu\text{g}/\text{m}^3]$	
Edison 1	32,33		10.000	



## Commissione Istruttoria IPPC

### Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)

Edison 2	8,75	10.000
----------	------	--------

Come si evince dalla penultima tabella, il massimo valore sul dominio della media mobile calcolata su 8 ore di CO risulta pari a  $106,30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , due ordini di grandezza inferiore al limite normativo. Per ulteriori dettagli si rimanda all'allegato D6\_02 relativo all'istanza di A.I.A..

Per quanto attiene il gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio non vengono fornite indicazioni in merito ad una quantificazione delle corrispondenti emissioni in atmosfera.

Tra le emissione convogliate in atmosfera non derivanti da impianti di combustione, il Gestore annovera i seguenti sistemi:

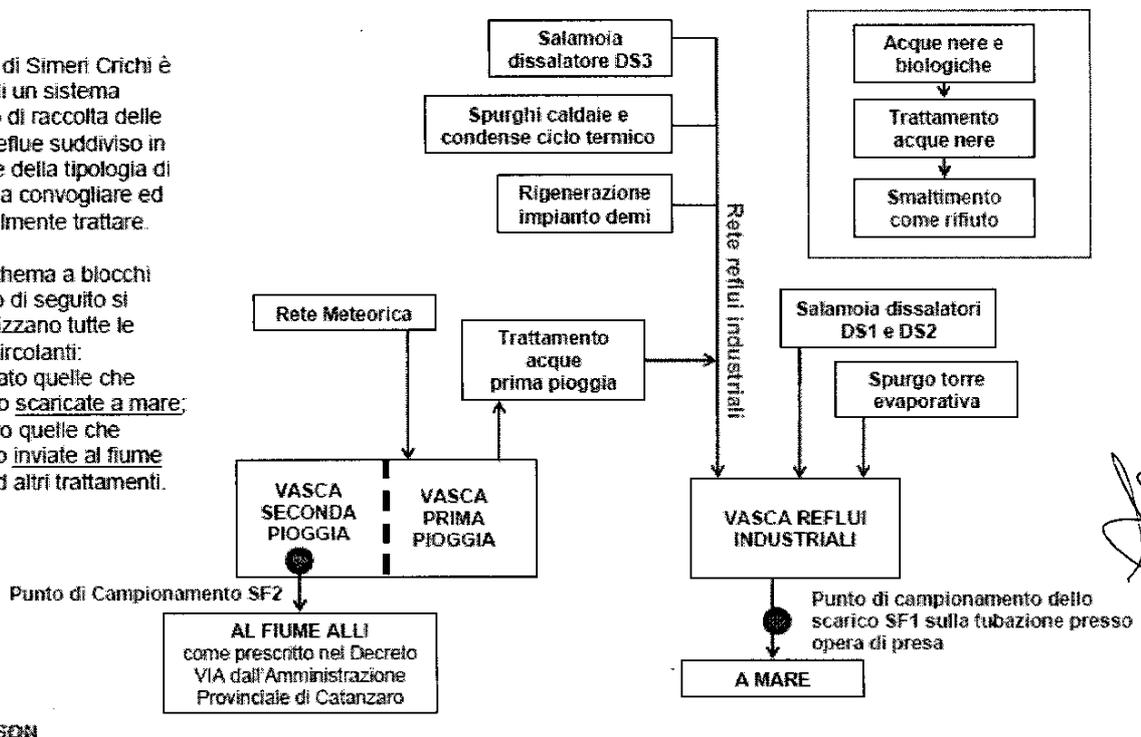
- sfiati aria cassa olio: derivanti dal sistema di ventilazione (depressione) del sistema di lubrificazione dei TG e della TV;
- sfiati vent metano: riconducibili alla depressurizzazione di brevi tratti delle linee gas metano in occasione delle fermate dei TG (sicurezza) ed eccezionalmente alla depressurizzazione linee in caso di intervento sistema antincendio ed allo scarico delle valvole di sicurezza per sovrappressione;
- sfiati serbatoi: riconducibili ai vent dei serbatoi (es. dei prodotti chimici) per la sicurezza del serbatoio stesso (depressione/sovrappressione).

#### 4.4.2. Emissioni in corpo idrico

Il seguente schema rappresenta il sistema fognario della CTE in oggetto e mette in evidenza i due punti di scarico finale:

La CTE di Simeri Crichi è dotata di un sistema fognario di raccolta delle acque reflue suddiviso in funzione della tipologia di acqua da convogliare ed eventualmente trattare.

Nello schema a blocchi illustrato di seguito si caratterizzano tutte le acque circolanti:  
-da un lato quelle che verranno scaricate a mare;  
-dall'altro quelle che vengono inviolate al fiume Allì, o ad altri trattamenti.



Le diverse tipologie di acque reflue generate dall'attività di Centrale sono sottoposte ai seguenti trattamenti:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

- *neutralizzazione delle acque provenienti dalla rigenerazione dei letti misti dell'impianto di demineralizzazione e delle acque di lavaggio dei dissalatori*: tali acque vengono trattate in apposita vasca di neutralizzazione mediante dosaggio di acido cloridrico e idrossido di sodio; passano dunque alla vasca di raccolta acque reflue e quindi scaricate in mare;
- *trattamento biologico delle acque nere biologiche*: tali reflui, provenienti dai servizi igienico-sanitari asserviti agli uffici, sala di controllo e locale turnisti, così come indica lo schema di cui sopra, vengono smaltiti come rifiuto in attesa della realizzazione della rete di fognatura comunale.
- *dissabbiatura e disoleazione delle acque meteoriche di prima pioggia*: le acque meteoriche di prima pioggia (corrispondenti ai primi 0,005 m di pioggia) dilavano tutte le aree impermeabili della Centrale termoelettrica in oggetto. Tali acque, potendo contenere solidi in sospensione ed oli, vengono raccolte in una vasca interrata dedicata e da questa inviate ad un impianto per la dissabbiatura e la disoleazione. A valle di tale impianto l'acqua effluente viene inviata alla vasca acque industriali, mentre gli eventuali residui sono smaltiti come rifiuti; è stato inoltre previsto il conferimento dell'eventuale olio separato ad appositi consorzi di trattamento dello stesso;
- *vasche trappola*: tale trattamento viene effettuato per le acque meteoriche provenienti dalle aree di processo (sala macchine TG, TV e trasformatori T1, T2, T3 ), dalle pompe di alimento del GVR1-2 e dei trasformatori dedicati alle torri di raffreddamento ed dagli impianti di dissalazione.

Per quanto attiene le concentrazioni di inquinanti pertinenti emessi in corrispondenza dello scarico finale SF1, alla capacità produttiva, il Gestore dichiara:

Punto di scarico	Inquinante	Sostanza pericolosa	Concentrazione [mg/l]
SF1	Solidi sospesi totali	NO	1,7
	BOD <sub>5</sub>	NO	1
	COD	NO	10,5
	Boro	NO	4,1
	Rame	NO	0,0068
	Fluoruri	NO	0,2

Lo scarico in mare (SF1) è autorizzato con Determinazione n. 922 del 09/02/2010 rilasciata dall'Amministrazione Provinciale di Catanzaro. Questa, in particolare, prevede che il titolare dello scarico sia tenuto ad effettuare autocontrolli sulle acque reflue scaricate in mare con frequenza minima trimestrale quantomeno sui seguenti parametri: pH, temperatura, solidi sospesi, BOD<sub>5</sub>, COD, boro, rame e fluoruri.

La stessa Determinazione dispone che tali parametri dovranno rientrare nei limiti di cui in Tab. 3 dell'Allegato 5 alla Parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i. e comunque, nel caso in cui l'acqua marina prelevata presenti parametri con valori superiori a quelli della suddetta tabella del D.Lgs 152/06, che sia rispettato il disposto dell'art. 101, comma 6, del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. A tal proposito si evidenzia che la determinazione provinciale, sulla base del parere tecnico dell'A.R.P.A.Cal<sup>2</sup>, ritiene rispettato il succitato disposto allorché la concentrazione del parametro "boro" nell'acqua reflua scaricata in mare non superi il limite di 8,5 mg/l.

<sup>2</sup> Parere tecnico espresso dall'A.R.P.A.Cal con nota n. 939 del 20/11/2007, in base al quale, la stessa Agenzia, sulla scorta degli accertamenti effettuati in relazione al parametro "boro" e per il caso di specie, consiglia di non superare il limite di 8,5 mg/l.



## Commissione Istruttoria IPPC

### Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)

Sempre la stessa Determinazione provinciale dispone inoltre di effettuare annualmente almeno una campagna di rilevamento della temperatura in mare, preferibilmente nel periodo febbraio/aprile, al fine di verificare che l'incremento di temperatura del plume termico non superi i 3 °C oltre i 1.000 m dal punto di immissione dello scarico a qualunque profondità e direzione. A tal proposito, con riferimento alla campagna di misure condotta nel maggio del 2009, la Società mette in evidenza che i dati di temperatura raccolti ed elaborati evidenziano come il massimo incremento di temperatura dell'acqua rispetto alla temperatura di riferimento, considerando tutti i punti di misura ubicati a 1.000 m dallo scarico, sia risultato pari a 0,35 °C.

Il Gestore, per ottemperare alle prescrizioni dettate dall'Amministrazione della Provincia di Catanzaro, ha provveduto alla realizzazione di un sistema di monitoraggio in continuo ed alla campionatura periodica delle acque, sia nella fase di presa sia nella fase di scarico a mare. Detto monitoraggio, sia in fase di captazione sia in fase di rilascio, viene effettuato in continuo, con soglia di allarme prefissata per i seguenti quattro parametri: temperatura, pH, Redox, conducibilità; con cadenza trimestrale viene invece effettuato, da parte di un laboratorio esterno qualificato, un controllo analitico per le acque prelevate e scaricate a mare dei seguenti parametri: BOD<sub>5</sub>, COD, Cu, B e fluoruri. Infine, con cadenza annuale ed a cura di un laboratorio esterno certificato, viene effettuato un controllo per entrambi gli scarichi di tutti i parametri previsti dal Decreto Legislativo 152 /2006 e s.m.i. utilizzando a tal fine le metodologie CNR ed IRSA - Istituto di Ricerca Sulle Acque.

Per quanto attiene lo scarico SF2 (scarico continuo in occasione di eventi di pioggia), la Regione Calabria ha dato parere favorevole (prot. n. 481 del 25 maggio 2006) ai soli fini idraulici allo scarico delle acque di seconda pioggia nel fiume Alli. Il parere regionale prevede il rispetto di alcune condizioni; tra queste si evidenziano in particolare:

- le acque di scarico devono essere scevre di ogni sostanza fisica, chimica e batteriologica e conformi alle disposizioni legislative vigenti al fine di non arrecare danno alle falde idriche sotterranee le cui acque sono destinate al consumo umano ed all'uso agricolo con coltivazione di prodotti usualmente consumati anche crudi nell'alimentazione umana;
- gli scarichi devono in ogni caso rispettare le norme igieniche stabilite dalle Autorità Sanitarie Locali.

Il Gestore, nell'ambito dell'elenco indicativo delle principali sostanze inquinanti di cui è obbligatorio tener conto, se pertinenti, per stabilire i valori limite di emissione (Allegato III del D.Lgs 59/2005) elenca le seguenti sostanze: composti organo fosforici (acido acetodifosfonico), biocidi e prodotti fitofarmaceutici (ipoclorito di sodio, miscela di 5-cloro-2-metil-isotiazol-3-one e 2-metil-2H-isotiazol-3-one). Sulla base di valutazioni anche di natura eco-tossicologica (Allegato B26\_03) è stato evidenziato dal Gestore che l'utilizzo di tali sostanze è ritenuto non significativo ai fini delle emissioni inquinanti in acqua.

#### 4.4.3. Produzione di rifiuti

La Società si avvale delle modalità di deposito temporaneo.

Nelle aree esterne di deposito temporaneo i rifiuti sono protetti dagli agenti atmosferici mediante tettoie o contenitori chiusi. Non vengono quindi generate acque di dilavamento delle aree deposito rifiuti. Le aree di deposito sono sottoposte a periodiche ispezioni visive per verificare lo stato di conservazione dei contenitori e la presenza di eventuali perdite. Potenziali perdite all'interno dei bacini di contenimento sono rimosse tramite autopurgo e smaltite come rifiuto.

La seguente tabella identifica le aree adibite a deposito dei rifiuti evidenziandone le caratteristiche:



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio deposito temporaneo	Superficie (m²)	Caratteristiche	Tipologia rifiuti stoccati
DT1	Edificio sala controllo - uffici - magazzino	0,15 m³	870 m²	Contenitore in plastica	Toner per stampa esaurito (CER 080317)
DT2	Area rifiuti	(1) Rifiuti pericolosi 15.7 m³ Rifiuti non pericolosi 31 m³  Cfr. Scheda B11 per le singole tipologie di rifiuto	144 m²	Area con apposita copertura e adeguatamente dotata di bacino di raccolta nella parte in cui sono presenti i rifiuti liquidi (40 m²)  I rifiuti vengono depositati suddivisi per tipologia, all'interno di appositi contenitori (contenitori scarrabili, contenitori in polietilene di 1 m³, sacchi, contenitori vari).	Cfr. Scheda B11
DT3	Serbatoio di raccolta acque di lavaggio TG	24 m³ Rifiuto non pericoloso	32,5 m²	Serbatoio verticale in vetroresina dotato di bacino di raccolta	Acque di lavaggio TG (CER 161002)

Di seguito si riporta quanto dichiarato dal Gestore in merito alla produzione di rifiuti in Centrale con riferimento alla capacità produttiva:

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (Kg)	Fase di provenienza	Deposito temporaneo		
					N° area	Modalità	Destinazione
080317	Toner per stampa esaurito	Solido	25	Sostituzione toner stampanti uffici di centrale	DT1	In apposito contenitore in plastica	D15
100126	Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento	Liquido	20.000	Generica da attività ordinaria e straordinaria di manutenzione	-	Non si effettua deposito temporaneo; scarico contestuale all'attività	D15
130205	Oli esausti da motori, trasmissioni ed ingranaggi	Liquido	4.500	1,2,3 (generico)	DT2	In fusti di ferro ubicati all'interno dell'apposito deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta	R13
130802	Emulsione oleosa	Liquido	10.000	1,2,3 (generico)	DT2	In fusti di ferro ubicati all'interno dell'apposito deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta	D15-Liquidi a trattamento
150103	Imballaggi in legno	Solido	11.500	Generica da attività ordinaria e straordinaria di manutenzione	DT2	All'interno di un apposito scarrabile metallico coperto con capacità di 10 m³	R13
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido	44.000	Generica da attività ordinaria e straordinaria di manutenzione	DT2	All'interno di un apposito scarrabile metallico coperto con capacità di 30 m³	R13 o D15
150110	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Solido	100	Generica da attività ordinaria e straordinaria di manutenzione	DT2		D15
150202	Absorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido	20.000	Generica da attività ordinaria e straordinaria di manutenzione Filtri aria turbogas	DT2	In appositi contenitori in ferro ubicati all'interno del deposito oli coperto e dotato di bacino di raccolta	R13 o D15



Commissione Istruttoria IPPC  
Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (Kg)	Fase di provenienza	N° area	Deposito temporaneo	
						Modalità	Destinazione
160203	Aassorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	Solido	350	Fase 2, Filtri aria turbogas	-	All'interno di un apposito scarrabile metallico coperto con capacità di 30 m <sup>3</sup> , all'occorrenza	D15
160214	Apparecchiature elettriche fuori uso	Solido	3.500	Manutenzione straordinaria	DT2		S o R4
160506	Sostanze chimiche di laboratorio	Liquido	500	Laboratorio sala controllo	DT2	Contenitori a norma da 25 L (separati tra base acida e base alcalina)	D9
160509	Sostanze chimiche di scarto	Liquido	6900	Generica da attività straordinaria di manutenzione	DT2	In appositi contenitori ubicati all'interno del deposito rifiuti liquidi dotato di bacino di raccolta	D15
161002	Soluzione acquosa di scarto, diversa da quelle di cui alla voce 16 10 01	Liquido	250.000	Fase 2, Acque di lavaggio TG	DT3	Serbatoio verticale in vetroresina dotato di bacino di raccolta	D9
170405	Ferro e acciaio	Solido	23.000	Manutenzione straordinaria	DT2	All'interno di un apposito scarrabile metallico coperto con capacità di 10 m <sup>3</sup>	S o R13
170603	Colbertazioni varia senza amianto	Solido	4.200	Manutenzione straordinaria	DT2	All'interno di un apposito scarrabile metallico coperto con capacità di 10 m <sup>3</sup>	S o R13
190802	Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	Solido	26000	Manutenzione straordinaria		Non si effettua deposito temporaneo, scarico contestuale all'attività	
190905	Resine a scambio ionico esauste	Solido	800 <sup>(1)</sup>	Fase 3, impianto DEMI	-	In apposito contenitore in plastica (all'occorrenza)	D15
200121	Tubi fluorescenti	Solido	100	Manutenzione ordinaria	DT2	In apposito sacco inserito all'interno di contenitore in plastica	D15
200138	Legno diverso da quello di cui alla voce 200137	Solido	54.000	Manutenzione straordinaria			S o R13

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)							
Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua prodotta (Kg)	Fase di provenienza	N° area	Deposito temporaneo	
						Modalità	Destinazione
200304	Fanghi dalle fosse settiche	Liquido	220.000	Sciacchi servizi igienici sala controllo	-	Non si effettua deposito temporaneo, scarico contestuale all'attività	D9

**Note:**

<sup>(1)</sup> ipotizzando la sostituzione della totalità delle resine utilizzate in Centrale (452 kg x 2 letti misti)

La produzione di rifiuti è fortemente influenzata dalle attività di manutenzione degli impianti che hanno una periodicità anche superiore all'anno.

Per quanto riguarda l'olio non si è considerata la sostituzione della quantità dello stesso contenuta nelle macchine in quanto non prevedibile. L'eventuale produzione e smaltimento sono determinati in base ai risultati analitici sulla qualità delle caratteristiche di lubrificazione e isolamento per i trasformatori

#### 4.4.4. Inquinamento acustico

Il Gestore dichiara che, a suo parere, *non* sussistono né possibili impatti diretti da rumore su recettori sensibili durante la fase di esercizio né possibili impatti da rumore su ricettori sensibili durante la fase di esercizio dovuti a traffico indotto.

Con frequenza quadriennale o in occasione di modifiche sostanziali il Gestore effettua un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante.

In mancanza di Zonizzazione Acustica Comunale, i limiti da rispettare sono quelli stabiliti dall'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 01/03/1991 (tutto il territorio nazionale):

- giorno: 70 dB(A);
- notte: 60 dB(A).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla normativa vigente DM 16/03/98 "*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico*". Stante l'operatività a ciclo continuo della Centrale, i rilievi sono effettuati sia nel periodo di riferimento diurno, sia in quello notturno.

Le misure effettuate in dicembre 2007 e marzo 2008 (rispettivamente prima e dopo la messa a regime) in prossimità dei recettori rappresentativi evidenziano che la Centrale, in marcia a pieno carico, dietro ipotesi di zonizzazione acustica comunale, rispetta sia i limiti di immissione di zona, sia i limiti differenziali ove applicabili, sia nel periodo diurno, che in quello notturno, ad eccezione del punto P2 influenzato prevalentemente dagli impianti di trattamento rifiuti della vicina discarica. In luglio 2009 è stato effettuato il monitoraggio presso il recettore P2, ubicato a circa 580 m dalla Centrale, per verificare l'influenza della Centrale. Le misurazioni condotte, la prima ad impianto fermo, la seconda in marcia a pieno regime, hanno dimostrato il rispetto dei limiti di emissione presso il recettore P2, che risulta prevalentemente influenzato dall'attività della vicina discarica.

#### **4.4.5. Contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee**

La superficie dell'impianto di Simeri Crichi (CZ) è così caratterizzata:

- totale: 118.000 m<sup>2</sup>;
- coperta: 7.150 m<sup>2</sup>;
- scoperta pavimentata: 70.850 m<sup>2</sup>;
- scoperta non pavimentata: 40.000 m<sup>2</sup>.

Nella trattazione delle linee di impatto ambientale il Gestore afferma che l'implementazione dello stabilimento non comporta alcun rischio sia per le acque sotterranee sia per il suolo, il sottosuolo e l'assetto idro-geomorfologico del territorio di competenza.

Il Gestore ha caratterizzato il rischio di contaminazione del suolo associato alle attività operative dello stabilimento come conseguente ad:

1. eventuali sversamenti accidentali, durante le operazioni di scarico, trasporto interno dell'impianto nonché di immagazzinamento delle seguenti sostanze inquinanti:
  - oli minerali dielettrici dei trasformatori (esenti da PCB);
  - oli di lubrificazione;
  - prodotti chimici: acido cloridrico, idrossido di sodio, additivi chimici di processo;
  - gasolio del gruppo elettrogeno di emergenza;
2. eventuale perdita di tenuta di vasche e di serbatoi di accumulo.

Le contromisure da adottare in caso di spandimento accidentale di liquidi sul terreno sono state contenute nel Piano di Emergenza della Centrale: esse comprendono, secondo il Gestore, procedure per ridurre l'impatto sull'ambiente e comunque limitarlo allo spazio interno della Centrale, impedendo la fuoriuscita di inquinanti attraverso gli scarichi nonché per effettuare le comunicazioni necessarie alle Autorità competenti.

Sono stati elencati i seguenti fattori adottati al fine di contribuire, in ogni caso, alla riduzione del rischio di percolazione e di contaminazione del suolo:

- tutti i serbatoi fuori terra adibiti al contenimento delle sostanze utilizzate nel processo produttivo sono stati muniti di bacini di contenimento dimensionati per la capacità massima, al fine di evitare che la rottura accidentale possa creare un potenziale inquinamento;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

- alcuni dei serbatoi interrati sono stati dotati di vasche di contenimento a tenuta dimensionate per la massima volumetria;
- gli stoccaggi dei chemicals (acido cloridrico ed idrossido di sodio) dell'impianto di demineralizzazione sono stati implementati su vasche di contenimento al fine di raccogliere eventuali loro perdite e sono stati dotati di apposite valvole di intercettazione verso la rete fognaria;
- lo stoccaggio degli additivi e dei detergenti in ingresso allo stabilimento avviene in appositi contenitori ubicati all' interno di vasche di contenimento in cemento, dotate di pozzetti di raccolta aventi lo scopo di convogliare gli eventuali prodotti sversati nella vasca di neutralizzazione;
- il serbatoio a doppia parete demandato allo stoccaggio del gasolio è stato interrato e dotato di apposito dispositivo di allarme di tenuta . Detto serbatoio e della tipologia a doppia parete di capacità pari a 11 m<sup>3</sup>;
- i serbatoi delle acque di lavaggio TG sono stati interrati e dotati di vasca di contenimento in calcestruzzo;
- approvvigionamento dei prodotti e delle sostanze chimiche necessarie per il ciclo produttivo dello stabilimento in apposite aree impermeabilizzate. In particolare l'approvvigionamento del gasolio avviene tramite autobotti da trasportatori autorizzati;
- vengono effettuate campagne di monitoraggio per verificare lo stato di conservazione dei serbatoi fuori terra, delle vasche di accumulo nonché dello stato di conservazione delle varie linee di distribuzione. In particolare vengono effettuati controlli visivi ed ispezioni giornaliere dei predetti bacini e delle predette vasche di contenimento, oltre a prove di tenuta effettuate con cadenza annuale. Tali prove sono effettuate e registrate, in accordo con le procedure previste dal S.G.I. – Sistema di Gestione Integrato adottato dalla Centrale in questione.

Conseguentemente per il rischio di contaminazione del suolo e del sottosuolo è stato rappresentato come non sussista alcun rischio sia per le acque sotterranee sia per il suolo, sottosuolo ed assetto idro-geomorfologico che rientrano nel dominio di influenza della Centrale termoelettrica di che trattasi.

#### **4.4.6. Sorgenti di odori**

Il Gestore dichiara l'assenza di sorgenti ed emissioni odorigene fastidiose nell'area circostante l'impianto.

#### **4.4.7. Altre forme di emissioni**

##### Campi elettromagnetici

Il Gestore ha dichiarato che dalla lettura dei dati relativi ai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz) misurati nella Centrale di Simeri Crichi si è riscontrato che, nell'ambito della normativa attuale, i valori rilevati sono al di sotto dei valori di azione fissati dal D. Leg. 257/07.

A tal fine è stato fornito il documento "Misura dei campi elettromagnetici BF (50 Hz)" redatto con lo scopo di misurare i valori dei campi elettrici e magnetici a bassa frequenza generati da varie sorgenti all'interno della Centrale.

EDISON S.p.A. si è peraltro prefissa di misurare i campi elettromagnetici con cadenza quinquennale e comunque ogni qualvolta intervenga una modifica impiantistica o organizzativa, al fine di verificare il rispetto dei limiti vigenti.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

PCB/PCT

Il Gestore dichiara l'assenza di sostanze a base di policlorobifenili e/o policlorotrifenili.

Amianto

Il Gestore dichiara l'assenza di sostanze contenenti amianto all'interno della Centrale.

Vibrazioni

Il Gestore dichiara che le attività svolte dalla centrale non comportano rischio di danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni.

Inquinamento luminoso

Il Gestore della Centrale di Simeri dichiara la non sussistenza di potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili.

## **5. IMPIANTO OGGETTO DELLA DOMANDA DI AIA**

Il Gestore chiede l'autorizzazione per l'impianto di che trattasi nel suo assetto attuale. Non sono state infatti presentate e compilate nella domanda di A.I.A le sezioni della scheda C relativa alle eventuali proposte di miglioramento o potenziamento dell'impianto medesimo ossia di possibili future modifiche alla situazione esistente alla data di produzione della domanda di autorizzazione in questione.

Conseguentemente, e non trattandosi peraltro nella fattispecie di un nuovo impianto (lo stabilimento di Simeri Crichi è già in esercizio), l'assetto impiantistico da autorizzare coincide con quello attuale.

## **6. INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE**

### **6.1. Introduzione**

La Centrale Termoelettrica Edison di Simeri Crichi è localizzata nel territorio del Comune di Simeri Crichi (Catanzaro), in località S. Francesco, a Sud-Est del Comune di Catanzaro, ad una distanza indicativa di 7 Km.

Ubicata a circa 36 m s.l.m., la Centrale si colloca in una vallata, fra la sinistra idrografica del fiume Alli e la Strada Provinciale (SP 16) di Bonifica Alli - Punta della Castella, a circa 4 Km dalla costa Jonica. In particolare, la Centrale confina ad Est con la strada Bonifica Alli - Punta delle Castelle, che assicura l'accesso all'area, a Nord con un deposito demolizioni auto, a Sud con terreni agricoli, e ad Ovest con il Fiume Alli, a circa 100 m di distanza.

Il paesaggio circostante risulta essere prettamente collinare, caratterizzato da quote di crinali che superano raramente i 500 m e tendono a degradare verso la costa.

L'area vasta in oggetto si presenta poco antropizzata e in prossimità del sito sono presenti:

- la discarica di RSU ed i relativi capannoni per l'impianto di smaltimento Alli;
- l'area in disuso di un ex cementificio con i relativi capannoni;
- il capannone dell'azienda Reti Sud dove vengono prodotte reti metalliche;
- un cementificio situato in località Apostolello;
- alcuni frutteti, in corrispondenza dei terreni lungo la SP di Bonifica Alli - Punta della Castella;
- colture da frutto e serre, oliveti, viti, orzo e grano;
- alcune case sparse, da circa 450 m (edificio di proprietà dell'ANAPIA, Centro Agricolo Sperimentale).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Dalle risultanze delle indagini geotecniche, condotte nel 2004 per la costruzione della Centrale Termoelettrica, si evince la presenza in superficie, fino a profondità variabili tra 6 m e 18 m da p.c., di limi argillosi, debolmente sabbiosi, molto compatti e la presenza di una falda idrica, con valori di soggiacenza compresi tra circa 12 e 20 m da p.c. (rilevazioni del periodo Luglio – Ottobre 2004)

Il terreno su cui è stata realizzata la Centrale non è stato precedentemente interessato da impianti e infrastrutture. Lo stabilimento, che insiste su una superficie quadrangolare, occupa un'area di circa 118.000 m<sup>2</sup> completamente recintata. Il totale della superficie pavimentata è pari a circa 7.150 m<sup>2</sup>. Il totale dell'area pavimentata è pari a circa 78.000 m<sup>2</sup>.

L'entrata in funzione a regime dell'impianto, nella configurazione attuale, è avvenuta nei primi mesi del 2008.

*Inquadramento meteo-climatico*

In generale, nell'area studio, il clima è caratterizzato da temperature medio-elevate e scarsa piovosità: gli inverni sono piuttosto miti, le estati calde ed asciutte. La temperatura media annua risulta maggiore dei 17°C, la media del mese più freddo è in genere superiore ai 10°C, con 5 mesi in cui la temperatura media risulta maggiore di 20°C. L'escursione annua delle temperature varia da 13° a 17°C.

Le precipitazioni medie annue, attorno ai 1.000 mm e distribuite mediamente in 87 giorni, fanno registrare un prolungato minimo estivo e un picco tra autunno ed inverno. La direzione dei venti prevalente risulta essere quella che interessa i quadranti Nord-Occidentali, con intensità modeste e moderate e velocità inferiori ai 9 m/s.

*Strumenti di programmazione*

Il Comune di Simeri Crichi è dotato di un Piano Regolatore Generale (P.R.G.), approvato con D.P.R. della Regione Calabria in data 11 maggio 1998. E' attualmente in fase di definizione il nuovo Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) del Comune di Simeri Crichi.

La Centrale Edison di Simeri Crichi sorge all'interno di un'area classificata da P.R.G. comunale come area "D – Industriale Artigianale di Espansione", mentre le aree limitrofe alla Centrale sono classificate come zone "E – adibite ad Uso Agricolo".

All'interno delle zone "E" non sono consentite edificazioni se non a fini agricoli/produttivi. Tali zone sono destinate all'uso naturale del territorio, volto alla tutela della morfologia del suolo, dei corsi d'acqua e della vegetazione.

La Centrale è ubicata in una zona soggetta ad un Piano di Intervento Particolareggiato per gli insediamenti produttivi (P.I.P.) e, a livello sub provinciale, rientra anche nella pianificazione territoriale – paesistica del Programma di Riqualificazione Urbana per uno Sviluppo Sostenibile del Territorio (P.R.U.S.S.T.), che svolge un ruolo di incentivazione allo sviluppo sociale, economico ed occupazionale, recependo le indicazioni del Programma Operativo Regionale (P.O.R.), del Piano di Sviluppo del Mezzogiorno e del Quadro Comunitario di Sostegno 2000/2006.

Il Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Catanzaro, il cui documento preliminare è stato approvato con Delibera del Consiglio Provinciale n. 41 del 29 Maggio 2009, pone particolare attenzione al contesto geologico e geomorfologico, portando alla definizione del quadro conoscitivo delle risorse essenziali del territorio, del loro grado di vulnerabilità e rischi.

Ai sensi della nuova Legge Urbanistica della Calabria (L.R. 16 aprile 2002, n. 19 "Norme per la tutela, governo ed uso del territorio"), la Regione Calabria ha redatto il Quadro Territoriale di Coordinamento Regionale (Q.T.R.), approvato con D.G.R. n.10 del 13/01/2010, che ha valore di Piano urbanistico-territoriale con valenza paesistica. Nel Q.T.R., l'organizzazione del territorio ricomprende la definizione del sistema naturalistico-ambientale, del sistema insediativo e del sistema relazionale della Regione Calabria secondo quanto previsto all'art. 5 della L.R. 19/2002 e s.m.i..



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.), approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 315 del 14 febbraio 2005, prevede tre settori strategici di intervento:

- fonti rinnovabili;
- riduzione dell'emissione di sostanze inquinanti;
- risparmio energetico.

Il documento si basa sullo studio delle caratteristiche del sistema energetico attuale, sulla definizione degli obiettivi di sostenibilità al 2013 e delle corrispondenti azioni per il loro raggiungimento nonché sull'analisi degli strumenti da utilizzare per la realizzazione delle azioni stesse.

## **6.2. Aria**

In Calabria non esiste una rete strutturata di monitoraggio della qualità dell'aria, pertanto persiste su tutto il territorio regionale una conoscenza parziale dei livelli di concentrazione degli inquinanti in atmosfera. Nella provincia di Catanzaro sono state installate due centraline industriali, di cui una anche meteo, di proprietà della Centrale Edison. Nella tabella seguente si riporta la sintesi degli inquinanti monitorati ripresi dal Rapporto dello Stato dell'Ambiente, presentato nel Novembre 2007 dal Dipartimento Politiche dell'Ambiente della Regione Calabria.

PROV.	COMUNE	RETE	NO <sub>2</sub>	NO	SO <sub>2</sub>	CO	O <sub>3</sub>	BTEX	PM <sub>10</sub>	Parametri Meteo
Catanzaro	Simeri Crichi	Edison 1	X	X		X	X		X	X
Catanzaro	Simeri Crichi	Edison 2	X	X		X	X		X	

L'ARPACal (Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente della Calabria) acquisisce e valida i dati delle centraline della rete Edison di Catanzaro. Inoltre, dal mese di Febbraio 2009 è avvenuto il passaggio di consegne della gestione delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria di Simeri Crichi, dalla stessa Edison all'ARPACal.

La collaborazione tra l'Edison e l'ARPACal, è stata attivata a partire da una convenzione, siglata nel febbraio del 2006, che prevedeva l'installazione di due centraline per monitorare l'inquinamento atmosferico nell'area circostante la Centrale termoelettrica.

Le centraline sono state ubicate in località «Apostolello - ponte fiume Alli» ed in località «Vasca Pietro Paolo», dove è stata installata anche una centralina per il monitoraggio dei dati meteorologici. Tali località sono state individuate come aree particolarmente sensibili dallo studio d'impatto ambientale. Le centraline trasmettono quotidianamente i dati al Servizio tematico Aria del Dipartimento provinciale Arpacal di Catanzaro, che provvede alla validazione ad alla successiva redazione di report settimanale sull'indice di qualità dell'aria, consultabile sul sito web dell'Arpacal all'indirizzo [www.arpacal.it](http://www.arpacal.it).

Con D.G.R. n. 9 del 18 gennaio 2009, la Regione Calabria ha approvato il documento Preliminare del Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria (P.R.T.Q.A), avviando la successiva procedura di VAS.

La prima parte del documento è dedicata alla verifica del superamento delle soglie di valutazione per gli inquinanti indicati nel DM 60/2002. In questa prima fase, per quanto riguarda la Regione Calabria, la classificazione preliminare della qualità dell'aria è stata effettuata sulla base dei dati disponibili (dal 1° gennaio 2009 al 1° novembre 2009), rilevati dalle stazioni di misura presenti sul territorio regionale, per i seguenti inquinanti:

biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), biossido di azoto (NO<sub>2</sub>), particelle sospese con un diametro inferiore ai 10 micrometri (PM<sub>10</sub>), monossido di carbonio (CO), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) ed ozono (O<sub>3</sub>).

Tra le stazioni considerate per la classificazione delle zone vi sono le due centraline della rete Edison (Simeri Crichi).



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Nel Piano si descrive come il progetto della rete di monitoraggio è stato elaborato sulla base della zonizzazione del territorio e preliminare classificazione eseguite da ARPACal. In particolare per la Zona A (zona urbana in cui la massima pressione è rappresentata dal traffico) e per la Zona B (zona in cui la massima pressione è rappresentata dall'industria) si prevede la misurazione mediante stazioni fisse delle quali viene fornita una prima localizzazione su macroscale, mentre per la Zona C (zona montana senza specifici fattori di pressione) e per la Zona D (zona collinare e di pianura senza particolari fattori di pressione), si prevede la valutazione della qualità dell'aria attraverso campagne di monitoraggio con mezzi mobili e/o l'uso di campionatori passivi. In Appendice al Piano, inoltre, è allegata la carta di zonizzazione della Regione Calabria e l'elenco dettagliato dei Comuni appartenenti alle quattro zone individuate. Il Comune di Simeri Crichi appartiene alla zona B.

### **6.3. Acque**

Con la Deliberazione di Giunta Regionale n. 394 del 30/06/2009 è stato adottato il Piano di Tutela delle Acque (PTTA), ai sensi dell'art. 121 del Dlgs. 152/06 e s.m.i..

Nel Piano vengono illustrate le caratteristiche fisiografiche ed idrologiche del bacino idrografico del Fiume Alli, considerato non significativo e di estensione complessiva di c.a 128.000 kmq.

Per quanto riguarda il monitoraggio delle acque marine costiere, il Piano evidenzia una contaminazione, soprattutto in primavera, nell'area marina antistante la foce del Fiume Alli, anche se la classifica tra le aree sottoposte a modesta pressione antropica e sostanzialmente non compromesse.

### **6.4. Suolo e sottosuolo**

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) della Regione Calabria, adottato con D.G.C. n. 115 del 28/12/2001, è finalizzato alla valutazione del rischio di frana ed alluvione ai quali la Regione, per la sua specificità territoriale (730 Km di costa), ha aggiunto quello dell'erosione costiera.

Data la difficoltà di individuare correttamente l'ubicazione dell'area della centrale negli elaborati cartografici del PAI, elaborati a scala 1:250.000, si riportano le indicazioni del gestore, secondo il quale, dall'analisi della cartografia allegata al P.A.I., l'area in cui ricade la Centrale, ai sensi del R.D. 30 dicembre 1923 n. 3276, non risulta essere ubicata in una zona soggetta a vincolo idrogeologico (Figura 3) e, per quanto concerne il rischio idraulico, non risulta soggetta a pericolo di inondazione o di frana. Tuttavia, ad Ovest della Centrale, al confine della fascia di 500 m dalla recinzione della Centrale, è perimetrata un'area classificata come "Area di attenzione" per pericolo di inondazione, secondo l'Articolo 24 delle Norme di Attuazione del P.A.I.

Su tali aree, secondo l'Art. 24, sono previste indagini e studi di dettaglio volti alla verifica dell'effettiva pericolosità delle aree di attenzione, per permettere una loro corretta classificazione e perimetrazione. Ai fini della tutela preventiva, e in mancanza di studi di dettaglio, nelle aree di attenzione valgono le stesse prescrizioni vigenti per le aree a rischio R4 ("Rischio molto elevato"), disciplinate dall'Art. 21 delle Norme di Attuazione, al fine di garantire condizioni di sicurezza idraulica, assicurando il libero deflusso della piena con tempo di ritorno 20 - 50 anni, nonché il mantenimento e il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo.

Nelle linee guida predisposte dall'Autorità di Bacino Regionale vengono fornite indicazioni per la verifica idraulica delle aree d'attenzione e l'aggiornamento delle aree a rischio.

Dalla consultazione della Carta Inventario Fenomeni Fransi (IFFI), consultabile on line sul sito dell'Ispra, si osserva che l'area della Centrale non è interessata da nessun fenomeno di dissesto censito.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Bonifica di siti contaminati

La Regione Calabria è dotata del "Piano delle Bonifiche", recepito integralmente nel Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, approvato con Ordinanza del Commissario Delegato per l'Emergenza Ambientale nel territorio della Regione Calabria n. 1771 del 26.02.2002, e successivamente aggiornato con Ordinanza n. 6294 del 30.10.2007. L'indagine conoscitiva dei siti potenzialmente inquinati del territorio calabrese ha condotto all'individuazione di 636 siti, al cui elenco sono stati aggiunti i 109 inseriti con Deliberazione G.R. n. 454 del 24.07.2009. L'area oggetto di studio non rientra tra i siti potenzialmente inquinati. Al riguardo, nell'area della Centrale furono condotte nel 2004 delle indagini di caratterizzazione ai sensi dell'allora vigente normativa di riferimento (DM 471/99), dalle quali non emerse nessun superamento dei valori limiti consentiti nella matrice suolo, per uso commerciale-industriale, e nella matrice acqua sotterranea.

Classificazione sismica

La Calabria è una tra le Regioni italiane a maggior rischio sismico. Secondo quanto riportato nell'Elenco dei comuni e relativa classificazione sismica indicati nell'ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/03, aggiornato con le comunicazioni delle regioni, il comune di Simeri Crichi rientra nella Zona di sismicità 2, nella quale possono verificarsi terremoti abbastanza forti.

Rischio da maremoto

Dal sito dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), si apprende che le coste italiane maggiormente soggette a rischio maremoto sono quelle dello Stretto di Messina, della Sicilia orientale, della Calabria, del Gargano e della Liguria; ma nelle coste calabro-siciliane si sono verificati numerosi maremoti e la maggior parte di quelli distruttivi.

Inoltre, il catalogo dei maremoti italiani ITC, consultabile on line sullo stesso sito INGV, si osserva che, nell'intervallo temporale di circa 2000 anni, a partire dal maremoto associato all'eruzione Pliniana del Vesuvio del 79 d.C. fino ad oggi, per un totale di 72 eventi, sono stati registrati diversi maremoti che hanno interessato anche la costa ionica della Calabria, concentrati in particolar modo nella provincia di Reggio Calabria (con epicentro a Stilo, Roccella Jonica, Capo Bruzzano) e con un evento in corrispondenza di Magliacane - Crotone, a circa una ventina di km a nord dall'area di interesse.

## **6.5. Rumore**

Il Comune di Simeri Crichi non ha ancora effettuato la zonizzazione acustica del proprio territorio secondo quanto previsto dalla Legge 447/95, "*Legge Quadro sull'inquinamento acustico*", tuttavia, nell'ambito della zonizzazione del Piano Regolatore del Comune, l'area in cui è ubicata la Centrale si inserisce all'interno di una zona a destinazione d'uso industriale, soggetta ad un Piano di Intervento Particolareggiato per gli insediamenti produttivi. In mancanza di zonizzazione acustica comunale, ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", i limiti da rispettare sono quelli stabiliti dall'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 01/03/1991.

Secondo il Gestore, in termini di rumore, detta area ha caratteristiche tali da poter essere assimilata a zona industriale (Classe VI – Aree esclusivamente industriali, ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997), mentre l'area a confine sembra avere vocazione prevalentemente agricola, che da un punto di vista acustico sarebbe assimilabile alla Classe III (Aree di tipo misto, ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997) se si considera come "aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici", oppure alla Classe I (Aree particolarmente protette, ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997) se si considera come "area residenziale rurale".



## Commissione Istruttoria IPPC

### Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)

Inoltre, il Comune di Catanzaro ha predisposto un Piano di zonizzazione acustica della città, approvato nel 2003, ove l'area di influenza della Centrale è inserita in classe II che prevede i limiti assoluti di immissione pari a 55 dB(A) nel periodo diurno e 45 dB(A) nel periodo notturno.

Dall'analisi del territorio circostante si evince che la Centrale si colloca in un'area prevalentemente agricola in cui, tuttavia, sono presenti alcune attività di tipo industriale (stabilimento industriale "retificio", discarica di rifiuti solidi urbani). Il clima acustico dell'area in oggetto è, quindi, sostanzialmente quello tipico di una zona rurale ma che risulta dominato dal traffico della strada provinciale Alli - Punta della Castella e dal traffico pesante che trasporta i rifiuti alla discarica di Rifiuti Solidi Urbani.

In considerazione delle caratteristiche urbanistiche e della destinazione d'uso, l'area della Centrale è individuata come zona D "area industriale-artigianale di espansione" ed appartiene alla categoria contemplata dalla definizione "esclusivamente industriale", ai sensi del D.P.C.M. 01/03/1991, con limiti pari a 70 dB(A) nel periodo notturno e diurno. Le altre aree circostanti la Centrale rientrano nella definizione "Tutto il territorio nazionale", D.P.C.M. 01/03/1991, con limiti pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

Nella valutazione dell'impatto acustico, descritto in sintesi nel documento del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATTM) "*Verifica di esclusione dalla procedura di VIA ai sensi dell'art. 6, comma 2 del DPCM 10/08/1988, n. 377 relativa a modifiche in corso d'opera al progetto già autorizzato della Centrale Termoelettrica di Simeri Crichi (CZ), della Società Edison SpA*", sono riportati i risultati dei rilievi fonometrici, condotti al fine di prevedere i livelli sonori emessi dalla Centrale durante la fase di esercizio. In tale studio si riporta che dalle elaborazioni condotte presso i recettori esaminati (P1 presso gli Uffici del Centro Agricolo Sperimentale; P2 presso l'adiacente discarica di rifiuti; P3 presso una abitazione localizzata a circa 800 m. a sud dell'impianto, lungo la S.P. Bonifica - Alli), l'impatto sul clima acustico dovuto al contributo delle emissioni sonore dell'impianto modificato non è variato rispetto a quello dovuto alle emissioni dell'impianto autorizzato.

Per l'individuazione dei ricettori sensibili prossimi alla Centrale, è stato analizzato il territorio circostante la Centrale, caratterizzato dalla presenza di aree a destinazione prevalentemente agricola. Tenendo conto che non sono presenti nuclei abitativi entro un raggio di 500 m dalla Centrale, le trasformazioni territoriali più evidenti sono rappresentate dalla discarica di rifiuti solidi urbani presente nei pressi del Fiume Alli, a Ovest della Centrale, dallo stabilimento industriale (retificio) e dal centro agricolo sperimentale, ubicati a Nord-Ovest della Centrale, e dalla Strada Provinciale SP16 ad Est dell'area occupata dalla Centrale. Sono inoltre presenti alcuni edifici sparsi, in particolare un'abitazione situata a circa 450 m a Nord della Centrale, che il Gestore ha considerato ricettore sensibile nei successivi monitoraggi.

Nelle successive campagne fonometriche, a seguito di alcuni cambiamenti di urbanizzazione dell'area produttiva, sono stati scelti altri ricettori sensibili. In particolare, per il ricettore P1 si è considerato il più vicino edificio del calzaturificio Co.vi.el, a circa 200 m. in direzione nord rispetto alla Centrale, preferendolo al Centro Agricolo Sperimentale, apparentemente abbandonato; inoltre, per meglio caratterizzare il clima acustico dell'area sono stati presi in considerazione due ulteriori ricettori sensibili, frequentati da comunità o persone, indicati con A e B.

Come dichiarato dal Gestore, sia nella campagna di monitoraggio acustico condotta nel mese di dicembre 2007, con gli impianti in marcia a pieno carico, nelle fasi di primo esercizio, prima della messa a regime della Centrale, sia nella successiva campagna condotta a marzo 2008, con gli impianti in marcia a pieno carico, i risultati hanno confermato il rispetto dei limiti vigenti presso i ricettori sensibili individuati. Gli ultimi rilievi fonometrici, condotti in corrispondenza del ricettore



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

P2, rispettivamente con l'impianto in fermata e l'impianto in marcia a piano carico, in data 5-6 luglio 2009, hanno confermato il rispetto dei limiti di emissione al punto di misura.

### **6.6. Aree soggette a vincolo**

Dall'analisi della cartografia presente nel Sistema Informativo Territoriale Ambientale e Paesaggistico (S.I.T.A.P.) del Ministero per i Beni Culturali e le Attività Culturali (Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici), l'area in cui ricade la Centrale non è sottoposta a nessun vincolo paesaggistico.

Le aree ricadenti entro un raggio di 500 m dalla recinzione della Centrale e ubicate ad Ovest della stessa, rientrano tuttavia nella "fascia di rispetto delle sponde fluviali" del Fiume Alli e sono vincolate in quanto tali (D.Lgs. n. 42/2004, Art. 142, punto 1, comma c.).

Per quanto riguarda le aree naturali protette, il Gestore dichiara che dall'analisi della cartografia delle Aree Naturali Protette del Ministero dell'Ambiente, l'area in cui è ubicata la Centrale e l'area compresa nella fascia di 500 m. dalla recinzione della stessa, non rientrano in aree naturali protette e non sono sottoposte a misure di salvaguardia, ai sensi della L. 394/91. Le aree naturali protette più prossime sono:

- il Parco Nazionale della Sila, a circa 11 km a Nord dal confine della Centrale;
- la riserva naturale statale "Poverella Villaggio Mancuso", compresa nel Parco Nazionale della Sila e distante circa 21 km dal confine della Centrale.

#### Siti di interesse Comunitario SIC e Zone di Protezione Speciale ZPS

Secondo il Gestore, in riferimento alle aree SIC e ZPS della Regione Calabria, non risulta nessuna area interna ed esterna al perimetro della Centrale, nella fascia di 500 m, compresa in tali ambiti. A distanze maggiori dalla Centrale, e al di fuori dell'ambito comunale di Simeri Crichi, sono presenti le seguenti zone SIC e ZPS:

- a Nord - Nord-Ovest, a circa 22 km dal confine della Centrale, è presente l'area SIC denominata "Colle Poverella", identificata con il codice **IT 9330116**;
- a Nord, a circa 17 km dal confine della Centrale, è presente l'area SIC denominata "Pinete del Roncino", identificata con il codice **IT 9330117**;
- a Nord - Nord-Ovest, a circa 18 km dal confine della Centrale, è presente l'area ZPS denominata "Parco Nazionale della Calabria", identificata con il codice **IT 9310069**.

Dal documento documento "Verifica di esclusione dalla procedura di VIA ai sensi dell'art. 6, comma 2 del DPCM 10/08/1988, n. 377 relativa a modifiche in corso d'opera al progetto già autorizzato della Centrale Termoelettrica di Simeri Crichi (CZ), della Società Edison SpA", si evince anche la presenza di altri SIC della Rete Natura 2000, quali:

SIC	Codice Natura 2000	Distanza dalla CTE	Direzione	Note
Oasi di Scolacium	<b>IT 9330098</b>	10	SW	Ambiente costiero in cui si preservano i siti di deponzione delle uova di <i>Caretta caretta</i>
Fondali di Staletti	<b>IT 9320185</b>	13	SW	Area marina in cui si preserva la Posidonia oceanica
Steccato di Cutro e Costa Turchese	<b>IT 9330105</b>	17	NE	



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Vincolo archeologico

Il Gestore dichiara che dall'analisi della cartografia della Regione Calabria (Webgis-Centro cartografico della Calabria) non risultano presenti aree sottoposte a vincolo archeologico all'interno dell'area studio.

**6.7. Compresenza di più impianti industriali**

Il Gestore ha rappresentato che in prossimità del sito ove è stata implementata la Centrale termoelettrica a ciclo combinato e a cogenerazione di Simeri Crichi ( CZ ) sono, tra l'altro, presenti i seguenti insediamenti (l'area di ubicazione è infatti peraltro ricompresa in un'area P.I. P.):

- un cementificio, situato in località Apostello;
- la discarica di RSU – Rifiuti Solidi Urbani ed i relativi capannoni per l'impianto di smaltimento Allì;
- un'azienda (Reti Sud) operante nella fabbricazione di reti metalliche;
- l'area in disuso di un ex cementificio, con i relativi capannoni industriali.

**6.8. Siti di interesse nazionale**

Il Sito non è inserito nella lista dei "Siti di interesse Nazionale" ai sensi della Legge n. 426 del 9 dicembre 1998.

**6.9. Impatto visivo**

Il Gestore ritiene che in fase di progetto dei manufatti e tecnologici, è stata data particolare attenzione alla qualità architettonica ed estetica del disegno delle strutture e dei rivestimenti delle cromie, nonché della qualità anche ambientale dell' illuminazione notturna. La progettazione ha infatti cercato di minimizzare anche l'impatto paesaggistico della centrale.

In particolare le principali scelte di base del progetto dal punto di vista costruttivo, della sistemazione delle apparecchiature e delle aree esterne, sono state fatte in modo da mitigare l'impatto con l' ambiente circostante, fermo restando il rispetto di tutte le normative costruttive e di sicurezza applicabili.

Pertanto la Centrale Termoelettrica in questione è stata ritenuta a impatto visivo medio basso senza determinare una sostanziale modifica degli aspetti complessivi del paesaggio.

**7. VERIFICA DI CONFORMITA' AI CRITERI IPPC**

**7.1. Sistemi di gestione ambientale**

<b>Sistema di gestione ambientale</b>
MTD: implementazione ed adesione ad un S.G.A. (Sistema di Gestione Ambientale).
Stato : applicato.
Il Gestore dichiara che la CTE è dotata di registrazione EMAS, e certificazioni ISO 14001 e BS OHSAS 18001.

**7.2. Approvvigionamento e uso di combustibili e materie prime**

<b>Alimentazione e gestione combustibili gassosi</b>
Materiale: gas naturale
Inquinante: emissioni gassose di gas naturale
MTD: prevedono di utilizzare un sistema di espansione (turbina) per il recupero del contenuto di energia del gas pressurizzato.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

*Stato:* Criterio non applicato.

Il Gestore afferma di non ritenere applicabile detto sistema in quanto, da una considerazione tecnico – economica, non si ritiene vantaggiosa la possibilità di installare queste turbine ad espansione. Ciò in quanto la pressione di fornitura del combustibile (gas naturale ) fornito dalla rete di distribuzione nazionale risulta variabile e di norma significativamente inferiore alla pressione nominale di 75 bar .

*MTD:* prevedono di preriscaldare il gas usando il calore di scarto del sistema.

*Stato:* Criterio applicato.

Il Gestore afferma tra l'altro di aver adottato i seguenti accorgimenti impiantistici in applicazione della BAT in questione:

- preriscaldamento del gas naturale (combustibile) con scambiatori di tipo rigenerativo fino alla temperatura minima di utilizzo delle TG .

*MTD:* prevedono di utilizzare un sistema di rilevamento delle possibili emissioni fuggitive del gas naturale utilizzato qual combustibile e l'adozione di relativi allarmi.

*Stato:* Criterio applicato.

Il Gestore afferma che sono stati adottati i seguenti accorgimenti impiantistici in applicazione della BAT in questione:

- l'impianto di Simeri Crichi è stato dotato di sistemi di rilevazione di perdite di gas naturale che in caso di fuoriuscita forniscono allarme acustico nella sala di controllo ed in loco;
- sono effettuate operazioni di controllo periodico delle tubazioni di adduzione di gas naturale.

### 7.3. Efficienze

#### **Efficienza termica – Combustibili gassosi**

*MTD:* l'applicazione di una turbina a gas a ciclo combinato è considerata tecnicamente il più efficiente sistema di produzione di energia elettrica.

*Prestazioni richieste:*

impianti nuovi: efficienza elettrica del 54 – 58 %;

impianti già in esercizio: efficienza elettrica del 50 – 54 %.

*Stato:* Sistema applicato.

Il Gestore fornisce quale valore previsto alla massima capacità produttiva per il rendimento elettrico in assetto di pura condensazione il valore di 58,70 %.

### 7.4. Aria

#### **Emissioni di polveri e SO<sub>2</sub>**

*MTD:* con l'utilizzo di gas naturale *non* sono previste tecniche di abbattimento per polveri e SO<sub>2</sub>.

Livelli indicati per le emissioni di polveri e SO<sub>2</sub> senza sistemi di abbattimento (con 15% di O<sub>2</sub>):

- Polveri: molto inferiori a 5 mg/Nm<sup>3</sup>;
- SO<sub>2</sub>: molto inferiori a 10 mg/Nm<sup>3</sup>.

*Stato:* Sistema applicato.

Per l'alimentazione della Centrale viene utilizzato quale combustibile unicamente gas naturale: questo combustibile genera emissioni di SO<sub>2</sub> e di polveri trascurabili ed in ogni caso inferiori ai limiti di emissione associati alle BAT. Peraltro di norma lo zolfo è presente in un gas naturale solamente in tracce.

#### **Emissioni di NO<sub>x</sub> da combustione gas naturale (Bref LCP pag 480 – 481) (LG MTD tabella 18)**

*MTD:* sono BAT ai fini della riduzione degli NO<sub>x</sub>:

- per turbine nuove:

- l'utilizzo di un bruciatore premiscelato di tipo DLN (Dry Low NO<sub>x</sub>);
- in caso di necessità di una riduzione ulteriore degli NO<sub>x</sub> può essere considerata BAT anche il ricorso a tecnologie SCR – Selective Catalytic Reduction;

- per turbine esistenti:

- iniezioni d acqua, vapore;
- conversione a bruciatore premiscelato di tipo DLN (Dry Low NO<sub>x</sub>).

*Prestazioni.*

Per le turbine a gas a ciclo combinato (CCGT) esistenti, senza post bruciatore livelli di emissione di NO<sub>x</sub>: 50 – 90



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

mg/Nm<sup>3</sup> (con O<sub>2</sub> = 15%). Per nuovi impianti: livelli di emissione di NO<sub>x</sub>: 20 – 50 mg/Nm<sup>3</sup> (con O<sub>2</sub> = 15%).

*Stato:* Sistema applicato.

Il sistema di combustione è costituito da una serie di bruciatori della tipologia DLN – Dry Low NO<sub>x</sub> di ultima generazione, "capaci di ridurre le emissioni di NO<sub>x</sub> ai livelli minimi ottenibili con una delle migliori tecnologie disponibili, mediante la riduzione dei picchi di temperatura ossia con una temperatura omogenea più controllata, tramite premiscelazione dell'aria e del combustibile". La principale caratteristica di un combustore DLN consiste, tra l'altro, nel fatto che la miscelazione del comburente (aria) con il carburante (gas naturale) e la combustione vera e propria non avvengono contemporaneamente ma in due momenti successivi.

**Emissioni di CO da combustione gas naturale (Bref LCP pag 480 – 481) (LG MTD tabella 18)**

*MTD:* Completa combustione, unitamente alla corretta progettazione della camera di combustione, utilizzo di sistemi di monitoraggio in continuo e tecniche di controllo di processo ad alte prestazioni ed infine attraverso un' attenta manutenzione del sistema di combustione.

Oltre alle condizioni di combustione, anche un corretto sistema per il bruciatore di tipo DLN - Dry Low NO<sub>x</sub> può contenere le emissioni di CO.

*Prestazioni:* livelli di emissione di CO per impianti nuovi: 5 - 100 mg / Nm<sup>3</sup> ( O<sub>2</sub> =15%). Per impianti esistenti : livelli di CO 30 - 100 mg / Nm<sup>3</sup> (O<sub>2</sub> =15%)

*Stato:* Sistema applicato.

Il sistema di combustione è costituito da una serie di bruciatori della tipologia DLN – Dry Low NO<sub>x</sub> di ultima generazione (vedasi sopra). Il Gestore afferma tra l'altro di essere presenti i seguenti accorgimenti impiantistici in applicazione delle specifiche BAT:

- preriscaldamento del gas naturale (combustibile) con scambiatori di tipo rigenerativo;
- impiego di sistemi computerizzati per il controllo delle TG e delle caldaie a recupero GVR;
- riduzione al minimo delle perdite di calore attraverso coibentazione delle tubazioni.

## 7.5. Emissioni in acqua

**Acque di raffreddamento (in impianti a ciclo aperto)**

*MTD:* per le acque di raffreddamento in impianti a ciclo aperto sono da considerarsi:

- 1 – Trattamento dell'acqua di raffreddamento per prevenire corrosioni, incrostazioni ed intorbidimenti (Industrial Cooling Systems – Paragrafo 4.3.1);
- 2 – Utilizzo di sistemi di raffreddamento ad acqua del tipo "once – through" Industrial Cooling Systems – Paragrafo 4.14 – 2.1.3);
- 3 – Scelta del punto di scarico nel corpo ricettore in posizione tale da disperdere in modo efficace l'acqua di scarico (Waste Water Treatment Management – Paragrafo 4.3.1).

*Beneficio Ambientale:* riduzione del rischio biologico delle operazioni di raffreddamento mediante il controllo della temperatura, mediante regolari attività di manutenzione ed evitando intorbidimenti, incrostazioni e corrosione nelle tubazioni di adduzione e scarico delle acque a tal fine utilizzate nell' impianto. Ottimizzazione della dispersione dell'acqua di scarico per minimizzare gli eventuali impatti sul corpo ricettore idrico.

*MTD:* per le acque di raffreddamento in impianti a ciclo aperto:

- controllo delle acque di raffreddamento mediante la riduzione degli additivi;
- monitoraggio e controllo delle acque di raffreddamento;
- non utilizzo di sostanze: composti del cromo, mercurio, organometallici, mercaptobenzotiazolo;
- utilizzo di biocidi diversi dal cloro, bromo e H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e dosaggio automatico dei biocidi.

*Stato:* il Gestore afferma che le acque reflue sono scaricate a mare dopo essere state opportunamente trattate.

Inoltre e specificatamente il Gestore afferma avere al riguardo adottato i seguenti accorgimenti:

- 1 – condensatori della tipologia "once – through", a singolo passaggio di acqua di mare;
- 2 – riduzione del rischio di perdite: utilizzo di materiali idonei alla qualità dell'acqua utilizzata; utilizzo di un appropriato programma di trattamento delle acque;
- 3 – riduzione del rischio di corrosione delle tubazioni mediante l' utilizzazione di materiali ed accorgimenti idonei allo scopo (protezioni catodiche ed ebanite);
- 4 – impiego di filtri autopulenti per l'acqua di raffreddamento del ciclo chiuso demandato al raffreddamento degli ausiliari;
- 5 – corretto dosaggio dei biocidi;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

6 – monitoraggio degli ossidanti liberi in uscita dal trattamento di clorazione in continuo di acqua di mare: la concentrazione degli ossidanti liberi deve essere minore a 0,2 mg / m <sup>3</sup> ;
7 – riduzione del rischio biologico tramite il controllo della temperatura ricorrendo a regolari attività di manutenzione.
<b>Acque di rigenerazione dei demineralizzatori e condensati</b>
<b>MTD:</b> è BAT un trattamento di neutralizzazione e sedimentazione.
<b>Stato:</b> le acque provenienti dalla rigenerazione dei letti misti dell' impianto demi ed la lavaggio del dissalatore subiscono anche un processo di neutralizzazione.
<b>Acque di lavaggio da caldaie, turbine a gas, preriscaldatori di aria e precipitatori</b>
<b>MTD:</b> per le acque di lavaggio da caldaie, turbine a gas, preriscaldatori di aria e precipitatori è BAT:
<ul style="list-style-type: none"><li>• la neutralizzazione e lo svolgimento delle operazioni in circuito chiuso, oppure la sostituzione con metodi di pulizia a secco, dove tecnicamente possibile;</li><li>• per le acque a scarichi superficiali è richiesta la sedimentazione oppure il trattamento chimico ed il riutilizzo all'interno dell'impianto.</li></ul>
<b>Stato:</b> nello stabilimento in questione le acque di lavaggio dei gruppi turbogas sono raccolte in due vasche interrato e da qui convogliate in un serbatoio lavaggio TG e poi smaltite come rifiuto.
<b>Rimozione delle sostanze inquinanti dalle acque reflue a monte dello scarico nell'ambiente</b>
<b>MTD:</b> per la rimozione delle sostanze inquinanti dalle acque reflue a monte dello scarico nell'ambiente costituisce BAT un'appropriata combinazione dei seguenti trattamenti di natura fisica, chimica o biochimica, che dipende sostanzialmente dalla qualità dello scarico:
<ul style="list-style-type: none"><li>• filtrazione;</li><li>• correzione del Ph, neutralizzazione, coagulazione, flocculazione, precipitazione;</li><li>• sedimentazione, filtrazione, flottazione;</li><li>• trattamento di dissoluzione di idrocarburi;</li><li>• disoleatura;</li><li>• trattamento biologico.</li></ul>
<b>Stato:</b> al riguardo nell'impianto di che trattasi:
<ul style="list-style-type: none"><li>- le acque meteoritiche e le acque bianche sono raccolte in una vasca di raccolta acque meteo;</li><li>- le acque provenienti dalle aree di processo subiscono un preventivo passaggio in acque di raccolta opportunamente dimensionate;</li><li>- le acque di seconda pioggia sono scaricate nel fiume Alli;</li><li>- le acque di prima pioggia subiscono un trattamento di chiarificazione e disoleatura nell'impianto trattamento acque meteo e sono, quindi, inviate alla vasca di raccolta delle acque reflue e da qui, poi, scaricate in mare;</li><li>- le acque nere provenienti dall' edificio uffici e sala controllo sono trattate in un impianto biologico ad ossidazione prolungata, inviate alla vasca di raccolta acque reflue e, da qui, scaricate in mare.</li></ul>

## 7.6. Produzione di rifiuti

<b>Residui e sottoprodotti di combustione</b>
<b>Documento di riferimento:</b> <b>Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plant (LCP) - Luglio 2006</b>
<b>MTD (§ par. 7.5.4.2):</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>utilizzo e riuso dei residui di combustione e sottoprodotti, piuttosto che smaltimento in discarica.</i></li></ul>
<b>STATO:</b> Non pertinente
<ul style="list-style-type: none"><li>• L'ausilio del gas naturale come combustibile di alimentazione dei gruppi di produzione scongiura la formazione dei residui di combustione.</li></ul>
<b>Corretta Gestione dei rifiuti</b>
<b>Documento di riferimento:</b>
<b>MTD:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Presenza di un Sistema di Gestione Ambientale che preveda la quantificazione annua dei rifiuti prodotti, un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.</li><li>• Presenza di buone procedure operative e di manutenzione.</li></ul>
<b>STATO:</b> Applicata
<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>La centrale adotta un Sistema di Gestione Ambientale (ISO 14001 – EMAS)</i></li></ul>



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

### **7.7. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee**

#### ***Riduzione contaminazione del suolo, sottosuolo ed acque sotterranee***

**MTD:** non vi sono sistemi specifici di MTD riferite agli impianti di combustione a gas naturale, non avendo rilevanti stoccaggi di combustibili e prodotti contaminanti. Il solo stoccaggio dei prodotti chimici utilizzati per il condizionamento e trattamento delle acque nonché degli eventuali rifiuti nei depositi temporanei potrebbe di fatto causare un inquinamento del suolo e sottosuolo.

**Stato:** le contromisure previste in caso di spandimento accidentale di liquidi inquinanti sul terreno sono state contenute nel Piano di Emergenza della Centrale. In particolare sono stati adottati i seguenti accorgimenti:

- tutti i serbatoi fuori terra adibiti al contenimento delle sostanze utilizzate nel processo produttivo sono stati muniti di bacini di contenimento dimensionati per la capacità massima, al fine di evitare che la rottura accidentale possa creare un potenziale inquinamento;
- alcuni dei serbatoi interrati sono stati dotati di vasche di contenimento a tenuta dimensionate per la massima volumetria;
- gli stoccaggi dei chemicals dell'impianto di demineralizzazione sono stati implementati su vasche di contenimento al fine di raccogliere eventuali loro perdite e sono stati dotati di apposite valvole di intercettazione verso la rete fognaria;
- lo stoccaggio degli additivi e dei detergenti in ingresso allo stabilimento avviene in appositi contenitori ubicati all'interno di vasche di contenimento in cemento, dotate di pozzetti di raccolta aventi lo scopo di convogliare gli eventuali prodotti sversati nella vasca di neutralizzazione;
- il serbatoio a doppia parete demando allo stoccaggio del gasolio è stato interrato e dotato di apposito dispositivo di allarme di tenuta. Detto serbatoio è della tipologia a doppia parete di capacità pari a 11 m<sup>3</sup>;
- i serbatoi delle acque di lavaggio TG sono stati interrati e dotati di vasca di contenimento in calcestruzzo;
- approvvigionamento dei prodotti e delle sostanze chimiche necessarie per il ciclo produttivo dello stabilimento in apposite aree impermeabilizzate;
- vengono effettuate campagne di monitoraggio per verificare lo stato di conservazione dei serbatoi fuori terra, delle vasche di accumulo nonché dello stato di conservazione delle varie linee di distribuzione.

## **8. CONSIDERAZIONI FINALI**

Il Gruppo Istruttore della Commissione IPPC, nella sua composizione descritta in premessa, sulla base

- delle dichiarazioni fatte e gli impegni assunti dal Gestore con la compilazione e la sottoscrizione della domanda, della modulistica e relativi allegati,
- delle ulteriori informazioni a integrazione di quelle già ricevute per mezzo della domanda, della modulistica e degli allegati, nonché dei chiarimenti e delle ulteriori informazioni fornite dal medesimo Gestore in occasione degli incontri con il G.I.,
- delle risultanze emerse nella fase istruttoria del procedimento,

motiva le proprie scelte prescrittive basandosi sull'opportunità di correlare l'esercizio dell'impianto all'evoluzione del progresso tecnologico in modo tale da garantire, anche successivamente, i più elevati livelli di protezione dell'ambiente che le migliori tecnologie via via disponibili permetteranno di conseguire in futuro, attraverso l'istituto del periodico rinnovo, nel rispetto della direttiva IPPC 96/61/CE (oggi 2008/01/CE).

La determinazione dei valori limite di emissione e le relative prescrizioni, basate in primo luogo sul rispetto dei criteri IPPC, non possono prescindere dai valori limite fissati dalla normativa vigente nel territorio in cui è ubicato l'impianto in virtù delle disposizioni di cui al comma 3, art.7, D.Lgs 59/05. In virtù di quanto disposto dal comma 2, art.7, D.Lgs 59/05, devono altresì essere prese in considerazione le informazioni e/o conclusioni pertinenti i risultati di altri procedimenti.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

## 9. PRESCRIZIONI

Si autorizza EDISON S.p.A. ad esercire la Centrale termoelettrica di Simeri Crichi nel rispetto dei limiti e prescrizioni di seguito riportate.

### 9.1. Capacità produttiva

La Centrale termoelettrica dovrà essere esercita nel rispetto dell'assetto impiantistico e della capacità produttiva dichiarati con la domanda di A.I.A.. Tutte le dichiarazioni rese, procedure proposte e impegni assunti nella redazione della domanda, ed in sede di integrazioni, sono vincolanti ai sensi di quest'autorizzazione e si intendono qui esplicitamente prescritte al Gestore che è tenuto a metterle in pratica. Ogni modifica sostanziale dovrà essere preventivamente autorizzata dall'A.C., ogni altra modifica dovrà essere comunicata all'A.C..

### 9.2. Approvvigionamento di combustibili e materie prime

Dovrà essere mantenuta l'integrità e l'efficienza di tutti i sistemi di stoccaggio e dei mezzi di movimentazione e/o distribuzione di combustibili e materie prime.

### 9.3. Emissioni in atmosfera

#### 9.3.1. Emissioni convogliate

a) A partire dal rilascio dell'A.I.A., relativamente alle emissioni prodotte dalle due unità di produzione (TG1 e TG2), dovranno essere rispettati i seguenti valori limite di emissione espressi in concentrazione, riferiti a fumi secchi in condizioni normali, ovvero riportati alla temperatura di 273,15 K e alla pressione di 101,3 kPa, con tenore di ossigeno di cui in tabella. I valori limite imposti in tabella si applicano ai periodi di normale funzionamento dell'impianto, intesi come i periodi in cui l'impianto viene esercito al di sopra del minimo tecnico (120 MW<sub>e</sub> per ciascun turbogas), con esclusione dei periodi di avviamento e di arresto e dei periodi in cui si verificano guasti tali da non permettere il rispetto dei valori stessi. Non costituiscono in ogni caso periodi di avviamento o di arresto i periodi di oscillazione che si verificano regolarmente nello svolgimento della funzione dell'impianto.

Valori limite di emissione dei macroinquinanti emessi dalle due unità di produzione a CCGT					
Unità di produzione	Potenza	Camino	Parametro	Limiti AIA	% O <sub>2</sub>
	[MW <sub>t</sub> ]			[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[%]
Unità 1	730	E1	SO <sub>2</sub>	Nessuno <sup>(a)</sup>	15
			NO <sub>x</sub>	40 <sup>(b)</sup>	
			Polveri	Nessuno <sup>(c)</sup>	
			CO	30 <sup>(d)</sup>	
Unità 2	730	E1	SO <sub>2</sub>	Nessuno <sup>(a)</sup>	15
			NO <sub>x</sub>	40 <sup>(b)</sup>	
			Polveri	Nessuno <sup>(c)</sup>	
			CO	30 <sup>(d)</sup>	

<sup>(a)</sup> L'utilizzo del gas naturale come combustibile comporta emissioni di SO<sub>2</sub> molto basse, generalmente al di sotto dei 10 mg/Nm<sup>3</sup> misurate con tenore di O<sub>2</sub> nei fumi secchi pari al 15%, tali da giustificare la mancata definizione dei relativi limiti di emissione (BRef LCP, par. 7.5.3).

<sup>(b)</sup> Il valore limite imposto per gli NO<sub>x</sub> (espressi come NO<sub>2</sub>) si intenderà rispettato se la media delle concentrazioni nell'arco di un'ora è inferiore o uguale al limite stesso.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

(c) L'utilizzo del gas naturale come combustibile comporta emissioni di polveri molto basse, generalmente al di sotto dei 5 mg/Nm<sup>3</sup> misurate con tenore di O<sub>2</sub> nei fumi secchi pari al 15%, tali da giustificare la mancata definizione dei relativi limiti di emissione (BRef LCP, par. 7.5.3).

(d) Il valore limite imposto si intenderà rispettato se la media delle concentrazioni nell'arco di un'ora è inferiore o uguale al limite stesso.

Inoltre, con riferimento alle condizioni ambientali ( $T_{amb} = 15\text{ C}^\circ$ ,  $P_{atm} = 1013\text{ mbar}$ , U.R. = 60 %), la massa degli NO<sub>x</sub> emessa al camino di ciascuna unità di produzione, cumulata durante le ore di normale funzionamento e dei periodi transitori di avviamento e arresto e dei periodi di guasto, dovrà mantenersi minore o uguale ad un valore limite di 542 t/anno.

Fermo restando la mancata imposizione di un limite di emissione per gli SO<sub>2</sub>, la Società sarà comunque tenuta ad effettuarne un monitoraggio periodico (annuale) secondo le modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

Fermo restando che il monitoraggio dei limiti emissivi sopra imposti (concentrazioni e flussi di massa) dovrà essere effettuato in continuo, ivi compresi i parametri di processo quali il tenore di ossigeno, la temperatura, la pressione, ai fini del controllo degli stessi si rimanda alle relative modalità e frequenze previste nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

Tenuto conto di quanto dichiarato dal Gestore in merito all'incertezza di misura e alla difficoltà di esecuzione delle stesse, preso atto dei contenuti di cui al parere rilasciato dal Ministero della Salute con prot. 257257/2003, la portata volumetrica dei fumi dovrà essere determinata sulla base del bilancio stechiometrico di combustione così come attualmente in uso sia per i turbogas che per il GVA. Per quanto attiene il suo controllo si rimanda alle modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo

Considerate le disposizioni di cui al comma 1, sezione 8, parte II, allegato II alla parte quinta del D.Lgs 152/06 e s.m.i., non si prescrive la misurazione in continuo del tenore di vapore acqueo e, per quanto attiene il suo controllo, si rimanda alle modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

Dovrà altresì essere predisposto un piano di monitoraggio delle emissioni in corrispondenza di ciascun camino durante i periodi transitori (avviamento/arresto/guasti) nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati, secondo le modalità previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo. Tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo secondo le indicazioni riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

b) Per quanto attiene il generatore di vapore ausiliario (GVA) da 58 MW<sub>t</sub>, alimentato a gas naturale, utilizzato per l'avviamento e la fermata dei gruppi turbogas, oppure per il mantenimento dei sistemi di sicurezza e/o per la generazione del vapore necessario alla produzione di acqua dissalata in caso di inattività del gruppo principale, tenuto conto delle indicazioni di cui alle Linee Guida nazionali sui grandi impianti di combustione, pubblicate in Gazzetta ufficiale il 03/03/2009, nonché delle disposizioni di cui alla parte I, Allegato II alla Parte quinta del D.Lgs 152/06 e s.m.i., valgono i seguenti limiti di emissione. I valori limite imposti in tabella per il camino E3 si applicano ai periodi di normale funzionamento del GVA, intesi come i periodi in cui l'impianto viene esercito al di sopra del minimo tecnico (18 t/h di produzione di vapore).

GVA		
Parametro inquinante	Valore limite di emissione <sup>(c)</sup>	O <sub>2</sub>
	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	[%]
NO <sub>x</sub> (espressi come NO <sub>2</sub> )	100	3



## Commissione Istruttoria IPPC

### Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)

CO	100	3
SO <sub>2</sub>	35	3
Polveri	5	3

(\*) Il valore limite imposto si intenderà rispettato se la media delle concentrazioni nell'arco di un'ora è inferiore o uguale al limite stesso. Per quanto attiene SO<sub>2</sub> e polveri il monitoraggio dovrà essere eseguito in discontinuo. Ai fini del controllo degli stessi si rimanda alle modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

Dovranno essere monitorati, secondo le modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, anche i parametri di processo quali il tenore di ossigeno, la temperatura, la pressione, la portata volumetrica dell'effluente gassoso (eventualmente calcolata stechiometricamente in accordo con l'Autorità di Controllo) e l'umidità.

In corrispondenza del camino E3 dovrà altresì essere predisposto e concordato con l'Ente di Controllo un piano di monitoraggio delle emissioni durante i periodi transitori (avviamento/arresto/guasti) nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, i volumi dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati.

Tali informazioni dovranno essere inserite nelle relazioni trasmesse regolarmente all'Autorità di Controllo secondo le indicazioni riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

c) Per quanto attiene il gruppo elettrogeno, definito dal Gestore "di emergenza", da circa 4,8 MW<sub>t</sub> alimentato a gasolio (che entra in funzione durante le prove settimanali di funzionamento (durata 15 minuti) ed in caso di mancata tensione sulla rete a centrale ferma), ritenuto annoverabile tra gli impianti di emergenza ai sensi della lettera i), comma 14, art. 269 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., questo non è sottoposto ad autorizzazione.

Il Gestore dovrà in ogni caso tenere a disposizione dell'Autorità di Controllo, ARPA e Comune apposito registro in cui riporta il numero di avviamenti annuali, le corrispondenti durate e il relativo tenore di zolfo nel combustibile. Per ogni altra specifica si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo.

d) Per quanto attiene altre emissioni convogliate non riconducibili ad emissioni prodotte da impianti di combustione quali gli sfiati aria cassa olio, gli sfiati vent metano e gli sfiati serbatoi, non si prescrive alcun adempimento.

### 9.3.2. Emissioni non convogliate

Al fine di contenere le emissioni non convogliate, sia fuggitive che diffuse, il Gestore dovrà stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione (*Leak Detection and Repair, LDAR*) che dovrà essere trasmesso all'Ente di Controllo entro sei mesi dall'ottenimento dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Per quanto riguarda eventuali altre specifiche si veda il Piano di Monitoraggio e Controllo.

### 9.4. Emissioni in corpo idrico

a) Si autorizza la Società ad effettuare lo scarico continuo dei reflui industriali nel corpo idrico ricettore (Mare Ionio) per il tramite del punto di scarico finale SF1.

In tale punto dovranno essere rispettati i limiti previsti per lo scarico in acque superficiali della tabella 3, Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i., eccezion fatta per il parametro "boro", ritenuto non significativo ai fini del processo.

Fermo restando che il rispetto dei valori limite dovrà essere conseguito escludendo qualsiasi forma di diluizione, in particolare escludendo durante il monitoraggio l'apporto discontinuo delle acque



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

provenienti dal "trattamento acque prima pioggia" (che, alla capacità produttiva, contribuisce alla portata totale verso SF1 con una percentuale in volume dell'ordine dello 0,1 %), ai fini della verifica di conformità dei limiti imposti, dovranno essere monitorati con frequenza minima trimestrale i parametri *pH, temperatura, solidi sospesi, BOD<sub>5</sub>, COD, rame, fluoruri* e con frequenza annuale tutti i parametri previsti dalla tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Inoltre, con frequenza annuale e secondo le modalità previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, dovrà essere eseguita almeno una campagna di rilevamento della temperatura del mare, preferibilmente nel periodo febbraio/aprile, al fine di verificare che l'incremento di temperatura del plume termico non superi i 3 °C oltre i 1.000 metri dal punto di immissione dello scarico SF1.

b) Per quanto attiene lo scarico SF2 nel fiume Alli, continuo in occasione di eventi di pioggia, con cadenza annuale, dovrà essere verificato il rispetto dei limiti per scarico in acque superficiali previsti dalla tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. Ai fini della verifica di conformità dei limiti imposti si rimanda al Piano di Monitoraggio e Controllo.

### **9.5. Rifiuti**

a) Il Gestore, per le categorie di rifiuto dichiarate, ha la facoltà di avvalersi del deposito temporaneo purché venga garantito il rispetto delle condizioni di cui ai punti 1), 2), 3), 4) e 5) della lettera m) al comma 1 dell'art. 183 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Nell'avvalersi del deposito temporaneo, il Gestore dovrà comunque rispettare gli adempimenti di cui ai seguenti punti.

a.1) Tenuta del registro di carico e scarico ai sensi dell'art. 190 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., sul quale annotare le informazioni sulle caratteristiche qualitative e quantitative dei rifiuti, da utilizzare ai fini della comunicazione annuale al Catasto disposta dall'art. 189 dello stesso decreto. Le annotazioni di cui sopra dovranno essere effettuate almeno entro dieci giorni lavorativi dalla produzione del rifiuto e dallo scarico del medesimo. Il registro dovrà essere tenuto presso lo stesso impianto di produzione e, integrato con i formulari di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., dovrà essere conservato per cinque anni dalla data dell'ultima registrazione rendendolo disponibile in qualunque momento all'Ente per il Controllo qualora ne faccia richiesta.

a.2) Divieto di miscelazione ai sensi dell'art. 187 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in base al quale è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti pericolosi di cui all'allegato G alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i., ovvero rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi.

b) Il Gestore, ai sensi dell'art. 188 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., in quanto produttore/detentore di rifiuti speciali, per quelle categorie di rifiuto messe a deposito in attesa di essere conferite a smaltimento (D15), dovrà eseguire a proprio carico il conferimento a terzi che risultino autorizzati per effettuare le operazioni di smaltimento.

c) Ai sensi dell'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i., il trasporto dovrà essere effettuato da imprese in possesso di regolare autorizzazione e dovranno essere accompagnati da un formulario di identificazione redatto in quattro esemplari, compilato, datato e firmato dal produttore/detentore (Gestore) in cui dovranno essere indicati: nome ed indirizzo del produttore/detentore; origine, tipologia e quantità del rifiuto; impianto di destinazione; data e percorso dell'istradamento; nome ed indirizzo del destinatario.

Una copia del formulario dovrà rimanere presso il Gestore e le altre tre, controfirmate e datate in arrivo dal destinatario, sono acquisite una dal destinatario e due dal trasportatore, che provvede a trasmetterne copia al Gestore.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Durante la raccolta ed il trasporto i rifiuti pericolosi dovranno essere imballati ed etichettati in conformità alle normative vigenti in materia.

Per quanto non espressamente prescritto, valgono comunque le pertinenti disposizioni di cui all'art. 193 del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Valgono inoltre le disposizioni contenute nell'accordo europeo per il trasporto su strada di merci pericolose "ADR - *Accord Dangereuses par Route*".

- d) Al fine di una corretta gestione sia interna che esterna, il Gestore dovrà effettuare una tantum la caratterizzazione chimico-fisica dei rifiuti prodotti identificandoli con il relativo codice europeo dei rifiuti (CER) e, comunque, ogni qual volta intervengano modifiche nel processo di produzione e/o materie prime ed ausiliarie che possano determinare variazioni della composizione dei rifiuti dichiarati. Ogni eventuale variazione e/o aggiunta di categorie di rifiuto dovrà preventivamente essere comunicate all'Autorità Competente.
- e) Il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere eseguito in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere eseguite secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale.
- f) Qualsiasi variazione delle aree e dei locali in cui si svolge l'attività di deposito temporaneo dovrà essere preventivamente comunicata all'Autorità Competente.
- g) Fermo restando tutti gli adempimenti non espressamente prescritti di cui alla parte quarta del D.Lgs 152/06 e s.m.i. applicabili al caso in esame, il Gestore è tenuto al rispetto delle seguenti prescrizioni tecniche:
- g.1) le aree di stoccaggio di rifiuti devono essere chiaramente distinte da quelle utilizzate per lo stoccaggio delle materie prime;
- g.2) lo stoccaggio deve essere organizzato in aree distinte per ciascuna tipologia di rifiuto, distinguendo le aree dedicate ai rifiuti non pericolosi da quelle per rifiuti pericolosi che devono essere opportunamente separate;
- g.3) ciascuna area di stoccaggio deve essere contrassegnata da tabelle, ben visibili per dimensioni e collocazione, indicanti le norme per la manipolazione dei rifiuti e per il contenimento dei rischi per la salute dell'uomo e per l'ambiente; devono, inoltre, essere riportati i codici CER, lo stato fisico e la pericolosità dei rifiuti stoccati;
- g.4) la superficie di tutte le aree di deposito deve essere impermeabilizzata e resistente all'attacco chimico dei rifiuti;
- g.5) i siti di stoccaggio dei rifiuti pericolosi devono essere dotati di coperture fisse o mobili in grado di proteggere i rifiuti dagli agenti atmosferici;
- g.6) tutte le acque meteoriche (prima e seconda pioggia) derivanti dalle aree di stoccaggio di rifiuti pericolosi devono essere coltate ed inviate all'impianto di trattamento reflui;
- g.7) i contenitori o i serbatoi fissi o mobili devono possedere adeguati requisiti di resistenza, in relazione alle proprietà chimico-fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stessi, nonché sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare, in condizioni di sicurezza, le operazioni di riempimento, di travaso e di svuotamento;



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

- g.8) i contenitori o serbatoi fissi o mobili devono riservare un volume residuo di sicurezza pari al 10% ed essere dotati di dispositivo antitraboccamento o da tubazioni di troppo pieno e di indicatori e di allarmi di livello;
- g.9) i contenitori devono essere raggruppati per tipologie omogenee di rifiuti e disposti in maniera tale da consentire una facile ispezione, l'accertamento di eventuali perdite e la rapida rimozione di eventuali contenitori danneggiati;
- g.10) i rifiuti liquidi devono essere depositati, in serbatoi o in contenitori mobili (p.es. fusti o cisternette) dotati di opportuni dispositivi antitraboccamento e contenimento. Le manichette ed i raccordi dei tubi utilizzati per il carico e lo scarico dei rifiuti liquidi contenuti nelle cisterne devono essere mantenuti in perfetta efficienza, al fine di evitare dispersioni nell'ambiente. Sui recipienti fissi e mobili deve essere apposta apposita etichettatura con l'indicazione del rifiuto contenuto, conformemente alle norme vigenti in materia di etichettatura di sostanze pericolose. Lo stoccaggio dei fusti o cisternette deve essere effettuato all'interno di container chiusi;
- g.11) i contenitori e/o serbatoi devono essere provvisti di bacino di contenimento di capacità pari al serbatoio stesso;
- g.12) i recipienti fissi o mobili non destinati ad essere reimpiegati per le stesse tipologie di rifiuti, devono essere sottoposti a trattamenti di bonifica appropriati alle nuove utilizzazioni;
- g.13) il deposito di oli minerali usati deve essere realizzato nel rispetto delle disposizioni di cui al D.Lgs. n. 95/1992 e succ. mod., e al D.M. 392/1996;
- g.14) il deposito delle batterie al piombo derivanti dall'attività di manutenzione deve essere effettuato in appositi contenitori stagni dotati di sistemi di raccolta di eventuali liquidi che possono fuoriuscire dalle batterie stesse.
- h) Qualora la produzione di rifiuti pericolosi oli esausti, superasse i 300 kg/anno, è fatto obbligo, ai sensi del D.lgs. 95/92 e s.m.i., per il detentore il rispetto delle condizioni ivi riportate. A tal fine il Gestore deve comunicare nelle relazioni periodiche all'A.C., le informazioni relative ai dati quantitativi, alla provenienza e all'ubicazione degli oli usati stoccati e poi ceduti per lo smaltimento.
- i) Inoltre il Gestore dovrà comunicare all'Autorità Competente, nell'ambito delle relazioni periodiche richieste dal Piano di Monitoraggio e Controllo, la quantità di rifiuti prodotti e le percentuali di recupero degli stessi, relativi all'anno precedente.
- l) Come specificato successivamente, nel Piano di Monitoraggio e Controllo, il Gestore ha l'obbligo di archiviare e conservare, per essere resi disponibili all'AC, tutti i certificati analitici per la caratterizzazione dei rifiuti prodotti, firmati dal responsabile del laboratorio incaricato e con la specifica delle metodiche utilizzate.
- m) Si raccomanda il mantenimento di un SGA per la quantificazione annua dei rifiuti prodotti e per predisporre un piano di riduzione dei rifiuti e/o recupero degli stessi.

Il Gestore sarà comunque tenuto ad adeguarsi alle disposizioni previste dagli eventuali aggiornamenti normativi di riferimento. In particolare, qualora l'evoluzione della normativa portasse a modifiche delle disposizioni normative esplicitamente richiamate ai punti precedenti, tali punti sarebbero da ritenere non più validi in quanto superati e sostituiti dalle pertinenti disposizioni normative aggiornate.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

**9.6. Rumore**

a) Nelle more dell'approvazione definitiva del Piano di Zonizzazione Acustica da parte del Comune di Simeri Crichi, dovrà essere garantito il rispetto dei limiti di accettabilità per la categoria acustica "tutto il territorio nazionale" di cui all'art. 6 del D.P.C.M. 01/03/1991, disciplinante i "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno":

ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO Leq(A)	LIMITE NOTTURNO Leq(A)
Tutto il territorio nazionale	70	60

Il rispetto dei limiti imposti dovrà essere verificato mediante il confronto con i valori rilevati durante campagne di misura effettuate con l'impianto alla massima potenza, da eseguire secondo le modalità ed i criteri di cui al D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" e secondo le indicazioni e frequenze riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo, comunicando al contempo i risultati all'A.C., all'Ente di Controllo, ad ARPA.

Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Ente di Controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori.

Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dalla Centrale.

b) Nell'eventualità che il Comune di Simeri Crichi si dotasse di Piano di Zonizzazione Acustica, il Gestore, al posto dei soli limiti di accettabilità sopra imposti per la categoria acustica "tutto il territorio nazionale", sarà tenuto al rispetto dei valori limite di emissione e dei valori limite assoluti di immissione di cui al DPCM 14/11/97 in funzione della classe acustica di appartenenza:

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO:	VALORI LIMITE DI EMISSIONE Leq in dB(A)		VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE Leq in dB(A)	
	DIURNO (06.00÷22.00)	NOTTURNO (22.00÷06.00)	DIURNO (06.00÷22.00)	NOTTURNO (22.00÷06.00)
I - aree particolarmente protette	45	35	50	40
II - aree prevalentemente residenziali	50	40	55	45
III - aree di tipo misto	55	45	60	50
IV - aree di intensa attività umana	60	50	65	55
V - aree prevalentemente industriali	65	55	70	60
VI - aree esclusivamente industriali	65	65	70	70

Il rispetto dei limiti imposti dovrà essere verificato mediante il confronto con i valori rilevati durante campagne di misura effettuate con l'impianto alla massima potenza, da eseguire secondo le modalità ed i criteri di cui al D.M. 16 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" e secondo le indicazioni e frequenze riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo, comunicando al contempo i risultati all'A.C., all'Ente di Controllo, ad ARPA.

Qualora non dovessero essere rispettati i limiti sopra imposti, il Gestore dovrà porre in atto, in tempi e modi appropriati da concordare con l'Ente di Controllo, adeguate misure di riduzione del rumore ambientale fino al rientro nei limiti fissati, intervenendo sulle singole sorgenti emissive, sulle vie di propagazione, o direttamente sui ricettori.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

Dovranno altresì essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici necessari a garantire il rispetto dei limiti differenziali di immissione limitatamente ai nuovi impianti che costituiscono modifica ai sensi della Circolare Ministro dell'Ambiente del 06/09/04.

Ai fini della tutela degli ambienti interni ed esterni dall'inquinamento acustico e nell'ottica di un continuo miglioramento, dovranno essere adottati tutti gli accorgimenti tecnici via via disponibili per il conseguimento del rispetto dei valori di qualità di cui al D.P.C.M. 14/11/1997 entro la data di scadenza dell'A.I.A.:

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO:	VALORI DI QUALITA'	
	Leq in dB(A)	
	DIURNO (06.00÷22.00)	NOTTURNO (22.00÷06.00)
I - aree particolarmente protette	47	37
II - aree prevalentemente residenziali	52	42
III - aree di tipo misto	57	47
IV - aree di intensa attività umana	62	52
V - aree prevalentemente industriali	67	57
VI - aree esclusivamente industriali	70	70

Le misure di verifica del rispetto dei limiti e dei valori prescritti dovranno essere effettuate escludendo i contributi provenienti da altre sorgenti sonore diverse dalla Centrale.

c) È prescritto un aggiornamento della valutazione d'impatto acustico nei casi di modificazioni impiantistiche che possono comportare impatto acustico della Centrale nei confronti dell'esterno e comunque ogni 4 anni. La valutazione è sottoposta all'Autorità Competente per approvazione.

### **9.7. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee**

a) Qualora il Gestore ritenga che, a causa di un qualsiasi evento incidentale, durante l'esercizio della propria Centrale, possa essere compromessa la qualità delle acque di falda profonda, questi è tenuto a predisporre una loro caratterizzazione secondo le disposizioni di cui alla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i.. I certificati di caratterizzazione dovranno essere tenuti a disposizione dell'Autorità di Controllo e Comune di Simeri Crichi.

b) Dovrà provvedersi al monitoraggio delle acque di falda secondo le modalità e tempistiche previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo.

c) Dovranno essere mantenute sempre operative le campagne di monitoraggio dichiarate dal Gestore e descritte al par. 4.4.5 per scongiurare rischi di percolazione e contaminazione del suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

d) Presso l'impianto deve essere tenuto apposito quaderno di manutenzione sul quale devono essere annotati gli interventi di manutenzione ordinaria e/o straordinaria suscettibili di arrecare pregiudizio al suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

### **9.8. Odori**

Preso atto che in Centrale il gasolio utilizzato è stoccato in un unico serbatoio a doppia parete interrato da 11 m<sup>3</sup>, tenuto conto delle dichiarazioni del Gestore in merito all'assenza di sorgenti note di odori e all'assenza di segnalazioni da odori nell'area circostante la Centrale, non si prescrive alcun adempimento.



### 9.9. *Altre forme di inquinamento*

#### Inquinamento elettromagnetico

Il Gestore, per le sorgenti di propria competenza, dovrà garantire il rispetto dei limiti vigenti in materia di inquinamento elettromagnetico predisponendo gli interventi necessari al loro rientro in caso di riscontrato superamento. I superamenti riscontrati durante i monitoraggi effettuati dal Gestore dovranno essere comunicati all'A.C., all'Ente di Controllo, al Comune e ad ARPA.

#### Amianto

Tenuto conto delle dichiarazioni del Gestore, ferme restando le disposizioni normative vigenti in materia, non si prescrive alcun adempimento.

#### PCB/PCT

Tenuto conto delle dichiarazioni del Gestore, ferme restando le disposizioni normative vigenti in materia, non si prescrive alcun adempimento.

#### Vibrazioni

Tenuto conto che eventuali fenomeni di vibrazioni possono riscontrarsi in prossimità di masse in movimento all'interno dell'area della CTE, considerata la tipologia impiantistica in questione, il Gestore è tenuto al rispetto delle disposizioni della normativa vigente in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro (D.Lgs 81/08 e s.m.i.).

#### Inquinamento luminoso

Tenuto conto delle dichiarazioni del Gestore, non si prescrive alcun adempimento.

### 9.10. *Manutenzione, malfunzionamenti, guasti ed eventi incidentali*

- a) Il Gestore deve operare per poter tener conto delle normali esigenze di manutenzione e di eventuali malfunzionamenti, operando scelte che consentano, compatibilmente con le regole di buona pratica e di economia, la disponibilità di macchinario di riserva finalizzato all'effettuazione degli interventi di manutenzione, ovvero a fronteggiare eventi di malfunzionamento, senza determinare effetti ambientali di rilievo. A tal fine, il Gestore registra e comunica all'Autorità Competente, all'Ente per il Controllo, Comune e ARPA, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, gli eventi di fermata per manutenzione e malfunzionamenti che hanno rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.
- b) Allo stesso modo il Gestore deve operare preventivamente per minimizzare gli effetti di eventuali eventi incidentali. A tal fine il Gestore deve dotarsi di apposite procedure per la gestione degli eventi incidentali, anche sulla base della serie storica degli episodi già avvenuti. Si considera violazione di prescrizione autorizzativa il ripetersi di rilasci incontrollati di sostanze inquinanti nell'ambiente secondo sequenze di eventi incidentali, e di conseguenti malfunzionamenti, già sperimentati in passato e ai quali non si è posta la necessaria attenzione, in forma preventiva, con interventi strutturali e gestionali.
- c) Tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di annotazione su registro, secondo le eventuali modalità stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo, messo a disposizione per eventuali verifiche da parte dell'Autorità Competente, dell'Ente per il Controllo, Comune e ARPA.
- d) In caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente, e comunque per eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione scritta immediata (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile)



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

all'Autorità Competente, all'Ente per il controllo, Comune e ARPA. Fermi restando gli obblighi in materia di protezione dei lavoratori e della popolazione derivanti da altre norme, il Gestore ha l'obbligo di mettere in atto tutte le misure tecnicamente perseguibili per arrestare gli eventi di rilascio in atmosfera, e per ripristinare il contenimento delle sostanze inquinanti. Il Gestore, inoltre, deve accertare le cause dell'evento e mettere immediatamente in atto tutte le misure tecnicamente possibili per misurare, ovvero stimare, la tipologia e la quantità degli inquinanti che sono stati rilasciati nell'ambiente e la loro destinazione.

### **9.11. Prescrizioni tecnico gestionali**

- a) In considerazione di possibili miglioramenti delle prestazioni ambientali dell'impianto, si raccomanda di mantenere e/o adottare un sistema di gestione ambientale (SGA) conforme alla norma UNI EN ISO 14001 e alla registrazione del regolamento EMAS, con procedure e modalità operative per la prevenzione degli incidenti, emissioni e sversamenti verso l'ambiente di prodotti inquinanti.
- b) Ove le certificazioni dovessero decadere, il Gestore deve darne immediata comunicazione all'Autorità Competente.
- c) Qualora le suddette certificazioni decadano passati cinque anni dalla presente autorizzazione, il Gestore informa immediatamente l'Autorità Competente e provvede a presentare domanda di rinnovo di A.I.A..

### **9.12. Dismissione e ripristino dei luoghi**

In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale della Centrale, il Gestore, entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A. dovrà predisporre e inviare all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo un piano di massima di dismissione e ripristino ambientale al fine di minimizzare gli impatti causati dalla Centrale. Qualora il Gestore intenda dimettere l'impianto o parte esso, un anno prima della eventuale dismissione, totale o parziale, dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo un piano di dettaglio di dismissione, di eventuale messa in sicurezza o bonifica e di ripristino ambientale. Il progetto dovrà essere comprensivo degli interventi necessari al ripristino e alla riqualificazione ambientale delle aree liberate. Nel progetto dovrà essere compreso un Piano di Indagini atte a caratterizzare la qualità dei suoli e delle acque sotterranee delle aree dismesse e a definire gli eventuali interventi di bonifica, nel quadro delle indicazioni e degli obblighi dettati dalla Parte IV del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

## **10. PRESCRIZIONI DA ALTRI PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI**

Restano a carico del Gestore, che si intende tenuto a rispettarle, tutte le prescrizioni derivanti da altri procedimenti autorizzativi che hanno dato origine ad autorizzazioni non sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale.

## **11. BENEFICI AMBIENTALI**

Per quanto attiene le emissioni in atmosfera, tenuto conto dello stato di qualità dell'aria in cui ricade la Centrale e visto il confronto con le MTD di settore, i limiti imposti alle concentrazioni di NO<sub>x</sub> e CO che devono essere emessi dai due camini E1 ed E2 riconfermano quanto previsto dal Decreto 03/2007 MD del 20/04/2007 rilasciato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Tuttavia, relativamente alla capacità produttiva, si quantifica una riduzione del flusso di massa di NO<sub>x</sub>, per



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

ogni unità di produzione, pari a 180 t/anno. La riduzione complessiva del flusso di massa di NO<sub>x</sub> dai camini dei due gruppi di produzione si attesterà dunque a 360 t/anno.

## 12. SALVAGUARDIE FINANZIARIE E SANZIONI

Il rilascio dell'A.I.A. comporta l'assolvimento, da parte del Gestore, di obblighi di natura finanziaria. Con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, di concerto con il Ministro per lo Sviluppo Economico e con il Ministro dell'Economia e delle Finanze, d'intesa con la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano, sono disciplinate le modalità, anche contabili, e le tariffe da applicare in relazione alle istruttorie e ai controlli previsti.

Inoltre, le prescrizioni in materia di rifiuti possono comportare l'obbligo di fidejussioni a carico del Gestore, regolamentate dalle amministrazioni regionali.

L'Autorità Competente, in sede di rilascio dell'A.I.A. stabilisce eventuali prescrizioni di natura finanziaria.

Il quadro sanzionatorio è altresì definito dal decreto legislativo n. 59 del 2005 e dalle norme ambientali vigenti e applicabili all'esercizio dell'impianto.

## 13. AUTORIZZAZIONI SOSTITUITE

Vengono sostituiti i seguenti atti:

- Decreto 03/2007 MD del 20/04/2007 rilasciato dal Ministero dello Sviluppo Economico. Sono fatte salve tutte le altre prescrizioni contenute negli atti rilasciati a supporto del Decreto 03/2007 del Ministero dello Sviluppo Economico non espressamente sostituite da questa autorizzazione.
- Determinazione dell'Amministrazione Provinciale di Catanzaro n. 922 del 09/02/2010 relativa al "*Rinnovo Autorizzazione allo scarico delle acque reflue industriali provenienti da una centrale termoelettrica*".

## 14. DURATA, RINNOVO E RIESAME

L'articolo 9 del D.Lgs 59/05 stabilisce la durata dell'Autorizzazione Integrata Ambientale secondo il seguente schema:

DURATA AIA	CASO DI RIFERIMENTO	RIFERIMENTO al D.Lgs 59/05
5 anni	Casi comuni	Comma 1, art. 9
6 anni	Impianto certificato secondo la norma UNI EN ISO 14001	Comma 3, art. 9
8 anni	Impianto registrato ai sensi del regolamento (CE) n. 761/2001	Comma 2, art. 9

Rilevato che il Gestore ha certificato il proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001, registrandolo al contempo ai sensi del regolamento 761/2001/CE (EMAS), l'Autorizzazione Integrata Ambientale avrà validità 8 anni.

La validità della presente A.I.A. si riduce automaticamente alla durata indicata in tabella in caso di mancato rinnovo o decadenza delle certificazioni suddette. In ogni caso il Gestore è obbligato a comunicare eventuali variazioni delle certificazioni di cui sopra tempestivamente all'Autorità Competente.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

In virtù del comma 1 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'A.C. durante la procedura di rinnovo potrà aggiornare o confermare le prescrizioni a partire dalla data di rilascio dell'autorizzazione.

In virtù del comma 4 dell'art. 9 del D.Lgs 59/05 il Gestore prende atto che l'A.C. può effettuare il riesame anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale quando:

- a) l'inquinamento provocato dall'impianto è tale da rendere necessaria la revisione dei valori limite di emissione fissati nell'autorizzazione o l'inserimento in quest'ultima di nuovi valori limite;
- b) le MTD hanno subito modifiche sostanziali che consentono una notevole riduzione delle emissioni senza imporre costi aggiuntivi;
- c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- d) nuove disposizioni comunitarie o nazionali lo esigono.

## **15. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

Il Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) predisposto dal Gestore e approvato da ISPRA, già individuato quale ente di controllo dal MATTM, ad esito del parere istruttorio costituisce parte integrante dell'A.I.A. per l'impianto in riferimento.

Nell'attuazione di suddetto piano, il Gestore ha l'obbligo di dare le seguenti comunicazioni:

- trasmissione delle relazioni periodiche di cui al PMC ad ISPRA e ARPA/APPA, alla Provincia e al Comune interessato;
- comunicazione ad ASL ed al sindaco del comune territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo, dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'A.I.A.;
- tempestiva informazione ad ASL ed al sindaco del comune territorialmente competente, ed agli altri enti di controllo, relativa a malfunzionamenti o incidenti, e conseguenti effetti ambientali generatisi.

Le modalità per le suddette comunicazioni sono contenute nel Piano di Monitoraggio e Controllo allegato al presente parere.

Le comunicazioni ed i rapporti debbono sempre essere firmati dal Gestore dell'impianto.

Il Gestore ha l'obbligo di notifica delle eventuali modifiche che intende apportare all'impianto.

Entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A. il Gestore dovrà avviare il PMC. Ove necessario, per gli impianti esistenti, il Gestore, nei 12 mesi successivi al rilascio dell'A.I.A., concorda con l'Ente di Controllo il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.

Fermi restando gli obblighi di comunicazione di cui sopra, il Gestore dovrà comunque garantire ogni forma di trasparenza e/o controllo dei dati relativi alle immissioni nelle varie matrici ambientali.



**Commissione Istruttoria IPPC**  
**Centrale termoelettrica EDISON S.p.A di Simeri Crichi (CZ)**

**16. PIANI, PROGRAMMI E PROGETTI DA PRESENTARE ALL'A.C.**

	<b>Piani e programmi e progetti da presentare all'Autorità Competente</b>	<b>Scadenario</b>
1	Aggiornamento valutazione d'impatto acustico; par. 9.6, punto c).	In concomitanza alla presentazione del progetto inerente modificazioni impiantistiche che possano comportare impatto acustico della Centrale nei confronti dell'esterno e, in ogni caso, ogni quattro anni a partire dal rilascio dell'A.I.A..
2	Piano di massima di dismissione e ripristino ambientale; par. 9.12.	Entro 6 mesi dal rilascio dell'A.I.A.
3	Piano di dettaglio di dismissione, di eventuale messa in sicurezza o bonifica e di ripristino ambientale; par 9.12.	Un anno prima dalla eventuale dismissione.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

**ACCORDO TRA IL MINISTERO DELL'AMBIENTE E  
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE E  
L'ISPRA IN MATERIA DI SUPPORTO ALLA  
COMMISSIONE ISTRUTTORIA IPPC**

**PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO**

<b>GESTORE</b>	<b>EDISON SPA</b>
<b>LOCALITÀ</b>	<b>SIMERI CRICHI (CZ)</b>
<b>DATA DI EMISSIONE</b>	<b>16/02/2011</b>
<b>NUMERO TOTALE DI PAGINE</b>	<b>54</b>



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Indice**

<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO</b> .....	<b>3</b>
<b>OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO</b> .....	<b>3</b>
<b>CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO</b> .....	<b>4</b>
1.1 Obbligo di esecuzione del Piano .....	4
1.2 Evitare le miscele .....	4
1.3 Funzionamento dei sistemi.....	4
1.4 Manutenzione dei sistemi.....	4
1.5 Emendamenti al Piano.....	5
1.6 Accesso ai punti di campionamento.....	5
<b>OGGETTO DEL PIANO</b> .....	<b>7</b>
1.7 COMPONENTI AMBIENTALI .....	7
1.7.1 Consumo materie prime, ausiliarie e chemicals .....	7
1.7.2 Consumo risorse idriche .....	9
1.7.3 Consumo energia.....	9
1.7.4 Consumo combustibili.....	10
1.7.5 Emissioni in aria .....	10
Monitoraggio dei transitori.....	12
1.7.6 Emissioni in acqua .....	17
<b>ATTIVITA' DI QA/QC</b> .....	<b>30</b>
Controllo di apparecchiature .....	34
1.7.7 Rumore .....	34
1.7.8 Rifiuti.....	36
<b>GESTIONE DELL'IMPIANTO</b> .....	<b>40</b>
1.7.9 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi .....	40
1.7.10 Indicatori di prestazione .....	43
<b>RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO</b> .....	<b>44</b>
<b>MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE</b> .....	<b>44</b>
<b>COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO</b> .....	<b>46</b>
1.8 VALIDAZIONE DEI DATI .....	46
1.9 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI .....	47
1.9.1 Modalità di conservazione dei dati .....	51
1.9.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del Piano .....	51
Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione eventualmente da ripianificare).....	54



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

### **PREMESSA**

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo rappresenta parte essenziale dell'autorizzazione integrata ambientale ed il Gestore, pertanto, è tenuto ad attuarlo con riferimento ai parametri da controllare, nel rispetto delle frequenze stabilite per il campionamento e delle modalità di esecuzione dei previsti controlli e misure.

Qualora durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, e ciò sia su proposta motivata da parte del Gestore che su richiesta di ISPRA, le promosse istanze potranno essere oggetto d'esame e valutazione da parte dell'Autorità Competente.

Ai fini dell'applicazione dei contenuti del piano in parola, il Gestore deve dotarsi di una struttura, adeguatamente regolata in termini organizzativi ed inoltre provvista delle necessarie ed idonee attrezzature, in grado quindi di attuare correttamente quanto imposto in termini di verifiche, di controllarne e valutarne i relativi esiti e di adottare le eventuali, necessarie azioni correttive.

I sistemi di accesso degli operatori ai punti di prelievo e/o di misura devono pertanto garantire la possibilità della corretta acquisizione dei dati di interesse, ovviamente nel rispetto delle norme vigenti e quindi di riferimento in materia di sicurezza ed igiene del lavoro.

Eventuali, ulteriori controlli e verifiche che il Gestore riterrà di espletare a propri fini, potranno essere attuate dallo stesso anche laddove non contemplate dal presente PMC.

### **PRESCRIZIONI GENERALI DI RIFERIMENTO PER L'ESECUZIONE DEL PIANO OBBLIGO DI ESECUZIONE DEL PIANO**

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure e verifiche, nonché interventi di manutenzione e di calibrazione, come riportato nel seguente Piano di Monitoraggio.

### **DIVIETO DI MISCELAZIONE**

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima che tale miscelazione abbia luogo.

### **FUNZIONAMENTO DEI SISTEMI**

Tutti i sistemi di monitoraggio e di campionamento dovranno essere "operabili"<sup>1</sup> durante l'esercizio dell'impianto; nei periodi di indisponibilità degli stessi, sia per guasto ovvero per necessità di manutenzione e/o calibrazione, l'attività stessa dovrà essere condotta con sistemi di monitoraggio

<sup>1</sup> Un sistema o componente è definito operabile se la prova periodica, condotta secondo le indicazioni di specifiche norme di sorveglianza e delle relative procedure di sorveglianza, hanno avuto esito positivo.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

e/o campionamento alternativi per il tempo tecnico strettamente necessario al ripristino della funzionalità del sistema principale.

Per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio in continuo, laddove presenti, si stabilisce inoltre che:

1. In caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l'Autorità di Controllo, è tenuto ad eseguire valutazioni alternative, analogamente affidabili, basate su misure discontinue o derivanti da correlazioni con parametri di esercizio. I dati misurati o stimati, opportunamente documentati, concorrono ai fini della verifica del carico inquinante annuale dell'impianto esercito.

2. La strumentazione utilizzata per il monitoraggio deve essere idonea allo scopo a cui è destinata ed accompagnata da opportuna documentazione che ne identifica il campo di misura, la linearità, la stabilità, l'incertezza nonché le modalità e le condizioni di utilizzo. Inoltre, l'insieme delle apparecchiature che costituiscono il "sistema di rilevamento" deve essere realizzato in una configurazione idonea al funzionamento in continuo, anche se non presidiato, in tutte le condizioni ambientali e di processo; a tale scopo il Gestore deve stabilire delle "norme di sorveglianza" e le relative procedure documentate che, attraverso controlli funzionali periodici registrati, verifichino la continua idoneità all'utilizzo e quindi l'affidabilità del rilievo.

### CONDIZIONI GENERALI VALIDE PER L'ESECUZIONE DEL PIANO

#### 1.1 Obbligo di esecuzione del Piano

Il gestore dovrà eseguire campionamenti, analisi, misure, verifiche, manutenzione e calibrazione secondo quanto riportato nel presente Piano.

#### 1.2 Evitare le miscele

Nei casi in cui la qualità e l'attendibilità della misura di un parametro è influenzata dalla miscelazione delle emissioni, il parametro dovrà essere analizzato prima di tale miscelazione.

#### 1.3 Funzionamento dei sistemi

Tutti i sistemi di monitoraggio e campionamento dovranno funzionare correttamente durante lo svolgimento dell'attività produttiva (ad esclusione dei periodi di manutenzione e calibrazione che sono comunque previsti nel punto 4 del presente Piano in cui l'attività stessa è condotta con sistemi di monitoraggio o campionamento alternativi per limitati periodi di tempo).

In caso di malfunzionamento di un sistema di monitoraggio "in continuo", il gestore deve tempestivamente contattare l'Autorità Competente e un sistema alternativo di misura e campionamento deve essere implementato.

#### 1.4 Manutenzione dei sistemi

Il sistema di monitoraggio e di analisi dovrà essere mantenuto in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali circa le emissioni e gli scarichi.

Per quanto riguarda il Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni in atmosfera (SME), campagne di misurazione parallele per calibrazione in accordo con i metodi di misura di riferimento (CEN standard o



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

accordi con l'Autorità Competente) dovranno essere poste in essere secondo le norme specifiche di settore e comunque almeno una volta all'anno.

### **1.5 Emendamenti al Piano**

Nel corso della durata dell'autorizzazione, gli Enti di Controllo potranno concordare e attuare adeguamenti al PMC al fine di consentire una maggiore rispondenza alle prescrizioni del Parere Istruttorio e alle specificità dell'impianto.

### **1.6 Accesso ai punti di campionamento**

Il gestore dovrà predisporre un accesso permanente e sicuro ai seguenti punti di campionamento e monitoraggio:

- a) effluente finale così come scaricato all'esterno del sito;
- b) punti di campionamento delle emissioni in atmosfera;
- c) punti di emissione sonore nel sito;
- d) aree di deposito temporaneo dei rifiuti nel sito;
- e) punti di campionamento degli scarichi idrici.

Il gestore dovrà inoltre predisporre un accesso a tutti gli altri punti di campionamento oggetto del presente Piano.

### ***Esercizio dell'impianto***

1. Il gestore dovrà dotarsi di una struttura organizzativa, adeguatamente regolata, composta del personale addetto alla direzione, conduzione e alla manutenzione dell'impianto; dovrà conseguentemente dotarsi dell'insieme delle disposizioni e procedure di riferimento atte alla gestione dell'impianto. Ciò a valere sia per le condizioni di normale esercizio che per le condizioni eccezionali.

2. Il Gestore, anche in relazione a quanto sopra, dovrà predisporre ed adottare un "Registro di Esercizio" in cui personale assegnato alla struttura preposta alla conduzione dell'impianto dovrà annotare, descrivendole anche in sintesi, le operazioni più significative in termini di possibili conseguenze ambientali, effettuate sull'impianto ed i dati rilevati nel corso della relativa esecuzione, nonché ogni altro avvenimento di interesse per l'ambiente correlato alla conduzione dell'impianto. Detto Registro potrà essere in forma cartacea o, in alternativa, su supporto informatico ma a condizione che sia resa impossibile ogni alterazione di quanto registrato. In documento in parola, inoltre, dovrà essere reso disponibile ad ogni controllo da parte degli Enti preposti.

3. Il Gestore dovrà altresì predisporre ed adottare un Registro degli Adempimenti di Legge concernenti gli aspetti ambientali e quindi, in particolare, quelli derivanti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, in cui dovrà trovare trascrizione, unitamente all'elenco degli adempimenti, gli esiti delle prove e/o delle verifiche per la relativa ottemperanza. La registrazione degli esiti dei controlli di cui sopra dovrà risultare su supporto informatico. L'analisi e valutazione dei dati risultanti dai controlli eseguiti, espletata dal Gestore ed eventualmente integrata con l'indicazione di



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

---

azioni correttive adottate e/o proposte, dovrà risultare in apposito rapporto informativo che, con cadenza quadrimestrale, dovrà essere inoltrato all'Ente di Controllo.

La trasmissione dovrà avvenire alla scadenza del mese di aprile (congiuntamente alla relazione sull'esercizio dell'anno precedente), del mese di agosto, e del mese di dicembre, di ciascun anno. Il file da utilizzare per la predisposizione del Documento di Aggiornamento Periodico (DAP), corredato delle necessarie istruzioni per la compilazione, sarà disponibile sul sito dell'ISPRA o in alternativa, potrà essere richiesto.

Per la trasmissione elettronica, dovrà essere utilizzata la seguente stringa:  
OGGETTO: CONTROLLI AIA - DAP gestore-località-mese-anno in cui ovviamente ciascun gestore dovrà inserire i propri riferimenti corretti.

Per i gestori interessati alla tracciabilità della corrispondenza e dotati di posta elettronica certificata, ISPRA ha attivo anche un indirizzo di posta elettronica certificato: [protocollo.ispra@ispra.legalmail.it](mailto:protocollo.ispra@ispra.legalmail.it) per il quale si è reso necessario l'utilizzo come "oggetto", in apertura della stringa, della formulazione "CONTROLLI AIA"



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**OGGETTO DEL PIANO**

**1.7 COMPONENTI AMBIENTALI**

**1.7.1 Consumo materie prime, ausiliarie e chemicals**

**Tabella C1- Materie prime, ausiliarie e chemicals**

<b>Denominazione Codice CAS</b>	<b>Fase di utilizzo e punto di misura</b>	<b>Stato fisico</b>	<b>Metodo di misura e frequenza</b>	<b>Unità di misura</b>	<b>Modalità di registrazione e trasmissione</b>
Gas naturale (74-82-8)	Fasi 0,1	Gas	Misuratore della portata in continuo	Nm <sup>3</sup> /anno	Supporto informatico
Gasolio	Fase 3 (Gruppo Elettrogeno)	Liquido	Accertamento visivo materiali e bolle di accompagnamento Mensile	L	Database elettronico con esportazione file dati
AGIP Blasias 220 (Olio lubrificante per ingranaggi)	Fasi 1,2,3	Liquido	I.C.S.	kg	I.C.S.
Shell Turbo Oil T 32 (Olio per Turbine)	Fase 2	Liquido	I.C.S.	kg	I.C.S.
Soda caustica	Fase 3 (Impianto demi)	Liquido	I.C.S.	kg	I.C.S.
Acido cloridrico	Fase 3 (Impianto demi)	Liquido	I.C.S.	kg	I.C.S.
Ipoclorito di sodio	Fasi 1,2 (Acqua mare ingresso Torri)	Liquido	I.C.S.	kg	I.C.S.
Nalco 7408 (Bisolfito di sodio)	Fase 3 (Dissalatori, Torri)	Liquido	I.C.S.	kg	I.C.S.
Nalco 7330 (Biocida)	Fase 3 (Ciclo chiuso)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
Nalco 131 S (Antischiuma)	Fase 3 (Dissalatori)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
Nalco 72310	Fase 2 (GVR)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

(Alcalinizzante)					
Nalco D-4642 (Anticorrosivo)	Fase 3 (Ciclo chiuso)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
CLEANBLADE GTC 1000 (Detergente TG)	Fase 2 (TG)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
Nalco 72215 (Fosfati)	Fase 2 (GVR, GVA)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
Nalco 1250 (Deossigenante)	Fase 2 (GVR)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
Nalco 1393 (Disperdente)	Fase 3 (Torri)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
Nalco 77420 (Antincrostante )	Fase 3 (Dissalatori)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
Nalco OXIAMEEN GP (Deox-alcalino)	Fase 2 (Trattamento vapore condensato di caldaia)	Liquido	I.C.S.	l	I.C.S.
Idrogeno	Fase 2 (raffreddamento alternatori)	Gas compresso	I.C.S.	m <sup>3</sup>	I.C.S.
Anidride Carbonica	Fase 2 (Bonifica linee idrogene e sistema estinguente TG)	Gas liquefatto	I.C.S.	m <sup>3</sup>	I.C.S.
Azoto liquido	Fase 0 (Bonifica linee gas naturale)	Gas liquefatto	I.C.S.	m <sup>3</sup>	I.C.S.



# ISPRA

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

## 1.7.2 Consumo risorse idriche

Tabella C3 – Risorse idriche

Tipologia	Punto di prelievo	Fase di utilizzo e punto di misura	Utilizzo	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Acqua da mare	Punto prelievo a mare	Fasi 1,2,3 2 misuratori di portata ad ultrasuoni posti all'inizio e alla fine della linea di approvvigionamento. I valori misurati vengono trasmessi e totalizzati a DCS.	Industriale di processo	Contatori / Annuale	m <sup>3</sup>	Supporto informatico
Acquedotto ad uso potabile	Acquedotto	Impianto igienico sanitario misuratore di portata ad ultrasuoni posti all'inizio e alla fine della linea di approvvigionamento. I valori misurati vengono trasmessi e totalizzati a DCS.	Igienico - sanitario	Contatori / Annuale	m <sup>3</sup>	Supporto informatico

## 1.7.3 Consumo energia

Tabella C4 – Energia

Descrizione	Fase di utilizzo e punto di misura	Tipologia	Utilizzo	Metodo di misura e frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione e trasmissione
Consumo di energia termica (ET)	Fase 0 Contatore gas naturale	Termica	Produzione energia elettrica e vapore per esportazione di acqua dissalata	Misurazione in continuo portata gas naturale, PCI e calcolo energia termica	MWh	Supporto informatico



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Consumo di energia elettrica (Autoconsumo)	Fasi 1,2,3 Contatori Autoconsumi	Elettrica	Funzionamento utenze ausiliarie	Misurazione in continuo	MWh	Supporto informatico
--	--	-----------	---------------------------------	-------------------------	-----	----------------------

### 1.7.4 Consumo combustibili

Per il consumo dei combustibili utilizzati dalla Centrale (gas naturale e gasolio) si veda la **Tabella C1**.

### 1.7.5 Emissioni in aria

Edison ha stabilito procedure per definire le modalità di gestione e controllo delle emissioni in atmosfera che definiscono le responsabilità per la gestione delle emissioni in atmosfera e contiene i riferimenti alle ulteriori procedure tecniche gestionali.

Il controllo delle emissioni di CO, NO<sub>x</sub> e O<sub>2</sub> provenienti dai camini E1 ed E2, (E3 ausiliaria) avviene in continuo mediante analizzatore di fumi con soglia di allarme, in accordo con quanto previsto dal D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

Il **Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME)** è costituito da un sistema *hardware - software* di misura, acquisizione, trasmissione, trattamento informatizzato, memorizzazione e validazione dei dati. Tale sistema misura le concentrazioni di NO<sub>x</sub>, CO e O<sub>2</sub> contenute nei fumi e permette di calcolare le concentrazioni medie orarie e giornaliere, ai fini del rispetto dei limiti autorizzati.

I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi sono quelli indicati dalla Normativa vigente, il D.Lgs. 152/06, che sostituisce la precedente normativa di settore, ovvero Infrarosso NDIR (assorbimento di raggi ultravioletti non dispersivo) per la misura in continuo di CO, Chemiluminescenza per la misura in continuo degli NO<sub>x</sub>, paramagnetico per la misura in continuo di O<sub>2</sub>.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> sono monitorate secondo quanto previsto dalla Direttiva Europea EU-ETS (2003/87/CE).

**Tabella C6- Inquinanti monitorati**

Inquinante / parametro	Fase	UM	Punto di emissione	Frequenza autocontrollo	Modalità registrazione e trasmissione
NO <sub>x</sub>	Regime	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2, E3 (aux)	Continuo	Supporto informatico e cartaceo
CO	Regime	mg/Nm <sup>3</sup>	E1, E2, E3	Continuo	ICS
O <sub>2</sub>	Regime	%	E1, E2, E3	Continuo	ICS
Temperatura	Regime	°C	E1, E2, E3	Continuo	ICS
Pressione	Regime	Pa	E1, E2, E3	Continuo	ICS
<b>Camino E1, E2, E3</b>					



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

SO <sub>2</sub>	Regime	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	E1, E2, E3	annuale	
Polveri	Regime	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	E1, E2, E3	annuale	
Formaldeide	Regime	[mg/Nm <sup>3</sup> ]	E1, E2, E3	annuale	

*La portata dei fumi viene attualmente calcolata dallo SME in base al consumo di combustibile con bilancio stechiometrico.*

*Nota: la misura dell'umidità relativa non viene effettuata in quanto le analisi sono condotte su campione a secco, così come da D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.*

**Tabella C6/1 - Informazioni generali relative agli analizzatori**

Analizzatore	Fornitore	Modello	Principio misura	Campo misura
CO	SIEMENS	ULTRAMAT6	NDIR	0 - 50 mg/Nm <sup>3</sup> 0 - 150 mg/Nm <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	SIEMENS	ECO PHYSICS CDL700EL	Chemiluminescenza	0 - 10 mg/Nm <sup>3</sup> 0 - 100 mg/Nm <sup>3</sup> 0 - 1000 mg/Nm <sup>3</sup>
O <sub>2</sub>	SIEMENS	OXYMAT6	Paramagnetico	0 - 5% 0 - 25 %

Il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni presente nella CTE, nei punti di emissione E1, E2, E3, deve essere conforme alla norma UNI EN 14181:2005 – Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

Nelle more della totale applicazione della UNI EN 14181:2005, il gestore utilizzerà il sistema SME esistente purché ne sia verificata almeno l'adeguatezza alla determinazione del limite di legge imposto con un'incertezza non superiore a quanto ammesso dal DLgs 152/2006 e s.m.i.

Tale verifica deve essere effettuata:

- sulla base di una documentazione tecnica da parte del costruttore del sistema che ne attesti l'adeguatezza, sulla base dei limiti imposti a della reale condizione del sistema SMCE installato;
- sulla base della verifica condotta durante il test di variabilità richiesto in fase di QAL2.

Entro mesi 6 dal rilascio dell'AIA statale il gestore dovrà presentare il manuale di gestione dello SMCE che dovrà essere concordato con gli Enti di Controllo ARPA e ISPRA, facendo riferimento anche alle Linee Guida per l'applicazione della UNI EN 14181:2005 emanate dagli stessi Enti di Controllo.

Oltre alle definizioni comunemente utilizzate, nel Manuale dovranno essere definite in maniera chiara ed univoca le seguenti condizioni di impianto:

- Minimo tecnico;
- Stato di funzionamento a regime (stato per il quale l'impianto è autorizzato senza limiti di tempo);
- Stato di avviamento;
- Stato di fermata;
- Stato di guasto.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tali definizioni saranno poi utilizzate per la consultazione del manuale e per gli obblighi di legge che da essi derivano. le definizioni non dovranno essere generiche, ma dovranno tenere conto delle specifiche realtà dei vari impianti ed essere definite per ogni punto di emissione autorizzato (forno, caldaia, etc.)

### Monitoraggio dei transitori

Il Gestore deve predisporre un piano di monitoraggio dei transitori di ciascun gruppo di produzione. Tale piano è volto a determinare i valori di concentrazione medi orari dei macroinquinanti, i volumi dei fumi calcolati stechiometricamente, le rispettive emissioni massiche nonché il numero e tipo degli avviamenti, i relativi tempi di durata, il tipo e consumo dei combustibili utilizzati. Tutte le informazioni dovranno essere riportate nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente agli Enti di Controllo.

Al riguardo, è necessario compilare la seguente tabella per ciascun gruppo di produzione.

### Monitoraggio dei transitori

Parametro	Tipo di verifica	Monitoraggio/ registrazione dati
Numero e tempo di avviamento a freddo. Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore ad un numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a freddo.	Misura dei tempi di avviamento con stima o misura delle emissioni annue	Registrazione su file
Numero e tempo di avviamento a tiepido. Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore a numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a tiepido.	Misura dei tempi di avviamento con stima o misura delle emissioni annue	Registrazione su file
Numero e tempo di avviamento a caldo. Durata del tempo di avviamento (da inizio fino a parallelo e da parallelo fino a minimo tecnico) inferiore a numero di ore da comunicare da parte del Gestore considerando l'avviamento a caldo.	Misura dei tempi di avviamento con stima o misura delle emissioni annue	Registrazione su file

La stima delle emissioni per ciascun gruppo di produzione deve essere avvalorata da una sintesi dei dati misurati dallo SME, ove disponibile, o da una misura mensile discontinua nelle singole condizioni di avviamento (freddo, tiepido e caldo); tale informazione non viene utilizzata ai fini della verifica di conformità ai limiti emissivi autorizzati.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nel caso di misura discontinua mensile i campionamenti dovranno essere effettuati in modo tale da consentire di ricostruire il profilo di concentrazione dell'inquinante durante l'operazione di avviamento; ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.

Il Gestore dovrà fornire l'algoritmo di calcolo con il quale stima il contributo in massa degli inquinanti per ciascuna condizione (freddo, tiepido e caldo), dedotto dai dati di portata e di concentrazione dell'inquinante per il numero complessivo di ore necessarie alla specifica condizione di avviamento.

### Metodi analitici di riferimento per le emissioni convogliate di aeriformi

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici, riconosciuti a livello nazionale e internazionale, che devono essere utilizzati per l'analisi dei parametri soggetti a controllo di conformità dell'AIA.

I metodi indicati con asterisco sono anche i metodi di riferimento da utilizzarsi per il controllo e la taratura dei sistemi di misurazione continui, nei casi di fuori servizio degli stessi e per la verifica di conformità di misure discontinue.

Si considera attendibile qualsiasi misura non di riferimento o non espressamente qui indicata purché rispondente alla Norma CEN/TS 14793:2005 – Procedimento di validazione intralaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento. La relativa relazione di equivalenza dovrà preventivamente essere presentata ad ISPRA ed ARPA per approvazione, anche nel caso in cui il laboratorio risulta accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

**Inoltre nell'utilizzo di metodi alternativi per le analisi è necessario tener presente, quando possibile, la priorità delle pertinenti norme tecniche internazionali CEN, ISO, EPA e le norme nazionali UNI, APAT-IRSA-CNR, in particolare la scala di priorità dovrà considerare in primis le norme tecniche CEN o, ove queste non siano disponibili le norme tecniche nazionali UNI, oppure ove quest'ultime non siano disponibili, le norme tecniche ISO.**

**Tutti i risultati delle analisi relative ai flussi convogliati devono fare riferimento a gas secco in condizioni standard di 273,15 K e 101,3 kPa. Inoltre devono essere normalizzati al contenuto di ossigeno nei fumi.**

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	ISO 14164:1999	Metodo automatico che misura le portate in flussi convogliati corredato dei requisiti di qualità a cui i metodi/strumenti debbono rispondere per essere utilizzati ai fini della misura.
	UNI 10169:2001*	Metodo manuale di misura della velocità e portata di flussi gassosi convogliati per mezzo del tubo di Pitot. E' opportuna una verifica del flusso misurato dal sistema continuo almeno ogni quattro mesi.
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006*	Metodo manuale per la determinazione della concentrazione del vapore acqueo in effluenti gassosi previa condensazione/adsorbimento



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Ossigeno	UNI EN 14789:2006* ISO 12039	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico
NO <sub>x</sub>	UNI EN 14792:2006* UNI 10878, ISO 10849	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza
SO <sub>2</sub>	UNI EN 14791:2006* UNI 10393, ISO 7935	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin.
CO	UNI EN 15058:2006* UNI 9969, ISO 12039	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (NDIR), con sistema di campionamento e condizionamento del campione di gas
PM <sub>10</sub> , PM <sub>2,5</sub> PTS	UNI EN 23210:2009* (PM <sub>10/2,5</sub> )  UNI EN 13284-1:2003 (PTS)  ISO 9096 (PTS)  UNI EN 13284-2:2005*	Determinazione gravimetrica (microbilancia) previo campionamento mediante l'uso di impattatori a due piani. Il metodo è particolarmente adatto per misurare le concentrazioni massiche <b>minori</b> di 50 mg/m <sup>3</sup> Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas. Per flussi convogliati in concentrazioni <b>minori</b> di 50 mg/m <sup>3</sup> Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas. Per flussi convogliati in concentrazioni <b>maggiori</b> di 50 mg/m <sup>3</sup> La UNI EN 13284-2:2005 <b>deve</b> essere impiegata, per le parti di pertinenza, nella "normalizzazione" dei metodi continui di misura.
COV (come COT)	UNI EN 13526:2002* COT > 20 mg/Nm <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante ionizzazione di fiamma (FID). Per effluenti gassosi provenienti da processi che utilizzano solventi.
	UNI EN 12619:2002* COT < 20 mg/Nm <sup>3</sup>	Determinazione analitica mediante campionamento del carbonio organico totale e ionizzazione di fiamma (FID). Per basse concentrazioni.
Composti organici volatili (singoli composti)	<b>UNI EN 13649:2002*</b>	Determinazione analitica mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore FID o accoppiata a spettrometro di massa
IPA	DM 25.08.2000 n.158 All.3	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
	ISO 11338-1,2:2003*	Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione o gascromatografia accoppiata alla spettrometria di massa previo campionamento isocinetico
Antracene, Naftalene, Fluorantene	M.U. 825 del Manuale UNICHIM 122 del 1988*	Determinazione mediante gascromatografia previa purificazione mediante cromatografia su strato sottile
Hg totale	UNI EN 13211-1:2003*	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento atomico previa riduzione con sodio boroidruro e campionamento come descritto dal metodo



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

As, Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl e V	UNI EN 14385:2004*	Determinazione mediante spettroscopia in assorbimento o emissione previo campionamento isocinetico ai camini su filtri e soluzioni di assorbimento e digestione in forno a microonde, nell'intervallo di concentrazione da 0.005 mg/m <sup>3</sup> a 0.5 mg/m <sup>3</sup> .
Sb, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Mn, Hg, Ni, F, Se, Ag, Tl, Zn	<b>EPA Method 29*</b>	Determinazione attraverso assorbimento atomico o spettroscopia di emissione al plasma previa filtrazione del materiale particellare e passaggio in soluzione acida di perossido di idrogeno e permanganato di potassio (solo per Hg).
Diossine-Furani	<b>UNI EN 1948-1,2,3:2006*</b>	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
PCB dioxins like	<b>UNI EN 1948-4:2007*</b>	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa diluizione isotopica dell'estratto purificato
HCl	<b>UNI EN 1911:2010*</b>	Determinazione mediante cromatografia ionica previo utilizzo di assorbitori a gorgogliamento per l'estrazione dell'HCl. Il metodo è applicabile anche per acido solforico, bromidrico e iodidrico
H <sub>2</sub> S	EPA Method 15-15A* EPA Method 16-16A-16B*	Determinazione gas cromatografica con rivelatore FPD di CS <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S e COS. Determinazione gas cromatografica con rivelatore FPD di composti solforici (TRS) quali dimetil disolfuro, dimetil solfuro, metil mercaptano, acido solfidrico.
HF	ISO 15713:2006*	Il metodo è applicabile per le emissioni di gas con concentrazioni di fluoruri al di sotto dei 200 mg/m <sup>3</sup> . E' possibile utilizzare il metodo per più alte concentrazioni, ma allora l'efficienza di assorbimento del gorgogliatore dovrebbe essere verificata prima che i risultati possano essere ritenuti validi. Tutti i composti che sono volatili alla temperatura di filtrazione e producono fluoruri solubili con la reazione con acqua sono misurati con questo metodo. La concentrazione dei fluoruri nella soluzione di assorbimento è misurata attraverso l'uso di elettrodo ione-selettivo. La quantità di fluoruri misurata è espressa come HF per convenzione. Questo metodo non misura i composti organici del fluoro.
NH <sub>3</sub>	CTM 027/97*	Determinazione mediante cromatografia ionica dello ione ammonio
Formaldeide	CARB Method 430 * SW-846 Method 0011 * EPA Method 323*	Analisi mediante HPLC con rivelatore UV Misurazione colorimetrica del composto formatosi previa reazione della formaldeide con acetyl acetone.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni prelevati da flussi gassosi convogliati

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano mantenute con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro informatizzato di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura, ecc.) e il nominativo del tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico indicherà il proprio nominativo sul registro di laboratorio.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio delle emissioni in aria devono essere conservati dal gestore per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sui campioni.

Tabella C8/2- Emissioni fuggitive

Descrizione	Origine (punto di emissione)	Modalità di prevenzione	Modalità di controllo	Frequenza di controllo	Modalità di registrazione trasmissione
Eventuali perdite da tubazioni gas naturale	Tratti di tubazioni di adduzione di gas naturale, idrogeno e CO <sub>2</sub> in cui sono presenti valvole, strumenti di misura, filtri con accoppiamenti di tipo flangiato	Ove possibile utilizzo di tubazioni di tipo saldato	Installazione di sistemi automatici di rilevamento perdite con segnalazione di allarme in corrispondenza degli accoppiamenti flangiati	Sistema automatico: in continuo  Rilevazione fughe con controlli giornalieri e tarature semestrali dei sistemi di rilevazione	Su supporto cartaceo / informatico

In particolare, l'esafluoruro di zolfo (SF<sub>6</sub>) è utilizzato per isolare gli interruttori ad alto voltaggio e per la fabbricazione di sistemi di raffreddamento dei cavi; il suo GWP è 23.900 volte superiore a quello della CO<sub>2</sub>.

Essendo l'esafluoruro di zolfo presente anche all'interno della centrale di Simeri, il Gestore dovrà prevedere un sistema di monitoraggio delle perdite e riportare annualmente su supporto informatico nel PMC le quantità di SF<sub>6</sub> reintegrate nel sistema a causa delle perdite.



---

**Procedura di individuazione e riparazione delle perdite**

Al fine di contenere le emissioni fuggitive, il Gestore deve stabilire un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione di perdite e alla riparazione, rispondente ai seguenti requisiti minimi:

- 1) individuazione, quantificazione e caratterizzazione delle sorgenti (numero e tipo di valvole, pompe, flange, lunghezza tubazioni tra due giunzioni, etc.);
- 2) individuazione dei fluidi potenzialmente fonte di perdite (gas naturale, oli, gas di processo, etc.) e per ogni componente (o gruppo di componenti) indicazione del fluido che li attraversa;
- 3) individuazione delle perdite mediante controllo almeno sensoriale dell'operatore incaricato (visivo/uditivo/olfattivo) con frequenza settimanale o più restrittivo e con l'ausilio di strumentazione se previsto dal programma di manutenzione del gestore; utilizzo con frequenza mensile di dispositivi di rilevazione delle perdite quali schiume, cercafughe, misuratori di perdite in aria, rilevatori acustici, misuratori di differenze di pressione per tratte di tubazioni, fialette colorimetriche, misuratori di VOC portatili (FID, fotoionizzazione, NDIR...) etc.;
- 4) definizione di una scala di priorità di interventi sulla base dell'entità e tipologia della perdita individuata;
- 5) riparazione della perdita secondo le tempistiche definite dal gestore nel punto 4;
- 6) implementazione e adozione di un programma di manutenzione programmata finalizzato alla prevenzione di eventuali perdite;
- 7) registrazione di tutte le azioni di rilevamento delle perdite e delle attività di manutenzione.

Il gestore deve inoltre effettuare una stima annuale delle perdite mediante l'utilizzo di fattori di emissione, sia con riferimento alle massime perdite potenziali, sia con riferimento a quelle effettive calcolate sulla base del numero di componenti in perdita rilevati durante le ispezioni. Tali stime devono essere fornite sia come dato complessivo relativo all'intero impianto, sia come emissioni specifiche per categorie di componenti indicando esplicitamente i fattori di emissione utilizzati e la loro origine.

Tali informazioni devono essere inserite all'interno del rapporto annuale.

**1.7.6 Emissioni in acqua**

Le acque di scarico prodotte dalla Centrale di Simeri Crichi sono:

Acque meteoriche

Le acque meteoriche e le acque bianche provenienti dal dilavamento di strade e piazzali sono raccolte in una vasca di raccolta acque meteo, divisa in due sezioni (acqua prima pioggia, acque seconda pioggia). Le acque provenienti dalle aree di processo (sala macchine TG, TV, trasformatori) subiscono un preventivo passaggio in vasche trappola opportunamente dimensionate. Le acque di seconda pioggia sono scaricate nel fiume Alli, quelle di prima pioggia subiscono un trattamento di chiarificazione e disoleazione in impianto di trattamento e sono quindi inviate alla vasca di raccolta acque reflue, da cui poi sono scaricate a mare.

Scarichi civili

Le acque nere provenienti dall'edificio uffici e sala controllo sono trattate in un impianto biologico ad ossidazione prolungata, inviate alla vasca di raccolta acque reflue e da qui scaricate a mare.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tuttavia, il Gestore ha dichiarato che, in attesa della realizzazione della rete di fognatura comunale, lo scarico delle acque dei servizi igienico-sanitari verrà smaltito come rifiuto.

Acque industriali costituite da:

- spurgo continuo delle torri evaporative;
- salamoia e acque di raffreddamento agli stadi di rigetto dei dissalatori;
- spurghi continui di GVR e GVA e le condense del ciclo termico;
- eluati provenienti dall'impianto di demineralizzazione, previo passaggio in vasca di neutralizzazione;
- acqua proveniente dalle aree delle pompe alimento di GVR1-2 e dei trasformatori dedicati alle torri di raffreddamento, previo passaggio in vasche trappola opportunamente dimensionate.
- troppo pieno dei serbatoi (acqua demi, industriale, dissalata).

I limiti da rispettare sono quelli previsti dal Parere Istruttorio.

Al fine di rispettare le prescrizioni richieste dall'Amministrazione della Provincia di Catanzaro, la Centrale Edison di Simeri Crichi ha previsto il monitoraggio in continuo con soglia di allarme e la campionatura periodica delle acque nelle fasi di presa e di scarico a mare. Il risultato dei controlli, eseguiti in base al *Programma analisi di laboratorio*, viene riportato su un modulo conservato in laboratorio presso la Centrale.

Le coordinate geografiche degli scarichi idrici sono:

**Coordinate geografiche degli scarichi idrici**

Denominazione	Coord.E (UTM - WGS 84)	Coord.N (UTM - WGS 84)
SF1	645559	4300611
SF2	643399	4304081

**Tabella C9- Inquinanti monitorati**

Punto di emissione	Portata m <sup>3</sup> /anno (capacità produttiva)	Parametro	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ISPRA ARPA
SF1 (Mar Jonio)	27.894.154	pH	Continuo	Supporto informatico	Controllo Reporting Ispezione Programmata
		Temperatura			
		Redox			
		Conducibilità			



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

		pH	Trimestrale (laboratorio esterno qualificato)	Report cartaceo laboratorio di analisi	ICS
		Temperatura		ICS	ICS
		Solidi Sospesi		ICS	ICS
		BOD <sub>5</sub>		ICS	ICS
		COD		ICS	ICS
		Boro <sup>2</sup>		ICS	ICS
		Rame		ICS	ICS
		Fluoruri		ICS	ICS

Per lo scarico **SF2 nel fiume Alli**, attivato in occasione di eventi di pioggia, con cadenza annuale, dovrà essere verificato, come definito nel Parere Istruttorio, il rispetto dei limiti per scarico in acque superficiali previsti dalla tabella 3 dell'Allegato 5 alla parte Terza del D.Lgs 152/06 e s.m.i..

Inoltre, annualmente, per entrambi gli scarichi SF1 e SF2 dovranno essere effettuati i controlli secondo quanto riportato nel parere istruttorio.

La verifica del  $\Delta T$  sull'arco a 1000 metri dovrà essere effettuata comunque nel corso dell'utilizzo della modalità operativa con scarico delle acque di raffreddamento in mare, con una campagna di misure secondo la metodologia IRSA/APAT 2100 riportata nel manuale APAT/IRSA 29/2003 dal titolo Metodi Analitici per le acque – volume primo.

Le verifiche dovranno essere effettuate in punti nei quali l'innalzamento di temperatura è direttamente riconducibile all'effetto delle acque di raffreddamento scaricate dall'impianto, evitando quindi zone nelle quali sia presente una sovrapposizione degli effetti di scarichi termici provenienti da altri impianti industriali.

Allo stato attuale, la taratura degli strumenti di misurazione avviene secondo quanto disposto nella **Procedura** "Taratura delle apparecchiature di controllo dei parametri ambientali della sicurezza e della qualità" e nella **Procedura** "Controllo e manutenzione della strumentazione di analisi installata in campo e in dotazione al laboratorio".

I risultati dei controlli sono conservati in Centrale secondo quanto indicato nella **Procedura** "Gestione documentazione e registrazioni del SGI".

<sup>2</sup> Come prescritto nel parere istruttorio



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Come previsto nell'autorizzazione allo scarico rilasciato dall'Amministrazione Provinciale di Catanzaro, il gestore dovrà effettuare il monitoraggio delle acque di falda in corrispondenza del Campo pozzi Alli (attraversato dalle condotte di presa e scarico a mare) secondo le seguenti modalità:

1. Il titolare dello scarico è tenuto ad effettuare analisi periodiche, con frequenza minima mensile, sulle acque emunte dal Campo pozzi Alli, e su quelle prelevate da almeno due altri punti di captazione d'acqua sotterranea ubicati rispettivamente a monte e a valle dei predetti attingimenti, con caratteristiche tali da essere rappresentativi delle condizioni qualitative dell'acquifero più vulnerabile. Sui campioni prelevati dovranno essere determinati quantomeno i seguenti parametri: *pH*, *Temperatura (°C)*, *Conducibilità elettrica (microS/cm)*, *Cloruri (mg/l)*, *Sodio (mg/l)*. Dette analisi saranno inoltre eseguite a distanza di due mesi dall'effettuazione di ogni operazione di manutenzione straordinaria degli impianti di adduzione e/o scarico, ovvero dall'eventuale verificarsi di arresti imprevisti del sistema di pompaggio acqua mare e/o acqua reflua.

### Metodi di riferimento per le analisi acque reflue

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, i metodi analitici, riconosciuti a livello nazionale ed internazionale, da utilizzare per la determinazione degli analiti previsti nell'autorizzazione sono riportati in tabella. Qualora per rientrare nel campo di applicazione del metodo, si rendesse necessario diluire il campione, nella valutazione dell'incertezza si dovrà tener conto dell'ulteriore contributo all'incertezza dovuto alla diluizione.

I sistemi di misurazione in continuo alle emissioni devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità e taratura secondo le specifiche del costruttore, e, comunque, la frequenza di calibrazione almeno quadrimestrale.

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
pH	US EPA Method 150.1, S.M. 4500-H B; Metodo APAT-IRSA CNR 2060	Misura potenziometrica con elettrodo combinato, sonda per compensazione automatica della temperatura e taratura con soluzioni tampone a pH 4 e 7. A scadenza di ogni mese la sonda di temperatura deve essere tarata con il metodo US EPA 170.1 o S.M. 2550B.
Temperatura	US EPA Method 170.1; S.M. 2550 B; Metodo APAT-IRSA CNR 2100	
Colore	APAT IRSA CNR 2020	Determinazione con confronto visivo con acqua o con soluzioni colorate a concentrazione nota o mediante uno spettrofotometro
Odore	APAT IRSA CNR 2050	Determinazione per diluizione fino alla soglia di percezione dalla quale si ricava quindi la "concentrazione" dell'odore nel campione tal quale
Solidi sedimentabili	APAT-IRSA-CNR 2090C	Determinazione per via volumetrica (cono di Imhoff per almeno 30 min) o gravimetrica
BOD <sub>5</sub>	US EPA Method 405.1, Standard Method (S.M.) 5210 B, Metodo APAT - IRSA CNR 5120	Determinazione dell'ossigeno disciolto prima e dopo incubazione a 20 °C per cinque giorni. In base al contenuto di BOD <sub>5</sub> presunto scegliere il metodo con campo di applicazione opportuno.



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

COD	US EPA Method 410.4, SM 5220 C; Metodo APAT-IRSA CNR 5130	Ossidazione con bicromato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione.
Oli e Grassi animali e vegetali	US EPA Method 1664A; Metodo APAT-IRSA CNR 5160 B	Estrazione con solvente e metodo spettrofotometrico di analisi.
Sostanze oleose totali	Metodo APAT IRSA CNR 5160 B1	Il campione viene acidificato ed estratto con 1,1,2 triclorotrifluoroetano. L'estratto viene determinato per via spettrofotometrica
Solidi sospesi totali	US EPA Method 160.2 /S.M. 2540 D; Metodo APAT-IRSA CNR 2090 B	Metodo gravimetrico dopo filtrazione su filtro in fibra di vetro (0,45 µm) ed essiccazione del filtro a 103-105 °C.
Materiali grossolani	Metodo indicato Legge 319/76 (metodo per "oggetti di dimensioni lineari superiori ad 1 cm")	
Cromo totale	US EPA Method 218.2 Metodo APAT-IRSA CNR 3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Ferro	EPA Method 236.2 Metodo APAT-IRSA CNR 3160B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2 Metodo APAT-IRSA CNR 3220B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT – IRSA CNR 3010B + 3220B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Ammoniaca (espressa come	US EPA Method 350.2 S.M. 4500-NH <sub>3</sub>	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

azoto)	Metodo APAT-IRSA CNR 4030C	colorimetrico (reattivo di Nessler) o per titolazione con acido solforico; in funzione della concentrazione di ammoniaca.
Fosforo totale	EPA Method 365.3 Metodo APAT-IRSA CNR 4110 A2	Trasformazione di tutti i composti del fosforo a ortofosfati mediante mineralizzazione acida con persolfato di potassio. Gli ioni ortofosfato vengono fatti reagire con il molibdato d'ammonio ed il potassio antimonil tartrato, in ambiente acido, per formare un eteropoliacido ridotto poi con acido ascorbico a blu di molibdeno, la cui assorbanza viene misurata alla lunghezza d'onda di 882 nm.
Azoto totale	APAT-IRSA CNR 4060	Determinazione spettrofotometrica previa ossidazione con una miscela di perossi disolfato, acido borico e idrossido di sodio
Azoto nitroso	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Azoto nitrico	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Alluminio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT - IRSA CNR 3010B + 3050B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Antimonio	APAT-IRSA CNR 3010B + 3060A	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica.
	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Argento	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA CNR 3010B + 3070A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Arsenico	APAT-IRSA CNR 3010B + 3080	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde
Bario	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT - IRSA CNR 3010B + 3090 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Berillio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT - IRSA CNR 3010B + 3100 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Boro	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Cadmio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e Determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT -IRSA CNR 3010B + 3120 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cobalto	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT - IRSA CNR 3010B + 3140 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Cromo esavalente	APAT -IRSA CNR 3150B2	Metodo per spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica, previa estrazione del complesso APDC-Cromo (VI)
Manganese	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

	APAT-IRSA CNR 3010B + 3190 B	Digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Mercurio	APAT-IRSA CNR 3200A2 o A3 EPA 3015A + EPA 7470A UNI EN ISO 12338:2003 UNI EN ISO 1483:2008	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico a vapori freddi e amalgama su oro (A3) previa riduzione a Hg metallico con sodio boroidruro
Molibdeno	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3210 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Piombo	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3230 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Rame	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3250 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Selenio	APAT-IRSA 3010B + 3260A	Digestione acida in forno a microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idruro
	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
Stagno	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

	APAT-IRSA CNR 3010B + 3280 B	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Tallio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3290 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Vanadio	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida mediante microonde e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3310 A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione elettrotermica
Zinco	UNI EN ISO 17294-2:2005	Digestione acida e determinazione con spettroscopia di emissione al plasma induttivamente accoppiato e spettrometro di massa (ICP-MS)
	APAT-IRSA CNR 3010B + 3320A	Digestione acida mediante microonde e determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con atomizzazione in fiamma
Ag, Al, As, B, Ba, Be, Bi, Ca, Cd, Co, Cr, Cu, Fe, K, Li, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, S, Sb, Se, Si, Sn, Sr, Ti, Tl, V, W, Zn, Zr	APAT - IRSA CNR 3010B + 3020	Digestione acida mediante microonde e misura dell'intensità delle radiazioni elettromagnetiche emesse dagli atomi/ioni eccitati delle specie presenti nel campione mediante spettrometria con sorgente al plasma (ICP-OES)
Tensioattivi anionici	APAT-IRSA CNR 5170	Determinazione spettrofotometrica previa formazione di un composto colorato con il blu di metilene
Tensioattivi non ionici	APAT-IRSA CNR 5180	Determinazione mediante titolazione con pirrolidinditiocarbammato di sodio del B <sub>12</sub> rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Fenoli	APAT IRSA CNR 5070A (fenoli totali)  APAT IRSA CNR 5070B (singoli fenoli)	Determinazione spettrofotometrica dei fenoli totali (mg/L) previa formazione di un composto colorato dopo reazione con 4-amminoantipiridina in ambiente basico. Generalmente utile per indagini preliminari di screening. In base alla tipologia di acqua da analizzare utilizzare il metodo con campo di applicazione opportuno (metodo A1: 0.05-0.1 mg/L o metodo A2: 0.1-5 mg/L).  Determinazione dei fenoli attraverso cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) accoppiata a rivelatore UV previa estrazione liquido-liquido o liquido-solido. Analizza quali/quantitativamente i singoli fenoli in campioni di acqua con contenuto di fenoli a livelli di tracce ( $\mu\text{g/L}$ )
Fenoli clorurati	UNI EN ISO 12673:2001	Determinazione mediante gascromatografia ad alta risoluzione con rivelatore a cattura di elettroni (HRGC/ECD) previa estrazione liquido-liquido
Solventi clorurati <sup>(1)</sup>	APAT-IRSA CNR 5150 UNI EN ISO 10301:1999	Determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Pentaclorobenzene	APAT-IRSA CNR 5090 UNI EN ISO 6468:1999	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
BTEXS <sup>(2)</sup>	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata spazio di testa dinamico con spettrometro di massa come rivelatore
	APAT-IRSA CNR 5140	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spazio di testa statico o dinamico
Pesticidi clorurati <sup>(3)</sup>	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA CNR 5090 UNI EN ISO 6468:1999	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
$\Sigma$ pesticidi organo fosforici <sup>(4)</sup>	APAT IRSA CNR 5100	Determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
$\Sigma$ erbicidi e assimilabili <sup>(5)</sup>	APAT IRSA CNR 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

	UNI EN ISO 11369:2000	Estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	4 APAT-IRSA CNR 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl-, HClO e Cl <sub>2</sub> (aq)) previa formazione di un composto colorato a seguito di reazione con N,N-dietil-p-fenilendiammina (DPD) a pH 6,2-6,5
Fosfati	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Fluoruri	APAT-IRSA CNR 4100 EPA 9214:1996	4100A Determinazione potenziometrica mediante elettrodo ione-selettivo (>0.05 mg/L) 4100B Determinazione potenziometrica (0.1-1000 mg/L)
Bromati	EPA 300.1 rev1.0(1997)	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Cianuri	APAT-IRSA CNR 4070	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloraminaT
	US EPA OIA 1677	Determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
Cloriti	EPA 300.1 rev1.0 (1997)	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Cloruri	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfuri	APAT-IRSA CNR 4160	Determinazione mediante titolazione con tiosolfato di sodio dell'eccesso di iodio non reagito in ambiente acido
Solfiti	APAT IRSA CNR 4150B	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Solfati	APAT-IRSA CNR 4020; EPA 9056A	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Idrocarburi totali	APAT IRSA CNR 5160B2	Determinazione attraverso spettrofotometria di assorbimento all'infrarosso previa estrazione con 1,1,2 triclorotrifluoetano. Campo di applicazione per concentrazioni di idrocarburi superiori a 0.05 mg/L.
IPA <sup>(6)</sup>	APAT IRSA CNR 5080	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione liquido-liquido o su fase solida
	UNI EN ISO 17993:2005	Determinazione mediante analisi in cromatografia liquida ad alta risoluzione con rivelazione a fluorescenza previa estrazione liquido-liquido
Diossine e furani <sup>(7)</sup>	EPA 3500 + 8290A	Determinazione mediante analisi in gascromatografia ad alta risoluzione/spettrometria di massa ad alta risoluzione previa estrazione con cloruro di metilene e purificazione



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Policlorobifenili	APAT IRSA CNR 5110	Determinazione mediante analisi in gascromatografia/spettrometria di massa previa estrazione con miscela n-esano/diclorometano e purificazione a tre step
Tributilstagno	UNI EN ISO 17353:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa derivatizzazione e purificazione del campione
Aldeidi	APAT IRSA CNR 5010	A. Determinazione spettrofotometrica mediante cloridrato di 3-metil-2-benzo-tiazolone idrazone (MBTH) (0.05 - 1 mg/L). B1. Determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione (HPLC) (µg/L). B.2 Determinazione mediante gascromatografia (µg/L).
Mercaptani	EPA 3510C + 8270D	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liq-liq
Composti organici azotati	UNI EN ISO 10695:2006	Determinazione mediante gas-cromatografia accoppiata allo spettrometro di massa previa estrazione liquido-liquido
Coliformi totali	APAT IRSA CNR 7010	Conteggio dei microrganismi presenti in un volume noto del campione di acqua
Escherichia coli	APAT IRSA CNR 7030C	Conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno colturale agarizzato dopo un periodo di incubazione di 18 o 24 h a 44±1°C
Saggio di tossicità acuta	Metodo APAT-IRSA-CNR 8030	Inibizione bioluminescenza del <i>Vibrio fischeri</i> valutazione EC <sub>50</sub> Dafnia

- (1) I solventi clorurati determinati sono Tetraclorometano, Cloroformio, 1,2-Dicloroetano, Tricloroetilene, Tetracloroetilene, Triclorobenzene, Esaclorobutadiene, Tetraclorobenzene, vinil-cloruro, 1,1,1 tricloroetano, 1,1 dicloroetilene, 1,2 dicloropropano, 1,1,2 tricloroetano, 1,1,2,2 - tetracloroetano
- (2) Benzene, Etilbenzene, Toluene, Xilene, Stirene, iso-propil benzene, n-propil benzene
- (3) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), DDE, Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene, captano
- (4) Azintos-Metile, clorofirifos, Malathion, Parathion-Etile, Demeton.
- (5) Atrazina, prometrina, terbutilazina, ecc
- (6) Antracene, Naftalene, Fluorantene, Benzo(a)antracene, Benzo(a)pirene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(g, h, i)perilene, Crisene, Dibenzo(a, h)antracene, Indeno(1, 2, 3-cd)pirene, acenaftene, acenaftilene, fluorene, fenantrene, pirene, perilene
- (7) 2,3,7,8-TCDD, 1,2,3,7,8-PeCDD, 1,2,3,4,7,8-HxCDD, 1,2,3,6,7,8-HxCDD, 1,2,3,7,8,9-HxCDD, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDD, OCDD, 1,2,3,7,8-TCDF, 1,2,3,7,8-PeCDF, 2,3,4,7,8-PeCDF, 1,2,3,4,7,8-HxCDF, 1,2,3,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,7,8,9-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HxCDF, 1,2,3,4,6,7,8-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.

#### CRITERI MINIMI DI EQUIVALENZA

Il gestore, pur avvalendosi preferibilmente di laboratori accreditati secondo la norma ISO 17025, può utilizzare metodi di analisi, non espressamente indicati come metodi di riferimento nel PMC, purché per le emissioni in aria siano rispondenti alla Norma CEN/TS 14793:2005 -Procedimento di



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

validazione intralaboratorio per un metodo alternativo confrontato con un metodo di riferimento - e per gli scarichi idrici venga presentato il metodo alternativo, evidenziando i dati ottenuti per la "verifica secondaria", ossia quegli indicatori che danno evidenza che il laboratorio è in grado di applicare quel metodo; tali indicatori dovranno essere confrontati sperimentalmente o per via teorica con gli indicatori di letteratura del metodo di riferimento.

La relazione di equivalenza dei metodi utilizzati sia per le emissioni in aria sia per gli scarichi idrici dovrà essere preventivamente presentata a ISPRA ed ARPA.

In relazione ai criteri di equivalenza dei metodi per le analisi in acqua, ISPRA specifica che per metodo equivalente è da intendersi un metodo che soddisfi ai seguenti criteri di ordine generale; devono essere noti, in tutto o in parte:

- la specificità del metodo;
- il valore del limite di rilevabilità;
- l'incertezza;
- il valore del limite di quantificazione del procedimento per l'analita e la matrice oggetto dell'analisi.

Queste informazioni possono essere ottenute sulla base di dati sperimentali o per via teorica. Qualora i dati di letteratura non fossero adeguati all'uso per la matrice o per il range ottimale in cui sono stati determinati debbono essere fornite prove sperimentali di equivalenza.

Si specifica inoltre che la proposta di equivalenza deve essere riferita preferibilmente a metodi analitici standardizzati a livello internazionale o nazionale. I metodi interni potranno essere ritenuti validi solo se supportati dai dati di validazione primaria del metodo stesso, che indicano la "performance" del metodo all'interno del laboratorio e sulla matrice interessata.

Inoltre per consentire il confronto e la convalida dei metodi proposti rispetto a quelli di riferimento indicati nel PMC, anche al fine di rendere possibile il paragone dei dati tra tipologie di impianti affini, oltre a inviare una relazione esplicativa della metodologia di analisi proposta, è necessario che venga inoltrato un rapporto contenente il confronto tra il metodo proposto e quello indicato nell'atto autorizzativo per almeno uno dei due seguenti indicatori:

1) incertezza di misura estesa ( $U_{estesa} = k \times U_{combinata}$  con  $k=2$ ) pari all'incertezza di misura del metodo di riferimento stimata al 100% è al 10% del limite di emissione;

2) limite di quantificazione pari o inferiore al 50% del limite di quantificazione del metodo di riferimento, indipendentemente, in quest'ultimo caso, dal limite di emissione.

Le operazioni tecniche volte a garantire la qualità e la comparabilità dei risultati analitici devono essere conformi alle pratiche dei sistemi di gestione della qualità riconosciuti a livello internazionale. Il laboratorio del gestore, o i terzi che ottengono appalti dal gestore, devono, altresì dimostrare di essere competenti a svolgere analisi dei misurandi sia con i metodi di riferimento sia con metodi equivalenti.



---

## ATTIVITA' DI QA/QC

L'affidabilità e la correttezza dei programmi di campionamento ed analisi rappresentano direttamente la bontà del programma di QA/QC implementato.

Il gestore dovrà accertarsi che tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale specializzato; che il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi, documentati e codificati conformemente all'assicurazione di qualità e basati su metodiche riconosciute a livello nazionale o internazionale.

Per le finalità sopra enunciate le attività di laboratorio, siano esse interne o affidate a terzi, devono essere eseguite *preferibilmente* in strutture accreditate per i parametri di interesse.

Il Gestore, che decide di ricorrere a laboratori esterni, ha l'obbligo di accertarsi che gli stessi siano dotati almeno di un sistema di Gestione della Qualità certificato secondo la norma ISO 9001 e/o preferibilmente accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Il gestore che si avvale di strutture interne, qualora non fosse già dotato almeno di certificazione secondo lo schema ISO 9001, ha un anno di tempo, dalla data di rilascio dell'AIA, per l'adozione di un sistema di Gestione della Qualità. Nel periodo transitorio il gestore dovrà affidarsi a strutture che rispondono ai requisiti di qualità anzidetti o garantire che il laboratorio interno operi secondo un programma che assicuri la qualità ed il controllo per i seguenti aspetti:

- campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
- documentazione relativa alle procedure analitiche utilizzate basate su norme tecniche riconosciute a livello internazionale (CEN, ISO, EPA) o nazionale (UNI, metodi proposti dall'ISPRA o da CNR-IRSA);
- determinazione dei limiti di rivelabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
- piani di formazione del personale;
- procedure per la predisposizione dei rapporti di prova, gestione delle informazioni.

Tale documentazione dovrà essere gestita in modo che possa essere visionabile dall'autorità di controllo.

Il gestore che inoltre è dotato di un sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni ai camini (SMEC) dovrà in qualunque caso avvalersi, per l'analisi dei parametri d'interesse, di laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 come previsto dalla norma di riferimento UNI EN 14181:2005 - Assicurazione della qualità di sistemi di misurazione automatici.

### **Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)**

I sistemi di misura in continuo delle emissioni (SME) devono essere sottoposti con regolarità a manutenzione, verifiche, test di funzionalità, taratura secondo quanto previsto dalla norma **UNI EN 14181:2005** sulla assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misura.

In accordo al predetto standard, le procedure di assicurazione di qualità delle misure includono le fasi seguenti:

- Calibrazione e validazione delle misure (QAL2);
- Test di verifica annuale (AST);
- Verifica ordinaria dell'assicurazione di qualità (QAL3).

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Il Gestore deve avere sempre disponibili bombole di gas certificate con garanzia di validità presso l'impianto, a concentrazione paragonabili ai valori limite da verificare, e riferibili a campioni primari. Le validazioni delle misure debbono essere realizzate almeno ad ogni rinnovo della licenza da un organismo accreditato dall'Ente di controllo (o dalla stessa autorità). Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato sotto la supervisione di un rappresentante dell'Ente di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà oggetto di manutenzione in accordo alle prescrizioni del costruttore e sarà tenuto un registro elettronico delle manutenzioni eseguite sugli strumenti, sul sistema di acquisizione dati e sulle linee di campionamento.

Tutte le misure di temperatura e pressione, non essendo possibile reperire norme specifiche applicabili, debbono essere realizzate con la strumentazione che risponda alle caratteristiche di qualità specificate nella seguente tabella.

### **Caratteristiche della strumentazione per misure in continuo di temperatura e pressione**

<b>Caratteristica</b>	<b>Pressione</b>	<b>Temperatura</b>
Linearità	< $\pm 2\%$	< $\pm 2\%$
Sensibilità a interferenze	< $\pm 4\%$	< $\pm 4\%$
Shift dello zero dovuto a cambio di 1 °C ( $\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Shift dello span dovuto a cambio di 1 °C ( $\Delta T = 10$ °C)	< 3%	< 3%
Tempo di risposta (secondi)	< 10 s	< 10 s
Limite di rilevabilità	< 2%	< 2%
Disponibilità dei dati	>95 %	
Deriva dello zero (per settimana)	< 2 %	
Deriva dello span (per settimana)	< 4 %	

Nel caso in cui, a causa di anomalie di funzionamento riguardanti il sistema di misura in continuo, non vengano acquisiti i dati concernenti uno o più inquinanti, dovranno essere operate le seguenti misure:

- per le prime 24 ore di blocco il Gestore dell'impianto dovrà mantenere in funzione gli strumenti che registrano il funzionamento dei presidi ambientali;
- dopo le prime 24 ore di blocco dovrà essere utilizzato un sistema di stima delle emissioni in continuo basato su una procedura derivata dai dati storici di emissione al camino e citata nel manuale di gestione del Sistema di Monitoraggio Continuo delle emissioni; il Gestore dovrà altresì notificare all'Ente di controllo l'evento;
- dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale;
- per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua dopo le prime 48 ore di blocco dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di misura automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

Tutte le attività di controllo, verifica e manutenzione nonché le anomalie dei sistemi di misurazione in continuo devono essere riportate in apposito registro da tenere a disposizione dell'Ente di controllo.

### **Campionamenti manuali ed analisi in laboratorio di campioni gassosi**

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano oggetto di manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pressione, flusso, temperatura ecc) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento. All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

### **Analisi delle acque in laboratorio**

Il laboratorio effettuerà secondo le tabelle seguenti i controlli di qualità interni in relazione alle sostanze determinate.

<b>ANALITI INORGANICI</b>	
<b>Misura di controllo</b>	<b>Frequenza</b>
Bianco per il metodo	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

<b>METALLI</b>	
<b>Misura di controllo</b>	<b>Frequenza</b>
Bianco per la digestione	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno ogni quindici campioni; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sette campioni
<b>ANALITI ORGANICI</b>	
<b>Misura di controllo</b>	<b>Frequenza</b>
Bianco di trasporto	Uno per tipo di analisi; almeno una volta al mese
Bianco per il metodo	Uno per tipo analisi; almeno una volta al mese
Duplicati	Uno ogni tre campioni
Aggiunta su matrice	Uno ogni sei campioni
Controllo con standard	Uno per tipo di analisi

Il laboratorio effettuerà la manutenzione periodica della strumentazione e procederà alla stesura di rapporti di manutenzione e pulizia strumenti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nel laboratorio per un periodo non inferiore a due anni, per assicurare la traccia dei dati per ogni azione eseguita sul campione.

### **Campionamenti delle acque**

Il laboratorio organizzerà una serie di controlli sulle procedure di campionamento, verificando che le apparecchiature siano sottoposte a manutenzione con la frequenza indicata dal costruttore e che le procedure di conservazione del campione siano quelle indicate dal metodo di analisi o che siano state codificate dal laboratorio in procedure operative scritte.

Dovrà altresì essere compilato un registro di campo con indicati: la data e l'ora del prelievo, il trattamento di conservazione, il tipo di contenitore in cui il campione è conservato, le analisi richieste, il codice del campione, i dati di campo (pH, flusso, temperatura, ecc) e la firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

All'atto del trasferimento in laboratorio il campione sarà preso in carico dal tecnico di analisi che registrerà il codice del campione e la data e l'ora di arrivo sul registro del laboratorio. Il tecnico firmerà il registro di laboratorio.

Per quanto riguarda le acque di falda le attività di campionamento saranno conformi a quanto previsto nell'Allegato 2 al Titolo V, Parte Quarta del D.Lgs. 152/06.



### **Strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica di conformità**

La strumentazione di processo utilizzata a fini di verifica fiscale dovrà essere operata secondo le prescrizioni riportate nel presente piano di monitoraggio e controllo e sarà sottoposta a verifica da parte dell'Ente di controllo secondo le stesse procedure adottate nel presente piano. Il Gestore dovrà conservare un rapporto informatizzato di tutte le operazioni di taratura, verifica della calibrazione ed eventuali manutenzioni eseguite sugli strumenti. Il rapporto dovrà contenere la data e l'ora dell'intervento (inizio e fine del lavoro), il codice dello strumento, la spiegazione dell'intervento, la descrizione succinta dell'azione eseguita e la firma dal tecnico che ha effettuato il lavoro.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati saranno mantenuti nell'impianto per un periodo non inferiore a dieci anni, per assicurarne la traccia.

Infine, qualora, per motivi al momento non prevedibili, fosse necessario attuare delle modifiche di processo e/o tecnologiche che cambino la natura della misura e/o la catena di riferibilità del dato allo specifico strumento indicato nel presente piano di monitoraggio dovrà essere data comunicazione preventiva all'Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata di una relazione che spieghi le ragioni della variazione del processo/tecnologica, le conseguenze sulla misurazione e le proposte di eventuali alternative. Dovrà essere prodotta anche la copia del nuovo PI&D con l'indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

### **Controllo di apparecchiature**

Nel registro di gestione interno il Gestore è tenuto a registrare tutti i controlli fatti per il corretto funzionamento di apparecchiature quali sonde temperatura, aspirazioni, pompe ecc., e gli interventi di manutenzione. Dovrà essere data comunicazione immediata all'Autorità Competente e all'Ente di controllo di malfunzionamenti che compromettono la performance ambientale.

Tutti i documenti attinenti alla generazione dei dati di monitoraggio devono essere conservati dal Gestore per un periodo non inferiore a dieci anni.

#### **1.7.7 Rumore**

Il gestore dovrà condurre, con frequenza come specificata nel Parere Istruttorio o in occasione di modifiche sostanziali, un rilevamento complessivo del rumore che si genera nel sito produttivo e degli effetti sull'ambiente circostante. Una copia del rapporto di rilevamento acustico sarà disponibile nel sito per il controllo eseguito dagli Enti di Controllo ed una sintesi dell'ultimo rapporto utile farà parte della sintesi del Reporting inviato annualmente.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

In mancanza di Zonizzazione Acustica Comunale, ai sensi dell'art. 8 comma 1 del D.P.C.M. 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore", i limiti da rispettare sono quelli stabiliti dall'art. 6, comma 1 del D.P.C.M. 1/03/1991.

I metodi utilizzati per il monitoraggio ed il campionamento dei parametri ambientali significativi dovranno essere quelli indicati dalla normativa vigente DM 16/03/98 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico". Stante l'operatività a ciclo continuo della Centrale, i rilievi devono essere effettuati sia nel tempo di riferimento diurno, sia in quello notturno.

I punti di misura saranno individuati dal tecnico competente in acustica, e in accordo con gli Enti di Controllo. Ad oggi risultano individuati e misurati i seguenti punti:

Tabella C12 – Rumore

Postazione di misura	Rumore differenziale	Frequenza	Unità di misura	Modalità di registrazione trasmissione	Azioni di ARPA APAT
P1 (confine Co.vi.el. – 200m N)	No	Triennale o nel caso di modifiche sostanziali	dB	Rapporto di rilevamento (cartaceo e elettronico)	Controllo Reporting Ispezione Programmata
P2 (confine discarica – 580m O)	No				
P3 (abitazione – 800m SE)	Si				
A (autodemolizioni - confine Centrale N)	No				
B (confine macello – 500m N)	Si				



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### 1.7.8 Rifiuti

La Centrale Termoelettrica di Simeri Crichi produce differenti tipologie di rifiuti, classificabili come rifiuti solidi urbani, rifiuti speciali non pericolosi e rifiuti speciali pericolosi.

Edison ha individuato le politiche e le misure che promuovono in via prioritaria la riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti, e che favoriscono la riduzione dello smaltimento finale, attraverso il riutilizzo, il riciclo/recupero.

In particolare, nell'ambito del Sistema di Gestione integrato Ambiente e Sicurezza ha elaborato la procedura per la gestione dei rifiuti, in linea con quanto specificato nelle "Linee guida per la gestione dei rifiuti", per definire le modalità di gestione dei rifiuti prodotti ed in particolare le responsabilità e le tempistiche.

L'Organizzazione, ha implementato un software che permette la gestione dei rifiuti in modo informatizzato. Tale software consente di effettuare un controllo sui movimenti di carico e scarico e sulla verifica delle giacenze dei rifiuti, consentendo, infine, di predisporre il Modello Unico di Dichiarazione Ambientale. Tale software permette inoltre la supervisione periodica dei movimenti registrati anche alla Direzione Edison.

La gestione dei rifiuti è verificata periodicamente nel corso degli Audit del Sistema di Gestione Integrato, pianificati ed eseguiti tanto da esperti certificati interni all'Organizzazione (audit di I e II livello) quanto da organismi accreditati esterni all'Organizzazione (audit di III livello).

Per quanto riguarda la destinazione dei rifiuti, viene privilegiato, ove possibile, il recupero ed il trattamento. Ciò consente una sensibile riduzione della frazione di rifiuti smaltiti in discarica per quanto riguarda i rifiuti provenienti dalle normali attività di esercizio.

Parte dei rifiuti prodotti nelle attività di manutenzione dai fornitori vengono smaltiti dai fornitori stessi, che sono quindi responsabili di tutte le fasi di gestione del rifiuto.

Al fine di sensibilizzare i fornitori sugli obiettivi aziendali e coinvolgerli nel processo di miglioramento e di adesione alla Politica ambientale, periodicamente vengono svolte verifiche in campo a cura del delegato ai lavori o da valutatori esterni.

**Tabella C14 - Controllo rifiuti prodotti di una produzione indicativa standard**

Descrizione	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero <sup>(2)</sup>	Modalità di controllo e analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ISPRA/ARPA
Toner per stampa esaurito	080317	D15	Misura del peso a destino Analisi di caratterizzazione <sup>(1)</sup>	Registro di carico e scarico, formulari, analisi di caratterizzazione, MUD	Controllo Reporting, Ispezione Programmata



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Descrizione	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero <sup>(2)</sup>	Modalità di controllo e analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ISPRA/ARPA
Rifiuti prodotti dal trattamento delle acque di raffreddamento	100126	D15	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.
Oli esausti da motori, trasmissioni ed ingranaggi	130205	R13	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.
Emulsione oleosa	130802	D15-Liquidi a trattamento	ICS	ICS	ICS
Imballaggi in legno	150103	R13	ICS	ICS	ICS
Imballaggi in materiali misti	150106	R13 o D15	ICS	ICS	ICS
Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	150110	D15	ICS	ICS	ICS
Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	150202	R13 o D15	ICS	ICS	ICS
Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 150202	150203	D15	ICS	ICS	ICS
Apparecchiature elettriche fuori uso	160214	S o R4	ICS	ICS	ICS
Sostanze chimiche di laboratorio	160506	D9	ICS	ICS	ICS
Sostanze chimiche di scarto	160509	D15	ICS	ICS	ICS
Acque di lavaggio TG	161001	D15-Liquidi a trattamento	ICS	ICS	ICS
Soluzione acquosa di scarto, diversa da quelle di cui alla voce 16 10 01	161002	D9	ICS	ICS	ICS
Ferro e acciaio	170405	S o R13	ICS	ICS	ICS
Coibentazioni varie senza amianto	170603	S o R13	ICS	ICS	ICS
Rifiuti dell'eliminazione della sabbia	190802	-	ICS	ICS	ICS



# ISPRA

*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

Descrizione	Rifiuti prodotti (codice CER)	Metodo di smaltimento / recupero <sup>(2)</sup>	Modalità di controllo e analisi	Modalità di registrazione e trasmissione	Azioni di ISPRA/ARPA
Resine a scambio ionico esauste	190905	D15	ICS	ICS	ICS
Tubi fluorescenti	CER appropriato	D15	ICS	ICS	ICS
Legno diverso da quello di cui alla voce 200137	CER appropriato	S o R13	ICS	ICS	ICS
Fanghi dalle fosse settiche	200304	D9	ICS	ICS	ICS

<sup>(1)</sup> Le analisi di caratterizzazione dei rifiuti vengono effettuate in occasione del primo conferimento e, successivamente, ogni dodici mesi nel caso di rifiuti pericolosi, ogni due anni nel caso di rifiuti non pericolosi e comunque ogni volta intervengano modifiche sostanziali al processo produttivo.

<sup>(2)</sup> Le modalità di smaltimento/recupero dipendono dalla disponibilità di impianti di trattamento finali sul territorio.

Il Gestore deve effettuare le opportune analisi sui rifiuti prodotti al fine di una corretta caratterizzazione chimico-fisica e una corretta classificazione in riferimento al catalogo CER, incaricando laboratori qualificati secondo le specifiche.

Il Gestore deve altresì gestire correttamente tutti i flussi di rifiuti generati a livello tecnico e amministrativo attraverso la compilazione del registro di carico/scarico, del FIR (Formulario di Identificazione Rifiuti). Dovranno essere altresì applicate anche le normative relative alla gestione dei rifiuti SISTRI.

Qualora il gestore intenda avvalersi del criterio quantitativo per il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi, dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni 10 giorni, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

Qualora il gestore intenda avvalersi del criterio temporaneo per il deposito temporaneo dei rifiuti pericolosi e non pericolosi (2 mesi e 3 mesi), dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei, sia come somma delle quantità che in termini di mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi.

In ogni caso dovranno essere controllate le etichettature dei codici CER.

Il Gestore dovrà compilare la seguente tabella, distinguendo le varie tipologie di rifiuti speciali



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Monitoraggio delle aree di deposito temporaneo**

<b>Area di stoccaggio temporaneo</b>	<b>Data del controllo</b>	<b>Codici CER presenti</b>	<b>Quantità presente (m<sup>3</sup>)</b>	<b>Quantità presente (t)</b>	<b>Stato dell'area in relazione alle prescrizioni in AIA</b>

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel Rapporto annuale.

Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempiute.



## GESTIONE DELL'IMPIANTO

### 1.7.9 Controllo fasi critiche, manutenzioni, depositi

Lo stato dell'impianto deve essere monitorato in tutte le sue parti e le sue fasi di lavorazione con le modalità previste dalle Tabelle seguenti.

**Tabella C16 – Sistemi di controllo delle fasi critiche del processo**

Attività	Impianto / Fase del processo	Parametri e frequenze				Modalità di registrazione e trasmissione
		Parametri	Frequenza dei controlli	Fase	Modalità di controllo	
Produzione energia elettrica	TG	NO <sub>x</sub> , CO, O <sub>2</sub> , T	In continuo	Regime	Automatica (SME)	Supporto cartaceo / informatico
Produzione energia elettrica	Scarichi idrici	T, pH, Redox, Conducibilità	In continuo	Regime Avviamento Fermata	Automatica	Supporto informatico
Produzione energia elettrica	Serbatoi di stoccaggio, vasche di raccolta	Livello dei prodotti chimici	Giornaliera Settimanale Annuale	Regime Avviamento Fermata	Visiva / Automatica	Supporto informatico

I sistemi di monitoraggio e di controllo saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali.

**Tabella C17 – Interventi di manutenzione ordinaria sui macchinari**

Macchinario	Tipo di intervento	Frequenza	Modalità di registrazione e trasmissione
TG	Revisione TG (combustione, parti calde e generale) Manutenzione SME	In base alle ore di funzionamento, e indicazione del costruttore  Almeno semestrale	Supporto cartaceo / informatico
Sistema di collettamento e trattamento dei reflui industriali	Manutenzione strumenti di misura	secondo le indicazioni del costruttore	Supporto cartaceo / informatico



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

Serbatoi di stoccaggio, vasche di raccolta	Pulizia e manutenzione periodica	secondo le indicazione del costruttore	Supporto cartaceo / informatico
---	--	--	------------------------------------



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Tutte le attività di manutenzione programmata ed effettuata dovranno essere documentate anche attraverso sistemi informatici.

Tabella C18 – Aree di stoccaggio (vasche, serbatoi, bacini di contenimento, etc.)

Struttura di contenimento	Contenitore			Bacino di contenimento		
	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione	Tipo di controllo	Frequenza	Modalità di registrazione
Deposito oli	Visivo	Ispezioni giornaliere	Registrazione cartacea di eventuali anomalie	Visivo	Ispezioni giornaliere	Registrazione cartacea di eventuali anomalie
Stoccaggio <i>chemicals</i> GVR1	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.
Stoccaggio <i>chemicals</i> GVR2	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.
Stoccaggio <i>chemicals</i> demi	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.
Stoccaggio <i>chemicals</i> GVA	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.
Stoccaggio <i>chemicals</i> acqua torri di raffreddamento	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.
Stoccaggio <i>chemicals</i> dissalatori	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.
Stoccaggio gasolio	Locale	Controllo settimanale	Registrazione cartacea	Sistema di monitoraggio in continuo	Continuo	Supporto informatico
Stoccaggio acqua industriale	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	Non applicabile		
Stoccaggio acqua dissalata	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	Non applicabile		
Stoccaggio acqua demi	I.C.S.	I.C.S.	I.C.S.	Non applicabile		



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### 1.7.10 Indicatori di prestazione

Con l'obiettivo di effettuare un controllo indiretto degli effetti dell'attività economica sull'ambiente, sono stati definiti i seguenti indicatori delle performance ambientali (indicatori di impatto ed indicatori di consumo di risorse), rapportati con l'unità di produzione.

Nel report che l'azienda inoltrerà all'Autorità Competente sarà riportato, per ogni indicatore, il trend di andamento, per l'arco temporale disponibile, con le valutazioni di merito rispetto agli eventuali valori definiti dalle Linee Guida settoriali disponibili sia in ambito nazionale che comunitario.

**Tabella C19 – Monitoraggio degli indicatori di performance**

Indicatore e sua descrizione	Unità di misura	Modalità di calcolo	Frequenza di monitoraggio e periodo di riferimento	Modalità di registrazione e trasmissione
Rendimento elettrico	%	Rapporto tra dati misurati	Annuale	Supporto informatico
Emissioni di NO <sub>x</sub> riferite all'energia elettrica lorda prodotta	g/kWh	Calcolato	Annuale	I.C.S.
Emissioni di CO riferite all'energia elettrica lorda prodotta	g/kWh	Calcolato	Annuale	I.C.S.
Totale rifiuti riferiti all'energia elettrica lorda prodotta	g/kWh	Rapporto tra dati misurati	Annuale	I.C.S.
Consumo di acido cloridrico e idrossido di sodio riferito all'acqua demi prodotta	kg/m <sup>3</sup>	Rapporto tra dati misurati	Annuale	I.C.S.
Consumo specifico di gas naturale riferito all'energia elettrica lorda prodotta	Sm <sup>3</sup> /kWh	Rapporto tra dati misurati	Annuale	I.C.S.
Consumo idrico specifico riferito all'energia elettrica lorda prodotta	m <sup>3</sup> /kWh	Rapporto tra dati misurati	Annuale	Supporto informatico



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

### RESPONSABILITÀ NELL'ESECUZIONE DEL PIANO

Nella tabella seguente sono individuati i soggetti che hanno responsabilità nell'esecuzione del presente Piano.

**Tabella D1 – Soggetti che hanno competenza nell'esecuzione del Piano**

Soggetti	Affiliazione	Nominativo del referente
Gestore dell'impianto	Edison S.p.A.	Come da comunicazione AIA o successive comunicazioni
Autorità Competente	Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (MATM)	-
Enti di Controllo	ISPRA ARPA	Da definire. Dipartimento provinciale

### MANUTENZIONE E CALIBRAZIONE

I sistemi di monitoraggio e di controllo saranno mantenuti in perfette condizioni di operatività al fine di avere rilevazioni sempre accurate e puntuali delle emissioni e degli scarichi.

Per il sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) vale la seguente tabella.

**Tabella E2-1 – Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera – calibrazione e gestione in caso di guasti**

Sistema di monitoraggio in continuo	Punti di emissione	Frequenza calibrazione	Sistema alternativo in caso di guasti	Modalità comunicazione all'autorità in caso di guasti	Controllo ISPRA ARPA
SME	E1, E2, E3	Calibrazione Automatica: settimanale Calibrazione Manuale: trimestrale	Sostituzione Analizzatore o Utilizzo strumento portatile	E mail certificata o in alternativa comunicazione telefonica o a mezzo fax	Controllo Reporting, Ispezione Programmata

**Tabella E2-2 – Sistemi di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera – verifiche sul sistema di misura in continuo secondo il D.Lgs. 152/06**

Sistema di monitoraggio in continuo	Verifiche	Frequenza	Modalità di registrazione dei controlli dati	Controllo ISPRA ARPA
-------------------------------------	-----------	-----------	--	-------------------------



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

SME	Rappresentatività punto di prelievo	Annuale	Rapporto di verifica (cartaceo e/o elettronico)	Controllo Reporting, Ispezione Programmata
	Indice di accuratezza relativo (IAR)	Annuale	I.C.S.	I.C.S.
	Linearità di riposte sull'intero campo di misura	Annuale o dopo interventi manutentivi con sostituzione strumento	I.C.S.	I.C.S.
	Sistema di acquisizione dei segnali	Semestrale	I.C.S.	I.C.S.
	Taratura analizzatori in situ	Trimestrale	Cartacea (Registro di Manutenzione)	I.C.S.



## COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL MONITORAGGIO

### 1.8 VALIDAZIONE DEI DATI

Le procedure di validazione dei dati acquisiti dal sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) e gli interventi previsti nel caso in cui si verificano sono descritte di seguito.

#### Sistema di Acquisizione Dati

Il sistema di acquisizione dati posto nell'ufficio del Capo Centrale è costituito da un PC sul quale è installato il Software (ambiente Windows) per l'acquisizione dei dati in arrivo dal sistema di analisi ed è ridonato con un sistema di back up capace di tenere in memoria gli ultimi cinque giorni.

Il sistema di acquisizione provvede ad elaborare automaticamente i dati in modo conforme alla legislazione vigente, trasformando le concentrazioni in volume nelle relative concentrazioni in massa per metro cubo normale di fumi anidri. Viene inoltre effettuata la correzione dei dati alla percentuale di O<sub>2</sub> del 15%, secondo quanto stabilito dalla normativa di riferimento.

Le misure sono rese in forma idonea per la trasmissione dei dati. Il sistema di acquisizione elabora le medie orarie, le medie giornaliere e le medie mensili dei valori istantanei acquisiti dal campo.

In seguito, il sistema verifica se l'impianto è in stato di avviamento o in fermata tramite l'informazione dello stato di impianto (potenza elettrica prodotta [MW]) che gli viene trasmessa dal Sistema di Controllo Distribuito (DCS).

Il riconoscimento delle fasi di avviamento e fermata avviene con la definizione del minimo tecnico denunciato all'autorità di controllo. Il minimo tecnico è il carico minimo al di sotto del quale l'impianto si trova in condizioni di avviamento o di fermata.

Se l'impianto è in stato di avviamento o fermata, i dati registrati non entreranno a far parte del calcolo delle medie, altrimenti saranno validati e di conseguenza faranno parte del calcolo.

Le medie orarie saranno valide se il 70% dei valori elementari che la compongono sono stati validati, le medie giornaliere saranno valide se il 70% delle medie orarie sono state validate, le medie mensili saranno valide se l'80% delle medie orarie del mese sono state validate.

#### Sistema alternativo per il controllo delle emissioni in atmosfera

Nel caso si verifichi o si presume che si possano verificare avarie al sistema di analisi tali da poter pregiudicare la disponibilità del sistema stesso per un periodo superiore a 48 ore consecutive, oppure che possano compromettere il rispetto dell'indice mensile di disponibilità indicato dal D.Lgs. 152/06 e s.m.i., il Responsabile di Centrale si adopera affinché vengano effettuati tutti gli interventi urgenti di manutenzione, al fine di garantire le prescrizioni di disponibilità del sistema.

Eventualmente, se si verificasse la necessità di provvedere ad operazioni di manutenzione di durata superiore alle 48 ore, provvede a far attivare la forma alternativa di controllo che prevede l'utilizzo di uno strumento portatile o la sostituzione dello strumento e/o sostituzione dell'analizzatore guasto per effettuare il ripristino della funzionalità del sistema.



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Il Responsabile di Centrale effettua il controllo del rispetto dei limiti di emissione.

In caso di superamento dei limiti di emissione, il Responsabile di Centrale deve provvedere, nel più breve tempo possibile:

al ripristino dell'anomalia, sia essa dovuta al malfunzionamento del sistema di analisi fumi che al processo; ad informare a mezzo fax e/o telefonicamente ISPRA, il Dipartimento Provinciale dell'ARPA e la Provincia Territorialmente competente.

Sia le stampe delle medie orarie, giornaliere e mensili, sia i file dati del sistema di acquisizione ed elaborazione, sono conservati e tenuti a disposizione delle autorità di controllo per un periodo di cinque anni.

I valori istantanei delle misure sono configurati e registrati anche a DCS (Sistema di Controllo Distribuito) della Centrale.

Al fine di migliorare l'individuazione tempestiva delle anomalie, sono inserite soglie di allarme, che si attivano solo quando l'impianto si trova in condizioni di normale funzionamento ed i valori superano il valore prefissato.

Una volta all'anno viene eseguita la verifica dell'Indice di Accuratezza Relativa (IAR) della strumentazione del Sistema di Monitoraggio Emissioni (SME), con un laboratorio mobile qualificato che esegue, in parallelo alla strumentazione installata, le misure degli inquinanti e verifica lo scostamento. Annualmente vengono verificate le emissioni della caldaia ausiliaria.

Giornalmente, il sistema di elaborazione dati delle emissioni in atmosfera rende disponibile per la telelettura da parte degli organi di controllo, in formato HTML (compatibile con Internet), i valori medi orari validi del giorno precedente di NO<sub>x</sub>, CO, O<sub>2</sub> oltre che il valore medio giornaliero.

I valori messi a disposizione su un PC dedicato vengono teleletti dagli organi di controllo che si possono collegare attraverso linea commutata e modem al sito Edison (tramite apposita user ID e password), ove sono archiviati i dati.

### 1.9 GESTIONE E PRESENTAZIONE DEI DATI

#### COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

##### Definizioni

**Limite di quantificazione** è la concentrazione che dà un segnale pari al segnale medio di n misure replicate del bianco più dieci volte la deviazione standard di tali misure.

Trattamento dei dati sotto il limite di quantificazione, i dati di monitoraggio che saranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ per il calcolo dei valori medi, nel caso di misure puntuali (condizione conservativa). Saranno, invece, poste uguali a zero nel caso di medie per misure continue.

**Media oraria** è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue.

**Media giornaliera** è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio su tre repliche nel caso di misure non continue.

**Media mensile** è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue).



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

Nel caso di misure settimanali agli scarichi è la media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

**Media annuale**, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili o di 2 misure semestrali (nel caso di misure non continue).

**Flusso medio giornaliero**, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 18 valori medi orari nel caso di misure continue o come valore medio di tre misure istantanee fatte in un giorno ad intervalli di otto ore.

La stima di flusso degli scarichi intermittenti consiste nella media di un minimo di tre misure fatte nel giorno di scarico.

**Flusso medio mensile**, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri. Nel caso di scarichi intermittenti il flusso medio mensile corrisponderà alla somma dei singoli flussi giornalieri, controllati nel mese, diviso per i giorni di scarico.

**Flusso medio annuale**, è il valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili Megawattora generato mese. L'ammontare totale di energia elettrica prodotta nel mese dall'unità di generazione e misurata al terminale dell'unità stessa in megawattora (MWh).

**Rendimento elettrico medio effettivo**. E' il rapporto tra l'energia elettrica media (netta) immessa in rete mensilmente sull'energia prodotta dalla combustione del metano, bruciato nello stesso mese di riferimento. L'energia generata in caldaia è data dal prodotto della quantità di metano combusto nel mese moltiplicata per il suo potere calorifico inferiore medio. I dati di potere calorifico possono essere ottenuti dall'analisi della composizione del gas, quindi attraverso calcolo, o per misura diretta strumentale del potere calorifico inferiore.

**Numero di cifre significative**, il numero di cifre significative da riportare è pari al numero di cifre significative della misura con minore precisione. Gli arrotondamenti dovranno essere fatti secondo il seguente schema:

- Se il numero finale è 6, 7, 8 o 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);
- Se il numero finale è 1, 2, 3 o 4 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa inferiore (es. 1,04 arrotondato ad 1,0);
- Se il numero finale è esattamente 5 l'arrotondamento è fatto alla cifra pari (lo zero è considerato pari) più prossima (es. 1,05 arrotondato ad 1,0).

Qualora nell'ottenere i dati si riscontrino condizioni tali da non verificare le definizioni sopraccitate sarà cura del redattore del rapporto specificare i termini entro cui i numeri rilevati risultano rappresentativi. La precisazione della definizione di media costituisce la componente obbligatoria dell'informazione, cioè la precisazione su quanti dati è stata calcolata la media è un fattore fondamentale del rapporto.

### Formule di calcolo

Nel caso delle emissioni ai camini le tonnellate anno sono calcolate dai valori misurati di inquinanti e dai valori, anch'essi misurati, di flusso ai camini.

La formula per il calcolo delle tonnellate anno emesse in aria è la seguente:

$$T_{\text{anno}} = \sum H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-9}$$

Tanno = Tonnellate anno;

Cmisurato = Media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm<sup>3</sup>;

Fmisurato = Media mensile dei flussi in Nm<sup>3</sup>/mese;

H = numero di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

$$Kg_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

$Kg_{\text{anno}}$  = chilogrammi emessi anno;

$C_{\text{misurato}}$  = Media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro;

$F_{\text{misurato}}$  = volume annuale scaricato in litri/anno;

Qualora si riscontrino difficoltà nell'applicazione rigorosa delle formule sarà cura del redattore del rapporto precisare la modifica apportata, la spiegazione del perché è stata fatta la variazione e la valutazione della rappresentatività del valore ottenuto.

### Validazione dei dati

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto prescritto nell'Autorizzazione.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto periodico all'AC.

### Indisponibilità dei dati di monitoraggio

In caso di indisponibilità dei dati di monitoraggio, che possa compromettere la realizzazione del Rapporto annuale, dovuta a fattori al momento non prevedibili, il Gestore deve dare comunicazione preventiva all'Ente di controllo della situazione, indicando le cause che hanno condotto alla carenza dei dati e le azioni intraprese per l'eliminazione dei problemi riscontrati.

### Eventuali non conformità

In caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabilite nell'autorizzazione ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contenitive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard.

Entro 24 ore dal manifestarsi della non conformità, e comunque nel minor tempo possibile, deve essere resa un'informativa dettagliata all'Ente di controllo con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità.

Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo.

Tutti dati dovranno essere riportati nel rapporto riassuntivo da trasmettere annualmente all'Ente di controllo.

### Obbligo di comunicazione annuale

Entro il 30 aprile di ogni anno, il Gestore è tenuto alla trasmissione, all'Autorità Competente (oggi il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare - Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali), all'Ente di controllo (ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descrive l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

### Dati generali:

- nome dell'impianto, cioè il nome dell'impianto per cui si trasmette il rapporto;
- nome del Gestore e della società che controlla l'impianto;
- numero di ore di effettivo funzionamento dei gruppi;
- numero di avvii e spegnimenti nell'anno per ogni gruppo;



# ISPRA

## Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale

- rendimento elettrico medio effettivo su base temporale mensile, per ogni gruppo;
- energia generata in MWh, su base temporale settimanale e mensile, per ogni gruppo;
- potenza elettrica media erogata nell'anno da ogni gruppo (MWe).

### **Dichiarazione di conformità all'autorizzazione integrata ambientale.**

- il Gestore deve formalmente dichiarare che l'esercizio dell'impianto, nel periodo di riferimento del rapporto, è avvenuto nel rispetto delle prescrizioni e condizioni stabilite nell'Autorizzazione Integrata Ambientale;
- il Gestore deve riportare il riassunto delle eventuali non conformità rilevate e trasmesse all'Autorità Competente e all'Ente di controllo, assieme all'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascuna non conformità;
- il Gestore deve riportare il riassunto degli eventi incidentali di cui si è data comunicazione all'Autorità Competente e all'Ente di controllo e corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

### **Consumi per l'intero impianto:**

- consumo di sostanze e combustibili nell'anno;
- consumo di risorse idriche nell'anno;
- consumo e produzione di energia nell'anno.

### **Emissioni per ogni gruppo – ARIA:**

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- emissione specifica annuale per MWh di energia generata per ogni inquinante monitorato;
- emissione specifica annuale per unità di combustibile bruciato per ogni inquinante monitorato.

### **Immissioni – ARIA:**

- acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie settimanali e mensili eventualmente rilevate al suolo da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.

### **Emissioni per l'intero impianto – ACQUA:**

- quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC.

### **Immissioni – ACQUA:**

- acquisizione dei dati relativi alle concentrazioni medie settimanali e mensili eventualmente rilevate nelle acque del/dei corpi recettori da soggetti anche diversi dal Gestore mediante reti o campagne di monitoraggio, con riferimento agli inquinanti da queste monitorate.

### **Emissioni per l'intero impianto – RIFIUTI:**

- codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti non pericolosi prodotti, loro destino ed attività di origine;



# ISPRA

## *Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale*

- codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti pericolosi prodotti, loro destino ed attività di origine;
- produzione specifica di rifiuti pericolosi in kg/MWh generato;
- tonnellate di rifiuti avviate a recupero;
- criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso.

### **Emissioni – RUMORE:**

- risultanze delle campagne di misura al perimetro suddivise in misure diurne e misure notturne.

### **Unità di raffreddamento:**

- stima del calore (in GJ ed utilizzare la notazione scientifica 10<sup>x</sup>) introdotto in acqua, su base mensile (deve essere riportata anche la metodologia di stima comprensiva dello sviluppo di eventuali calcoli).

### **Eventuali problemi gestione del piano:**

- indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni, pertinenti, che il Gestore vorrà aggiungere per rendere più chiara la valutazione dell'esercizio dell'impianto.

### **Gestione e presentazione dei dati**

Il Gestore deve provvedere a conservare su idoneo supporto informatico tutti i risultati dei dati di monitoraggio e controllo per un periodo di almeno dieci anni, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati.

I dati che attestano l'esecuzione del Piano di Monitoraggio e Controllo dovranno essere resi disponibili all'Autorità Competente e all'Ente di controllo ad ogni richiesta e, in particolare, in occasione dei sopralluoghi periodici previsti dall'Ente di controllo.

Tutti i rapporti dovranno essere trasmessi su supporto informatico. Il formato dei rapporti deve essere compatibile con lo standard "Open Office Word Processor" per la parte testo e "Open Office - Foglio di Calcolo" (o con esso compatibile) per i fogli di calcolo e i diagrammi riassuntivi.

Eventuali dati e documenti disponibili in solo formato cartaceo dovranno essere acquisiti su supporto informatico per la loro archiviazione.

#### **1.9.1 Modalità di conservazione dei dati**

Il gestore si impegna a conservare su idoneo supporto cartaceo e/o informatico tutti i risultati dei monitoraggi e controlli per un periodo di almeno 5 anni.

#### **1.9.2 Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del Piano**

I risultati del presente Piano sono comunicati all'Autorità Competente con le frequenze e la modulistica indicate nelle tabelle contenute nei diversi capitoli.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

---

Entro il 30 Aprile di ogni anno solare il gestore trasmette all'Autorità Competente una sintesi dei risultati del piano di monitoraggio e controllo raccolti nell'anno solare precedente ed una relazione che evidenzi la conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui il presente Piano è parte integrante.



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO

FASI	GESTORE	GESTORE	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA	ISPRA ARPA
	Autocontrollo	Rapporto	Sopralluogo programmato	Campioni e analisi	Esame Rapporto
<b>Consumi</b>					
Materie prime	Mensile	Annuale		Vedi tabella seguente	Annuale
Combustibili	Mensile	Annuale			
Risorse idriche	Mensile	Annuale			
Energia	Mensile	Annuale			
<b>Aria</b>					
Emissioni convogliate	Come specificato	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse		Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di abbattimento		Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Acqua</b>					
Emissioni	Come specificato	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi Depurazione		Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rumore</b>					
Sorgenti e ricettori		Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
<b>Rifiuti</b>					
Verifiche periodiche		Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale



**ISPRA**  
*Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca  
Ambientale*

**Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione eventualmente da ripianificare)**

<b>TIPOLOGIA DI INTERVENTO</b>	<b>FREQUENZA</b>	<b>COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA</b>	<b>TOTALE INTERVENTI NEL PERIODO DI VALIDITÀ DEL PIANO</b>
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte	4
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte	8
Campionamenti	Biennale	Campionamento degli inquinanti autorizzati emessi dai camini	4
	Biennale	Campionamento degli inquinanti autorizzati emessi agli scarichi	4
Analisi campioni	Biennale	Analisi dei campioni prelevati	4
	Biennale	Analisi dei campioni prelevati	4