



*Ministero dell' Ambiente
e della Tutela del Territorio
e del Mare*

COMMISSIONE TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO
AMBIENTALE - VIA E VAS

IL SEGRETARIO



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Commissione Tecnica VIA - VAS

U.prot CTVA - 2014 - 0000161 del 16/01/2014

Pratica N.

Prof. Mittente:

Al Sig. Ministro
per il tramite del Sig. Capo di Gabinetto

Sede

Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali

Sede

OGGETTO: I.D. VIP 836 trasmissione parere n. 1412 CTVA del 20 dicembre 2013. Istruttoria VIA-AIA centrale di Pianopoli. Parere Commissione CTVA 1299, del 19.07.2013, richiesta di integrazione del parere con la procedura AIA, proponente Edison Spa.

Ai sensi dell'art. 11, comma 4 lettera e) del D.M. GAB/DEC/150/2007, e per le successive azioni di competenza della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, si trasmette copia conforme del parere relativo al procedimento in oggetto, approvato dalla Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA e VAS nella seduta Plenaria del 20 dicembre 2013.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione
(avv. Sandro Campilongo)

All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-06
CTVA-US-06_2013-0406.DOC

MINISTERO DELL'AMBIENTE
DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE
Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS
Il Segretario della Commissione

La presente copia fotostatica composta
di N° 85 fogli è conforme al
suo originale.

Roma, li 16-11-2014


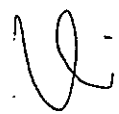


Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

* * *

Parere n. 1402 del 20 dicembre 2013

Progetto:	Istruttoria VIA-AIA Centrale di Pianopoli. Parere Commissione CTVA 1299, del 19.07.2013, richiesta di integrazione del parere con la procedura AIA
Proponente:	 Edison S.p.a. 

(Vertical column of handwritten notes and signatures on the right side of the page)

(Horizontal row of handwritten notes and signatures at the bottom of the page)

La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

VISTA la nota DVA/21578 del 20.09.2013 in cui la Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (di seguito Direzione) "Con riferimento al procedimento in epigrafe, rientrante nelle previsioni di cui all'art.10 del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., per il quale codesta Commissione si è già espressa con parere positivo con prescrizioni n. 1299 del 19.07.2013 come integrato con nota prot. CTVA-2013-0003071 del 05.09.2013, si comunica che la scrivente, al fine della definizione del procedimento medesimo, rimane in attesa di un nuovo parere integrato [... omissis ...]" relativo all'istruttoria di verifica di compatibilità ambientale "Centrale di Pianopoli – modifiche progettuali alla centrale" presentato dalla società Edison S.p.A. (di seguito Proponente);

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante "Norme in materia ambientale" e s.m.i.;

VISTO in particolare l'art. 10 del D.Lgs. 152/06 e s.m.i.: "1. Il provvedimento di valutazione dell'impatto ambientale fa luogo dell'autorizzazione integrata ambientale per i progetti per i quali la relativa valutazione spetta allo Stato e che ricadono nel campo di applicazione dell'allegato XII del presente decreto ...";

VISTO il Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128. "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";

VISTO il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente "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 D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248" ed in particolare l'art.9 che prevede l'istituzione della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale VIA-VAS;

VISTO il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 "Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile" ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

VISTO il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. GAB/DEC/150/07 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale – VIA e VAS;

VISTO il Decreto Legge del 06 Luglio 2011, n. 98, convertito nella legge n.111 del 15 luglio 2011, art. 5 comma 2 bis;

VISTO il Decreto GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011 del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS ed i successivi decreti integrativi;

VISTO il Decreto Legislativo 4/2008 art. 8 "Norme di organizzazione" comma 2 e art. 10 "Norme per il coordinamento e la semplificazione dei procedimenti" comma 1;

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo alla richiesta di Valutazione di Impatto Ambientale è avvenuta in data 27.06.2011 sui quotidiani "Il Sole 24 ore" e "La Gazzetta del Sud (edizione Calabria)"; PRESO ATTO inoltre che la documentazione progettuale predisposta dal Proponente è stata altresì pubblicata sul sito web dell'autorità competente ai sensi dell'art. 24 comma 10 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.;"

VISTA la documentazione esaminata trasmessa dal Proponente e acquisita dalla Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali (DVA) con prot. DVA/16426/2011 del 07.07.2011, che si compone dei seguenti elaborati di progetto:

- Studio di impatto ambientale;
- Sintesi non tecnica;
- Relazione paesaggistica;
- Elaborati di progetto;
- Documentazione amministrativa
- Modifica del Progetto Autorizzato della Centrale Termoelettrica a Ciclo Combinato di Pianopoli (CZ) "Studio di Impatto Ambientale" e documentazione per il rilascio dell'AIA:
 - Quadro di riferimento programmatico;
 - Quadro di riferimento progettuale;
 - Quadro di riferimento ambientale;
 - Valutazione di incidenza
 - Relazione Paesaggistica Semplificata;
 - Sintesi non tecnica;
 - Documentazione per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

PRESO ATTO che con nota prot. ASEE/Siti-CG/PU-428 del 29.02.2012 il Proponente ha richiesto una sospensione del procedimento fino al 31.08.2012 per poter effettuare una nuova campagna di monitoraggio della qualità dell'aria durante il periodo estivo, e che con nota prot. DVA/6520 del 15.03.2012 la Direzione comunicava il nulla osta e pertanto la sospensione del procedimento fino al 31.08.2012;

PRESO ATTO che con nota prot. DVA/18370/2012 del 30.07.2012 la Direzione ha trasmesso al Proponente una nota di richiesta integrazioni e chiarimenti in merito alla documentazione presentata;

VISTA la documentazione integrativa trasmessa dal Proponente:

- con nota prot. ASEE/Siti - CG/PU-1774 del 22.09.2011, acquisita agli atti dalla DVA con prot. 24422 del 28.09.2011, a cui è allegata anche la comunicazione Prot. 68159 del 28.08.2011 della Provincia di Catanzaro;
- con nota prot. ASEE/Siti - GC/PU-1758 del 26.09.2011, acquisita agli atti dalla DVA con prot. 24608 del 29.09.2011, a integrazione della nota prot. ASEE/Siti - CG/PU-1774 del 22.09.2011;
- con nota prot. ASEE/Svii - CG/PU-1678, acquisita agli atti dalla DVA con prot. 23519 del 02.10.2012, che si compone dei seguenti elaborati:
 - relazione integrativa allo studio di impatto ambientale
 - allegati alla relazione integrativa;
- con nota prot. ASEE/Svii - CG/PU-190, acquisita agli atti dalla DVA con prot. 26721 del 07.11.2012, "documento riassuntivo delle integrazioni presentate";

PRESO ATTO che la pubblicazione dell'annuncio relativo all'avvenuto deposito della documentazione integrativa è avvenuta in data 29.10.2012 sui quotidiani "Il Sole 24 ore" e "La Gazzetta del Sud";

VISTE E CONSIDERATE le osservazioni espresse ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i., dai soggetti di seguito elencati:

- Delibera n. 22 del 23.08.2011 del CC del Comune di Maida (CZ) ed allegata relazione tecnica dell'ing. Massimo Elia;
- Provincia di Catanzaro – Osservazioni 23.08.2011, nota prot. 69159/2011;
- Autorità di Bacino nota 27.09.2011 acquisita prot. DVA/27825/2011;
- Verbale Conferenza dei Servizi del 28.09.2011, nota prot. MISE 0021972-04/11/102011 e relativi parere allegati;
- Privati cittadini Prot. DVA – 243/2013 del 07.01.2013;
- Comune di Maida D.G.C. n. 182 del 27.12.2012;
- Comune di Maida D.C.C. n° 5 del 16.01.2013;
- Comune di Pianopoli Prot. n° 2535 del 27.3.2013;

VISTA E CONSIDERATA la nota della Provincia di Catanzaro prot. 72308 del 11.11.2013, successiva al periodo di pubblicazione degli atti;

PRESO ATTO che tutte le osservazioni sono state analizzate e controdedotte ai fini dell'espressione del Parere e del relativo quadro prescrittivo, come approfondito **nell'Allegato 1, che costituisce parte integrante del presente Parere;**

VISTI gli esiti delle riunioni svoltesi c/o MATTM nel corso della fase istruttoria in data 22.09.2011, 11.11.2011, 23.02.2012, 04.10.2012, 09.05.2013, 06.06.2013 e del sopralluogo svoltosi in data 13.10.2011 tenutesi alla presenza della Commissione, del Proponente e degli enti interessati;

PRESO ATTO che la Divisione IV della Direzione Generale per le Valutazioni Ambientali, competente ai fini dell'ottenimento dell'AIA, ha comunicato con nota DVA/2VA/00/2011/0000586 del 27/07/2011 la presenza degli elementi minimi necessari alla procedibilità dell'istanza ai fini dell'avvio del procedimento di rilascio del provvedimento facente luogo all'autorizzazione integrata ambientale;

VISTO il verbale della Conferenza dei Servizi del 28.09.2011 trasmesso dal MISE con nota prot. n. 0021972 del 04.11.2011 ed acquisito agli atti con prot. DVA/27825/2011 e relativi allegati;

PRESO ATTO che:

- con nota prot. CIPPC-00_2012-0001602 del 06.12.2012 la Commissione AIA ha espresso la necessità di integrazioni e chiarimenti in merito alla documentazione presentata, ai fini dell'espletamento dell'attività di competenza;
- con nota prot. CTVA/4692/2012 del 19.12.12 la Commissione comunicava alla Direzione la necessità di acquisire le integrazioni richieste dalla Commissione AIA;
- con nota prot. DVA/519/2013 del 09.01.2013 la Direzione ha trasmesso al Proponente nota di richiesta integrazioni e chiarimenti in merito alla documentazione presentata;
- con nota prot. ASEE/Svii-CG/PU-295 del 04.02.2013 il Proponente ha risposto alla richiesta di integrazioni della Commissione AIA;

VISTA la nota prot. n. DVA/0021120 del 17.09.2013, con cui la Direzione comunica che "[... omissis ...] appare pertanto necessario che la Commissione IPPC, all'esito delle attività di propria pertinenza, trasmetta il parere tecnico conclusivo relativo ai profili che riguardano l'AIA a questa Direzione – Divisione

IV, che provvederà a convocare la Conferenza dei Servizi. Una volta acquisite le determinazioni della conferenza, la medesima Divisione IV provvederà a trasmetterle alla Commissione VIA, affinché l'intero parere, ivi comprese le prescrizioni stabilite in materia di AIA sia recepito nel parere di compatibilità ambientale [... omissis ...]";

VISTO il verbale della Conferenza dei Servizi svoltasi il 24.10.2013, trasmesso dalla Divisione IV con nota prot. DVA/24774 del 29.10.2013 in cui " Il rappresentante della Commissione IPPC, in merito alle osservazioni presentata dal Gestore ritiene le stesse tutte accoglibili con esclusione di quelle relative al cap. 8, par. 8.2, pag. 73 del Parere istruttorio conclusivo, e, in particolare il punto 3 verrà armonizzato alle prescrizioni di cui al piano di monitoraggio e controllo, ed il punto 5 verrà soppresso [... omissis ...] La Conferenza, quindi, delibera, con il parere negativo del Sindaco del Comune di Pianopoli attinente peraltro a soli aspetti urbanistici, di esprimersi favorevolmente in merito al Parere istruttorio conclusivo della Commissione IPPC trasmesso in data 1° ottobre 2013 prot. n. CIPPC-00-2013-0001830 relativo alla centrale termoelettrica di Pianopoli di cui alla domanda acquisita il 20.06.2011 con prot. N. DSA-2011-0015635 presentata dalla Edison S.p.A. ..."

VISTO E CONSIDERATO il Parere Istruttorio Conclusivo ed il relativo Piano di Monitoraggio e Controllo formulati dalla Commissione IPPC e trasmessi con nota prot. CIPPC-00_2013-0002164 del 26.11.2013 che allegati al presente parere ne costituiscono parte integrante e sostanziale;

VISTO il **parere favorevole** con prescrizioni espresso dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali con nota prot. DG/PBAAC/S04/34.19.04/18209/2013 del 03.07.2013;

PRESO ATTO che non è stato finora espresso il parere da parte della Regione Calabria, ma che non è emerso alcun elemento ostativo nel corso del procedimento istruttorio, in tutte le riunioni appositamente convocate;

PRESO ATTO che:

- nel luglio 2001 la Società Sitel S.p.A: (oggi EDISON S.p.A.) ha presentato istanza di compatibilità ambientale per il progetto "Centrale termoelettrica a Ciclo Combinato" alimentata con gas naturale di circa 800MWe, da ubicarsi in Comune di Pianopoli (località Baratta) Prov. CZ, ottenendo Decreto VIA di compatibilità ambientale n.º 384/2003, positivo con prescrizioni, e l'autorizzazione AIA n.º 12/2003, che autorizzavano la realizzazione di un impianto costituito da due gruppi monoalbero, ciascuno composto da una turbina a gas (TG) da circa 255MWe, una turbina a vapore da circa 130 MWe, relativo alternatore e due generatori di vapore a recupero, per un totale di potenza elettrica lorda di circa 770 MWe.;

- nel settembre 2006 Edison S.p.A. ha inoltrato istanza per la verifica di assoggettabilità alla VIA per una modifica "non sostanziale" al progetto, che mutava la configurazione dell'impianto da monoalbero ad alberi multipli, con 2 turbine a gas e 1 turbina a vapore per un totale di potenza elettrica lorda di circa 817 MWe; con nota DVA/0010925 del 27.04.2010 il Ministero dell'Ambiente comunicava l'esito negativo della verifica di esclusione dalla VIA e si disponeva " [...]che il progetto presentato dalla Società Edison S.p.A. inerente le modifiche progettuali alla Centrale di Pianopoli (CZ) sia assoggettato alla procedura di valutazione di impatto ambientale";

- nel luglio 2011, con nota prot. ASEE – GC/PU – 1264, acquisita dalla Direzione a prot. DVA/16426 del 07.07.2011 il Proponente chiede: "al Ministero per lo Sviluppo Economico il rilascio dell'autorizzazione unica alla costruzione e all'esercizio per la centrale, così come modificata e per le opere connesse ai sensi della citata L. 55/02. Ai fini del rilascio della suddetta autorizzazione chiede al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare l'attivazione della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, comprensiva di Autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi di quanto previsto dalle disposizioni normative in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al D.Lgs. 152/06 così come modificato dal D. Lgs. 4/08. Nelle more della

conclusione del nuovo provvedimento autorizzativo si assume come ancora efficace la citata autorizzazione relativa all'impianto nel suo assetto originario."

CONGRUITA'

VISTA la nota prot. ASEE/Siti-CG/PU-1414 del 15.07.2011 con cui il Proponente ha trasmesso la dichiarazione sostitutiva dell'atto di notorietà, relativa al valore delle opere in progetto, ai sensi del D.P.R. 28 dicembre 2000, n.445;

PRESO ATTO che nel corso dell'attività istruttoria è stata esaminata la congruità del valore dell'opera;

VALUTATO che la stima del valore dell'opera, che nel procedimento in esame si riferisce alle sole "modifiche" della centrale rispetto al progetto approvato con precedente Decreto n°. 384/2003, appare coerente con la consistenza dei lavori;

PREMESSA

La presente istruttoria riguarda una proposta di variante progettuale connessa principalmente ad una modifica nella scelta della tecnologia impiantistica da installare; non vengono modificate le aree di intervento, ne' vengono introdotte nuove opere connesse all'opera principale.

Viene presentata una nuova configurazione di impianto funzionale alle nuove scelte tecnologiche definite dall'operatore nell'ottica AIA delle BAT e del miglioramento continuo, non essendo ancora stato avviato il cantiere per la realizzazione del progetto a suo tempo presentato ed approvato con DEC VIA/384/2003

PROPOSTA DI MODIFICA IMPIANTISTICA

La modifica impiantistica del nuovo impianto prevede il seguente assetto:

- n.° 2 turbine a gas (TG) della potenza di circa 272 MWe ciascuna, che saranno singolarmente collegate ad un generatore di vapore a recupero, a tre livelli di pressione;
- n.° 1 turbina a vapore (TV) della potenza di circa 272 MWe;
- n.° 1 condensatore ad aria.

L'impianto utilizzerà come unico combustibile gas naturale, e l'energia elettrica prodotta sarà venduta sul libero mercato.

Le emissioni previste saranno pari a 30mq/Nmc sia per gli NOx che per la CO.

Opere connesse:

Il collegamento alla Rete Nazionale dei gasdotti (RGN) verrà realizzato tramite un nuovo tratto di metanodotto della lunghezza di circa 100m., ricadente nel territorio del Comune di Pianopoli.

Il collegamento alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) avverrà mediante la realizzazione di un nuovo elettrodotto in cavo interrato a 380 kV della lunghezza di circa 8 Km, ricadente nel territorio dei Comuni di Pianopoli, Lamezia terme e Feroleto Antico, tutti in Provincia di Catanzaro.

La modifica proposta in merito alle prestazioni ambientali:

- richiede un minor quantitativo di acqua per usi industriali (da 12 mc/h a 8 mc/h mesi);
- prevede un incremento di potenza (passando da 770 a 817 MW);
- prevede un aumento di rendimento (da 55.5% a 56%);
- prevede un miglioramento nelle emissioni, con riduzione della quantità oraria di NOx (da 4.50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ a 2.60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ di immissione media annuale di NOx).

(*) I quantitativi potranno essere inferiori in funzione delle reali ore di funzionamento della centrale

PARAMETRO	UdM	ASSETTO AUTORIZZATO	ASSETTO DI PROGETTO
Potenza elettrica lorda	MWe	770	817
Potenza termica	MWt	1350	1421
Scarico termico in atmosfera	MWt	580	604
Vapore disponibile a bassa pressione	/h	100	100
Combustibile utilizzato	kSm3/h	141	148
Fabbisogno di acqua Grezza industriale	M3/h	12	8
Portata complessiva fumi secchi Con 15 di O2 su gas secco	Nm3/h	4.100.000	4.354.000
Altezza camini	M	50	50
Temperatura fumi	°C	100	100
RENDIMENTO COMPLESSIVO NETTO	%	55,5	56
Portata complessiva fumi secchi Con 15 di O2 su gas secco	Nm3/h	4.100.000	4.354.000
NOx (*)	Mg/Nmc fumi Secchi @ 15% O2	50	30
	Kg/h	2*102.5	2*65.5
	t/anno	1680	1070
CO (*)	Mg/Nmc fumi Secchi @ 15% O2	30	30
	Kg/h	2*61.5	2*65.5
	t/anno	1040	1070
CO2 (*)	Kg/MWh	2*355	2*355
	t/anno	2.189.560	2.369.586
ENERGIA PRODOTTA LORDA	GWh	6.290	6.675

La configurazione 2TG e 1 TV è più vantaggiosa in termini di riduzione dei tempi di avviamento, con conseguenti vantaggi ambientali.

Inoltre permette una maggiore elasticità ed una maggiore modulazione della generazione, dovuta alla possibilità di escludere una TG mantenendo in servizio la TV

EMISSIONI SPECIFICHE	Unità di misura	SOx	NOx	PM ₁₀
Emissioni medie parco termoelettrico italiano (rif. 2005)	GR/mwH	600	470	25
Emissioni medie dei Cicli combinati in Italia	GR/mwH	Trascurabili	220	Trascurabili
Emissioni centrale di Pianopoli (condizioni std e a pieno carico)	GR/mwH	Trascurabili	165	Trascurabili

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

PRESO ATTO che:

- sul sito della Centrale non insistono aree soggette a vincolo ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004;
- il layout di Centrale è stato definito mantenendosi all'esterno della vicina fascia di rispetto soggetta a tutela paesaggistica apposta al Fiume Amato, che si sviluppa in direzione Sud;
- l'area non ricade all'interno di zone di salvaguardia e protezione delle acque sotterranee o di bacini imbriferi, come individuate nel Piano Regionale di Tutela delle Acque;
- il sito di Centrale e le relative opere connesse non risultano interessate alcuna area classificata come pericolosa e/o a rischio geomorfologico, come individuate dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Calabria e relativa cartografia;

PRESO ATTO che in merito alle aree soggetto a vincolo paesaggistico ai sensi del D. Lgs. 42/2004 e s.m.i., viene riportata come aree vincolata un corso d'acqua situato al confine Est della Centrale ma, tuttavia, **CONSIDERATO** che, come emerso anche dal sopralluogo congiunto svolto in sito, tale corso d'acqua non risulta presente, né sono rinvenibili allo stato attuale tracce dello stesso, **SI RITIENE** tale vincolo superato;

PRESO ATTO che in merito alle interferenze tra il cavidotto ed i beni vincolati ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004 è stata redatta la relativa Relazione Paesaggistica Semplificata (secondo lo schema del DPCM 12.12.2005, in quanto l'intervento in oggetto è assimilabile a "intervento di lieve entità" come definito dal DPR n. 139 del 09.07.2010);

PRESO ATTO che il progetto non interferisce con siti Rete Natura 2000 né con aree naturali protette o siti IBA;

VALUTATO che il Proponente ha assunto un comportamento cautelativo nei confronti delle aree protette del territorio, provvedendo ad effettuare una "Verifica di Screening di Incidenza" relativamente al SIN "Torrente Pesipe" IT9300195, seppur quest'ultimo sia localizzato a circa 9km in direzione sud est rispetto al sito di centrale;

CONSIDERATO che dall'analisi degli strumenti di pianificazione e programmazione considerati non vengono evidenziate rilevanti disarmonie previsionali tra gli strumenti e l'opera in oggetto, e che pertanto il progetto risulta coerente con i principali atti di programmazione e pianificazione territoriale ed ambientale attualmente vigenti;

QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

PRESO ATTO che il progetto presentato rappresenta una *modifica progettuale* al precedente progetto approvato con DEV VIA 384/2003;

CONSIDERATO che le modifiche apportate al precedente progetto approvato hanno il principale scopo di adattare il progetto alla normativa AIA adottando le BAT esistenti anche conformemente agli sviluppi tecnologici intercorsi e alle modifiche del mercato in campo energetico;

CONSIDERATO che il progetto proposto prevede globalmente:

- una configurazione dell'opera in multiple shaft, composta da due turbogas (della potenza elettrica complessiva di circa 544 MWe) una turbina a vapore (con potenza elettrica di circa 272 MWe), per una potenza complessiva di impianto pari a 817 MWe, con un rendimento complessivo netto fino a circa il 56%;
- un sistema di raffreddamento ad aria attraverso un unico condensatore collocato nella parte sud-ovest del sito di centrale;
- quattro generatori di vapore ausiliario modulabili, della capacità di circa 3t/h di vapore necessari per l'avviamento della CTE;;
- due camini di emissione in atmosfera di altezza pari a 50m e diametro pari a 6,5 m;
- una sottostazione elettrica realizzata in GIS (Gas Insulated Substation);
- un elettrodotto interrato da 380 kV, a singola terna, che si svilupperà per una distanza di circa 8 km e collegherà la nuova Centrale con la stazione elettrica esistente di Feroletto.

PRESO ATTO che:

- l'impianto prevede per il funzionamento un quantitativo di circa 8 mc/h di acqua per usi industriali;
- è prevista una quantità oraria di NOx pari a 2.60 µg/m³ di immissione media annuale;
- le materie prime principalmente necessarie sono il gas naturale, additivi, anti-incrostanti, acido cloridrico e soda caustica;

CONSIDERATO che il progetto si configura come variante migliorativa dell'impianto autorizzato con DEC/VIA/384/2003;

VALUTATO che, dal confronto tra i parametri progettuali 2003 – 2012 e a fronte di un miglioramento tecnologico che, se applicato, comporterebbe un aumento del rendimento complessivo netto e della potenza complessiva di impianto, si possono individuare consistenti miglioramenti degli impatti sulle diverse componenti ambientali:

- riduzione della superficie ad occupazione diretta;
- riduzione delle superfici impermeabilizzate;
- aumento delle superfici a verde;
- diminuzione delle superfici coperte;
- diminuzione delle volumetrie totali di edifici e cabinati;
- riduzione della quantità oraria di NOx emessa;
- diminuzione del quantitativo di acqua richiesto per usi industriali;

CONSIDERATO, inoltre, che le modifiche all'impianto non determinano variazioni rispetto alla tipologia ed alla quantità di materia prima e/o altri materiali utilizzati e pertanto il nuovo assetto non prevede un incremento nei consumi;

RETE DISTIBUZIONE IDRICA

PRESO ATTO che il Proponente nelle integrazioni al SIA dichiara che "... è da intendersi superato quanto presentato nel SIA a pag 198 dove era inizialmente prevista la possibilità di utilizzare l'acquedotto di Maida per il prelievo di acqua industriale";

CONSIDERATO che l'approvvigionamento idrico è previsto dalla rete della Zona Industriale di Maida per l'acqua industriale, e dall'acquedotto comunale gestito dalla Società Sorical per l'acque potabile;

VALUTATO che il previsto recupero dei reflui dal ciclo termico di centrale e dall'impianto "demi", che nelle condizioni ottimali potrebbe ricoprire il 60% circa delle esigenze idriche complessive della Centrale in assetto di funzionamento medio, sia da ritenersi funzionale alla riduzione della pressione sulla risorsa idrica;

PRESO ATTO che non è prevista la realizzazione di alcun pozzo per il prelievo idrico di emergenza;

RETE FOGNARIA

PRESO ATTO che il progetto prevede la separazione fisica tra le reti fognarie ai fini della distinzione tra le acque industriali e le acque meteoriche, ed in particolare:

- *Rete acque meteoriche* che confluiranno in una vasca di separazione dell'acqua di prima pioggia, destinata ad un sistema di trattamento di disoleazione e dissabbiatura e successivamente destinate al recettore finale, ovvero il fiume Amato, e seconda pioggia, convogliata direttamente al recettore finale;
- *Rete acque industriali*: convoglia le acque recuperabili in un serbatoio di stoccaggio apposito, mentre raccoglie le acque non recuperabili in appositi serbatoi prima dell'invio tramite autobotte a smaltitori specializzati;
- *Rete acque nere*: raccoglie le acque dei servizi igienico-sanitari convogliandole verso un trattamento in fossa tipo Imhoff, il cui refluo sarà smaltito tramite autobotte.

CONSIDERATO che è previsto il controllo della qualità delle acque di prima pioggia a valle del trattamento e prima dell'immissione nel recettore finale, ai fini di verificarne la conformità ed eventualmente effettuare lo smaltimento attraverso autobotte;

VALUTATO che gli accorgimenti previsti siano corretti e sufficienti per la protezione da eventuali contaminazioni occasionali, e impediscano il miscelarsi delle acque industriali e delle acque meteoriche, riducendo al minimo il rischio di contaminazione con acque industriali dei recettori idrici superficiali;

FASE DI CANTIERE

PRESO ATTO che il cantiere principale è previsto internamente all'area di proprietà della Centrale e che il Proponente stima in circa 30 mesi di lavoro la durata delle attività di cantiere;

CONSIDERATO che non sono previste realizzazioni di nuove strade "di cantiere", in quanto si ritiene che la viabilità esistente sia in grado di far fronte alle esigenze del cantiere stesso, e pertanto non è prevista ulteriore occupazione, seppur temporanea, di suolo;

CONSIDERATO che in funzione della normativa vigente il cantiere è sottoposto alla disciplina del D. Lgs. 81/08 e che non sono previsti depositi di materiali pericolosi, né attività di scavo che comportino l'utilizzo di esplosivi;

ANALISI DEI MALFUNZIONAMENTI

PRESO ATTO che il Proponente ha provveduto ad effettuare una analisi dei malfunzionamenti e, pertanto, dei potenziali rischi connessi alle attività della Centrale, e dei relativi effetti;

CONSIDERATO che l'analisi non ha evidenziato rischi di classe *critica o catastrofica*, ma ha considerato tutti i rischi tra le classi di severità *maggiore e minore*;

VALUTATO che, qualora in presenza di malfunzionamenti, i protocolli di gestione interna della Centrale (il Proponente si è detto peraltro intenzionato a perseguire la certificazione ISO 14001) possano provvedere a ridurre se non eliminare gli impatti correlati ad eventuali "eventi incidentali";

FASE DI DISMISSIONE

PRESO ATTO che il Proponente prevede di mantenere la destinazione d'uso industriale, a meno di specifiche prescrizioni, e che pertanto è previsto di mantenere gli allacciamenti alla rete elettrica e alla rete di distribuzione, i sottoservizi interrati, la sottostazione elettrica e la stazione di arrivo del gas naturale;

CONSIDERATO che è prevista quale parte integrante del Piano di dismissione la bonifica dell'impianto da eventuali sostanze pericolose e non presenti nel sito;

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

ATMOSFERA

PRESO ATTO che il Proponente ha provveduto a presentare una adeguata relazione anemologica e meteorologica dell'area in esame;

CONSIDERATO che la Regione Calabria tuttora non si è dotata di una rete di rilevamento regionale ai sensi del D. Lgs. 15/2010, i cui rilievi permettano il confronto e la convalida dei dati rilevati ed elaborati dal Proponente;

CONSIDERATO che, così come richiesto nel documento di richiesta integrazioni, il Proponente ha provveduto ad integrare le indagini precedentemente presentate con una campagna estiva della qualità dell'aria;

VALUTATO che gli esiti delle indagini presentate mostrano come non si siano verificati superamenti dei parametri monitorati in alcuna delle campagne di indagine, e che, in particolare, il parametro NOx si attesta a concentrazioni pari o inferiori alla metà del valore soglia di valutazione inferiore;

VALUTATO che le analisi *ante operam* condotte dal Proponente sulla componente atmosfera siano adeguate e esaustive a caratterizzare l'area di pertinenza del nuovo impianto;

CONSIDERATO che gli impatti prevalenti sulla componente atmosfera consistono nella produzione di polveri generate in fase di cantiere dalle attività di scavo e dai mezzi d'opera, e nelle emissioni al camino in fase di esercizio;

fase di cantiere

VALUTATA cautelativa la posizione assunta dal Proponente di considerare, rispetto alla valutazione della produzione e dispersione di polveri nel corso delle attività di scavo, che le polveri non subiscano *diluizione* ovvero *dispersione* in direzione ortogonale a quella del vento;

VALUTATO inoltre che il valore stimato di deposizione rappresenta il valore di massima deposizione in posizione di sottovento al cantiere;

CONSIDERATO che tale valore risulta essere praticamente nullo per distanze superiori ai 100 m dall'area di attività e pertanto che l'impatto correlato alle attività di cantiere con riferimento ai ricettori sensibili più vicini possa considerarsi nullo

fase di esercizio

PRESO ATTO che l'impianto a turbogas proposto prevede una emissione specifica di NOx pari a 30 mg/Nm³;

CONSIDERATO che le simulazioni di dispersione degli inquinanti in atmosfera sono state effettuate attraverso il sistema CALPUFF sia per lo scenario già autorizzato dal DEC VIA/384/2003, che per lo scenario futuro di progetto;

CONSIDERATO che, in merito allo scenario di progetto, i risultati delle simulazioni indicano che i massimi valori sia della concentrazione media annua che del 99,8°percentile di NOx si riscontrano in direzione Est rispetto al sito di Centrale, ed in particolare rispettivamente con un picco a 2.7 km e 8.7 km con valori pari a 2,60 µg/m³ e 63,25 µg/m³, in corrispondenza dei rilievi orografici della zona;

VALUTATA adeguatamente conservativa la scelta di assumere le emissioni di NO₂ equivalenti a quelle di NOx senza considerare le variazioni indotte dalle trasformazioni chimiche né dagli effetti di impoverimento del pennacchio dovuti alle deposizioni;

VALUTATO altresì che le analisi condotte in merito alle emissioni di PM10 indicano nelle zone di massima ricaduta concentrazioni medie annue di particolato primario dell'ordine di 0.003÷0.004 g/m³;

CONSIDERATO, inoltre, che in merito al particolato secondario che si genera dal precursore NOx, le stime presentate indicano che la massima concentrazione media annua nei punti di massima ricaduta potrà essere pari a circa 0,09 ÷ 1,1 g/m³;

VALUTATO, infine, che dalle indagini e dalle simulazioni effettuate è emerso che l'incremento di inquinanti atmosferici indotto sia dalle attività di cantiere che dalla fase di esercizio della Centrale non comporterà il superamento dei limiti di legge attualmente vigenti;

RUMORE

Ante operam

PRESO ATTO che nessuno dei comuni in cui sono situati i ricettori individuati dispone di un Piano Comunale di Classificazione Acustica e pertanto vengono cautelativamente ipotizzate classi di appartenenza secondo il D.P.C.M. 14/11/1997 ai ricettori prescelti;

PRESO ATTO che nell'area di studio sono state eseguite n. 3 campagne di misure fonometriche negli anni 2001, 2006 e 2011, individuando rispettivamente 1, 2 ed infine 4 ricettori sensibili;

CONSIDERATO che nell'area circostante il sito, che risulta scarsamente popolata, oltre agli edifici ad uso alberghiero e commerciale prevalgono abitazioni civili isolate, in genere ad un piano, all'interno di aree agricole;

VALUTATO che le misurazioni effettuate nel 2011 per tutti i punti individuati entro un raggio di 1 km dalla centrale rispettano i parametri normativi del DPCM 14/11/97

Punto di misura	Leq (A) diurno	Limite di Immissione Diurno	Leq (A) notturno	Limite di immissione notturno
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
P1	42,0	60	38,0	50
P2	62,0	65	53,0	55
P3	51,5	65	39,0	55
P4	58,5	60	36,5	50

Fase di cantiere

VALUTATO che per la fase di cantiere il Proponente ha correttamente e cautelativamente ipotizzato che le potenze dei macchinari (macchine operatrici per le demolizioni e mezzi di trasporto in primis) siano le massime attualmente utilizzate;

PRESO ATTO che per l'analisi della fase di cantiere come ricettori sensibili sono stati considerati gli edifici civili abitati più prossimi al sito della centrale, considerandone la facciata più esposta;

CONSIDERATO che i valori di livello equivalente valutati in fase di cantiere sono sempre inferiori ai limiti di emissione della zonizzazione acustica;

Fase di esercizio

PRESO ATTO che per l'analisi della fase di esercizio sono stati considerati gli stessi ricettori sensibili della fase di cantiere;

VALUTATO che le emissioni sonore della centrale determinano alle abitazioni limitrofe valori sempre inferiori al limite di emissione indicato nella zonizzazione acustica prevista, sia nel periodo notturno che nel periodo diurno;

VALUTATO, pertanto, che nel periodo diurno e notturno l'esercizio della centrale non altererà il clima acustico della zona, ed in particolare quello relativo ai ricettori esistenti ubicati in vicinanza dell'area prevista per l'insediamento, e che saranno rispettati i limiti della normativa vigente, compreso il limite del livello differenziale;

Tabella 4.3.6.3e Leq Calcolato agli Edifici Limitrofi alla Centrale

Nome Edificio	Piano	Orient	Leq Diurno Notturno dBA	Limite Emissione Diurna dBA	Limite Emissione Notturna dBA
Edificio civile 1	1. Piano	E	35,1	60,0	50,0
Edificio civile 1	2. Piano	E	36,5	60,0	50,0
Edificio civile 1	3. Piano	E	36,5	60,0	50,0
Edificio civile 1	4. Piano	E	37,2	60,0	50,0
Edificio civile 2	1. Piano	E	22,8	60,0	50,0
Edificio civile 2	2. Piano	E	26,8	60,0	50,0
Edificio civile 3	1. Piano	N	34,2	55,0	45,0
Edificio civile 3	2. Piano	N	35,0	55,0	45,0
Edificio civile 4	1. Piano	O	35,7	55,0	45,0
Edificio civile 5	1. Piano	O	33,6	55,0	45,0
Edificio civile 6	1. Piano	NO	36,0	55,0	45,0
Edificio civile 6	2. Piano	NO	36,5	55,0	45,0
Edificio civile 7	1. Piano	II	33,6	55,0	45,0
Edificio civile 7	2. Piano	II	34,2	55,0	45,0
Edificio civile 8	1. Piano	II	33,0	55,0	45,0
Edificio civile 8	2. Piano	II	33,7	55,0	45,0

Nella Figura 4.3.6.3c è riportato il livello equivalente valutato ai ricettori limitrofi, durante il funzionamento della centrale.

AMBIENTE IDRICO

Acque superficiali

CONSIDERATO che in sede di sopralluogo congiunto si è definitivamente esclusa la presenza di un tratto d'affluente del fiume Amato lungo il confine est della centrale;

SI RITIENE pertanto superato il vincolo paesaggistico ad esso relativo;

CONSIDERATO che le scelte progettuali adottate per la messa in opera della linea elettrica consentono di ritenere trascurabili eventuali alterazioni di flussi idrici superficiali;

VALUTATO che la Centrale, in fase di esercizio, si approvvigionerà della rete della zona Industriale di Maida e scaricherà nel ricettore acqua superficiale le acque meteoriche di seconda pioggia e le acque di prima pioggia (post trattamento e dopo verifica della congruenza con in parametri monitorati), e **VALUTATO**, inoltre, che è prevista la realizzazione di reti idriche separate, **SI RITIENE** che la costruzione e l'esercizio dell'impianto proposto non generino impatti negativi sulle acque superficiali;

Acque sotterranee

CONSIDERATO che sono state eseguite indagini geognostiche che hanno permesso di definire il livello statico libero della falda, e che, dagli esiti ottenuti, è stato ipotizzato che la centrale sia situata in una zona di acquifero alimentata dal Fiume Amato;

PRESO ATTO che il Proponente dichiara che in fase di progettazione esecutiva verrà realizzato un programma di indagini mirato alla definizione delle caratteristiche dell'acquifero per una migliore progettazione di un sistema di monitoraggio quali-quantitativo delle acque di falda;

CONSIDERATO che non sono previsti approvvigionamenti idrici da falda, e che la profondità degli scavi previsti non comporta interferenze con la falda;

VALUTATO che, data anche l'elevata permeabilità della zona, sia necessario monitorare periodicamente la falda idrica;

CLASSIFICAZIONE SISMICA DEL SITO

CONSIDERATO che in base alla classificazione effettuata, vigente all'atto della presentazione del SIA, ai sensi dell'OPCM n. 3274/2003, così come recepita con DGR n. 47 del 2 febbraio 2004, i comuni dell'area di intervento sono classificati in zona 1 - territorio con livello di rischio sismico elevato;

VALUTATO che il Proponente adotterà nella progettazione esecutiva della Centrale tutte le misure necessarie per adeguare le strutture al grado di sismicità prevista dalle norme per il sito.

SUOLO E SOTTOSUOLO – CANTIERIZZAZIONE E MOVIMENTAZIONE TERRE

Per la Centrale

CONSIDERATA la natura originariamente agricola del terreno sede dell'intervento, in passato probabilmente oggetto di prelievi di materiali inerti, motivo per il quale è presente una depressione mai ricolmata, segno evidente di assenza di riporti e sversamenti;

CONSIDERATA, in base ai sopralluoghi effettuati, l'assenza di segni di contaminazioni evidenti sia sul sito che sui terreni circostanti e l'impossibilità di eseguire in questa fase i prelievi per la caratterizzazione fisico-chimica;

CONSIDERATO che il proponente effettuerà, prima dell'avvio dei lavori, un campionamento dello stato qualitativo del suolo mediante carotaggi, prelievo di campioni e determinazioni analitiche, sulla base di un apposito piano di campionamento;

CONSIDERATO che, successivamente alle indagini sopra esposte, nel caso il terreno risulti idoneo al reimpiego nessuna parte sarà esportata dal sito e sarà totalmente utilizzato nel sito per le attività di rinterro ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs 156/06 e s.m.i. In caso contrario, eventuali quote di terreno non idoneo al reimpiego saranno smaltite come rifiuto;

CONSIDERATO, inoltre, che l'area in esame non è oggetto di attività di bonifica sia a livello nazionale che a livello locale, ne' contermina a siti con tali caratteristiche;

CONSIDERATO, la nota prot. 0036288 – 14/11/2012 – ST, inviata dal Capo della Segreteria Tecnica del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in risposta ad una richiesta di chiarimento in merito al DM 161/2012 da parte dell'Ordine dei Geologi della Regione Umbria, la risposta ad un quesito che riguarda l'applicabilità del DM in oggetto ai materiali da utilizzare nel sito di produzione "è intrinseca all'indicazione del campo di applicazione del decreto legislativo 152/06 e smi dal quale il "Regolamento" discende. Infatti l'art. 185, così come sostituito dall'art. 13 del d. lgs. N. 205 del 2010, norma "le esclusioni dal campo di applicazione" e al comma 1 lettera c) riporta : il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato.";

VALUTATO che il terreno escavato verrà interamente riutilizzato in sito per colmare le depressioni presenti nell'area di intervento e per la formazione dei rilevati;

Per l'elettrodotto interrato:

CONSIDERATO che il tracciato dell'elettrodotto si sviluppa, per circa metà del suo percorso, su strade sterrate a servizio di fondi agricoli ed attraversamenti di alvei fluviali e che la restante parte interessa sedi stradali di proprietà provinciale e comunale, per la totalità delle aree considerate non è ipotizzabile alcuno stato di contaminazione;

CONSIDERATO che dai sopralluoghi effettuati non si sono evidenziati segni evidenti di sversamenti o contaminazioni;

CONSIDERATA l'impossibilità di eseguire in questa fase i prelievi per la caratterizzazione fisico-chimica e che il proponente effettuerà, una volta acquisito il diritto all'esproprio/servitù dei terreni ai sensi del D.P.R. 327/2001 e comunque prima dell'avvio dei lavori, un campionamento dello stato qualitativo del suolo mediante carotaggi, prelievo di campioni e determinazioni analitiche, sulla base di un apposito piano di campionamento;

CONSIDERATO che successivamente alle indagini sopra esposte, nel caso il terreno risulti idoneo al reimpiego:

- il 60% circa del terreno scavato per la posa dell'elettrodotto verrà riutilizzato per il rinterro del cavo elettrico ai sensi dell'art. 185 del D.Lgs 152/06 e s.m.i;
- lo scotico superficiale lungo le sedi stradali asfaltate (conglomerato bituminoso) verrà comunque inviato a discarica autorizzata come rifiuto;
- la restante parte verrà ricollocata, ai sensi dell'art.186 del d.Lgs 152/06 e s.m.i. in quanto il proponente non ha inteso avvalersi delle disposizioni di cui all'art.15 del D.M. 161/2012, nell'ambito dello stesso progetto nel sito oggetto dell'intervento della centrale;

CONSIDERATO che eventuali quote di terreno non idoneo al reimpiego saranno smaltite come rifiuto;

CONSIDERATO che la determinazione attuale dello stato qualitativo dei terreni interessati risulta in questa fase alquanto complicata in quanto non sussiste alcun diritto da parte del proponente ad accedere alle proprietà di terzi (pubbliche amministrazioni per le strade e gli alvei di corsi d'acqua, privati per i fondi agricoli), dunque l'esecuzione di eventuali indagini qualitative sui suoli risulta oltremodo complessa ed incerta nei tempi e nei modi di esecuzione;

VALUTATO che, quando le aree interessate saranno nelle disponibilità del Proponente, lo stesso provvederà a svolgere la caratterizzazione dei terreni e tutte le relative indagini;

VALUTATO, inoltre, che il terreno escavato verrà riutilizzato per il reinterro del cavidotto e che, in ogni caso, ogni eccedenza sarà reimpiegata nel cantiere della centrale, per colmare le depressioni presenti in tale area;

RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI

PRESO ATTO che la connessione della nuova centrale alla rete elettrica nazionale avverrà attraverso un elettrodotto interrato a 380 kV;

PRESO ATTO che il calcolo del campo magnetico prodotto è stato calcolato secondo le linee guida CAI 106-11;

CONSIDERATO che lo studio presentato:

- conclude che il campo elettrico esterno ai cavi è nullo in quanto mantenuto dal sistema di schermatura del cavo stesso;
- individua e rappresenta le DpA per ciascuna modalità di posa dei cavi;
- non individua alcun recettore sensibile nelle DpA;

SALUTE PUBBLICA

PRESO ATTO che i possibili impatti relativi alla fase di cantiere sono identificabili negli impatti sonori e atmosferici, e relativamente alla fase di esercizio sono principalmente correlabili alle emissioni atmosferiche, in particolare di NOx;

CONSIDERATO che le tipologie di impatto indicate sono precedentemente state analizzate nel corso del presente parere;

VEGETAZIONE, FLORA, FAUNA ED ECOSISTEMI

CONSIDERATO che l'area in cui è prevista la realizzazione della centrale è rappresentata da un'area urbanizzata in cui è in atto un processo di espansione, in particolare di tipo industriale/commerciale;

CONSIDERATO che dalle analisi effettuate non si è rilevata la presenza di specie di particolare pregio né faunistico né vegetazionale;

CONSIDERATO inoltre che l'unico ecosistema con un buon grado di naturalità rilevabile nell'area vasta è rappresentato dal Fiume Amato, il quale, nel tratto interessato, non presenta caratteristiche peculiari;

VALUTATO che, in merito alle aree interessate dalla realizzazione dell'elettrodotto, gli scavi saranno realizzati ai margini di infrastrutture esistenti, e pertanto, interagiranno con aree già antropizzate e non interesseranno aree naturali o semi naturali;

VALUTATO che i territori limitrofi all'area di intervento sono omogenei alla stessa, e che pertanto possono costituire rifugio e nuovo areale di distribuzione per la fauna residente nell'area di intervento qualora disturbata dalle attività da realizzarsi;

PAESAGGIO

CONSIDERATO che l'intervento si colloca in un'area in cui la fruizione paesaggistica risulta limitata ed il paesaggio non presenta più i caratteri particolari e distintivi di un'area naturale, ma bensì i caratteri connessi all'attività antropica, sia del settore primario (coltivazioni) che secondario (infrastrutture, aree industriali ed interventi edilizi);

CONSIDERATO che la Centrale sarà realizzata in aree non soggette a vincolo di tutela paesistica;

VALUTATO che, per la localizzazione, la tipologia d'intervento e per le mitigazioni previste nel progetto di inserimento paesaggistico, la nuova centrale non comporterà significativi impatti paesaggistici;

VINCA

PRESO ATTO che è stato presentato dal Proponente uno studio di incidenza al primo livello - Fase I - screening;

CONSIDERATO che le aree della Rete Natura 2000 in Calabria situate nei pressi dell'area di intervento sono le seguenti:

Distanza tra le Aree Natura 2000 ed il Sito di Centrale

Area Protetta	Nome del Sito	Codice Natura 2000	Distanza dal sito di Centrale (km)	Direzione
SIN	Torrente Pesipe	IT9300195	8,8	S
SIC	Monte Contrò	IT9330124	11,4	N
SIC	Dune dell'Angitola	IT9330089	12,6	SO
SIC	Lago La Vota	IT9330087	13,2	NO
SIC	Palude di Imbutillo	IT9330087	13,5	SO
SIR	Sughereta di Squillace	IT9300196	19	SE

VALUTATA ragionevole la scelta del Proponente di limitare lo studio VINCA alle aree situate ad una distanza massima di 10 Km di distanza dall'area di intervento, e pertanto al solo SIN IT9300195 "Torre Pesipe", situato a 8,8 Km in direzione Sud, in quanto le potenziali incidenze principalmente correlate alla ricaduta al suolo di inquinanti atmosferici possono ritenersi poco significative a distanze maggiori ai 10 Km;

CONSIDERATO che l'analisi si è correttamente fermata alla fase di screening, i cui esiti hanno valutato che il progetto non interferirà in modo significativo sull'area SIN esaminata;

VALUTATI coerenti gli esiti dell'analisi con il progetto di intervento in oggetto, anche a seguito delle simulazioni effettuate per l'analisi della dispersione degli inquinanti nella componente atmosfera;

OPERE CONNESSE

CONSIDERATO che il progetto del metanodotto corrisponde a quello a suo tempo approvato con DEC VIA n.° 384/2003_ e pertanto **RITENUTO** di non dover sottoporre nuovamente il progetto dello stesso a valutazione ambientale;

PRESO ATTO che il progetto dell'elettrodotto non corrisponde più a quello a suo tempo approvato con DEC VIA n.° 384/2003;

CONSIDERATO che il nuovo progetto prevede la realizzazione di un elettrodotto di circa 8 Km completamente interrato e, il cui tracciato si sviluppa quasi completamente lungo la sede stradale, fatto salvo in corrispondenza di alcuni attraversamenti di corsi d'acqua e/o tombini stradali, dove è prevista la posa su terreni agricoli;

RITENUTO che tale proposta sia positiva e favorevole sia alla riduzione dell'impatto paesaggistico dell'intervento nel suo complesso, sia alla riduzione dell'impatto sul suolo dell'intervento specifico;

VALUTATA positivamente la proposta di attraversamento dei fiumi in subalveo, mediante trivellazione guidata;

VALUTATO che la progettazione di dettaglio degli attraversamenti è definibile esclusivamente in fase esecutiva, a seguito dell'acquisizione dei terreni interessati, per una analisi più approfondita finalizzata alla realizzazione costruttiva delle opere.

VALUTATO, inoltre, che la stessa attenzione progettuale dovrà essere dedicata anche ai rinforzi e/o ripristini delle protezioni spondali;

VALUTATO, infine, che l'interramento dell'elettrodotto sia funzionale alla riduzione di eventuali campi elettromagnetici, e che pertanto, la realizzazione della linea non comporti significativo incremento elettromagnetico nelle aree circostanti;

PIANO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE

VALUTATO che per la fase *ante operam*, allo stato attuale, i monitoraggi presentati dal Proponente sulla componente atmosfera possano essere ritenuti soddisfacenti

CONSIDERATO, però, che il Proponente non ha presentato un vero e proprio PMA, ma che per la fase *post operam*, ovvero per la fase di esercizio, il piano è stato redatto da ISPRA nell'ambito della procedura di AIA;

VALUTATO tale piano coerente con le necessità emerse nel corso dell'istruttoria VIA e **RITENUTO**, pertanto, che il piano stesso debba essere parte integrante del quadro prescrittivo.

VALUTATO inoltre, che alcuni monitoraggi dovranno essere estesi anche alla fase *in corso d'opera* (cantiere), in particolare rumore e emissioni;

VALUTATO, infine, che il PMA dovrà contenere ulteriori implementazioni riguardanti in modo particolare il corpo idrico ricettore finale e le acque di falda;

INTEGRAZIONE DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE NELLA PROCEDURA DI VIA

CONSIDERATE le determinazioni della Conferenza dei Servizi del 24.10.2013, così come espresse nel verbale trasmesso dalla Divisione IV con nota prot. DVA/2013/24774 del 29.10.2013;

PRESO ATTO del parere istruttorio espresso dalla Commissione AIA di cui alla nota prot. CIPPC-00-2013-0002164 del 26.11.2013 ed il relativo Piano di Monitoraggio e Controllo, acquisito agli atti della Commissione con prot. CTVA/4396 del 09.12.2013;

CONSIDERATO che l'attività istruttoria a seguito della quale sono stati espressi sia il Parere istruttorio Conclusivo che il Parere Congiunto VIA-AIA è stata svolta in stretto coordinamento e in continuità tra la Commissione tecnica VIA/VAS e la Commissione IPPC;

VALUTATO che le conclusioni istruttorie e le prescrizioni, nonché i limiti previsti nel Parere Istruttorio Conclusivo della Commissione IPPC e nel relativo Piano di Monitoraggio e Controllo sono idonei e coerenti alle valutazioni espresse nel presente parere;

CONSIDERATO che il presente parere annulla e sostituisce il precedente parere CTVA n.º 1299 del 19.07.2013;

AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PER LA REALIZZAZIONE/ESERCIZIO DI SPECIFICHE TIPOLOGIE D'OPERA

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/NP)
Autorizzazione Integrata Ambientale	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. - Parte Seconda, Titolo III bis	Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare Regione/Provincia	iter istruttorio in ITINERE
Nulla Osta di Fattibilità (NOF)	D.Lgs.334/1999 e s.m.i. (art.21, c.3) D.Lgs.19/3/2001 (art.3) D.Lgs.238/2005 e s.m.i.	Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose	Comitato Tecnico Regionale	Non Pertinente
Emissioni dei gas a effetto serra	D.Lgs. 216/2006	Rilascio in atmosfera dei gas a effetto serra a partire da fonti situate in un impianto	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare (Comitato nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE)	Rimandata alla fase esecutiva

AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI PER LA REALIZZAZIONE/ESERCIZIO RELATIVE A SPECIFICHE CARATTERISTICHE DEL CONTESTO LOCALIZZATIVO O ATTIVITA'

Autorizzazioni ambientali	Riferimenti normativi	Oggetto del regime autorizzativo	Autorità competente	Acquisita (SI/NO/NP)
Deposito temporaneo, stoccaggio rifiuti (deposito preliminare)	D.Lgs.152/2006 s.m.i. (art.183)	Gestione dei rifiuti	Provincia o eventuale altro soggetto delegato	iter istruttorio in ITINERE - correlato al DEC VIA
Utilizzo terre e rocce da scavo	D.M.161/2012	Gestione dei materiali da scavo	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare	Non Pertinente
Immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte	D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Art. 109) D.M.24/01/1996	Gestione dei sedimenti marini connessi con determinate attività	Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare	Non Pertinente
Scarichi idrici	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo III) Norme regionali di settore	Gestione acque reflue	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	iter istruttorio in ITINERE - correlato al DEC VIA
Prelievo e utilizzo acque, superficiali e sotterranee	R.D.1775/1933 D.Lgs.152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, Capo II)	Gestione risorse idriche	Provincia o eventuale altro soggetto delegato (ATO, Comune)	Rimandata alla fase esecutiva

	Norme regionali di settore	Aree soggette a vincolo paesaggistico	Regione e Ministero per i Beni e le Attività Culturali	iter istruttorio in ITINERE - correlato al DEC VIA
Autorizzazione paesaggistica	D.Lgs. 42/2004 e s.m.i. (art. 146) D.P.C.M. 12/12/2005	Aree soggette a vincolo paesaggistico	Regione e Ministero per i Beni e le Attività Culturali	iter istruttorio in ITINERE - correlato al DEC VIA
Verifica preventiva dell'interesse archeologico	D.Lgs. 42/2004 (art.28 c.4) D.Lgs. 163/2006 (art.95-96)	Lavori pubblici in aree di interesse archeologico e opere pubbliche	Ministero per i Beni e le Attività Culturali	iter istruttorio in ITINERE - correlato al DEC VIA
Parere/autorizzazione/nulla osta compatibilità idrogeologica	D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. (Parte Terza, art.67) Piani di Assetto Idrogeologico	Aree a pericolosità / rischio idraulico e/o geomorfologico	Autorità di Bacino/Distretto	Rimandata alla fase esecutiva
Parere/nulla osta in area naturale protetta	Legge 394/1991 Norme istitutive e regolamentari delle aree protette	Aree naturali protette di livello nazionale, regionale, locale (Parco nazionale, Parco regionale, Riserva, ...)	Ente Parco (o altra Autorità di gestione dell' area naturale protetta)	Non Pertinente
Vincolo idrogeologico	R.D.30/12/1923, n.3267 R.D.L.16/05/1926, n.1126 Norme regionali di settore	Aree soggette a vincolo idrogeologico	Vare (Regione, Provincia, Comune)	Rimandata alla fase esecutiva

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

Tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS

ESPRIME

PARERE FAVOREVOLE di compatibilità ambientale alla proposta di modifica progettuale della Centrale di Pianopoli presentato da Edison S.p.A., a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

Nota: Le prescrizioni del precedente Decreto n.° 384/2003 si ritengono superate e sostituite dal presente quadro prescrittivo.

Prescrizioni della Commissione VIA:

SUOLO E SOTTOSUOLO

FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA – ante operam

1. in fase *ante operam* , successivamente all'acquisizione dei terreni di progetto, verrà redatto un piano di indagine sull'area della centrale e sull'area del tracciato del cavidotto ai fini della caratterizzazione dei terreni; tale piano sarà concordato con ARPA Calabria, che provvederà anche alla verifica e validazione degli esiti analitici, prima dell'avvio della fase di cantiere. **Il piano, unitamente al parere di ARPA, sarà trasmesso al MATTM per approvazione in fase ante operam – fase esecutiva;**
2. A seguito della caratterizzazione di cui al punto precedente, dovrà essere redatto un apposito "piano di scavo" ai sensi della normativa vigente, che sarà sottoposto per approvazione al MATTM. Qualora i quantitativi di materiale necessari al riassetto planimetrico dell'area di centrale varino rispetto alle previsioni attuali, si dovrà operare nel modo seguente: a) qualora i terreni scavati dovessero risultare di quantità insufficiente rispetto alle operazioni di re-interro oggi previste, si dovrà ricorrere a cave di prestito qualificate e autorizzate o ad altre forme di approvvigionamento delle terre in accordo con la normativa vigente; b) qualora, viceversa, i terreni scavati siano sovrabbondanti rispetto alle necessità di re-interro, dovrà essere redatto apposito PUT ai sensi della normativa vigente; c) qualora il terreno scavato risultasse inquinato e/o non idoneo al reimpiego nei re-interri, il terreno stesso dovrà essere smaltito come rifiuto secondo la normativa vigente; d) ogni altra situazione o mix che differisca dalla precedenti esplicitate, dovrà comunque essere gestita in base alla normativa vigente, dandone comunicazione agli Enti competenti. **Tutti i relativi documenti saranno sottoposti al MATTM per approvazione in fase ante operam – fase esecutiva;**

CANTIERE

FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA – ante operam

3. in fase *ante operam* – fase esecutiva verrà presentato un piano di cantierizzazione specifico, che rappresenti tutti i cantieri previsti per la realizzazione dell'opera, fissi e/o eventualmente mobili, e le caratteristiche degli stessi. In particolare, dovranno essere definiti i materiali da utilizzare e le loro modalità di trasporto, gli accorgimenti presi per scongiurare eventuali sversamenti accidentali che potrebbero verificarsi nelle diverse fasi, la scelta e la gestione delle attrezzature di lavoro, la scelta e la gestione de i mezzi di trasporto, la scelta e la gestione delle aree per la manutenzione dei mezzi di trasporto stessi e delle attrezzature di lavoro, gli accorgimenti per la riduzione e il contenimento delle

emissioni di polveri, la gestione dei rifiuti prodotti nella fase di cantiere, le modalità di scotico e di re-interro, le modalità e la tipologia dei ripristini vegetazionali, con annesso programma di manutenzione, i ripristini idraulici etc., al fine di minimizzare tutti i possibili impatti ambientali. Tale piano sarà sottoposto al MATTM per approvazione in fase *ante operam* – fase esecutiva;

MONITORAGGIO AMBIENTALE

FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA – *ante operam*

4. in fase *ante operam* di progettazione esecutiva, dovrà essere predisposto dal Proponente un Piano di Monitoraggio Ambientale per le fasi *ante operam*, *in corso d'opera* (cantierizzazione) e *post operam* con le seguenti specifiche:

- i. dovrà essere redatto in conformità ed in continuità con il PMC allegato al presente parere;
- ii. dovrà prevedere la trasmissione a ISPRA di tutti i dati del monitoraggio con periodicità concordata con l'Ente stesso;
- iii. tutti gli oneri per la predisposizione, la pubblicizzazione e l'attuazione del piano saranno a carico del Proponente

Tale piano dovrà avere i contenuti minimi seguenti:

- a. in fase di progettazione esecutiva dovrà essere approntata una rete di monitoraggio della qualità dell'aria (NO₂, O₃, PM_{2.5}, PM₁₀, CO) e dei parametri meteorologici con la finalità di valutare le ricadute degli inquinanti nelle aree maggiormente vulnerabili circostanti alla centrale e nelle zone di probabile "ricaduta";
- b. in fase di progettazione esecutiva dovrà essere presentato un piano di monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee per le fasi *ante operam*, *in corso d'opera* e *post operam*, che identifichi puntualmente le localizzazioni accessibili agli enti di controllo ed il numero dei punti in cui saranno installati i piezometri per il monitoraggio. Dovranno essere descritti, definiti e concordati con ISPRA tutti i parametri da rilevare, le modalità di rilevazione, i protocolli da utilizzare, la frequenza delle indagini e le modalità di trasmissione ad ISPRA e conservazione dei dati;
- c. in fase di progettazione esecutiva dovrà essere presentato un piano di indagine del rumore in cui vengano aggiornati, per tale comparto ambientale, i ricettori critici ed i ricettori abitativi più vicini, e in cui siano definite la modalità di esecuzione delle indagini da eseguirsi in *fase ante operam*, *in corso d'opera* e *post operam*, con attenzione specifica ad eseguire le campagne nella fase *post operam* in corrispondenza del ciclo produttivo normale e della massima potenza di esercizio dell'impianto. Qualora dovessero essere superati i limiti previsti dalla normativa vigente, il Gestore dell'impianto dovrà predisporre un piano di risanamento acustico con tutte le misure da adottare nonché le tempistiche e la copertura finanziaria, che sottoporrà ad ARPA Calabria ed alla Regione per l'approvazione;
- d. in fase di progettazione esecutiva verrà predisposto un apposito piano di comunicazione che, anche attraverso la realizzazione di un sito internet, permetta di conoscere in modo semplice ed esaustivo i dati e le informazioni sullo stato di avanzamento dei lavori, sulle attività in corso e sugli esiti dei diversi monitoraggi pianificati nel sito, sia in fase *in corso d'opera* che *post operam*. I contenuti e le

procedure di pubblicazione saranno individuati in accordo con ISPRA.

Il piano verrà verificato ad opera di ISPRA in fase *ante operam*, e, quando sarà raggiunta una piena condivisione, il parere di ISPRA verrà trasmesso al MATTM. Prima dell'avvio della fase di cantiere, inoltre, il Proponente provvederà a trasmettere il piano per opportuna conoscenza ad ARPA Calabria ed alla Regione.

DISMISSIONE DELL'OPERA

FASE ANTECEDENTE L'ENTRATA IN ESERCIZIO – *post operam*

5. prima dell'entrata in esercizio della centrale, **dovrà essere presentato al MATTM un piano di massima relativo al destino della centrale e delle opere connesse al momento della futura dismissione, nonché gli interventi di ripristino territoriale e ambientale su dette aree; tale piano dovrà inoltre contenere i mezzi e gli strumenti finanziari atti alla realizzazione degli interventi.**

FASE DI ESERCIZIO – *post operam*

6. In accordo con la relativa prescrizione AIA, e comunque non oltre un anno prima della cessazione definitiva delle attività, dovrà essere redatto il piano esecutivo delle attività di dismissione e di ripristino comprendente anche il piano economico – finanziario della attività proposte, precedentemente presentato a livello di progettazione di massima, **da verificarsi ad opera del MATTM;**

VARIE

FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA – *ante operam*

7. In fase *ante operam* di progettazione esecutiva dell'elettrodotto, si provvederà a fornire all'Autorità di Bacino Regionale gli elaborati grafici di dettaglio per gli attraversamenti in subalveo dei corsi d'acqua, che saranno verificati dall'Autorità stessa. **Il parere dell'Autorità di Bacino dovrà essere trasmesso al MATTM;**
8. In fase *ante operam* di progettazione esecutiva delle zone adiacenti al perimetro della Centrale, si provvederà a realizzare un intervento di ripristino e/o rinforzo della protezione spondale del fiume Amato, con modalità da concordare con l'Autorità di Bacino Regionale, che assicuri eventualmente – qualora l'Autorità lo richieda – la possibilità di accesso al fiume mediante opportuni scivoli, mantenendo inalterate le condizioni di sicurezza idraulica. **Il progetto concordato con l'Autorità di Bacino dovrà essere trasmesso al MATTM;**

FASE DI ESERCIZIO – *post operam*

9. Entro un tempo massimo di tre anni dall'entrata in esercizio della Centrale, in continuità con i principi della autorizzazione AIA, **il Gestore dovrà presentare al MATTM un piano di innovazione tecnologica per il progressivo adeguamento della Centrale alle BAT, con particolare riferimento alle emissioni in atmosfera, corredato da una previsione di investimenti e tempi di attuazione.**

Prescrizioni della Commissione AIA - rif. nota prot. CIPPC-00-2013-0002164 del 26.11.2013

GENERALITA'

1. poiché il Gestore ha dichiarato che intenderà avvalersi, dopo la messa a regime dell'impianto, della certificazione UNI EN ISO 14001 si prescrive allo stesso di inviare copia del certificato, una volta ottenuto, nonché l'obbligo di dare immediata comunicazione all'Autorità Competente qualora tale certificazione dovesse decadere;

CAPACITA' PRODUTTIVA E UTILIZZO MATERIE PRIME

2. si prescrive al Gestore di attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; ogni modifica sostanziale e non del ciclo dovrà preventivamente essere comunicata all'Autorità competente per la sua autorizzazione, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente;
3. si prescrive al Gestore, al fine di aumentare l'efficienza del ciclo termico, uno studio progettuale, da presentare all'Autorità competente sei mesi prima della messa in esercizio della Centrale, per la valutazione del preriscaldamento del gas metano in ingresso ai turbogas con acqua economizzata in media pressione;
4. in merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, sostanze, preparati e combustibili è necessario che vengano rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti, pertanto si prescrive che:
 - a) tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
 - b) devono essere adottate tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano pervenire al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque fluviali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
 - c) deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (ad esempio sostanze pericolose ecc.): a tal fine, per le membrature totalmente ispezionabili, deve essere predisposto un programma di controlli non distruttivi che preveda controlli, con cadenza almeno quinquennale, di tipo ultrasonoro e radiografico;
 - d) per i medesimi serbatoi deve anche essere garantita l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, la prevenzione del rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata, pavimentazione impermeabilizzante);

ARIA

5. Il Gruppo Istruttore in considerazione dei valori limite delle emissioni precedentemente autorizzati per la vecchia configurazione impiantistica, dei valori dichiarati dal Gestore con l'adozione dei nuovi turbogas con bruciatori DLN, delle concentrazioni raggiungibili applicando le MTD, stabilisce i nuovi valori limite di emissione degli inquinanti (VLE), espressi come concentrazione media oraria in mg/Nmc, sia ai due camini principali C1 e C2, relativi ai due turbogas TG1 e TG2, sia dei quattro camini C3, C4, C5, C6, relativi alle quattro

caldaie ausiliarie in quanto se esercite contemporaneamente produrrebbero una potenza termica complessiva pari a 9,52 MWt, come da tabelle seguenti:

Punti di emissione in atmosfera												
Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata ⁽¹⁾ (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi ^(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C1	618.122 E 4.306.760 N	Generazione elettrica gruppo TGI (710 MWt)	50	6,5	2.177.000 (alla capacità produttiva)	15	NOx (come NO ₂)	30	50 (punto B2 sezione 4, Allegato II alla parte V)	20 - 90 ⁽¹⁾	50	Bruciatori Dry-low NOx
							CO	30	100 (punto 4, parte III, Allegato I alla parte V)	5 - 100 ⁽¹⁾	30	
							SO ₂	10	500 se flusso di massa ≥ 5 kg/h (tab.C, parte II, Allegato I alla parte V)	5 - 20 ⁽²⁾	-	
							polveri	5	50 se flusso di massa ≥ 0,5 kg/h 150 se flusso di massa ≥ 0,1 kg/h e < 0,5 kg/h (punto 5, parte II, Allegato I alla parte V)	5 ⁽²⁾	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

(1) Valori tratti dalla tabella 7.37 riportata al § 7.5.4 del Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants - July 2006.

(2) Valori tratti dal § 7.5.3, primo capoverso, del Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (July 2006).

Pag. 27

[Handwritten signatures and marks]

Punti di emissione in atmosfera												
Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata (*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi(**)	VLE -AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C2	618.164 E 4.306.750 N	Generazione energia elettrica gruppo TG2 (710 MWt)	50	6,5	2.177.000 (alla capacità produttiva)	15	NOx (come NO ₂)	30	50 (punto B2 sezione 4, Allegato II alla parte V)	20 - 90 ⁽¹⁾	50	Bruciatori Dry-Low NOx
							CO	30	100 (punto 4, parte II, Allegato I alla parte V)	5 - 100 ⁽¹⁾	30	
							SO ₂	10	500 se flusso di massa ≥ 5 kg/h (tab.C, parte II, Allegato I alla parte V)	5 - 20 ⁽²⁾	-	
							polveri	5	50 se flusso di massa ≥ 0,5 kg/h 150 se flusso di massa ≥ 0,1 kg/h e < 0,5 kg/h (punto 5, parte II, Allegato I alla parte V)	5 ⁽²⁾	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazioni del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicate.

(1) Valori tratti dalla tabella 7.37 riportata al § 7.5.4 del Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants - July 2006.

(2) Valori tratti dal § 7.5.3, primo capoverso, del Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (July 2006).

Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata ^(*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi ^(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C3	618.067 E 4.306.862 N	Caldaia ausiliaria I GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	2.430 (alla capacità produttiva)	3	NOx (come NO ₂)	150	350 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	Bruciatori a bassa emissione di NOx
							SO ₂	10	35 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	
							polveri	5	5 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicate.

[Handwritten signatures and notes on the right side of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones below it.]

Punti di emissione in atmosfera																	
Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino			% O ₂	Inquinanti emessi ^(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato					
			Altezza (m)	Sezione (m ²)	Portata ^(*) (Nm ³ /h)												
C4	618.066 E 4.306.858 N	Caldaia ausiliaria 2 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	2.430 (alla capacità produttiva)	3	NOx (come NO ₂)	150	350 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	Bruciatori a bassa emissione di NOx					
													SO ₂	10	35 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la defrignizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicate.

Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata (*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C5	618.065 E 4.306.854 N	Caldaia ausiliaria 3 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	2.430 (alla capacità produttiva)	3	NOx (come NO ₂)	150	350 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	Bruciatori a bassa emissione di NOx
							SO ₂	10	35 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	
							polveri	5	5 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicate.

[Handwritten signatures and notes on the right side of the page, including a large signature and several smaller ones.]

Punti di emissione in atmosfera													
Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino			Portata(*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)									
C6	618.063 E 4.306.850 N	Caldaia ausiliaria 4 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	2.430 (alla capacità produttiva)	3	NOx (come NO ₂)	150	350 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	-	Bruciatori a bassa emissione di NOx
								10	35 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-		
								5	5 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-		

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicate.

6. laddove previsto nel PMC, le emissioni in atmosfera dovranno essere sottoposte a controllo analitico secondo le definite modalità e frequenze;
7. il Gestore dovrà monitorare in continuo le emissioni dei gruppi TG1 e TG2 anche durante le fasi di avvio e spegnimento; le quantità di inquinanti emessi per ogni evento di avvio/spegnimento dovranno essere registrate e riportate nel *report* annuale. I quantitativi saranno riportati come quantità annue complessive e verranno, pertanto, incluse nel conteggio delle emissioni totali emesse nell'anno di riferimento;
8. il Gestore dovrà rendere disponibili e trasmettere in continuo all'Arpa territorialmente competente le elaborazioni dei dati relativi alle concentrazioni rilevate mediante SME, così come previsto per il confronto coi valori limite prescritti, in base alle indicazioni della stessa Arpa;
9. per quanto riguarda la gestione dei transitori e dei dati relativi a dette fasi, il Gestore, entro 6 mesi dalla messa in esercizio dell'impianto, dovrà predisporre un Piano di Monitoraggio dei Transitori, a integrazione del PMC, da trasmettere all'Autorità Competente. Tale Piano dovrà indicare le portate dei fumi emesse, i flussi di massa degli inquinanti, il numero e tipo degli avviamenti/spegnimenti, i tempi di durata, il tipo e il quantitativo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario. Tali dati dovranno essere inseriti nel *report* annuale trasmesso all'Autorità Competente;
10. tutti i limiti in concentrazione saranno applicabili alle ore di normale funzionamento del singolo gruppo che presenti carico superiore al minimo tecnico; restano quindi esclusi i transitori (avviamenti e fermate dell'impianto);
11. prima della messa in esercizio dell'impianto il Gestore dovrà fornire le soglie di minimo tecnico per i gruppi TG1 e TG2. Il Gestore dovrà altresì comunicare qualsiasi variazione dei minimi tecnici indicati, specificando le condizioni che lo hanno determinato;
12. i sistemi di monitoraggio in continuo che verranno installati ai camini C1 e C2 dovranno essere adeguati alla norma UNI EN 14181;
13. il Gestore, dopo aver effettuato la mappatura e caratterizzazione chimico-fisica georeferenziata ed informatizzata dei punti sorgente delle emissioni diffuse e fuggitive (al fine di ottenere un dato significativo in termini qualitativi e quantitativi degli inquinanti) deve trasmettere all'Autorità competente, entro 6 mesi dalla messa a regime dell'impianto, un dettagliato programma di manutenzione periodica finalizzato all'individuazione delle perdite e alle relative riparazioni, al fine di monitorare e ridurre dette emissioni. Tale programma, che andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali, dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC;

SCARICHI IDRICI

14. La Centrale della Società Edison S.p.A. di Pianopoli presenta come unico scarico il punto S1, recapitante nel fiume Amato; tale scarico dovrà rispettare i limiti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 - scarico in corpo idrico superficiale. Allo scarico S1 dovrà essere effettuato un primo campionamento per la determinazione di tutti i parametri di cui alla Tabella 3 citata e, successivamente, campionamenti periodici (con le periodicità previste dal PMC) per la determinazione di: pH, temperatura, cloro attivo, solidi sospesi totali, idrocarburi totali ed eventuali ulteriori parametri risultati superiori ai limiti di rilevabilità in occasione della prima campagna analitica completa;

RIFIUTI

[Handwritten signatures and notes]

In considerazione del fatto che il Gestore intende effettuare esclusivamente attività di deposito temporaneo dei rifiuti ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., si prescrive quanto segue:

15. tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti;
16. il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;
17. i rifiuti prodotti devono essere annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore. In particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose;
18. si prescrive, inoltre, al Gestore che le aree di deposito temporaneo dei rifiuti devono avere le seguenti caratteristiche:
 - a) essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati;
 - b) essere dotate di idonea copertura ovvero i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta;
 - c) essere adeguatamente protette mediante apposito sistema di canalizzazione, raccolta e allontanamento delle acque meteoriche;
 - d) i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati;
 - e) i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate;
19. il Gestore dovrà verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, almeno ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei e il mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi, come previsto nel PMC;

RUMORE

20. dovranno essere rispettati i limiti assoluti previsti dal DPCM 14.11.1997 e dalla zonizzazione acustica comunale; in caso di superamento dei suddetti limiti di legge, il Gestore dovrà identificare gli ulteriori interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori a valle dei quali dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia;
21. le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente

in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16.03.1998 nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale;

22. occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, subito dopo la messa a regime dell'impianto e, ad esito conforme, almeno ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore. L'indagine di acustica ambientale deve essere svolta, preferibilmente, applicando la Norma UNI 9613.1/2, utilizzando misure sperimentali, e non stime o valori di "banco", associate alle nuove sorgenti di rumore, in modo da produrre mappe acustiche georeferenziate che coinvolgano anche le aree esterne al perimetro dell'impianto;

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

23. il Gestore deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
24. il Gestore dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Ente di Controllo;

MALFUNZIONAMENTI

25. in caso di malfunzionamenti il Gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo;

EVENTI INCIDENTALI

26. 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. A tal proposito si considera una 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;
27. tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo;
28. in caso di eventi incidentali di particolare rilievo, quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata

scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, 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 rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle 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;

DISMISSIONI E RIPRISTINO DEI LUOGHI

29. In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, 1 anno prima della scadenza dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un apposito piano. 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

PRESCRIZIONI DA PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

30. 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;
31. per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

CENTRALE DI PIANOPOLI

ALLEGATO I

OSSERVAZIONI

[Handwritten signatures and initials, including 'G1', 'V5', and 'L. G. 3']

[Vertical handwritten signatures and initials along the right margin]



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

ANALISI, CONSIDERAZIONI E CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI DEL PUBBLICO

Nel corso dello svolgimento dell'istruttoria sono pervenute alla Commissione le osservazioni espresse ai sensi del comma 4 dell'art. 24 del D.Lgs. n.152/2006 s.m.i., dai soggetti di seguito elencati:

- Delibera n. 22 del 23.08.2011 del CC del Comune di Maida (CZ) ed allegata relazione tecnica dell'ing. Massimo Elia;
- Provincia di Catanzaro – Osservazioni 23.08.2011, nota prot. 69159/2011;
- Verbale Conferenza dei Servizi del 28.09.2011, nota prot. MISE 0021972-04/11/102011 e relativi parere allegati
- Autorità di Bacino nota 27.09.2011 acquisita prot. DVA/27825/2011;
- Privati cittadini Prot. DVA – 243/2013 del 07.01.2013;
- Comune di Maida D.G.C. n. 182 del 27.12.2012;
- Comune di Maida D.C.C. n° 5 del 16.01.2013;
- Comune di Pianopoli Prot. n° 2535 del 27.3.2013;

Il contenuto delle osservazioni presentate nei periodi di deposito degli atti a seguito della pubblicazione della documentazione progettuale e della successiva pubblicazione degli atti integrativi, verte principalmente sui seguenti temi:

	OSSERVAZIONI	CONTRODEDUZIONI
I	L'area risulta non idonea ad accogliere l'intervento in quanto il contesto territoriale vocato ad altre attività, in particolar modo commerciale-produttivo	<p>L'area prescelta come sede di centrale è situata in zona "D" - AREE PER L'INDUSTRIA E L'ARTIGIANATO", come confermato dalla variante al PRG del comune di Pianopoli approvata con Decreto del Dirigente della Regione Calabria il 13/06/2007 n° 7742.</p> <p>Si fa presente che già in data 22/09/2003, data del Decreto Autorizzativo del MAP, l'area di centrale ricadeva in zona "D".</p> <p>Tale destinazione d'uso è in linea con l'aspetto produttivo della Centrale.</p> <p>In merito alle osservazioni sulla circolazione sulla strada Statale SS 280 detta "dei due mari", si fa presente che la circolazione da e verso la Centrale Termoelettrica avverrà sulla già esistente strada parallela alla SS 280 e di conseguenza l'impatto sul traffico quotidiano relativo alla strada statale, sarà trascurabile.</p> <p>La centrale termoelettrica rientra nel piano energetico regionale della regione Calabria (PEAR approvato con D.C.R. 315/2005)</p>



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

2	Con riferimento agli artt. 74 e 75 delle NTA del PTCP l'area in oggetto è assimilabile a vulnerabile dal punto di vista geologico, per potenziale rischio di amplificazione sismica per amplificazione e liquefazione. Pertanto [...] il progetto in esame dovrà dotarsi di uno studio di zonizzazione sismica con indagini e prove sull'area in oggetto	Lo studio geologico integrativo (Allegato 6.1B - integrazioni) dimostra, tramite metodi di calcolo alla suscettibilità alla liquefazione, che è possibile escludere l'eventualità di liquefazione del terreno oggetto dell'intervento. Lo studio è basato su un rilievo tecnico-geologico di campagna ed uno studio geomorfologico effettuato nell'anno 2001, con prove dirette ed indirette volte ad una caratterizzazione sismo-stratigrafica del sito.
3	Discordanza con la carta del paesaggio riportata nel PTCP	La discordanza cartografica tra le Carte Tecniche Regionali e la cartografia ufficiale del PAI è riferita alla presenza di un corso d'acqua in prossimità del sito di centrale. Il corso d'acqua oggetto dell'osservazione, contraddistinto nella cartografia del PAI dalle aste i cui codici sono 463033830 e 46304848, risulta essere inesistente in quanto l'alveo non è né visibile né tantomeno individuabile anche in modo approssimato; tale osservazione è stata confermata da un sopralluogo effettuato dalla segreteria tecnica dell'Autorità di Bacino.
4	Ripercussioni paesaggistiche e impatto visivo dell'impianto termoelettrico	Viene minimizzato l'impatto visivo dell'opera proposta, grazie alla piantumazione di alberi ad alto fusto e grazie alla scelta di colori che tendono a mimetizzare le infrastrutture con il colore del territorio circostante. Al fine di ridurre al massimo l'impatto visivo si è prevista la piantumazione di specie arboree ad alto fusto, su una sovrelevazione rispetto alla quota d'imposta delle centrali. Inoltre il Proponente ha dichiarato che "Verrà adottato, inoltre, ogni accorgimento tecnico atto a minimizzare, nel complesso, l'impatto delle opere sull'assetto del territorio interessato, adattando tipologie, materiali e coloriture che comunque ne limitino il più possibile l'impatto visivo sul contesto circostante. Vi è inoltre la disponibilità da parte del Proponente a studiare, di concerto con le Autorità locali, soluzioni architettoniche che, tenendo conto dell'uso tecnologico del manufatto, siano orientate verso forme volte ad un idoneo inserimento paesaggistico che riguarderà anche i fabbricati annessi alla centrale."
5	Problematiche connesse all'approvvigionamento idrico dal fiume Amato e re-immissione di acque nel	Dalle integrazioni presentate si evince che l'acqua industriale utilizzata per il re reintegro verrà approvvigionata da rete del Consorzio di Bonifica del



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

	<p>medesimo bacino</p> <p>Approvvigionamento idrico</p> <p>Scarichi idrici</p>	<p>Tirreno Catanzarese. <u>Non si è previsto l'approvvigionamento di acqua dal fiume Amato.</u></p> <p>In merito allo scarico di acque " inquinanti e ad elevata temperatura" all'interno del fiume Amato, si fa presente che nella relazione tecnica di progetto, allegata allo studio di impatto si evidenzia come le uniche acque che verranno scaricate sono solo le acque meteoriche di seconda pioggia e di prima pioggia post-trattamento. Sicuramente non saranno acque ad elevata temperatura.</p> <p>Si evidenzia che l'acqua industriale di raffreddamento dei macchinari è utilizzata in ciclo chiuso ed è raffreddata da AIR COOLERS.</p> <p>Il progetto non prevede l'utilizzo di acqua a scopo di raffreddamento in quanto la tecnologia utilizzata per la condensazione del vapore esausto è quella ad aria, pertanto non vengono scaricate acque ad alta temperatura. Le acque reflue non vengono scaricate all'esterno, ma vengono integralmente riciclate nel processo a ciclo chiuso. L'unico scarico è relativo alle acque meteoriche.</p> <p>Infine in merito alle acque di prima pioggia, saranno sottoposte ad un sistema di dissabbiatura e disoleazione e, nel caso risultassero idonee, riutilizzate nell'impianto o scaricate nel torrente Amato, qualora non risultassero idonee saranno inviate ad un impianto di trattamento esterno.</p> <p>Il valore di 8m³/h è relativo al consumo di acqua industriale e non di acqua potabile. L'acqua industriale sarà prelevata dalla rete del Consorzio di Bonifica Tirreno Catanzarese; l'acqua prelevata dall'acquedotto comunale per i soli scopi igienico-sanitari sarà pari a circa 0.5m³/h.</p>
6	<p>Inquinamento atmosferico e ricaduta al suolo di inquinanti chimici</p>	<p>Dalle simulazioni effettuate si è riscontrato che i massimi valori di ricaduta di NOx (massimo della media annuale e massimo del 99,8° percentile) si rilevano in direzione Est nell'area ricompresa tra 2.7 e 8.8 Km dalla Centrale (si veda la relazione integrativa allo studio di impatto ambientale cap. 1.1.2, 1.1.4, 5.3.3 e l'allegato 1.1A).</p> <p>Le ricadute al suolo che una centrale a ciclo combinato, alimentata a gas metano, può generare sono esclusivamente Ossidi di Azoto e particolato secondario, (si veda l'elaborato <i>00_Integrazioni SIA Pianopoli</i>)</p> <p>Edison, nel quadro di misurazioni periodiche eseguite in contraddittorio con le strutture ARPA Regionali, avvalendosi di società terze qualificate, ha</p>



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

		effettuato delle misurazioni di PM10 sul proprio parco termoelettrico di cicli combinati registrando emissioni variabili tra 0,022 e 0,03 mg/Nm3. Tali esisti, confrontati con i limiti di legge pari a 10 mg/Nm3 per le centrali a carbone che entreranno in funzione dal 1/1/2016, (Direttiva /CE/75-2010), mostrano come il rilascio in atmosfera previsto per il PM10 sia considerabile quasi irrilevante
7	Produzione di enormi quantitativi di vapore acqueo e anidride carbonica	Non si avrà immissione di vapore acqueo, in quanto non sono previste torri evaporative, ma condensatori ad aria ed air-coolers. In merito alle emissioni di anidride carbonica, la scelta di utilizzare come materia prima il gas è favorevole rispetto alle altre tecnologie in essere alla riduzione delle emissioni della CO2 stessa. Attualmente gli impianti a Ciclo Combinato rappresentano la migliore tecnologia disponibile sul mercato (il rendimento netto pari al 56% è di gran lunga superiore dei moderni impianti a carbone, 42% ed OCD, 35%), inoltre le emissioni di CO2 degli impianti a CCGT, 358 tonnellate di CO2 per MWh, sono circa la metà delle emissioni dei nuovi impianti alimentati a carbone , 757 tonnellate di CO2 per MWh prodotti e circa 1, 7 volte inferiori alle emissioni degli impianti ad olio, 613 tonnellate di CO2 per MWh prodotti (dati dal Piano Nazionale di Assegnazione Nazionale da D.Lgs. 4 Aprile 2006 n° 216).
8	Radiazioni non ionizzanti dovute ai campi elettromagnetici a 50 Hz in corrispondenza dei generatori principali e dei trasformatori, delle linee di distribuzione e delle connessioni interne, del cavidotto di connessione dell'impianto	Nel progetto la problematica è stata considerata e sono stati presentate le DPA (distanze di prima approssimazione) e relativa verifica dell'obiettivo di qualità di 3 µT. Nel SIA vengono calcolati gli impatti relativi all'induzione elettromagnetica generate dall'elettrodotto in cavo interrato, da cui risulta che sono esclusi impatti a carico dei recettori sensibili.
9	Movimentazione terre	Per quanto attiene ai movimenti di terra ed al fine di fornire un quadro completo sulle quantità di terreno da scavare e da riportare in sito, come emerso dal sopralluogo effettuato in data 10/12/2011 con la Commissione VIA, viene presentato uno studio, allegato alla presente (Allegato 6.4 - integrazioni) riportante una planimetria quotata, le relative sezioni trasversali e longitudinali dell'impianto e del terreno sottostante. La quota d'imposta della centrale risulta essere pari a 57 m s.l.m .Tutto il volume scavato verrà riutilizzato in sito sia per livellare la quota di imposta nella zona Sud di centrale, che per riempire un'area



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

		depressa, posta a sud dell'impianto così da riportarne il livello alla quota del terreno originaria.
10	Elaborazione di una variante progettuale che preveda la realizzazione delle opere complementari ed accessorie che interferiscono con l'aria a Rischio Idraulico R4 del Fiume Amato al di fuori delle "aree a Rischio"	E' stato modificato il layout di centrale in modo da tener conto delle indicazioni fornite. Il layout revisionato differisce dal precedente esclusivamente per la modifica alla viabilità interna di centrale, dato che nessuna delle strutture di centrale ricadeva all'interno dell' "area a rischio" e per la presenza di una maggiore superficie destinata a verde. Tale revisione, quindi, non comporta alcuna modifica tecnica.
11	Relativamente agli attraversamenti subalveo dei corsi d'acqua per i quali il PAI prevede la "area d'attenzione per pericolo d'inondazione" dovranno essere trasmessi in fase di progettazione esecutiva gli Elaborati di dettaglio grafici e descrittivi dai quali si evinca la profondità di attraversamento, giustificando la scelta della stessa in relazione ai diversi fattori intervenenti	Tali elaborati, dai quali si evinca la profondità di attraversamento e le protezioni da adottare in relazione ai diversi fattori esterni, verranno forniti all' AdB in fase esecutiva
12	Emissioni acustiche	Lo studio di impatto acustico trasmesso evidenzia l'assenza di superamenti dei limiti acustici presso i recettori indagati. In assenza di azionamento acustico del territorio comunale, il Proponente ha assunto che l'area in cui è previsto l'intervento sia classificata come industriale
13	Interferenza con il cono di atterraggio dell'Aeroporto di Lamezia Terme	Si segnala che non sono variate le altezze dei camini rispetto al progetto approvato e per il quale si è ottenuto parere positivo da parte di ENAC (all. 6.2_A, prot. 2616/SOP/CG.4 del 27.01.2003); comunque il progetto definitivo è stato trasmesso alle Autorità competenti in materia ai fini di acquisire il parere di competenza

Nel corso della presente stesura del parere, a procedimento istruttorio chiuso ed in fase successiva alla pubblicazione degli atti, è pervenuta alla Commissione la nota prot. n° 72308 del 11.11.2013 della Provincia di Catanzaro, con cui la Provincia conferma il proprio parere negativo già espresso con nota prot. 69159 del 23.08.2011.



AIA

Autorizzazione Integrata Ambientale

Titolo III-bis.- Parte seconda – D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i.

PARERE ISTRUTTORIO CONCLUSIVO

Centrale Termoelettrica

EDISON S.p.A. - Pianopoli (CZ)

PROCEDIMENTO UNIFICATO AIA/VIA

ai sensi del comma 2 dell'art. 8 "Norme di Organizzazione" e del comma 1 dell'art. 10 "Norme per il coordinamento e semplificazione dei procedimenti" del D.Lgs. 4/2008

GESTORE	EDISON S.P.A.
LOCALITÀ	PIANOPOLI (CZ)
GRUPPO ISTRUTTORE	Ing. Alberto Pacifico - Referente
	Ing. Claudio Franco Rapicetta
	Dott. Mauro Rotatori
	Dott. Bruno Gualtieri – Regione Calabria
	Dott.sa Beatrice Sozzi – Provincia di Catanzaro
	Geom. Gianluca Cuda – Comune di Pianopoli



INDICE

1.	Definizioni	46
2.	Introduzione.....	48
2.1.	Atti presupposti	48
2.2.	Atti normativi.....	48
2.3.	Atti e attività istruttorie	49
3.	Oggetto dell'autorizzazione	52
4.	Assetto impiantistico autorizzato nel 2003	53
4.1.	Generalità.....	53
4.2.	Ciclo produttivo	53
4.3.	Sistemi ausiliari.....	56
4.4.	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili.....	57
4.5.	Consumi idrici.....	58
4.6.	Aspetti energetici	60
4.7.	Scarichi idrici ed emissioni in acqua.....	61
4.8.	Emissioni convogliate	65
4.9.	Emissioni non convogliate	68
4.10.	Rifiuti	68
4.11.	Rumore.....	71
4.12.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	71
4.13.	Odori	72
4.14.	Altre forme di inquinamento	72
5.	Inquadramento territoriale e ambientale.....	73
5.1.	Introduzione	73
5.2.	Aria.....	77
5.3.	Acque superficiali e sotterranee	79
5.4.	Suolo e sottosuolo	81
5.5.	Rumore e vibrazioni.....	81
6.	Impianto modificato oggetto dell'attuale autorizzazione.....	82
6.1.	Modifiche impiantistiche sostanziali.....	82
6.2.	Consumi, movimentazione e stoccaggio di materie prime e combustibili.....	84
6.3.	Consumi idrici.....	84
6.4.	Aspetti energetici	84
6.5.	Scarichi idrici ed emissioni in acqua.....	85
6.6.	Emissioni convogliate	87
6.7.	Emissioni non convogliate	88
6.8.	Rifiuti	89
6.9.	Rumore e vibrazioni.....	89
6.10.	Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	93
6.11.	Odori	93



6.12. Altre forme di inquinamento	93
7. Analisi dell'impianto e verifica criteri IPPC.....	94
7.1. Introduzione	94
7.2. Uso efficiente dell'energia	95
7.3. Utilizzo di materie prime	96
7.4. Ciclo di raffreddamento	96
7.5. Aria.....	99
7.6. Acqua	104
7.7. Rifiuti	106
7.8. Rumore.....	106
7.9. Suolo, sottosuolo e acque sotterranee	107
7.10. Prevenzione degli incidenti.....	107
7.11. Ripristino del sito alla cessazione dell'attività.....	110
8. Considerazioni finali e prescrizioni.....	113
8.1. Generalità	113
8.2. Capacità produttiva e utilizzo materie prime	113
8.3. Aria.....	114
8.3.1 Emissioni convogliate.....	114
8.3.2 Emissioni diffuse e fuggitive	122
8.4. Scarichi idrici	123
8.5. Rifiuti	123
8.6. Rumore.....	124
8.7. Manutenzione ordinaria e straordinaria	124
8.8. Malfunzionamenti	125
8.9. Eventi incidentali	125
8.10. Dismissioni e ripristino dei luoghi	125
8.11. Prescrizioni da procedimenti autorizzativi.....	126
9. Durata rinnovo e riesame	126
10. Piano di monitoraggio e controllo	126



Definizioni

Autorità competente (AC)	Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Direzione Valutazioni Ambientali.
Ente di controllo	L'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, per impianti di competenza statale, che può avvalersi, ai sensi dell'art. 29- <i>decies</i> comma 11 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., dell'Agenzia per la protezione dell'ambiente della Regione Calabria.
Autorizzazione integrata ambientale (AIA)	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 D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. L'autorizzazione integrata ambientale per gli impianti rientranti nelle attività di cui all'allegato VIII alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è rilasciata tenendo conto delle considerazioni riportate nell'allegato XI alla Parte seconda del medesimo decreto e delle informazioni diffuse ai sensi dell'articolo 29- <i>terdecies</i> , comma 4 e dei documenti BREF (BAT Reference Documents) pubblicati dalla Commissione europea, nel rispetto delle linee guida per l'individuazione e l'utilizzo delle migliori tecniche disponibili, emanate con uno o più decreti del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, del Ministro dello sviluppo economico e del Ministro del lavoro, della salute e delle politiche sociali, sentita la Conferenza unificata istituita ai sensi del decreto legislativo 28 agosto 1997, n. 281.
Commissione IPPC	La Commissione istruttoria nominata ai sensi dell'art. 10 del DPR 14 maggio 2007, n.90.
Gestore	La presente autorizzazione è rilasciata a Edison S.p.A., indicato nel testo seguente con il termine Gestore.
Gruppo Istruttore (GI)	Il sottogruppo nominato dal Presidente della Commissione IPPC per l'istruttoria di cui si tratta.
Impianto	L'unità tecnica permanente in cui sono svolte una o più attività elencate nell'allegato VIII del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. e qualsiasi altra attività accessoria, che siano tecnicamente connesse con le attività svolte nel luogo suddetto e possano influire sulle emissioni e sull'inquinamento.
Inquinamento	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.
Migliori tecniche disponibili (MTD)	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
Edison S.p.A. Pianopoli (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 29-bis, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., 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 integrata ambientale 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 29-bis, comma 1 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le modalità e la frequenza dei controlli programmati di cui all'articolo 29-decies, 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 Valutazioni Ambientali del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e sono pubblicati sul sito <http://aia.minambiente.it>, 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, indicate nell'allegato X alla Parte seconda del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.



Introduzione

ATTI PRESUPPOSTI

- Visto il Decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare n. GAB/DEC/033/2012 del 17/02/12, registrato alla Corte dei Conti il 20/03/2012 di nomina della Commissione istruttoria IPPC;
- vista la lettera del Presidente della Commissione IPPC, prot. DVA-2012-0026468 del 05.11.2012, che assegna l'istruttoria per l'autorizzazione integrata ambientale della Centrale della Società Edison S.p.A. di Pianopoli al Gruppo Istruttore così costituito:
- Ing. Alberto Pacifico – Referente GI,
 - Ing. Claudio Franco Rapicetta,
 - Dott. Mauro Rotatori;
- preso atto che sono stati nominati i seguenti rappresentanti regionali, provinciali e comunali:
- Dott. Bruno Gualtieri - Regione Calabria,
 - Dott.sa Beatrice Sozzi - Provincia di Catanzaro,
 - Geom. Gianluca Cuda – Sindaco Comune di Pianopoli;
- preso atto che ai lavori del GI della Commissione IPPC sono stati designati, nell'ambito del supporto tecnico alla Commissione IPPC, i seguenti funzionari e collaboratori dell'ISPRA:
- Ing. Federica Bonaiuti

ATTI NORMATIVI

- Visto Il Decreto Legislativo n. 128 del 29 Giugno 2010 "*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.*";
- visto l'art. 10, Parte II del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii. che prevede che "*Il provvedimento di valutazione d'impatto ambientale fa luogo dell'autorizzazione integrata ambientale per i progetti per i quali la relativa valutazione spetta allo Stato e che ricadono nel campo di applicazione dell'allegato XII del presente decreto*";
- 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 P*";
- 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;



Handwritten initials and marks at the top right of the page.

- 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 6, co. 16 del D.Lgs. n. 152/2006, che prevede che l'autorità competente rilasci l'autorizzazione integrata ambientale tenendo conto dei seguenti principi:
- a) devono essere prese le opportune misure di prevenzione dell'inquinamento, applicando in particolare le migliori tecniche disponibili;
 - b) non si devono verificare fenomeni di inquinamento significativi;
 - c) deve essere evitata la produzione di rifiuti, a norma della quarta parte del presente decreto; in caso contrario i rifiuti sono recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono eliminati evitandone e riducendone l'impatto sull'ambiente, secondo le disposizioni della medesima quarta parte del presente decreto;
 - d) l'energia deve essere utilizzata in modo efficace ed efficiente;
 - e) devono essere prese le misure necessarie per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze;
 - f) 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.

Handwritten notes and signatures on the right margin, corresponding to the first part of the text.

ATTI E ATTIVITÀ ISTRUTTORIE

- Esaminata la domanda di autorizzazione integrata ambientale e la relativa documentazione tecnica allegata presentata in data 20.06.2011, protocollo del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. DSA-2011-0015635 del 28.06.2011, dalla società Edison S.p.A., con sede legale in Piazza Vanoni 1, San Donato Milanese (MI);
- esaminata la documentazione integrazione trasmessa dal Gestore con prot. n. ASEE/Svii-CG/PU-295-04.02.2013 del 04.02.2013 (acquisita dal MATMM con prot. n. DVA-2013-0003761 del 13.02.2013), in risposta alla richiesta di integrazioni presentata con prot. CIPPC-00_2012-0001602 del 06/12/2012. La documentazione trasmessa dal Gestore è risultata essere esaustiva;
- esaminate le dichiarazioni rese dal Gestore che costituiscono, ai sensi e per gli effetti dell'articolo 3 della Legge 7 agosto 1990, n. 241 e successive modifiche ed integrazioni, presupposto di fatto essenziale per il rilascio del presente parere istruttorio conclusivo e le condizioni e prescrizioni ivi contenute, restando inteso che la non veridicità, falsa rappresentazione o l'incompletezza delle informazioni fornite nelle dichiarazioni rese dal Gestore possono comportare, a giudizio dell'Autorità Competente, un riesame dell'autorizzazione rilasciata, fatta salva l'adozione delle misure cautelari ricorrendone i presupposti;
- esaminate le linee guida generali e le linee guida di settore per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili e le linee guida sui sistemi di monitoraggio; e precisamente:
- Linee guida recanti i criteri per l'individuazione e l'utilizzazione delle

Handwritten notes and signatures on the right margin, corresponding to the 'ATTI E ATTIVITÀ ISTRUTTORIE' section.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

-
- migliori tecniche disponibili - Linee Guida Generali, S.O. GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
- Elementi per l'emanazione delle linee guida per l'identificazione delle migliori tecniche disponibili: Sistemi di monitoraggio – GU n.135 del 13 giugno 2005 (Decreto 31 gennaio 2005)
 - DM del 01.10.2008 “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”
- esaminati i documenti comunitari adottati dalla Unione Europea per l'attuazione della Direttiva 96/61/CE di cui il decreto legislativo n. 59 del 2005 rappresenta recepimento integrale, e precisamente:
- *Reference Document on General Principles of Monitoring* – Luglio 2003
 - *Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (LCP)* - Luglio 2006
 - *Reference Document on Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (CVS)* - Dicembre 2001
- 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 03/12/2012 avente prot. CIPPC-00_2012-0001600 del 06/12/2012,
 - la relazione istruttoria rev. 2 del 08/04/2013 avente prot. CIPPC-00_2013-0000638 del 08/04/2013,
 - il piano di monitoraggio e controllo del 07/05/2013 avente prot. CIPPC-00_2013-0000874 del 10/05/2013,
 - il piano di monitoraggio e controllo rev. 1 del 30/10/2013 avente prot. CIPPC-00_2013-0002006 del 31/10/2013
 - il piano di monitoraggio e controllo rev. 2 del 21/11/2013 avente prot. CIPPC-00_2013-0002148 del 22/11/2013;
- visto il verbale della riunione del Gruppo Istruttore tenutasi in data 04/04/2013, avente prot. CIPPC-00_2013-0000624 del 04/04/2013;



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Handwritten initials at top right

vista la e-mail di trasmissione del Parere Istruttorio inviata per approvazione in data 24/04/2013 dalla segreteria IPPC al Gruppo Istruttore avente prot. CIPPC 00_2013-0000777 del 24/04/2013;

vista la nota del Comune di Pianopoli prot. 3330 del 07/05/2013, recepita dalla Commissione Istruttoria IPPC con prot. CIPPC-00_2013-0000831 del 07/05/2013;

esaminato il Verbale della Conferenza di Servizi del 24 ottobre 2013, prot. DVA-2013-0024610 del 28/10/2013, recepito dalla Commissione Istruttoria IPPC con prot. CIPPC-00_2013-0001989 del 29/10/2013.

Vertical column of handwritten signatures on the right side of the page

Horizontal row of handwritten signatures at the bottom of the page



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Oggetto dell'autorizzazione

Con riferimento al progetto relativo alla Centrale in esame, il Gestore aveva già presentato domanda di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e di autorizzazione ai sensi del D.Lgs. 16.03.1999, n. 79, in seguito alle quali erano stati rilasciati i seguenti provvedimenti:

- Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. 384 del 20.06.2003, relativo alla compatibilità ambientale dell'impianto;
- Decreto del Ministero delle Attività Produttive prot. n. 12 del 22.09.2003, relativo alle condizioni di esercizio dell'impianto.

Poiché Edison S.p.A. intende apportare alcune modifiche sostanziali al progetto autorizzato dal MATTM e dal MAP nel 2003, è stata presentata una nuova richiesta di valutazione di impatto ambientale e una domanda di autorizzazione integrata ambientale che, ai sensi di quanto disposto dall'art. 10 del D.Lgs. 152/2006, verranno gestite con un procedimento unificato (AIA/VIA).

Denominazione impianto	Edison S.p.A. – Stabilimento di Pianopoli (CZ)
Via	Contrada Complanare - Pianopoli (CZ)
Sede Legale	Foro Buonaparte, 31 - 20121 Milano
Rappresentante Legale	Bruno Lescoeur Foro Buonaparte, 31 - 20121 Milano
Tipo impianto	Nuovo impianto
Codice attività IPPC	<u>Codice IPPC 1.1</u> Impianti di combustione con potenza termica superiore a 50 MW <u>Classificazione NACE</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 35.1: produzione, trasmissione e distribuzione di energia elettrica <u>Classificazione NOSE-P</u> <ul style="list-style-type: none">• Codice 101.01: processo di combustione >300 MW• Codice 101.04: combustione in turbina a gas <u>Numero di addetti:</u> /
Gestore Impianto	Carlo Banfi Foro Buonaparte, 31 - 20121 Milano Telefono: 02-62221 e-mail: carlo.banfi@edison.it
Referente IPPC	Mauro Dozio Foro Buonaparte, 31 - 20121 Milano Telefono: 02-62221 e-mail: mauro.dozio@edison.it
Impianto a rischio di incidente rilevante	No



Handwritten marks and signatures at the top right of the page.

Sistema di gestione ambientale	ISO14001 ed EMAS (saranno implementati dopo la messa a regime)
Effetti transfrontalieri	No
Misure penali o amministrative in corso	No

Assetto impiantistico aUTORIZZATO NEL 2003

GENERALITÀ

L'assetto impiantistico descritto nel presente paragrafo è stato autorizzato con Decreto VIA n. 384 del 20.06.2003 e con Decreto MAP n. 12 del 22.09.2003. Rispetto al progetto autorizzato, il Gestore ha intenzione di realizzare alcune modifiche impiantistiche che vengono descritte nel successivo § 6, insieme con gli impatti da esse determinati.

Come risulta dalla Scheda A, il Gestore ha individuato le seguenti fasi dell'attività produttiva:

- Fase 1. produzione di energia elettrica - fase rilevante F1,
- Fase 2. produzione di acqua demi - fase non rilevante F2,
- Fase 3. Impianto di recupero scarichi industriali - Zero Liquid Discharge - fase non rilevante F3;

e le seguenti attività tecnicamente connesse:

1. Sistema di approvvigionamento e trattamento del gas naturale (GAS),
2. Sistema di approvvigionamento e stoccaggio acqua industriale (ACQ),
3. Sistema di regolazione e controllo (DCS),
4. Sistema antincendio (SA),
5. Sistema distribuzione energia elettrica mediante elettrodotto (ELE),
6. Gruppi elettrogeni di emergenza (GE),
7. Impianto di ventilazione e/o condizionamento (VC),
8. Generatori di vapore ausiliari (GVA).

CICLO PRODUTTIVO

L'impianto, nella configurazione attualmente autorizzata, è costituito da due gruppi identici (ognuno della potenza di circa 385 MWe), per una potenza elettrica complessiva lorda di circa 770 MWe. Ciascuno dei due gruppi è composto dalle seguenti apparecchiature:

- una turbina a gas di tipo *heavy duty*;
- una caldaia a recupero, nella quale i gas scaricati dalla turbina a gas provvedono alla generazione di vapore a tre livelli di pressione, 125 bar, 27 bar e 4 bar, per l'alimentazione della turbina a vapore e dell'eventuale utenza termica;
- una turbina a vapore a condensazione alimentata dal vapore prodotto nella caldaia ed accoppiata in asse con la turbina a gas;

Vertical column of handwritten notes, signatures, and scribbles on the right side of the page.

Handwritten signatures and marks at the bottom of the page, including the text 'Pag. 53'.



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

- un sistema di condensazione ad aria del vapore esausto proveniente dalla turbina a vapore;
 - un sistema di distribuzione all'utenza termica del vapore spillato dal ciclo acqua - vapore.
- Le turbine a gas, le turbine a vapore, i generatori elettrici e le principali apparecchiature accessorie sono previste all'interno di un edificio, mentre le caldaie a recupero sono installate all'aperto. In un altro edificio sono previsti gli uffici, la sala controllo, la sala tecnica, l'officina ed il magazzino.

L'impianto di demineralizzazione dell'acqua è previsto in un edificio dedicato nel quale sono collocati anche il locale compressori aria, strumenti e servizi e l'impianto *zero discharge*.

Integrano il progetto autorizzato l'elettrodotto aereo di collegamento 380 kV alla Rete di Trasmissione Nazionale, che avviene presso la vicina stazione elettrica di Feroletto, e il gasdotto di alimentazione gas naturale, descritti al successivo § 4.3.

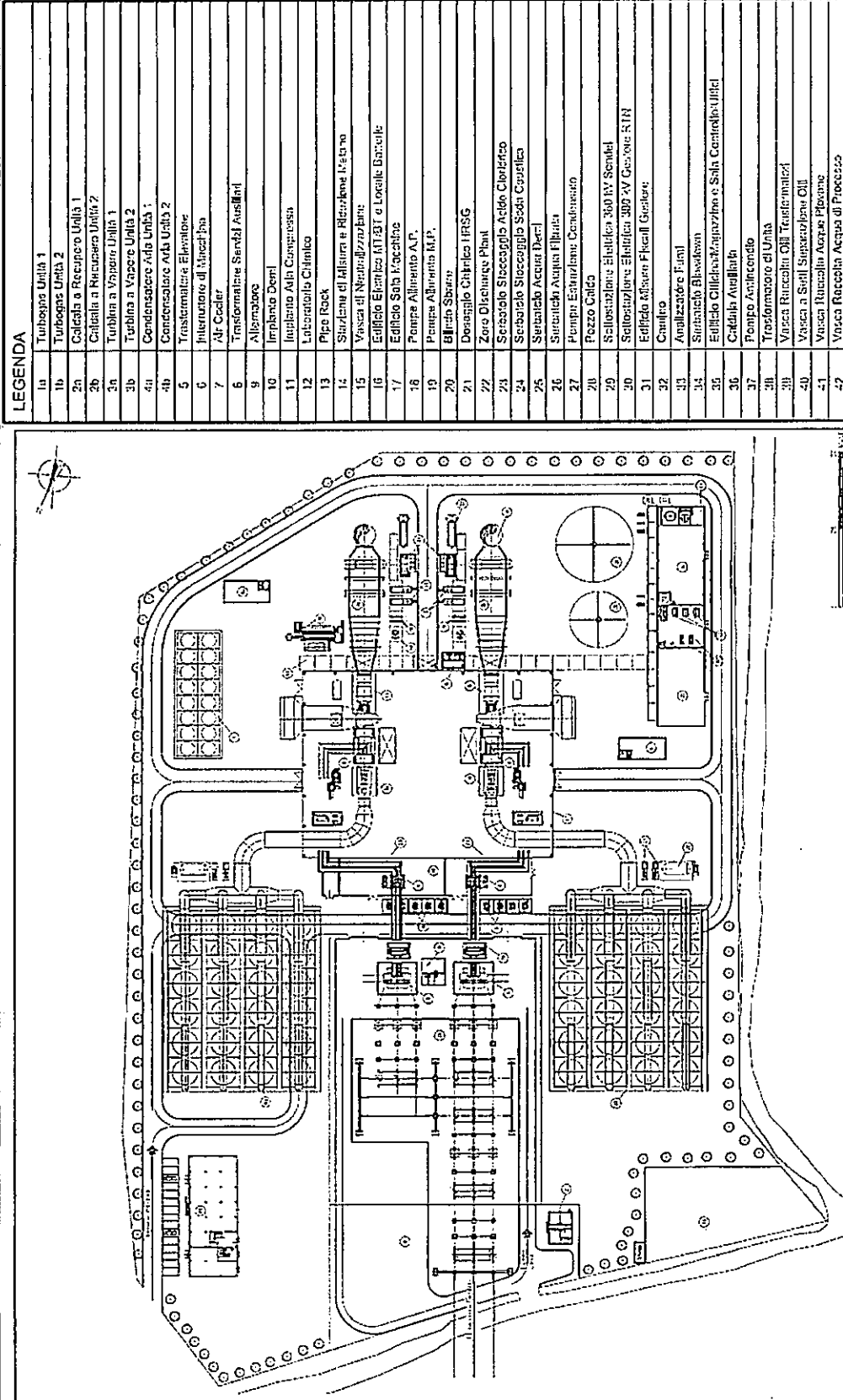
La seguente tabella riporta sinteticamente i dati del progetto autorizzato della Centrale:

Parametro	UdM	Valore da SIA
Dimensioni		
Superfici di Occupazione Diretta	m ²	55.000
Superfici Impermeabilizzate (asfaltate+coperte)	m ²	21.000
Volumetrie Totali Edifici e Cabinati	m ³	142.190
Superfici Coperte	m ²	8.165
Demolizioni	m ²	0
Bilancio Energetico dell'Impianto		
Potenza Elettrica Lorda	MWe	770
Potenza Termica	MWt	1.350
Scarico Termico in Ambiente Idrico	MWt	0
Scarico termico in Atmosfera	MWt	580
Vapore Disponibile a Bassa Pressione	t/h	100
Rendimento Complessivo Netto	%	55,5
Uso di Risorse e Pressioni Ambientali		
Combustibile utilizzato		Gas naturale
Quantità combustibile utilizzato	k Sm ³ /h	141
Fabbisogno Acqua di Raffreddamento	m ³ /h	0
Fabbisogno Medio di Acqua Grezza Industriale (da vasca raccolta acque meteoriche o pozzo backup)	m ³ /h	12
Portata Complessiva dei Fumi secchi ⁽¹⁾	Nm ³ /h	4.100.000 ⁽¹⁾
Temperatura Fumi	°C	100
Altezza Camino	m	50
Effluenti Liquidi	m ³ /h	0
Sali "zero discharge"	t/anno	120
Concentrazione nei Fumi di NO _x ⁽¹⁾	mg/Nm ³	50
Concentrazione nei Fumi di CO ⁽¹⁾	mg/Nm ³	30
Concentrazione nei Fumi di SO ₂	mg/Nm ³	tracce
Concentrazione nei Fumi di PST	mg/Nm ³	tracce
Emissioni di CO ₂ per Unità di Energia Prodotta	kg/MWh	355
Emissioni Orarie di NO _x	kg/h	205
Emissioni Orarie di CO	kg/h	123
Emissioni Orarie di SO ₂	t/h	trascurabile
Emissioni Orarie di PST	t/h	trascurabile
Tempi		
Durata dei Cantieri	mesi	24
Note:		
(1) @ 15% di O ₂ su gas secco.		

Tabella I: dati sintetici della Centrale nella configurazione autorizzata



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)



LEGENDA

1a	Turbogas Unità 1
1b	Turbogas Unità 2
2a	Caldaia e Recupero Unità 1
2b	Caldaia a Recupero Unità 2
3a	Turbina a Vapore Unità 1
3b	Turbina a Vapore Unità 2
4a	Condensatore Alta Unità 1
4b	Condensatore Alta Unità 2
5	Trasformatrice Elevazione
6	Interuttore di Manovra
7	AT Cecler
8	Trasformatrice Servizi Ausiliari
9	Alimentatore
10	Impianto Dotti
11	Impianto Alta Compressione
12	Laboratorio Chimico
13	Pipe Rack
14	Struttura di Misura e Riduzione Legato
15	Vasca di Neutralizzazione
16	Edificio Elettronica MT/ST e Locale Batterie
17	Edificio Sala Kacchine
18	Pompe Allimento A.P.
19	Pompe Allimento M.P.
20	Bilanci Sbarra
21	Deposito Carbone IRRSG
22	Zona Scarico Phat
23	Servizio Stoccaggio Acido Cloridrico
24	Servizio Stoccaggio Soda Capotica
25	Servizio Acqua Demin.
26	Servizio Acqua Filtrata
27	Pompa Estirazione Condensato
28	Pozzo Guida
29	Stazione Elettronica 300 KV Servizi
30	Stazione Elettronica 300 KV Sezione RTN
31	Edificio Misura Fiacca Gestione
32	Chilfro
33	Amplificatore Fumi
34	Sintetizzatore Bilanci
35	Edificio Gestione/Manovra e Sala Controllo-Uffici
36	Caldaia Auxiliaria
37	Pompa Antincendio
38	Trasformatore di Unità
39	Vasca Raccogli Oli Termici/oli
40	Vasca a Sassi Smacchiamento Oli
41	Vasca Raccogli Acqua Pioggia
42	Vasca Raccogli Acqua di Processo

Figura 1: La

Centrale nella configurazione autorizzata nel 2003

[Handwritten signatures and notes]



SISTEMI AUSILIARI

Sono previsti i seguenti sistemi ausiliari di Centrale:

1. una caldaia ausiliaria per l'avviamento a freddo dei gruppi turbogas;
2. un sistema di raffreddamento degli ausiliari della Centrale basato su aerotermini;
3. un impianto di demineralizzazione dell'acqua per renderla idonea all'uso della caldaia;
4. un sistema di strumentazione e controllo automatico della Centrale;
5. un impianto di produzione di aria compressa;
6. un sistema di raccolta e trattamento reflui della Centrale;
7. un impianto di evaporazione e cristallizzazione (impianto zero discharge) per il recupero dei reflui della Centrale.

All'interno dello stabilimento il progetto autorizzato prevede in aggiunta:

- l'area elettrica, comprendente il trasformatore, per elevare la tensione dell'energia elettrica prodotta sino a 380 kV, rendendola quindi disponibile per l'immissione nella Rete Nazionale ed il sistema di distribuzione dell'energia elettrica alle utenze interne (motori per gli ausiliari dei macchinari, circuiti di illuminazione ecc.);
- il sistema gas metano, che comprende la tubazione di allacciamento al metanodotto esistente, operante alla pressione di 40 bar;
- i serbatoi d'accumulo dell'acqua demineralizzata e dell'acqua antincendio e grezza;
- i sistemi antincendio, che includono la rete idrica di alimentazione idranti per la protezione delle aree di Centrale, il sistema ad umido di protezione dei trasformatori, quello per la protezione della sala quadri ad alta e media tensione a CO₂;
- i sistemi ausiliari meccanici, che comprendono la rete acqua potabile per uso esclusivamente civile, i sistemi di ventilazione e di condizionamento aria per l'edificio principale e l'edificio demineralizzazione;
- i sistemi d'illuminazione, telefonico, interfonico, citofonico, TV a circuito chiuso, rete di terra e protezione catodica ove necessario.

In particolare, la fornitura di gas naturale alla Centrale è assicurata da un **metanodotto** di diametro nominale pari a 400 mm (16") e pressione di esercizio pari a 40 bar. La condotta in progetto, lunga circa 100 m, raggiunge il sito di Centrale staccandosi dal metanodotto di prima specie, con DN 500 (20") appartenente alla Rete Nazionale di Trasporto, che transita parallelo alla SS280, ad una distanza di circa 50 m della Centrale.

Per quanto riguarda l'**elettrodotto**, il progetto attualmente autorizzato prevede che l'energia elettrica prodotta dalla Centrale sia trasformata alla tensione di 380 kV per l'immissione nella rete di trasmissione nazionale, attraverso la realizzazione di un elettrodotto aereo che affiancherà il più possibile la linea 380 kV Rizziconi-Feroletto-Laino.

Il progetto autorizzato prevede che il tracciato del nuovo elettrodotto, in uscita dalla centrale, attraversi, dopo circa 100 m la SS280 e prosegua in direzione nord per circa 700 m, affiancandosi al tracciato della Linea 380 kV esistente, fino ad allacciarsi alla stazione di Ferroletto. Ad eccezione di un breve tratto, lo sviluppo del tracciato è interamente in territorio comunale di Pianopoli.

L'impianto per la produzione di acqua demineralizzata è costituito da una sezione di



demineralizzazione a mezzo di resine scambiatrici di ioni, composta da uno stadio cationico, uno stadio anionico, una torre di eliminazione dell'anidride carbonica e dei letti misti finali.

L'acqua demineralizzata prodotta nell'impianto di demineralizzazione è convogliata in un serbatoio di stoccaggio della capacità di circa 2.000 m³ dal quale è inviata, mediante gruppi di pompe indipendenti, rispettivamente alle utenze di Centrale ed al sistema di controlavaggio del demineralizzatore.

CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

Le principali materie prime utilizzate nella centrale sono:

- gas naturale, fornito dalla Rete di Trasmissione Nazionale Rete Gas Italia,
- ausiliari di produzione, quali disincrostanti, alcalinizzanti, deossigenanti.

Nella seguente tabella, tratta dalla Scheda B.1.2 *Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)*, si riporta la stima del consumo annuo di materie prime e materie ausiliarie alla capacità produttiva.

Sostanza	Tipologia	Fase di utilizzo	Consumo annuo alla capacità produttiva
Deossigenante	Ausiliario	F1: produzione di energia elettrica	25 t/anno
Alcalinizzante (Ammine Tipo Nalco 72310)	Ausiliario	F1: produzione di energia elettrica	12 t/anno
Condizionante (Fosfato - tipo Nalco 77215)	Ausiliario	F1: produzione di energia elettrica	25 t/anno
Acido cloridrico (soluzione)	Ausiliario	F2: produzione di acqua demi	250 t/anno
Soda caustica (soluzione)	Ausiliario	F2: produzione di acqua demi	150 t/anno
Oli lubrificanti	Ausiliario	F1: produzione di energia elettrica	3,5 t/anno ⁽¹⁾

(1) Con riferimento al consumo di oli lubrificanti, il Gestore ha precisato che il dato fornito non tiene conto di eventuali sostituzioni complete delle cariche delle macchine in quanto non prevedibili, essendo definite sulla base delle analisi qualitative del prodotto stesso.

La seguente tabella, tratta dalla Scheda B.5.2 *Combustibili utilizzati alla capacità produttiva*, mostra il consumo di combustibile stimato alla capacità produttiva.



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Sostanza	% S	PCI (kJ/Sm ³)	Energia (GJ)	Consumo annuo alla capacità produttiva (Sm ³ /anno)
Gas naturale	0	34.545	39.794.804	1.151.970.000
Gasolio	0,005	42.700 (kJ/kg)	-	16,5 t/anno

Nella seguente tabella, tratta dalla Scheda B.13 *Area di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi*, si riporta l'elenco delle aree di stoccaggio identificate presso la Centrale.

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi						
N° area	Identificazione area	Capacità di stoccaggio (m ³)	Superficie (m ²)	Caratteristiche		
				Modalità	Capacità	Materiale stoccato
AS1A	Planimetria Allegato B22	21,5	60	Serbatoio fuori terra in acciaio in locale chiuso dotato di bacino di contenimento	12,5 m ³	Acido cloridrico
AS1B	Planimetria Allegato B22			Serbatoio fuori terra in acciaio in locale chiuso dotato di bacino di contenimento	9 m ³	Soda caustica
AS2	Planimetria Allegato B22	3	52	Serbatoi fuori terra in acciaio in locale chiuso dotato di bacino di contenimento	1 m ³	Deossigenante
				Serbatoi fuori terra in acciaio in locale chiuso dotato di bacino di contenimento	1 m ³	Alcalinizzante
				Serbatoi fuori terra in acciaio in locale chiuso dotato di bacino di contenimento	1 m ³	Condizionante
AS3	Planimetria Allegato B22	5.000	450	Serbatoi fuori terra in acciaio	5.000 m ³	Acqua industriale
AS4	Planimetria Allegato B22	2.000	270	Serbatoi fuori terra in acciaio	2.000 m ³	Acqua DEMI
AS5	Planimetria Allegato B22	-	450	Fusti dotati di bacini di contenimento, protetti da sistemi antincendio a nebbia o schiuma	Fusti da 200 l	Oli lubrificanti
AS6	Planimetria Allegato B22	-	120	Vasoa fuori terra	-	Acque meteoriche
AS7	Planimetria Allegato B22	10	---	Serbatoio interrato a doppia camera	10 m ³	Gasolio Gruppo Elettrogeno

CONSUMI IDRICI

Dall'Allegato B18 *Relazione tecnica dei processi produttivi* risulta che il progetto autorizzato è stato concepito in maniera da minimizzare i prelievi idrici della Centrale. In particolare la centrale è dotata di:

- o un condensatore ad aria per la condensazione del vapore uscente dalla turbina a vapore;



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

- aerotermini per il raffreddamento degli ausiliari;
- un impianto *zero discharge* che permette di riciclare completamente tutti gli scarichi di processo; Tale accorgimento progettuale permette di limitare i prelievi idrici, riassunti nella tabella seguente:

Fabbisogno d'acqua	Quantità (m ³ /h)
a) Acqua demineralizzata:	
Spurgo continuo caldaie a recupero	10
Reintegro condense perse	5
Lavaggi	2
Totale	17
b) Acqua servizi	10
c) Acqua recuperata dallo <i>zero discharge</i>	15
Totale (a+b-c)	12

L'acqua grezza è preferibilmente prelevata da una vasca di raccolta delle acque meteoriche oppure, nel periodo di siccità, da un pozzo di back-up da trivellare nell'area di Centrale.

Da qui, è quindi inviata ad un sistema di filtraggio e, successivamente, al serbatoio dell'acqua filtrata/antincendio, dalla capacità di circa 5.000 m³. In caso di assoluta emergenza, è prevista una interconnessione con l'acquedotto comunale.

Gli eventi critici verificabili nel sistema di approvvigionamento idrico della Centrale sono riconducibili alle seguenti situazioni:

- esaurimento della riserva di acqua piovana;
- interventi di manutenzione sul pozzo;
- fuori servizio temporaneo dell'impianto *zero discharge*, che incrementerebbe il fabbisogno idrico di Centrale di circa 15 m³/h.

Solo il manifestarsi contemporaneo di tali eventi, scenario peraltro remoto, determinerebbe la necessità di ricorrere all'acquedotto per l'approvvigionamento idrico della Centrale.

Riassumendo, gli approvvigionamenti idrici della Centrale sono quindi costituiti da:

- acqua di pozzo per usi igienico sanitari, industriali e di processo,
- acqua da acquedotto per usi igienico sanitari, industriali e di processo.

Nella tabella seguente, redatta sulla base della Scheda B.2.2 citata, si riporta il consumo di acqua della Centrale alla capacità produttiva, con indicazione delle fasi nelle quali vengono utilizzate le acque in attingimento.

APPROVVIGIONAMENTO	FASE UTILIZZO	CONSUMO ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA		PRESENZA CONTATORE
		Volume totale (m ³)	Consumo giornaliero (m ³)	
Pozzo di back-up (uso igienico-sanitario e industriale (processo))	Intero complesso IPPC	(1)	336	No
Acquedotto (uso igienico-sanitario e industriale (processo))	Intero complesso IPPC	(2)	336	No



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

APPROVVIGIONAMENTO	FASE UTILIZZO	CONSUMO ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA		PRESENZA CONTATORE
		Volume totale (m ³)	Consumo giornaliero (m ³)	
NOTE:				
(1) Il Gestore non ha riportato il volume totale annuo prelevato in quanto ha dichiarato che l'utilizzo del pozzo è previsto solo nel caso di indisponibilità di acqua meteorica raccolta dalla rete di centrale.				
(2) Il Gestore non ha riportato il volume totale annuo prelevato in quanto ha dichiarato che si ricorrerà all'acquedotto solamente nei casi di emergenza per indisponibilità di acqua meteorica raccolta dalla rete di centrale e di indisponibilità di acqua da pozzo per interventi di manutenzione sullo stesso.				

ASPETTI ENERGETICI

Dall'Allegato B18 *Relazione tecnica dei processi produttivi* risulta che il bilancio energetico della Centrale nell'assetto attualmente autorizzato è quello riportato nella seguente tabella:

Entrate		Produzione		Rendimento	
Gas naturale	Potenza termica immessa ⁽¹⁾	Potenza elettrica lorda	Potenza elettrica netta ⁽²⁾	Elettrico Lordo	Elettrico Netto
[Sm ³ /h]	[MW _t]	[MW _e]	[MW _e]	[%]	[%]
141.000	1.350	770	750	57%	55,5%
Note: Il bilancio energetico è riferito alla pressione barometrica del sito, ad una temperatura ambiente pari a 15 °C e ad un'umidità relativa del 60%. (1) Riferita a combustibile avente P.C.I. pari a 8.250 kcal/Sm ³ . (2) Calcolata considerando un consumo degli ausiliari di Centrale pari a circa 20 MW _e .					

Nella seguente tabella, tratta dalla Scheda B.3.2 *Produzione di energia (alla capacità produttiva)*, si riporta la stima della produzione di energia termica ed elettrica della Centrale:

Fase	Energia termica alla capacità produttiva			Energia elettrica alla capacità produttiva		
	Potenza termica di combustione (MW _t)	Energia prodotta (MWh)	Energia ceduta a terzi (MWh)	Potenza elettrica nominale lorda (MW _e)	Energia prodotta lorda (MWh)	Energia ceduta a terzi (MWh)
Fase 1	1.350	11.029.500 ⁽¹⁾	0	770	6.290.900 ⁽¹⁾	6.127.500 ⁽²⁾
Gruppo elettrogeno	5	--- ⁽³⁾	0	--- ⁽³⁾	--- ⁽³⁾	0
NOTE						
(1) Calcolata considerando un funzionamento dell'impianto per un numero di ore pari a 8.170 all'anno.						
(2) Intesa come energia lorda prodotta al netto degli autoconsumi di centrale (pari a circa 2,6% dell'energia totale lorda prodotta).						
(3) Non prevedibile in quanto il gruppo elettrogeno entra in funzione solo in situazioni di emergenza.						

Nella seguente tabella, tratta dalla Scheda B.4.2 *Consumo di energia (alla capacità produttiva)*, si riporta la stima dei consumi di energia termica ed elettrica della Centrale.



Fase	Energia termica alla capacità produttiva		Energia elettrica alla capacità produttiva	
	Energia consumata (MWh)	Consumo specifico (kWh/unità)	Energia consumata (MWh)	Consumo specifico (kWh/unità)
Fase I	11.029.500 ⁽¹⁾	1,75 ⁽²⁾	163.400	0,026 ⁽³⁾

NOTE

(1) Consumo di energia termica associata al combustibile utilizzato (gas metano).
(2) Calcolato come rapporto tra l'energia termica consumata (MWh) e l'energia elettrica lorda prodotta.
(3) Calcolato come rapporto tra l'energia elettrica autoconsumata (MWh) e l'energia elettrica lorda prodotta.

SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA

Per minimizzare i prelievi e gli scarichi idrici, il progetto autorizzato prevede un *impianto zero discharge*, in grado di trattare i reflui idrici di Centrale, per consentirne il loro successivo utilizzo nel ciclo termico di Centrale.

I reflui idrici generati dall'esercizio delle Centrale sono di seguito descritti:

- reflui idrici industriali:
 - spurgo continuo caldaie;
 - eluati sistema di rigenerazione resine dell'impianto di produzione di acqua DEMI;
 - reflui derivanti dalla pulizia bacini di contenimento degli additivi chimici e del locale batterie;
 - acqua lavaggio turbogas e compressori turbine a gas;
 - acque oleose provenienti dal dilavamento delle aree turbogas, turbina a vapore, trasformatori, ed in generale dai drenaggi pavimenti e apparecchiature con prevalente contenuto oleoso;
- acque meteoriche di dilavamento delle superfici di impianto;
- reflui civili (acque bianche ed acque nere).

I sistemi di raccolta e trattamento dei suddetti reflui sono di seguito descritti:

- le **acque meteoriche** di dilavamento delle superfici di impianto, raccolte dalla *Rete Acque Meteoriche*, sono inviate alla *Vasca di Disoleazione*, opportunamente dimensionata per il trattamento delle acque di prima pioggia e del dilavamento delle superfici potenzialmente oleose: l'acqua separata dagli oli viene convogliata alla *Vasca Acque Reflue*, mentre l'olio recuperato viene stoccato e periodicamente smaltito attraverso operatori autorizzati; il troppo pieno della vasca di disoleazione (seconda pioggia) confluisce nella *Vasca di Raccolta Acque Piovane* e, da qui, in parte inviate all'irrigazione ed in parte convogliate al serbatoio acqua grezza/acqua antincendio, il cui troppopieno è scaricato in acque superficiali (*Punto di Scarico S1*);
- le **acque oleose**, provenienti dal dilavamento delle aree turbogas, turbina a vapore, trasformatori, ed in generale dai drenaggi di pavimenti e apparecchiature con prevalente contenuto oleoso, sono raccolte dalla *Rete Acque Oleose* ed inviate alla vasca di disoleazione, per subire i trattamenti precedentemente descritti;



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

- le **acque acide** (eluati dal sistema di rigenerazione resine dell'impianto acqua DEMI, pulizia dei bacini di contenimento additivi chimici e del locale batterie, spurgo continuo GVR) sono raccolte dalla rete acque acide ed inviate all'impianto di neutralizzazione: le acque trattate sono quindi inviate alla Vasca di Raccolta Acque Reflue;
- le **acque derivanti dai lavaggi** periodici dei turbogas e del compressore delle turbine a gas sono raccolte, mediante una rete di raccolta acque dedicata e stoccate in una apposita vasca per essere successivamente smaltite come rifiuti;
- le **acque nere domestiche** sono raccolte in una vasca a degradazione biologica tipo Imhoff; la vasca è spurgata ad intervalli regolari e i fanghi e le acque derivanti da tale operazioni sono smaltiti come rifiuti, nel rispetto della normativa vigente;
- le **acque bianche domestiche** sono inviate direttamente alla Vasca Raccolta Acque Reflue.

Tutti gli scarichi raccolti nella vasca delle acque reflue sono, quindi, inviati all'impianto *zero discharge e cristallizzazione*, che permette il recupero di questi effluenti.

La seguenti Figure mostrano il sistema di gestione delle acque reflue della Centrale e lo schema semplificato del bilancio idrico della Centrale nell'assetto attualmente autorizzato:

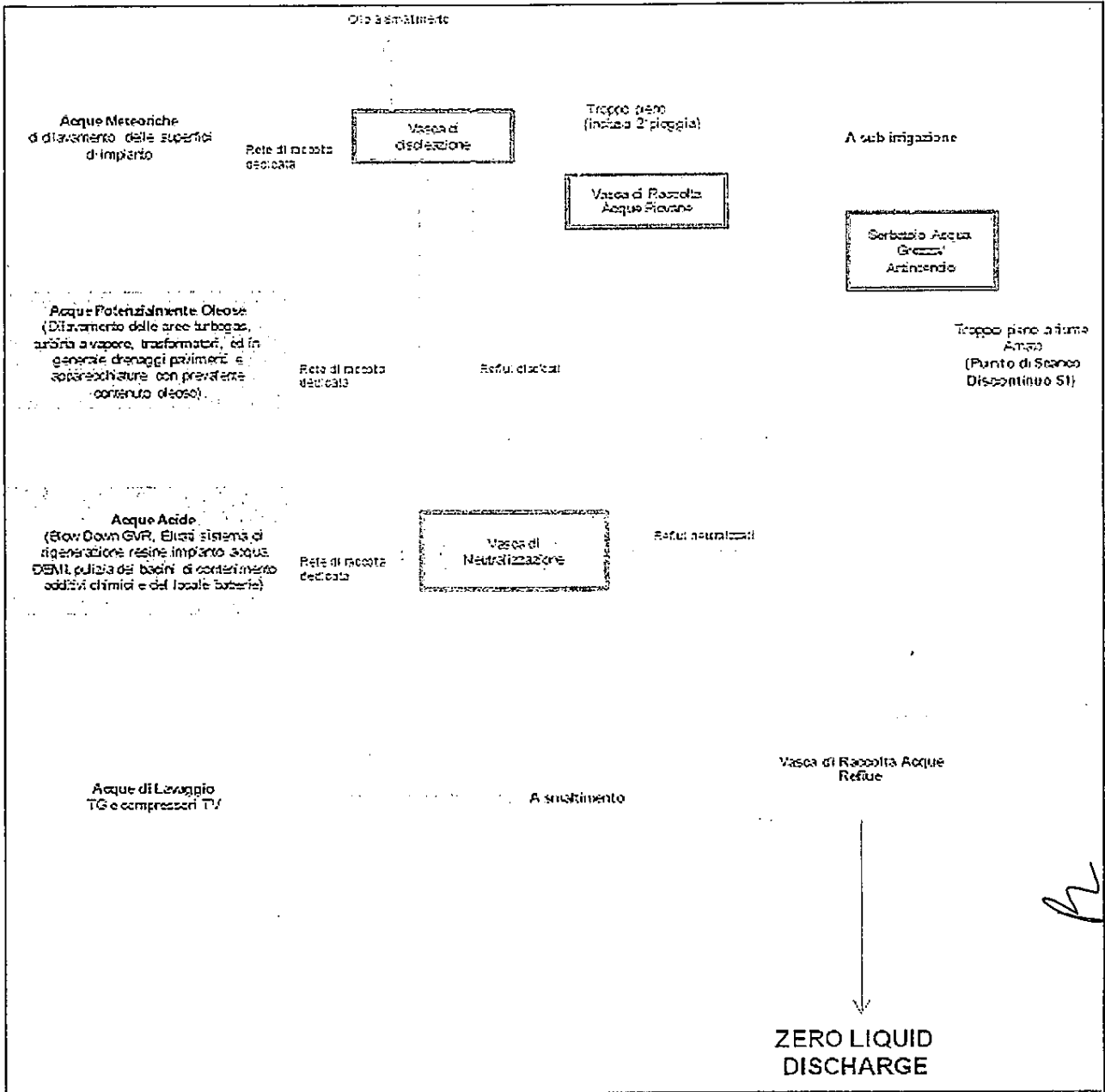


Figura 2: Schema a blocchi del sistema di raccolta e trattamento dei reflui



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

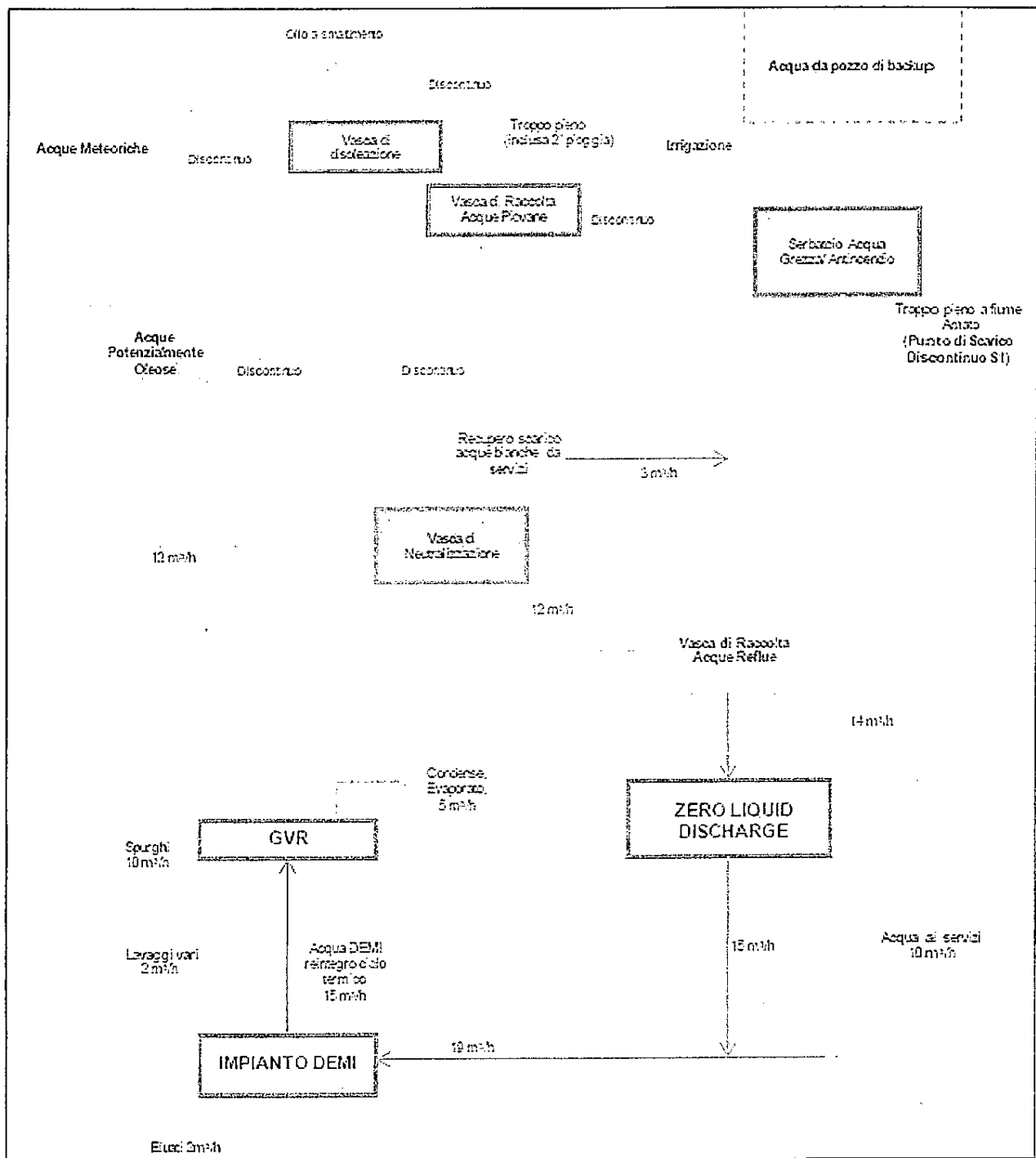


Figura 3: Schema a blocchi del bilancio idrico della Centrale nell'assetto attualmente autorizzato

Nella tabella seguente, redatta sulla base delle Schede B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva) e B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva), si riportano le caratteristiche dello scarico idrico della Centrale.



Denominazione scarico	S1	
Tipologia scarico	scarico finale discontinuo	
Tipologia acque	acque da troppo pieno del serbatoio Acqua Grezza	
Corpo recettore	Fiume Amato	
Volume scaricato	-	
Coordinate Gauss Boaga (UTM - WGS84 - Fuso 33N - m)	X: 618.006 Y: 4.306.417	
Inquinanti	Concentrazione alla capacità produttiva (mg/l)	Impianti di trattamento
pH	5,5 - 9,5	Vasca di disoleazione
Solidi Sospesi	80	
Idrocarburi totali	5	

EMISSIONI CONVOGLIATE

Le sorgenti di emissioni convogliate della Centrale della Società Edison S.p.A. di Pianopoli sono costituite da:

- camino C1 attraverso il quale vengono immessi in atmosfera i fumi di scarico del gruppo di generazione energia TG1 della Centrale, a ciclo combinato senza postcombustore alimentato con gas naturale,
- camino C2 attraverso il quale vengono immessi in atmosfera i fumi di scarico del gruppo di generazione energia TG2 della Centrale, a ciclo combinato senza postcombustore alimentato con gas naturale,
- camino C3 della caldaia ausiliaria utilizzata per l'avviamento a freddo dei gruppi turbogas, alimentata con gas naturale,
- camino E1 del gruppo elettrogeno di emergenza da 5 MWt, alimentato a gasolio, a servizio delle seguenti utenze: luci di emergenza, GVA, viratori, elettropompe antincendio, servizi di emergenza macchine principali.

Il Gestore ha inoltre dichiarato la presenza di una ulteriore emissione ritenuta non significativa in quanto derivata dalla motopompa a gasolio installata a servizio del sistema antincendio di impianto.

In effetti, tale emissione deriva da attività non sottoposta ad autorizzazione alle emissioni in quanto compresa al punto bb) della Parte I dell'Allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/2006.

I punti di emissioni C1, C2 e C3 risultano autorizzati con decreto del Ministero delle Attività Produttive n. 12/2003 del 22.09.2003 che, all'art. 2, co. 1 prescrive:

"1) L'impresa, per il turbogas, è tenuta a rispettare, per ogni condizione di esercizio, escluse le fasi di avviamento ed arresto, i seguenti valori limite di emissioni, riferiti ad un tenore volumetrico di ossigeno libero nei fumi anidri pari al 15%:

<i>NOx (espressi come NO₂)</i>	<i>50 mg/Nm³</i>
-------------------------------------------	-----------------------------



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

CO (monossido di carbonio)	30 mg/Nm ³
----------------------------	-----------------------

Per l'eventuale caldaia ausiliaria – se utilizzata in condizioni diverse dall'avviamento-spegnimento-raffreddamento-messa in sicurezza delle sezioni termoelettriche, da condizioni di emergenza nonché dalle prove periodiche di affidabilità – si devono rispettare i seguenti valori limite alle emissioni riferiti ad un tenore volumetrico di ossigeno libero nei fumi anidri pari al 3%:

NOx (espressi come NO ₂)	150 mg/Nm ³
--------------------------------------	------------------------

L'impianto deve essere alimentato esclusivamente a gas naturale."

In merito ai medesimi punti di emissione sopra citati, inoltre, il Decreto VIA del 20.06.2003 prescrive i seguenti limiti:

per i turbogas (O₂ = 15%) ossidi di azoto espressi come NO₂: 50 mg/Nm³
monossido di carbonio: 30 mg/Nm³

per la caldaia ausiliaria (O₂ = 3 %) ossidi di azoto espressi come NO₂: 100 mg/Nm³

Per quanto concerne, invece, l'emissione E1, essa non risulta essere stata inclusa né nel Decreto MAP n. 12/2003 del 22.09.2003, né nel Decreto VIA del 20.06.2003. A tale proposito, si rileva che tale emissione, pur potendo essere considerata poco significativa poiché funzionante esclusivamente in condizioni di emergenza, deve comunque essere oggetto di specifica autorizzazione, in quanto la potenza termica del gruppo elettrogeno è superiore alla soglia indicata al punto bb) della Parte I dell'Allegato IV alla Parte V del D.Lgs. 152/2006 (5 MWt a fronte di 1 MWt). A tale punto di emissione, tuttavia, non sono applicabili valori limite di emissione, ai sensi di quanto indicato dal punto 3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte V del D.Lgs. 152/2006:

"Non si applicano valori di emissione ai gruppi elettrogeni d'emergenza ed agli altri motori fissi a combustione interna funzionanti solo in caso di emergenza."

Le tabelle di seguito riportate illustrano le caratteristiche dei camini C1, C2 e C3 tratte dalle Schede B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato e B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva).



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Emissione n. 1	Camino C1		
Dimensioni camino	H: 50 m Area sezione: 6,5 m ²		
Coordinate (UTM - WGS84 - Fuso 33N)	E: 618.162 N: 4.306.952		
Unità di provenienza	Generazione energia elettrica gruppo TG1 (675 MWt)		
Adeguamenti previsti	NO		
Portata^(*)	2.050.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva		
Monitoraggio in continuo	Sì - parametri: O ₂ , NO _x , CO, Temperatura		
Inquinanti emessi	Sistema trattamento	Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm³	Limiti autorizzati mg/Nm³
		O ₂ rif. = 15%	O ₂ rif. = 15%
NO _x (come NO ₂)	Bruciatori <i>Dry-low</i> NO _x	50	50
CO		30	30
* La portata indicata dal Gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.			

Emissione n. 2	Camino C2		
Dimensioni camino	H: 50 m Area sezione: 6,5 m ²		
Coordinate (UTM - WGS84 - Fuso 33N)	E: 618.199 N: 4.306.943		
Unità di provenienza	Generazione energia elettrica gruppo TG2 (675 MWt)		
Adeguamenti previsti	NO		
Portata^(*)	2.050.000 Nm ³ /h alla capacità produttiva		
Monitoraggio in continuo	Sì - parametri: O ₂ , NO _x , CO, Temperatura		
Inquinanti emessi	Sistema trattamento	Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm³	Limiti autorizzati mg/Nm³
		O ₂ rif. = 15%	O ₂ rif. = 15%
NO _x (come NO ₂)	Bruciatori <i>Dry-low</i> NO _x	50	50
CO		30	30
* La portata indicata dal Gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.			



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Emissione n. 3	Camino C3		
Dimensioni camino	H: 20 m Area sezione: 0,85 m ²		
Coordinate (UTM - WGS84 - Fuso 33N)	E: 618.199 N: 4.306.943		
Unità di provenienza	Caldaia ausiliaria GVA (14,9 MWt)		
Adeguamenti previsti	NO		
Portata^(*)	14.898 Nm ³ /h alla capacità produttiva		
Monitoraggio in continuo	No		
Inquinanti emessi	Sistema trattamento	Prestazioni alla capacità produttiva mg/Nm³	Limiti autorizzati mg/Nm³
		O ₂ rif. = 3%	O ₂ rif. = 3%
NO _x (come NO ₂)	Bruciatori <i>Dry-low</i> NOx	100 150 ⁽¹⁾	100 150 ⁽¹⁾
SO ₂		Non fornito	-
polveri		Non fornito	-
* La portata indicata dal Gestore nella scheda B.7.2 oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi <u>secca</u>), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06.			
(1) Come previsto dal Decreto MAP 012/2003, art. 2, comma 1, in caso di funzionamento diverso da avviamento – spegnimento raffreddamento messa in sicurezza delle sezione termoelettriche, da condizioni di emergenza nonché dalle prove periodiche di funzionamento			

EMISSIONI NON CONVOGLIATE

Dalla Scheda B.8.2 *Fonti di emissione in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)* risulta quanto di seguito riportato:

“Non sono presenti in Centrale fonti di emissione in atmosfera diffuse o fuggitive.”

RIFIUTI

Lo Stabilimento Edison di Pianopoli non è dotato di autorizzazioni inerenti la gestione di rifiuti in quanto intende effettuare esclusivamente operazioni di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/2006 e smi.

Nella seguente tabella si riportano i dati relativi ai rifiuti prodotti alla capacità produttiva, tratti dalla Scheda B.11.2 *Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva)*.



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) (1 di 4)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua [U.d.M]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
150101	Contenitori ed imballaggi in carta	Solido non polverulento	-2 l'anno	tutte	A	Contenitori coperti circa 10 m ² area dedicate pavimentate	Recupero
150102	Contenitori ed imballaggi in plastico	Solido non polverulento	-1 l'anno	tutte	A	Contenitori coperti circa 1 m ² area dedicate pavimentate	Recupero
150103	Contenitori ed imballaggi in legno	Solido non polverulento	-4 l'anno	tutte	A	Contenitori coperti circa 1 m ² area dedicate pavimentate	Recupero
150104	Imballaggi metallici	Solido non polverulento	-1 l'anno	tutte	A	Contenitori coperti circa 1 m ² area dedicate pavimentate	Recupero
150106	Imballaggi in materiali misti	Solido non polverulento	-1 l'anno	tutte	A	Contenitori coperti circa 1 m ² area dedicate pavimentate	Recupero
150203	Filtri aria turbogas	Solido non polverulento	-16 l'anno	F1	A	Contenitore in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
170405	Ferro ed acciaio	Solido non polverulento	4 l'anno	tutte	A	Contenitori coperti circa 10 m ² area dedicate pavimentate	Recupero
170407	Metalli misti	Solido non polverulento	1 l'anno	tutte	A	Contenitori coperti circa 1 m ² area dedicate pavimentate	Recupero
170411	Cavi diversi da quelli di cui alla voce 170410*	Solido non polverulento	attività di manutenzione straordinaria	tutte	A	Contenitori coperti circa 1 m ² area dedicate pavimentate Forniti all'occorrenza	Recupero

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) (2 di 4)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua [U.d.M]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
170904	Rifiuti misti dall'attività di demolizione e costruzione	Solido non polverulento	attività di manutenzione straordinaria	tutte	A	Contenitori coperti circa 15 m ² area dedicate pavimentate Forniti all'occorrenza	Recupero Smaltimento
170604	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Solido non polverulento	attività di manutenzione straordinaria	tutte	A	Big bag in cassone metallico di circa 1 m ² forniti all'occorrenza	Recupero Smaltimento
190806*	Resine a scambio ionico esaurite	Solido non polverulento	-0,5 l'anno	F2	B	Big Bag in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
160213*	Apparecchiature fuori uso contenenti componenti pericolosi diversi da quelli di cui alle voci 160209 e 160212	Solido non polverulento	0,5 l'anno	tutte	B	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
160214	Apparecchiature elettriche fuori uso	Solido non polverulento	0,5 l'anno	tutte	A	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
160506*	Sostanze chimiche di laboratorio	Liquido	0,5 l'anno	Laboratorio	B	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
150203	Assorbenti, materiali filtranti, stracci indumenti protettivi	Solido non polverulento	8 l'anno	F1	A	Contenitori coperti circa 30 m ² area dedicate pavimentate Forniti all'occorrenza	Recupero Smaltimento
130110*	Oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati	Liquido	0,5 l'anno	Tutte	B	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato su appositi contenimenti	Recupero



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) (3 di 4)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua [U.d.M.]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
130203*	Altri oli per motori ingranaggi lubrificazione	Liquido	2 l'anno	Tutte	B	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato su appositi contenimenti	Recupero
050103*	Mercchie depositate sul fondo serbatoi	Fangoso palpabile	n.d.	Tutte	D	Fusti dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
150202*	Absorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	Solido non polverulento	2 l'anno	Tutte	B	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
160501*	Batterie al piombo	Solido non polverulento	1 l'anno	locali batterie	B	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Recupero
200121*	Tubi fluorescenti ed altri rifiuti contenenti mercurio	Solido non polverulento	0,5 l'anno	tutte	B	Contenitori dedicati in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
200304	Refluo biologico da pozzi neri	Fangoso palpabile	~200 l'anno	tutte	Imhoff	Fossa Imhoff	Smaltimento
190906	Soluzioni e fanghi di rigenerazione resine a scambio ionico	Liquido	10.620 l'anno	F2	D	Serbatoio in deposito coperto pavimentato	Smaltimento

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) (4 di 4)

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Quantità annua [U.d.M.]	Fase di provenienza	Stoccaggio		
					N° area	Modalità	Destinazione
190899	Residuo salino dall'impianto "Zero Liquid Discharge"	Solido non polverulento	~ 120 l'anno (353 kg/giorno)	F3	A	Sig Bag in deposito coperto pavimentato	Smaltimento
101002	Soluzioni acquose di lavaggio (lavaggio compressori TG)	Liquido	~ 140 l'anno	F1	C	Serbatoio	Smaltimento

Dalla Scheda B12 *Aree di stoccaggio di rifiuti*, risulta che presso la Centrale in esame saranno presenti le seguenti aree di stoccaggio:

N° Area	Superficie (m ²)	Caratteristiche	Tipologia di rifiuti stoccati
A	32	Area pavimentata, impermeabilizzata e coperta da tettoia.	Area destinata allo stoccaggio di rifiuti non pericolosi. Rifiuti costituiti da contenitori vuoti ed imballaggi di carta, cartone, plastica, metallo, soluzioni e fanghi da rigenerazione resine, residuo salino dall'impianto "Zero Liquid Discharge".
B	32	Area pavimentata, impermeabilizzata e coperta da tettoia.	Area destinata allo stoccaggio di rifiuti pericolosi. Stracci e filtri sporchi di olio, oli esausti, resine a scambio ionico esaurite. All'interno della suddetta area i rifiuti pericolosi sono separati dai non pericolosi.
C	12	N°2 Serbatoi	Deposito acque di lavaggio TG.
D	20	Vasca	Eluati non recuperabili da impianto DEMI.



RUMORE

Dalla Scheda B14 *Rumore* risulta che presso la Centrale in esame sono presenti le sorgenti di rumore elencate nella seguente tabella:

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Potenza sonora dB(A)	Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dB _A)
Condensatore ad aria	-	91	Condensatori ad aria a basse emissioni sonore, eventuali pannellature fonoassorbenti	
Fabbricato Macchine	-	94		
Caldaia GVR	-	95	- materiali termo fonoassorbenti lungo il percorso fumi dai TG al GVR - cabinato antirumore GVR	
Parete Camino GVR	-	95		
Stocco Camino GVR	-	95	- silenziatore nel camino di scarico dei GVR e di bypass	
Aerotermo	-	92		
Trasformatore	-	92		
Filtro aria	-	100	- silenziatori nel sistema di aspirazione aria dei compressori TG	

Dall'Allegato B18 *Relazione tecnica dei processi produttivi* risulta che i principali accorgimenti adottati nel progetto autorizzato per minimizzare gli impatti sull'esterno sono:

- costruzione di edifici che alloggeranno i generatori, le turbine a gas e vapore;
- silenziatori nel sistema di aspirazione aria del compressore delle turbine a gas;
- impiego di materiali fonoassorbenti, di opportuno spessore, lungo il percorso dei fumi dalla turbina a gas all'uscita del generatore;
- silenziatori nei camini di scarico dei generatori;
- silenziatori su tutti gli scarichi rumorosi in atmosfera utilizzati in avviamento o in esercizio;
- utilizzo di ventilatori a bassa velocità e con particolare profilo delle pale nei condensatori ad aria.

Il Gestore ha inoltre dichiarato che tutti gli edifici sono tali da garantire un livello sonoro inferiore a 70 dB(A) ad un metro di distanza.

SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Dalla Scheda B *Linee di impatto ambientale* risulta che, per l'impianto in oggetto, il Gestore ha escluso la presenza di rischi di interferenze negative con l'esistente sistema di distribuzione delle acque, rischi di inquinamento di acque superficiali per scarichi diretti e di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento di superfici inquinate, nonché rischi di inquinamenti acuti di



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

acque superficiali da scarichi occasionali e di corpi idrici a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi.

ODORI

Il Gestore ha dichiarato che la Centrale non è fonte di emissioni odorigene (vedi Scheda B.15 *Odori*).

ALTRE FORME DI INQUINAMENTO

Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti:

Dalla Scheda B16 *Altre tipologie di inquinamento* risulta che la centrale elettrica ed i relativi elettrodotti non inducono radiazioni ionizzanti. Le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianto sono quelle non ionizzanti costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), prodotti dalla tensione di esercizio delle linee elettriche e dalla corrente che li percorre. L'energia elettrica prodotta dalla Centrale di Pianopoli verrà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale attraverso la realizzazione di un elettrodotto aereo che affiancherà il più possibile la linea 380 kV Rizziconi-Feroletto-Laino sino ad allacciarsi alla stazione di Feroletto.

Per le altre fonti di emissioni elettromagnetiche presenti nell'impianto il Gestore ha precisato che l'impianto elettrico e tutte le apparecchiature elettriche saranno progettati e costruiti in ottemperanza a quanto prescritto dalle norme tecniche di settore anche per quanto attiene la sicurezza e l'esposizione umana ai campi elettromagnetici.

Amianto

Il Gestore ha dichiarato che nella Centrale, di nuova realizzazione, non saranno presenti manufatti contenenti amianto.

PCB/PCT

Il Gestore ha dichiarato che nella Centrale non saranno presenti macchinari contenenti PCB o PCT.

Sostanze lesive per l'ozono

Il Gestore ha dichiarato che nella Centrale non saranno presenti macchinari contenenti gas identificati come lesivi per lo strato di ozono ai sensi del Reg. CE 2037/2000.



Inquadramento territoriale e ambientale

INTRODUZIONE

Lo Stabilimento Edison di Pianopoli oggetto della presente Relazione sarà situato nel del Comune di Pianopoli, in terreno *greenfield* situato in prossimità della Strada Statale n. 280, presso il confine con il comune di Maida e Feroletto Antico, in provincia di Catanzaro. Le opere complementari attraverseranno i seguenti Comuni (in provincia di Catanzaro):

- *Elettrodotto*: Pianopoli, Lamezia Terme e Feroletto Antico;
- *Gasdotto*: Pianopoli.

L'accesso al sito è assicurato tramite una strada parallela alla SS 280, denominata Complanare. I centri abitati più prossimi al sito sono Maida, S. Pietro a Maida e Nicastro, che distano oltre 2 km dalla Centrale e si sviluppano lungo gli assi stradali e sui rilievi limitrofi. Non sono presenti ricettori sensibili nell'arco di circa 1.000 metri dal recinto della Centrale, a meno di un'abitazione localizzata a circa 600 m a Sud del Sito.

Il sito di progetto è inserito, quindi, in un contesto prevalentemente agricolo, sviluppato su una superficie pianeggiante solcata dal fiume Amato. A Nord del sito di centrale si sviluppano aree boscate, mentre in direzione Ovest ed Est rispetto ad esso sono presenti attività commerciali e produttive.

Nello specifico, ad Est del sito, ad una distanza di circa 400 m, è presente lo stabilimento della SAMER, di produzione di laterizi e prefabbricati.

Sempre in direzione Est, ad una distanza di circa 1.600 m, in prossimità del ponte Calderaro è presente il Centro Commerciale Paradiso.

In direzione Ovest, è presente una struttura alberghiera ed il Centro Commerciale Due Mari, a distanze minima dal sito di centrale rispettivamente di 650 m e 850 m.

La superficie occupata dalle strutture della Centrale è di circa 75.000 m², di cui 20.000 m² adibiti a verde esterno, e 55.000 m² di superficie di occupazione diretta. Dei 55.000 m² di superficie di occupazione diretta, 21.000 m² sono di superficie scoperta pavimentata e 25.835 m² sono di superficie scoperta non pavimentata.

Con D.G.R. n. 10 del 13.01.2010, è stato approvato il nuovo Quadro Territoriale Regionale Paesaggistico (QTR) ai sensi della LR 19/2002: i contenuti di tale Piano confermano sostanzialmente le previsioni già individuate nel Documento Preliminare del Quadro Territoriale Regionale, approvato con D.G.R. n.387 del 30.06.2009. Attualmente il Piano è in fase di approvazione definitiva da parte del Consiglio Regionale.

Il QTR costituisce lo strumento di indirizzo per la pianificazione del territorio, con il quale la Regione, in coerenza con le scelte ed i contenuti della programmazione economico-sociale, stabilisce gli obiettivi generali della propria politica territoriale, definisce gli orientamenti per l'identificazione dei sistemi territoriali, indirizza ai fini del coordinamento la programmazione e la pianificazione degli enti locali.

Il QTR presenta valore di piano urbanistico - territoriale ed ha valenza paesaggistica, riassumendo le finalità di salvaguardia dei valori paesaggistici ed ambientali di cui all'art. 143 e seguenti del Decreto Legislativo 22 Gennaio 2004 n. 42 e s.m.i. (L.R. 19/02 art. 17 commi 1 e 2).

Le tavole del Quadro Conoscitivo (costituite dagli elaborati grafici allegati al Documento Preliminare del Quadro Territoriale Regionale della Regione Calabria, approvato con D.G.R. n.387 del 30.06.2009) individuano, a scala regionale, i tipi di paesaggio presenti (sistemi morfologici,



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

paesaggio prevalente e zone omogenee) e le perimetrazioni relative al rischio idrogeologico e rischio frana, in accordo con il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Calabria. Le tavole degli Elaborati di Progetto riportano invece le perimetrazioni dei beni paesaggistici, dei beni identitari e delle aree protette presenti sul territorio regionale.

Dall'analisi di dette Tavole risulta che la Centrale di Edison S.p.A. è esterna alle aree soggette a vincolo paesaggistico presenti; in particolare il *layout* è stato definito mantenendosi esternamente alla fascia di rispetto soggetta a tutela paesaggistica apposta al Fiume Amato, che si sviluppa in direzione sud, come mostra la figura di seguito riportata.

La figura mostra inoltre che il tracciato del cavidotto di collegamento dalla Centrale alla Stazione Elettrica a 380 kV sita nel Comune di Feroletto interessa alcune aree soggette a tutela paesaggistica ai sensi dell'art.142, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 42/2004 e s.m.i., in particolare la fascia di rispetto apposta al Fiume San Ippolito, alla Fiumara Nicastro ed al Fiume Cardolo.

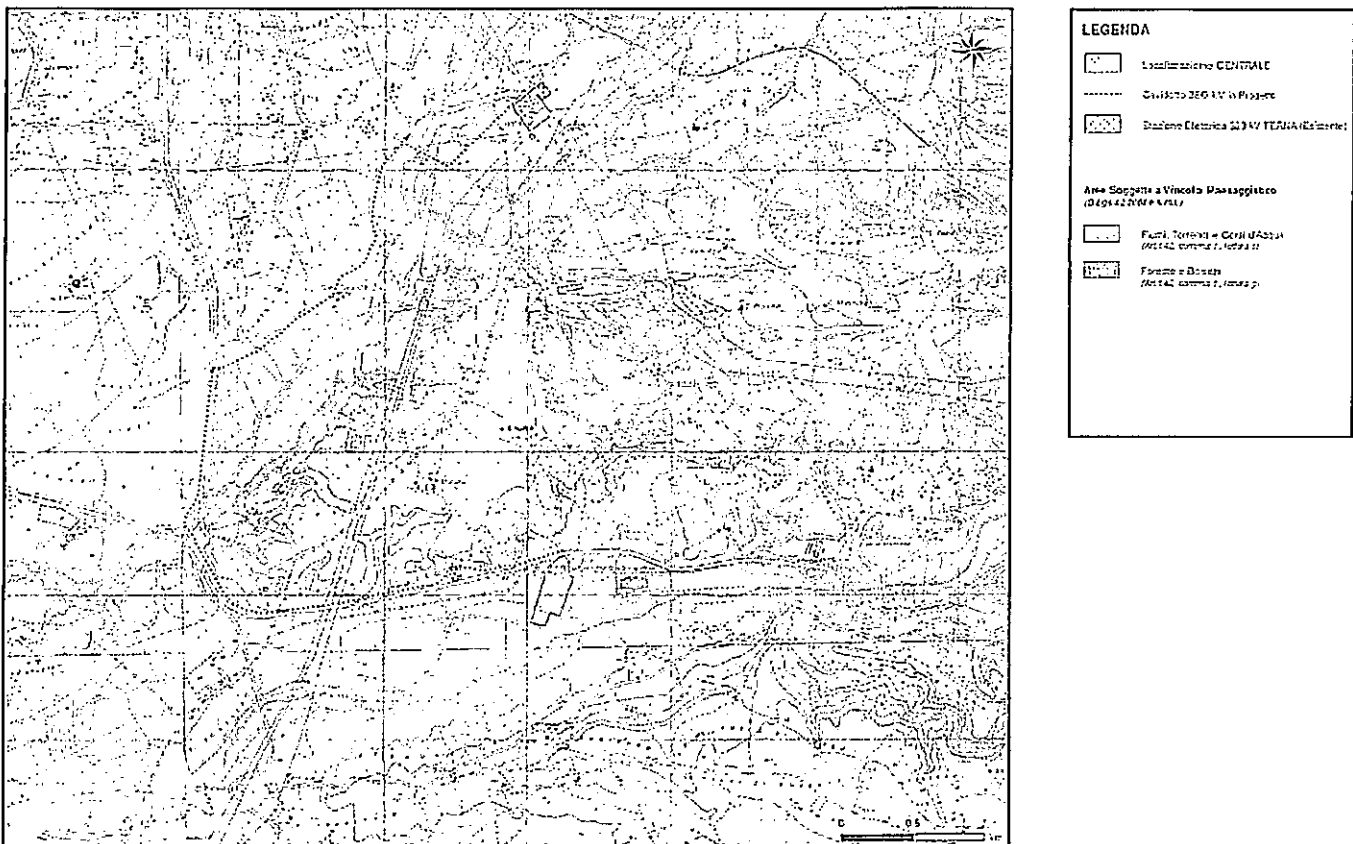


Figura 4: Estratto della Tavola 5.1 "Beni Paesaggistici" - QTR/P Regione Calabria

Le opere in progetto (Centrale e relative opere connesse) interessano il paesaggio rurale denominato "Pedo-paesaggio delle produzioni tipiche", come risulta dalla Figura sotto riportata. Il QTR/P rimanda ai Piani provinciali e comunali il compito di individuare, all'interno di tali macro-aree, le zone rurali a prevalente o esclusiva funzione agricola e le zone rurali ad elevato valore paesaggistico ambientale. Gli interventi in tali aree devono comunque essere realizzati nel rispetto dei valori paesaggistici e ambientali esistenti.

Sono presenti, inoltre, aree naturali protette nelle vicinanze delle opere in progetto: le più prossime risultano il SIC IT9330089 "Dune dell'Angitola" ed il SIC IT9330124 "Monte Contrò", che si



sviluppano a circa 12 km, rispettivamente in direzione sud ovest ed in direzione nord. A circa 9 km, in direzione sud est, è inoltre presente il Sito di Interesse Nazionale denominato "Torrente Pesipe".

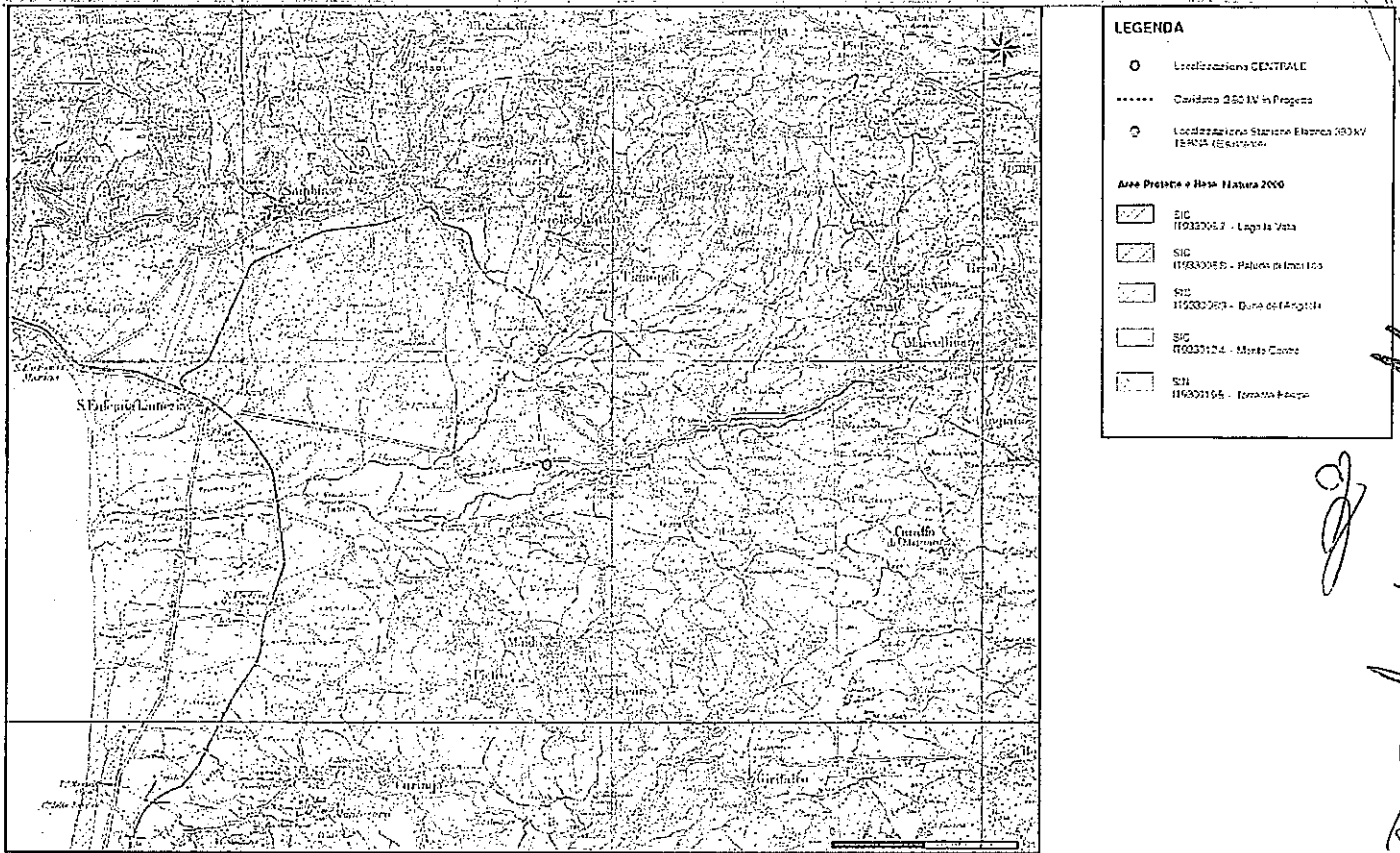


Figura 5: Estratto Tavola 5.3 "Aree Protette e Rete Natura 2000" - QTR/P Regione Calabria

In corrispondenza del confine est di Centrale è rappresentato un corso d'acqua vincolato, privo di denominazione, che discende dalla valle Maruca (valle antistante al sito sul versante nord) e prosegue fino a confluire nell'Amato. Tuttavia il Gestore ha dichiarato che tale corso d'acqua, a seguito di sopralluogo effettuato in sito, non risulta esistente, probabilmente intercettato dalle opere idrauliche della S.S. n. 280. Si può ritenere, pertanto, che, in accordo a quanto rappresentato nel QTR/P, la Centrale risulta esterna alle aree soggette a vincolo paesaggistico presenti.

L'analisi della Tavola "Carta Rischio Idrogeologico - Frane" mostra che il sito di Centrale e le relative opere connesse non interessano alcuna area soggetta a frane e/o classificata pericolosa: la più prossima è localizzata a circa 2 km dal sito di Centrale, in direzione Sud.

L'analisi della Tavola "Carta Rischio Idrogeologico - Idraulico e Costiero" evidenzia che il sito di Centrale risulta esterno alle aree rappresentate in carta; il cavidotto a 380 kV di collegamento alla Stazione Elettrica di Feroletto interessa invece alcune "Aree di attenzione idraulica", perimetrate in corrispondenza dei corsi d'acqua presenti. Si evidenzia tuttavia che l'elettrodotto in cavo interrato sarà realizzato principalmente lungo la viabilità comunale e provinciale esistenti.

L'analisi degli altri elaborati cartografici del Piano Territoriale di coordinamento della Provincia di Catanzaro non evidenzia la presenza di criticità legate alla realizzazione del progetto.

Il Piano Regolatore Generale del Comune di Pianopoli è stato approvato con DDG n. 308 del 26.02.1990; successivamente il Piano è stato oggetto di una Variante, approvata con Decreto Dirigenziale n. 7742 del 13.06.2007.



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

La Variante del 2007 prevede il cambio di destinazione d'uso di alcune aree del territorio comunale: si sottolinea tuttavia che le modifiche non interessano il territorio individuato per la realizzazione del progetto e le aree limitrofe.

Come risulta dalla Figura di seguito riportata, la Centrale ed il territorio limitrofo, compreso tra il Fiume Amato e la S.S. n. 280, sono ubicati in Zona D "Artigianale e Industriale".

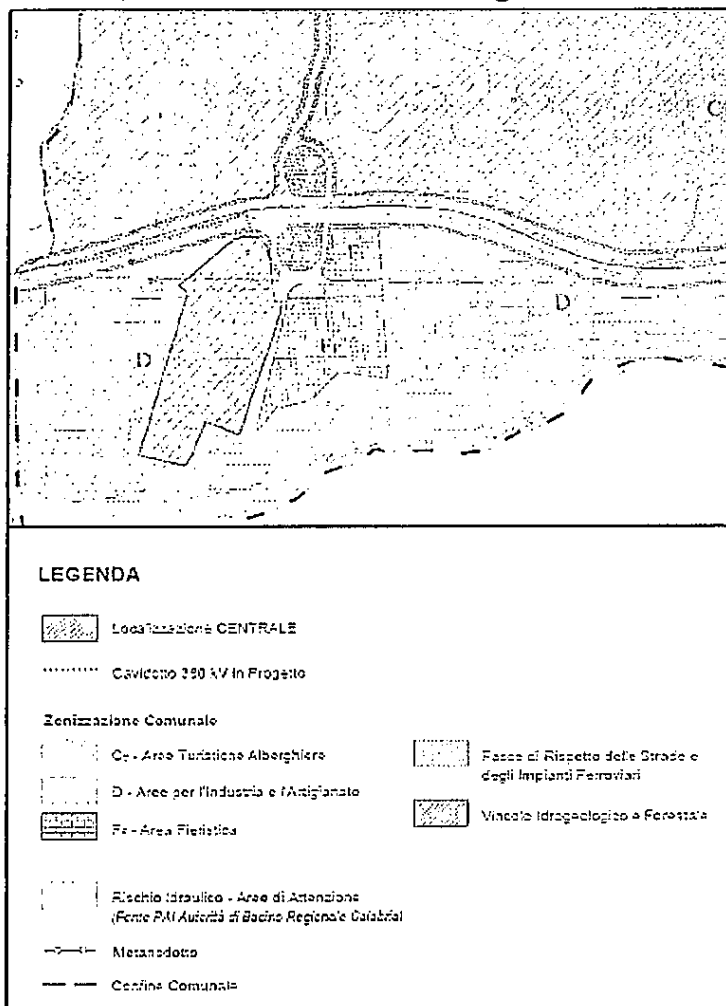


Figura 6: Zonizzazione Comunale – PRG Comune di Pianopoli

Le aree adiacenti al sito, sul lato orientale, sono classificate come aree FF e costituiscono la zona fieristica del Comune di Pianopoli; al di là di queste, sempre in direzione est, si sviluppa la Zona D "Artigianale e Industriale", occupata dalla ditta SAMAR.

A circa 850 m dall'impianto, in località S. Venere, è ubicata una zona di espansione per attrezzature alberghiere (zona CT), non realizzata. La restante parte del territorio a nord della S.S. n. 280 è destinata ad uso agricolo (Zona E) e soggetta a vincolo idrogeologico e forestale. Il regime vincolistico suddetto non interessa in alcun modo la Zona D "Artigianale e Industriale" individuata per la realizzazione della Centrale.

Inoltre l'area di Centrale confina a sud con un'area di attenzione in quanto soggetta a rischio idraulico, perimetrata in corrispondenza del Fiume Amato. Il progetto in studio rimane totalmente esterno a tale area e quindi non si rilevano vincoli ostativi che interessano il sito.



Data l'interferenza del tracciato dell'elettrodotto a 380 kV di collegamento dalla Centrale alla S.E. Terna di Feroletto con aree soggette a vincolo paesaggistico il Gestore ha provveduto a predisporre apposita *Relazione Paesaggistica Semplificata*.

ARIA

In data 14.12.2009, la Regione Calabria ha pubblicato il primo Documento Preliminare del Piano di Tutela della Qualità dell' Aria della Regione Calabria, redatto alla luce del prossimo recepimento della nuova Direttiva 2008/50/CE, relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa, anticipandone le disposizioni.

Il Documento è stato elaborato applicando e sviluppando le indicazioni della suddetta direttiva al fine di:

- rappresentare una strategia integrata per tutti gli inquinanti normati;
- poter essere integrato ogni qual volta la legislazione prescrive di prendere in considerazione nuovi inquinanti;
- migliorare la qualità dell'aria relativamente alle nuove problematiche emergenti;
- quali emissioni di idrocarburi policiclici aromatici ed altri composti organici volatili;
- conseguire un miglioramento in riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

Il Documento preliminare ha consentito di pervenire alla zonizzazione dell'intero territorio regionale, in base a cause e fattori determinanti che possono influire sulla qualità dell'aria, secondo la ripartizione amministrativa comunale, individuando quattro zone, come di seguito definite:

- Zona A urbana in cui la massima pressione è rappresentata dal traffico;
- Zona B in cui la massima pressione è rappresentata dall'industria;
- Zona C montana senza specifici fattori di pressione;
- Zona D collinare e di pianura senza specifici fattori di pressione.

La classificazione delle zone effettuata in questa fase preliminare ha tenuto conto dei dati disponibili, rilevati dalle stazioni di misura presenti sul territorio regionale, relativamente ai seguenti inquinanti: biossido di zolfo, biossido di azoto, particolato PM10/PM2.5, benzene, monossido di carbonio, ozono.

Come evidenziato nella seguente Figura, che riporta la zonizzazione prevista dal documento preliminare di qualità dell'aria, il Comune di Pianopoli risulta appartenere alla *Zona D*, caratterizzata dall'assenza di specifici fattori di pressione.

Nell'area di studio di raggio 5 km si segnala che il Comune di Lamezia Terme (in direzione ovest rispetto a Pianopoli) è classificato in *Zona A* urbana, in cui la massima pressione è rappresentata dal traffico, mentre il Comune di Marcellinara (in direzione est rispetto a Pianopoli) in *Zona B*, in cui la massima pressione è rappresentata dall'industria. Gli altri Comuni (Maida, Feroletto, S. Pietro a Maida, Jacurso, Cortale e Amato) sono classificati in *Zona C* o *D*, ovvero "comuni di montagna o di collina e pianura senza specifici fattori di pressione". Si ricorda che il Piano, ai fini dell'assegnazione dei comuni alle classi, ha tenuto conto dei seguenti fattori determinanti:

- distribuzione della popolazione (densità di popolazione);



- presenza di porti;
- presenza di aeroporti;
- presenza di strade (autostrade, extraurbane);
- caratteristiche del parco veicolare;
- presenza di insediamenti industriali;
- orografia.

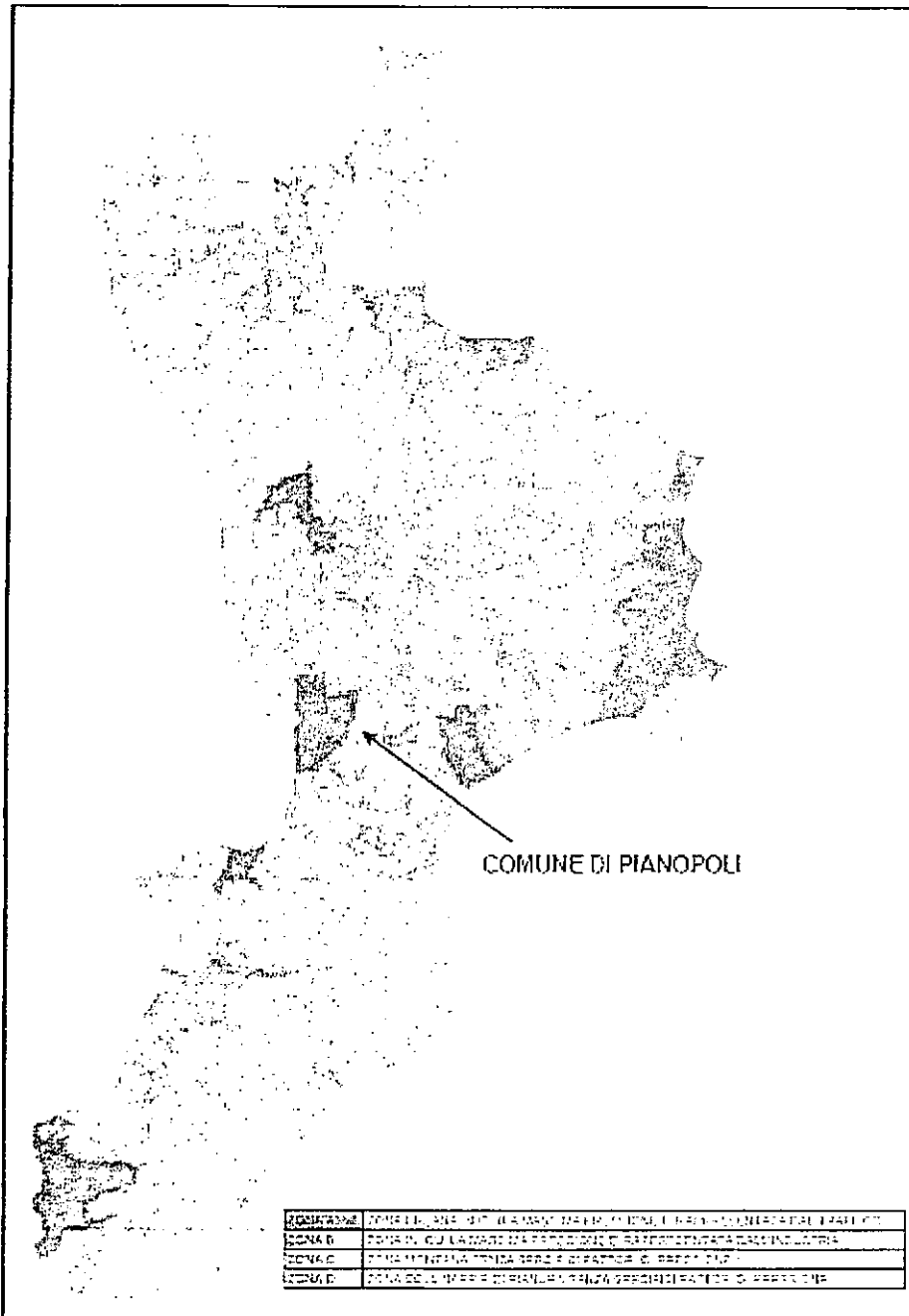


Figura 7: Zonizzazione preliminare del territorio



Handwritten marks at the top right of the page.

ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

La struttura del reticolo idrografico della Calabria risulta complessivamente piuttosto elementare, con uno spartiacque principale che corre da nord a sud seguendo le cime della Catena Costiera, delle Serre e dell'Aspromonte, delimitando un versante tirrenico, arealmente poco esteso, ed un più ampio versante ionico.

La morfologia molto tormentata, la breve distanza che intercorre fra i principali sistemi montuosi ed il mare ed il rilevante sviluppo costiero rispetto all'estensione territoriale, danno luogo a numerosi corsi d'acqua caratterizzati da bacini imbriferi generalmente modesti con breve corso in pianura e forti pendenze longitudinali.

Questi fattori, accompagnati dalla presenza di suoli prevalentemente impermeabili, fanno sì che le acque piovane vengano smaltite molto rapidamente. La principale conseguenza di ciò è il fatto che il regime dei corsi d'acqua riproduce l'andamento degli afflussi meteorici convogliando grandi quantitativi d'acqua durante il periodo delle precipitazioni e rimanendo con portate modeste o addirittura nulle nella stagione estiva.

Il sito interessato dal progetto di costruzione della Centrale si trova nel bacino idrografico del Fiume Amato (Bacino n°32), compreso tra il Fiume Amato a Sud ed il Fiume Sant'Ippolito a Nord, come mostrato nella figura di seguito riportata.

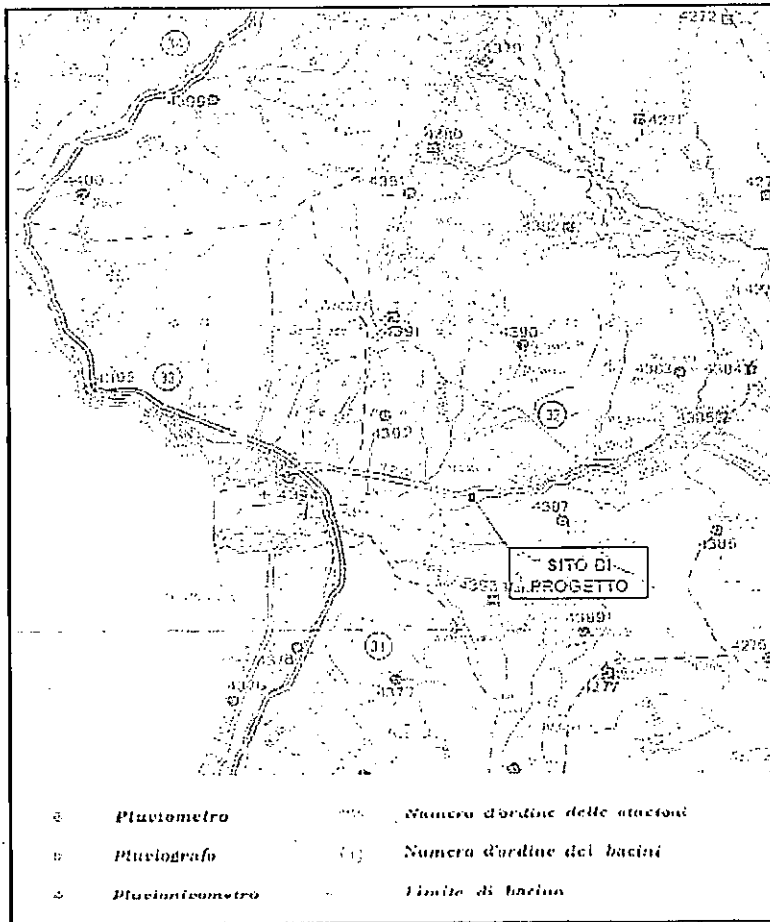


Figura 8: Reticolo Idrografico della Calabria Centro Occidentale

Large handwritten notes and signatures on the right side of the page, extending from the top to the bottom.

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page, including the page number 'Pag. 79'.



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico della Regione Calabria è stato approvato con Delibera di Consiglio Regionale n.115 del 28.12.2001.

L'analisi delle tavole allegate al Piano evidenzia che il sito di Centrale e le relative opere connesse non interessano alcuna area classificata pericolosa e/o a rischio geomorfologico: l'area pericolosa più prossima (classe pericolosità 2) è localizzata a circa 2 km dal sito di Centrale, in direzione sud. La seguente Figura mostra un estratto della Tavola "Perimetrazione Aree a Rischio Idraulico": come visibile, sono individuate alcune "Aree e Zone di Attenzione" in corrispondenza del corso del Fiume Amato, a sud del sito di Centrale, esternamente ad esso.

Il cavidotto a 380 kV di collegamento alla Stazione Elettrica di Feroletto interessa invece alcune "Aree di attenzione idraulica", perimetrare in corrispondenza dei corsi d'acqua presenti.

L'art.2 delle Norme di Piano definisce le "Aree di attenzione per pericolo di inondazione" quelle zone che interessano tutti i tratti dei corsi d'acqua per i quali non sono stati ancora definiti i livelli di rischio. L'art.24 "Disciplina delle aree di attenzione per pericolo di inondazione" specifica che in assenza di studi di dettaglio, in tali zone ai fini della tutela preventiva valgono le stesse prescrizioni vigenti per le aree a rischio R4. La tipologia di opere in progetto risulta tra gli interventi consentiti nelle aree a rischio R4, come definiti dall'art.21 delle Norme di Piano.

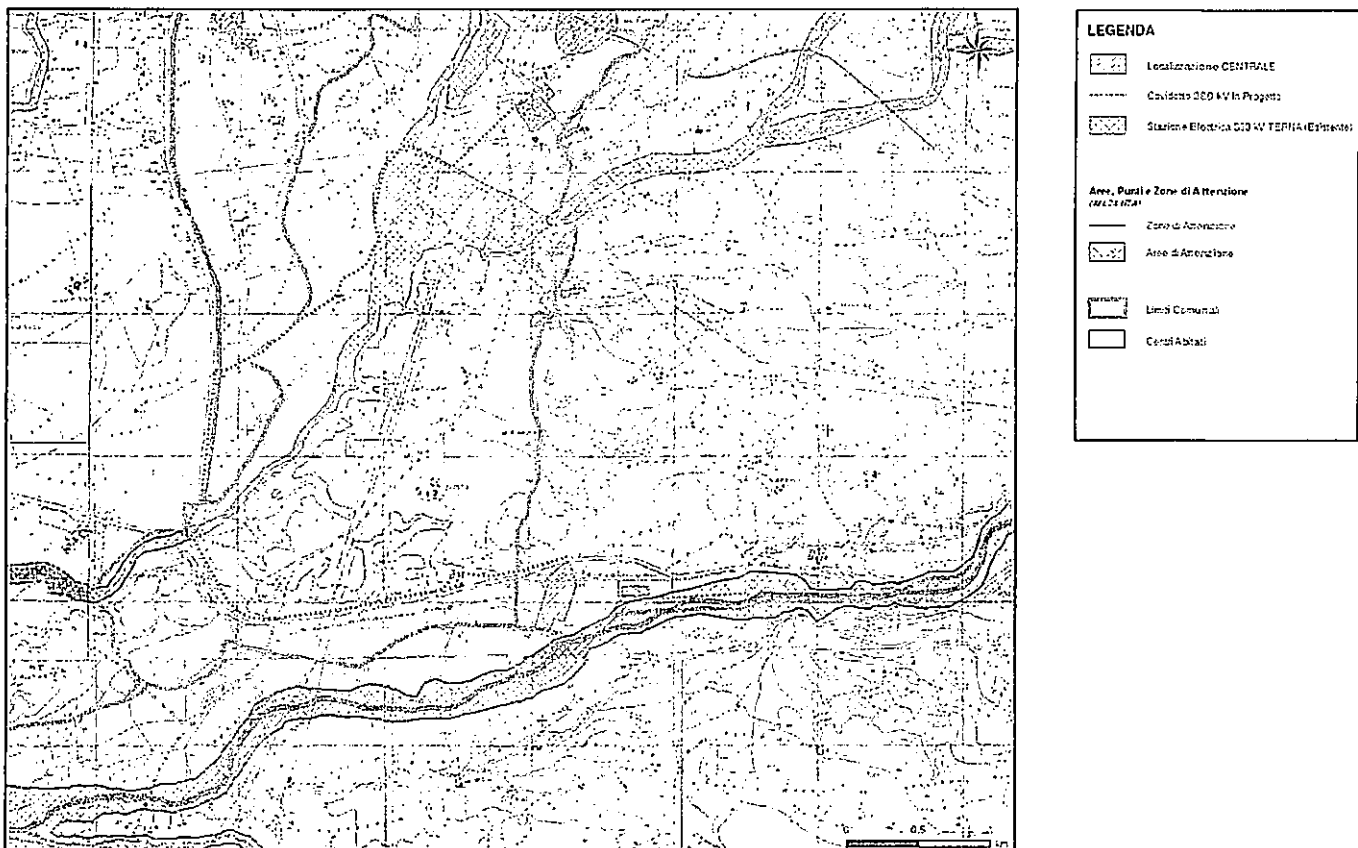


Figura 9: Aree e zone di attenzione a rischio idraulico

La Regione Calabria, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 394 del 30.06.2009, ha adottato il Piano di Tutela delle Acque.

Il Piano Regionale di Tutela delle Acque non presenta particolari prescrizioni relative al sito di Centrale.



Il sito di progetto ricade in zone vulnerabili: per la regolamentazione degli interventi all'interno di esse, il Piano di Tutela delle Acque (attualmente in fase di approvazione e non dotato di Norme Tecniche di Attuazione) rimanda a specifici Regolamenti Regionali. Tali Regolamenti, tuttavia, prevedono prescrizioni limitatamente per quelle attività che possono influire sulla qualità delle zone vulnerabili quali, ad esempio, le pratiche agronomiche, di gestione della fertilizzazione e le attività delle aziende zootecniche, ovvero attività non connesse con la Centrale Termoelettrica in progetto. Inoltre l'area individuata per la realizzazione della Centrale, così come le zone ad essa limitrofe, non ricadono all'interno delle aree di salvaguardia e quindi delle zone di protezione delle acque sotterranee, né sono comprese nei bacini imbriferi caratterizzati dai punti di presa delle acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile, e quindi nelle zone di tutela delle acque superficiali.

SUOLO E SOTTOSUOLO

Secondo la classificazione effettuata ai sensi dell'Ordinanza PCM n. 3274/2003, come recepita con DGR n. 47 del 2 Febbraio 2004, i territori dei Comuni interessati dal progetto (Pianopoli, Feroletto Antico e Lamezia Terme) sono classificati in zona 1 (territorio con livello di rischio sismico elevato).

Il Gestore ha dichiarato che nella progettazione esecutiva della Centrale saranno adottate tutte le misure necessarie per adeguare le strutture al grado di rischio sismico atteso.

Per quanto riguarda la possibilità di liquefazione dei terreni di sito in caso di evento sismico, il Gestore ritiene che tale rischio non sia reale date le caratteristiche dei terreni interessati, in particolare considerando:

- il livello di falda non superficiale;
- la tipologia di depositi e loro relativa età di formazione;
- l'alto grado di permeabilità del terreno in esame, che consentirebbe una rapida dissipazione dell'incremento di pressione neutra dell'acqua in caso di sollecitazione sismica;
- le buone caratteristiche geotecniche dei terreni, per quanto riguarda il grado di addensamento e la resistenza a penetrazione;
- la morfologia del sito pianeggiante,
- ulteriore incremento della compattazione a seguito del carico apportato dalla Centrale.

RUMORE E VIBRAZIONI

Il Comune di Pianopoli non ha ancora provveduto alla zonizzazione acustica del proprio territorio.



**Impianto MODIFICATO oggetto DELL'ATTUALE
AUTORIZZAZIONE**

Rispetto all'assetto descritto al precedente § 4, già autorizzato con Decreto VIA n. 384 del 20.06.2003 e con Decreto MAP n. 12 del 22.09.2003, il Gestore ha intenzione di realizzare alcune modifiche impiantistiche sostanziali descritte nei seguenti paragrafi.

MODIFICHE IMPIANTISTICHE SOSTANZIALI

Dall'Allegato C6 *Nuova relazione tecnica dei processi produttivi*, risulta che le principali modifiche che il Gestore intende apportare sono le seguenti:

- la configurazione impiantistica attualmente autorizzata, costituita da due macchine *single shaft* (due turbogas e due turbine a vapore), è stata modificata con l'introduzione di una impostazione del tipo *multiple shaft* composta da due turbogas, della potenza elettrica complessiva di circa 544 MWe, e una turbina a vapore, con potenza elettrica complessiva di circa 272 MWe;
- la potenza elettrica lorda dell'impianto passerà da circa 770 MWe a circa 817 MWe, tuttavia le emissioni di Ossidi di Azoto scenderanno dagli autorizzati 50 mg/Nm³ ai previsti 30 mg/Nm³;
- la scelta di una diversa tipologia di macchine turbogas a maggiori prestazioni determinerà un aumento del rendimento complessivo netto fino a 56% rispetto ai 55,5% del progetto autorizzato;
- il blocco delle macchine principali (turbogas, generatore di vapore a recupero e turbina a vapore) assumerà configurazione differente. Il gruppo del turbogeneratore a gas e del generatore di vapore a recupero saranno mantenuti sostanzialmente nella posizione originale, mentre il turbogeneratore a vapore sarà ruotato di 90° rispetto alla configurazione originaria e collocato all'interno della sala macchine ovest;
- il condensatore ad aria è unico e collocato nella parte sud-ovest del sito di centrale;
- la caldaia ausiliaria inizialmente prevista per l'avviamento a freddo dei gruppi turbogas sarà sostituita da 4 caldaie ausiliarie della potenzialità di 3 t/h di vapore ciascuna che permettono una migliore modulazione nella produzione del vapore necessario;
- la sottostazione elettrica di *Centrale* originariamente prevista isolata in aria, verrà realizzata in GIS (Gas Insulated Substation) con riduzione sia delle aree occupate che dell'impatto paesaggistico;
- le dimensioni degli edifici sono sostanzialmente ridotte rispetto il progetto autorizzato, come ridotte sono le superfici coperte e impermeabilizzate.

Il Gestore ha dichiarato che la durata del cantiere prevista per la costruzione della centrale nell'assetto impiantistico proposto è stimata in circa 29 mesi a partire dall'ottenimento di tutte le autorizzazioni alla costruzione ed esercizio.

La seguente figura mostra il lay-out della Centrale nell'assetto modificato.



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

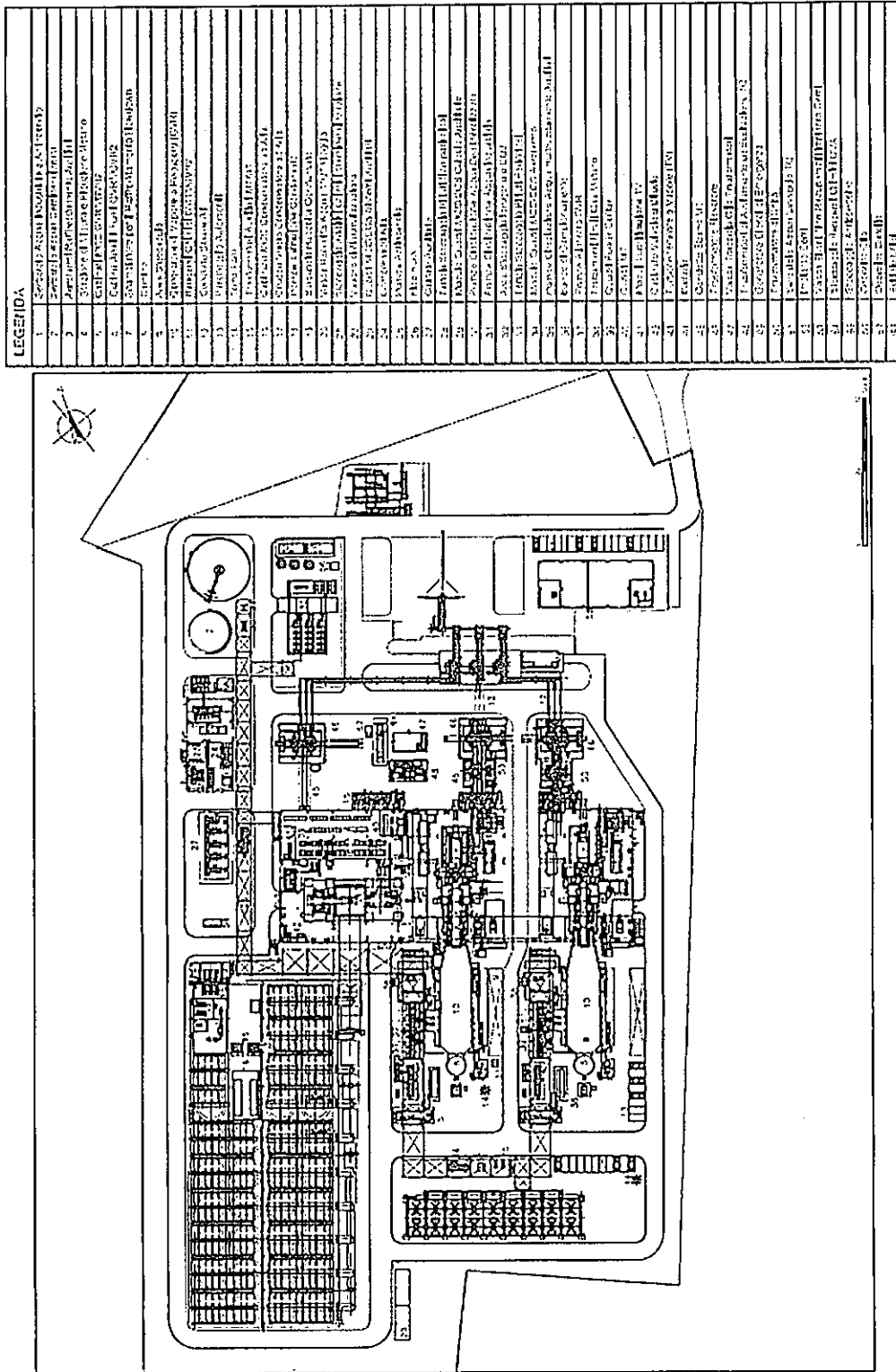


Figura 10: Lay-out della Centrale nell'assetto modificato

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including the number '3' and various scribbles.



CONSUMI, MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME E COMBUSTIBILI

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto modificato da autorizzare* risulta che le modifiche all'impianto non determinano variazioni significative nelle tipologie e nei quantitativi di materie prime e altri materiali utilizzati.

Invece, per quanto riguarda il consumo di combustibile, che rimarrà esclusivamente gas naturale, esso passerà dagli attuali 141.000 Sm³/h ai futuri 148.000 Sm³/h.

CONSUMI IDRICI

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare* risulta che il fabbisogno idrico medio di acqua industriale della Centrale nel nuovo assetto impiantistico proposto è stimato in 21,5 m³/h, con consumo orario di punta di 25 m³/h.

Analogamente all'assetto attuale, la centrale nella configurazione post-operam opererà recuperi idrici per ridurre i prelievi: gli spurghi di caldaia, i drenaggi delle linee vapore, gli eluati a bassa conducibilità dell'impianto di demineralizzazione saranno, infatti, inviati direttamente al serbatoio di stoccaggio dell'acqua industriale oppure ad una vasca di raccolta dei reflui "recuperabili", da cui saranno poi rinviati al suddetto serbatoio. I reflui potenzialmente recuperabili dal ciclo termico di centrale e dall'impianto demi sono stimabili in circa 13,8 m³/h (più del 60% delle esigenze idriche complessive della centrale nell'assetto di funzionamento medio). Tali consumi saranno integrati con un fabbisogno idrico medio di circa 8 m³/h, fornito dalla Rete Industriale di Maida.

Con riferimento all'assetto attuale autorizzato, si evidenzia che il fabbisogno medio di acqua grezza, prelevata dalla vasca di raccolta acque meteoriche o da pozzo di backup, destinato ai servizi ed alla produzione di acqua demi, è pari a circa 14 m³/h.

ASPETTI ENERGETICI

Dalla Scheda A.3 *Informazioni sulle attività IPPC e non IPPC dell'impianto* presentata in Giugno 2011, risulta che la capacità produttiva della Centrale in esame è pari a 1.350 MWt.

Si precisa che i dati tratti dalla Scheda B sono relativi solo alla massima capacità produttiva in quanto, non essendo l'impianto ancora in esercizio, non esistono dati storici a cui fare riferimento.

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare* risulta che le prestazioni energetiche della Centrale nell'assetto futuro varieranno rispetto a quelle relative all'assetto attualmente autorizzato come mostrato nelle Tabelle di seguito riportate:



**Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)**

Entrate		Produzione		Rendimento	
Gas naturale	Potenza termica immessa ⁽¹⁾	Potenza elettrica lorda	Potenza elettrica netta ⁽²⁾	Elettrico Lordo	Elettrico Netto
[Sm ³ /h]	[MW _t]	[MW _e]	[MW _e]	[%]	[%]
141.000	1.350	770	750	57%	55,5%

Note:
 Il bilancio energetico è riferito alla pressione barometrica del sito, ad una temperatura ambiente pari a 15 °C e ad un'umidità relativa del 60%.
 (1) Riferita a combustibile avente P.C.I. pari a 8.250 kcal/Sm³.
 (2) Calcolata considerando un consumo degli ausiliari di Centrale pari a circa 20 MWe.

Tabella 2: Sintesi delle Prestazioni Energetiche della Centrale – Assetto Autorizzato

Entrate		Produzione		Rendimento	
Gas naturale	Potenza termica immessa ⁽¹⁾	Potenza elettrica lorda	Potenza elettrica netta ⁽²⁾	Elettrico Lordo	Elettrico Netto
[Sm ³ /h]	[MW _t]	[MW _e]	[MW _e]	[%]	[%]
148.000	1.421	817	796	57,5%	56,0%

Note:
 Il bilancio energetico è riferito alla pressione barometrica del sito, ad una temperatura ambiente pari a 15 °C e ad un'umidità relativa del 60%.
 (1) Riferita a combustibile avente P.C.I. pari a 8.250 kcal/Sm³.
 (2) Calcolata considerando un consumo degli ausiliari di Centrale pari a circa 21 MWe.

Tabella 3: Sintesi delle Prestazioni Energetiche della Centrale – Assetto Futuro

Inoltre, gli autoconsumi della Centrale subiranno un leggero incremento, passando dagli attuali 20 MWe ai futuri 21 MWe.

SCARICHI IDRICI ED EMISSIONI IN ACQUA

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare*, e dalla documentazione integrativa fornita in Febbraio 2013, risulta che l'unica variazione consiste nello scarico delle acque meteoriche pulite (1^a pioggia trattata e seconda pioggia) in acque superficiali (Torrente Amato), mediante il medesimo punto di scarico S1 descritto al precedente § 0. Non si rende, pertanto, più necessaria la realizzazione dell'impianto *Zero Discharge*. La seguente figura mostra lo schema semplificato del bilancio idrico della Centrale nell'assetto futuro:



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

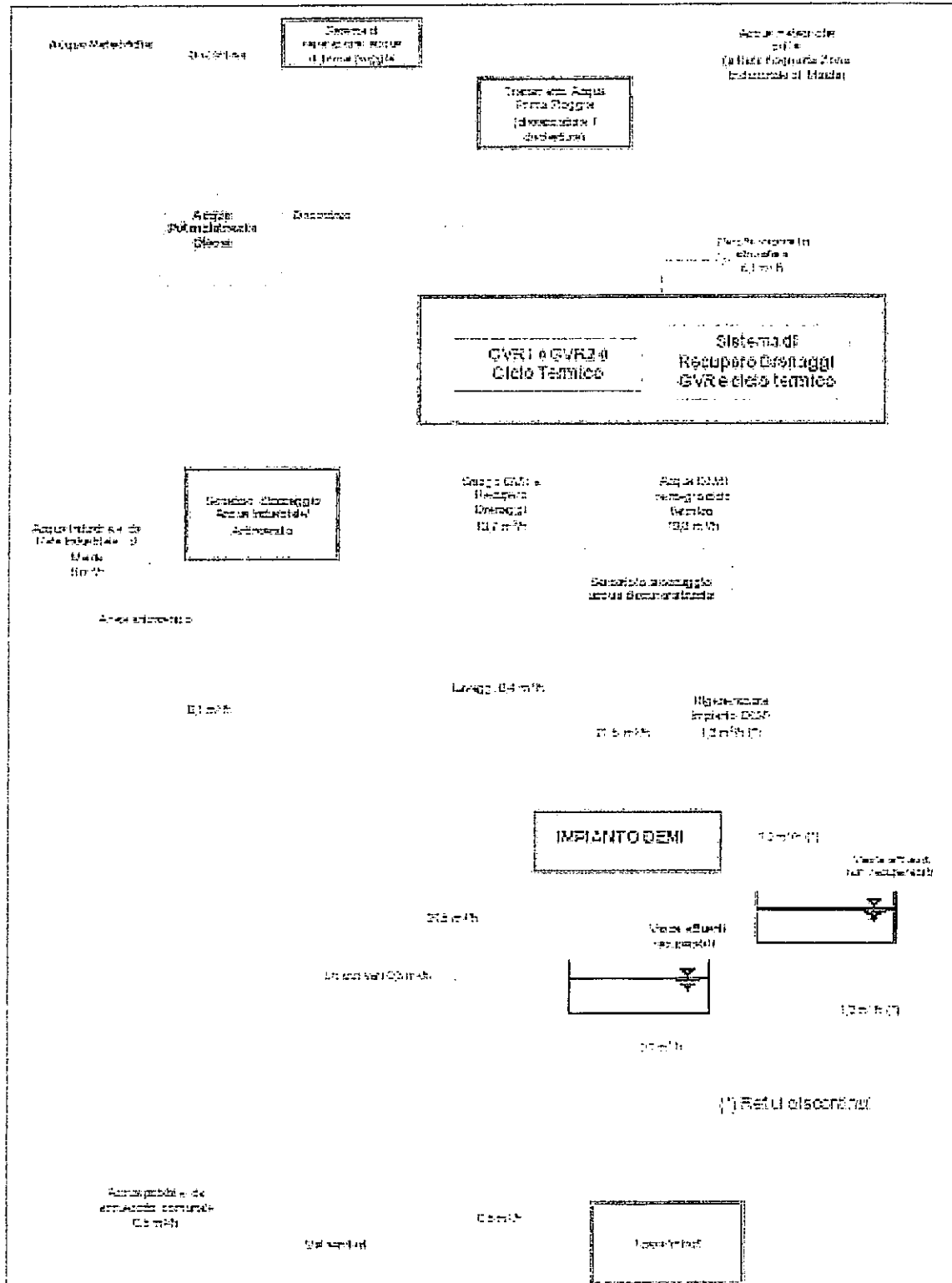


Figura 11: Bilancio idrico della Centrale nell'assetto futuro

Il Gestore ha precisato che il trattamento delle acque meteoriche avverrà tramite un sistema fognario separato che prevede il convogliamento delle acque di pioggia provenienti da zone coperte,



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

piazzali e strade in una vasca di prima pioggia, così da separare la frazione della prima pioggia dalle acque di seconda pioggia che verranno inviate al corpo recettore. La prima pioggia verrà sottoposta a trattamento di dissabbiatura e disoleazione in un sistema dedicato e, nel caso risultasse idonea, potrà essere riutilizzata sull'impianto ovvero scaricata nel Torrente Amato.

La seguente tabella riporta le caratteristiche dello scarico per il quale il Gestore chiede di essere autorizzato, insieme con i valori limiti applicabili.

Denominazione scarico		S1	
Tipologia scarico		scarico finale discontinuo	
Tipologia acque		acque da troppo pieno del serbatoio Acqua Grezza	
Corpo recettore		Fiume Amato	
Volume scaricato		-	
Coordinate Gauss Boaga (UTM - WGS84 - Fuso 33N - m)		X: 618.006 Y: 4.306.417	
Inquinanti	Concentrazione alla capacità produttiva (mg/l)	Limiti D.Lgs. 152/2006 ⁽²⁾ (mg/l)	Impianti di trattamento
pH	5,5 - 9,5	5,5 - 9,5	Vasca di disoleazione
Temperatura	(1)	(1)	
Solidi Sospesi	80 ⁽²⁾	<80	
Idrocarburi totali	5	<5	
NOTE			
(1) Secondo quanto previsto dalla Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/06 per i corsi d'acqua la variazione massima tra temperature medie di qualsiasi sezione del corso d'acqua a monte e a valle del punto di immissione non deve superare i 3°C; su almeno metà di qualsiasi sezione a valle tale variazione non deve superare 1°C.			
(2) Limite previsto dalla Tabella 3, Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs 152/06 nel caso di scarico in corpo idrico superficiale (Fiume Amato).			

EMISSIONI CONVOGLIATE

Dalla Scheda C.3 Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare e dalla documentazione integrativa trasmessa in Febbraio 2013, risulta che le emissioni C1, C2 ed E1 non subiranno alcuna modifica rispetto a quanto riportato al precedente § 4.8. Il camino C3, invece, sarà sostituito da quattro camini (C3, C4, C5 e C6) che raccoglieranno le emissioni derivanti da 4 caldaie ausiliarie da 2,380 MWt ciascuna, installate in sostituzione della caldaia da 14,9 MWt, descritta al precedente § 4.8.

Detti punti di emissione avranno le seguenti caratteristiche:

- altezza = 7,6 m,
- diametro = 0,45 m,
- portata = 2.430 Nm³/h,
- concentrazione massima di NOx = 150 mg/Nm³.

Con riferimento a tali caldaie, il Gestore ha precisato che, alla luce di contatti intercorsi con potenziali fornitori, per caldaie di questa taglia non è possibile ottenere valori di concentrazione di



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

NO_x inferiori a 150 mg/Nm³, tuttavia i flussi di massa complessivi delle quattro caldaie rimarranno allineati con quelli previsti per l'unica caldaia precedentemente ipotizzata. L'installazione di quattro caldaie di piccola dimensione, inoltre, consentirà una maggiore modularità nel loro utilizzo, con l'accensione di solo quelle necessarie alla produzione di vapore effettivamente richiesto dal processo, permettendo anche di avere un minimo tecnico notevolmente inferiore rispetto alla singola caldaia.

Inoltre, il Gestore prevede una variazione dello scenario emissivo della Centrale, in quanto l'impiego di macchine turbogas a maggiori prestazioni, rispetto a quelle precedenti, consente una riduzione di emissione specifica di NO_x da 50 mg/Nm³ a 30 mg/Nm³.

La portata nominale di fumi secchi complessiva, al 15% di ossigeno, sarà pari a circa 4.354.000 Nm³/h.

Le emissioni complessive previste dalla Centrale nell'assetto futuro a piena potenza vengono riassunte nella seguente tabella, dove sono confrontate con lo scenario emissivo attualmente autorizzato:

Parametro	U.d.M	Scenario Attuale	Scenario Futuro
Autorizzato			
Portata Complessiva dei Fumi secchi ⁽¹⁾	Nm ³ /h	4.100.000 ⁽¹⁾	4.354.000 ⁽¹⁾
Temperatura Fumi	°C	100	100
Altezza Camini GVR	m	50	50
Concentrazione nei Fumi di NO _x ⁽¹⁾	mg/Nm ³	50	30
Concentrazione nei Fumi di CO ⁽¹⁾	mg/Nm ³	30	30
Concentrazione nei Fumi di SO ₂	mg/Nm ³	tracce	tracce
Concentrazione nei Fumi di PST	mg/Nm ³	tracce	tracce
Emissioni Orarie di NO _x	kg/h	205	131
Emissioni Orarie di CO	kg/h	123	131
Emissioni Orarie di SO ₂	t/h	trascurabile	trascurabile
Emissioni Orarie di PST	t/h	trascurabile	trascurabile
Note:			
(1) @ 15% di O ₂ su gas secco			

Per quanto concerne i valori limite applicabili ai punti di emissione sopra elencati, per i quali il Gestore chiede di essere autorizzato, ed i *range* individuati dai BRef di riferimento, si rimanda alle tabelle riportate al successivo § 0.

EMISSIONI NON CONVOGLIATE

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare* risulta che le modifiche all'impianto non determinano variazioni nelle emissioni diffuse e fuggitive.



RIFIUTI

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare* risulta una riduzione di circa 120 t/anno di rifiuti prodotti dall'impianto Zero Liquid Discharge (residuo salino) e che tale tipologia di rifiuto non sarà stoccata nelle aree di deposito temporaneo previste nello Stabilimento.

RUMORE E VIBRAZIONI

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare* risulta che le modifiche introdotte nel layout di centrale comporteranno anche una modifica nel numero di sorgenti sonore presenti in centrale; le principali modifiche sono relative alle seguenti apparecchiature:

- l'installazione di una sola turbina a vapore e relative componenti, in luogo delle due turbine attualmente autorizzate;
- il condensatore ad aria sarà unico e collocato nella parte sud-ovest del sito di centrale;
- la caldaia ausiliaria inizialmente prevista per l'avviamento a freddo dei gruppi turbogas sarà sostituita da 4 caldaie ausiliarie della potenzialità di 3 t/h di vapore ciascuna, comunque installate all'interno di un edificio.

Dall'Allegato D8 *Identificazione e Quantificazione del Rumore e Confronto con Valore Minimo Accettabile per la Proposta Impiantistica per la quale si Richiede l'Autorizzazione* risulta che il Comune di Pianopoli non ha ancora provveduto alla Zonizzazione Acustica del proprio territorio, pertanto il documento di valutazione del rumore presentato dal Gestore è stato predisposto, per quanto riguarda la metodologia utilizzata e la valutazione dell'impatto acustico, applicando la Legge 447/95 e i relativi decreti attuativi, mentre il confronto dei limiti di inquinamento ambientale è stato effettuato ai sensi del DPCM 01.03.1991.

Si precisa che tale valutazione è stata effettuata tenendo conto delle modifiche impiantistiche che il Gestore intende attuare e che sono descritte al successivo § 0.

Il sito su cui sorgerà la centrale è inserito in un contesto prevalentemente di tipo agricolo, sviluppato su una superficie pianeggiante solcata dal fiume Amato. A nord del sito si sviluppano aree boscate, mentre in direzione ovest ed est rispetto ad esso sono presenti attività commerciali e produttive, come mostrato nella Figura di seguito riportata.

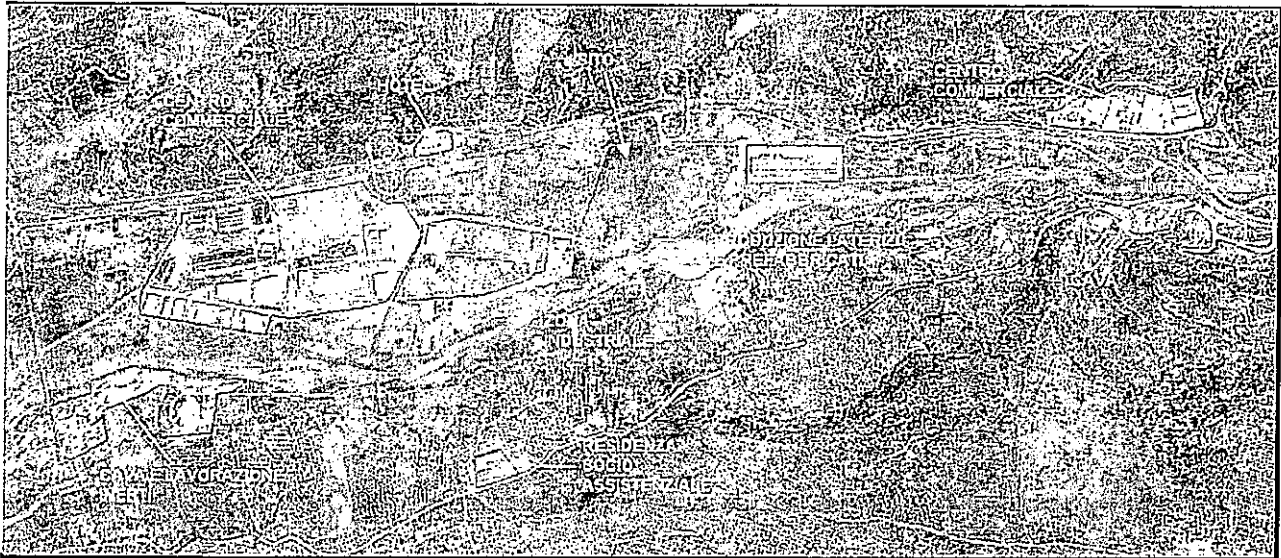


Figura 12: Localizzazione della Centrale termoelettrica di Pianopoli

I ricettori potenzialmente interessati dalle emissioni sonore indotte dalla realizzazione e dall'esercizio della Centrale Termoelettrica a ciclo combinato in progetto sono quelli ubicati entro un raggio di 1 Km a partire dal sito individuato per la realizzazione della stessa. I ricettori presso i quali è stata condotta la campagna di monitoraggio, mostrati nella seguente Figura 13 ed appartenenti al territorio comunale di Feroletto Antico e Maida, sono stati scelti in modo da risultare rappresentativi dell'intera area e sono:

- ricettore P1 ubicato in Località Garrubbe nel Comune di Feroletto Antico sulla Superstrada 280 Lamezia Terme – Catanzaro ad una distanza di circa 650 m a nord ovest del sito costituito dal “THotel Lamezia”. Il rilievo è stato effettuato esternamente al parcheggio dell’hotel direttamente confinante con l’edificio;
- ricettore P2 ubicato in Località Comuni Condomini nel Comune di Maida ad una distanza di circa 860 m in direzione ovest rispetto al sito di progetto costituito dal “Centro Commerciale dei Due Mari”. Il rilievo è stato effettuato nella porzione orientale del Centro commerciale in prossimità degli edifici commerciali ed artigianali più prossimi al sito di progetto;
- ricettore P3 ubicato sulla SS delle Calabrie nel Comune di Maida ad una distanza di circa 880 m in direzione sud ovest dalla Centrale e costituito da un’abitazione civile ad un piano;
- ricettore P4 ubicato sulla SS delle Calabrie nel Comune di Maida costituito da un edificio civile a piano terra ubicato ad una distanza di circa 560 m in direzione sud est dalla Centrale.

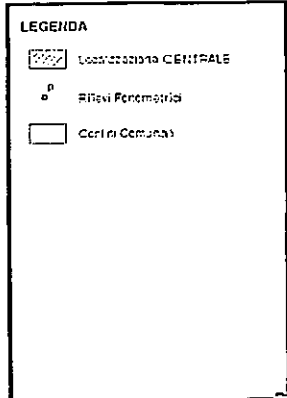
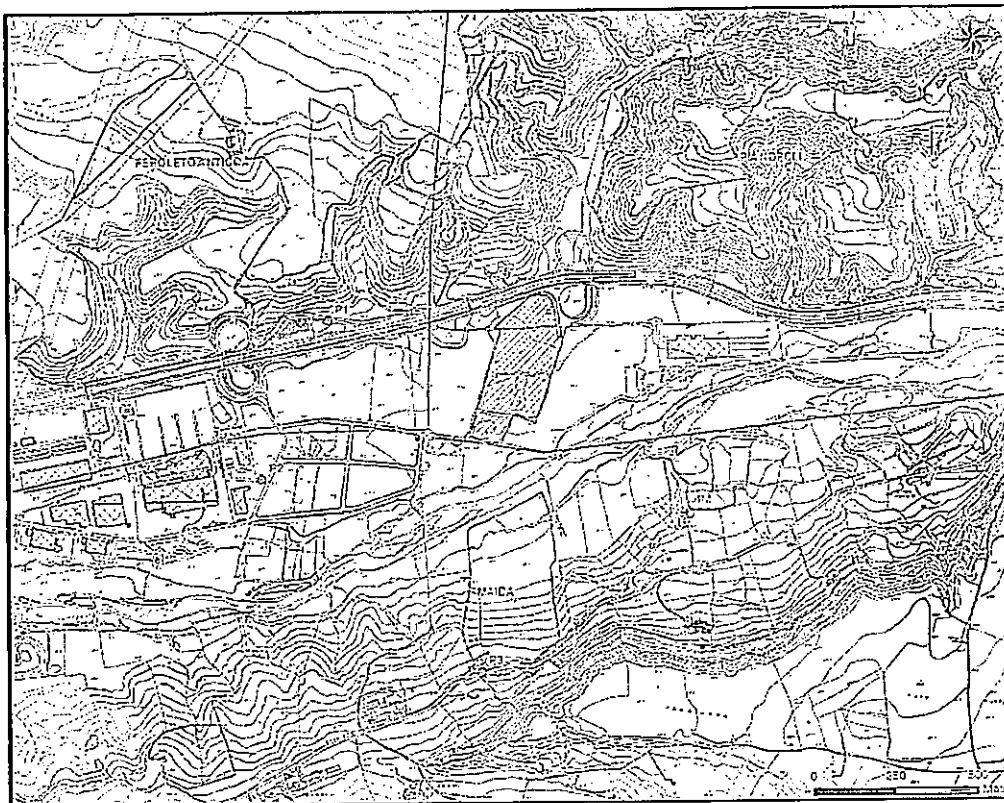


Figura 13: Ubicazione dei rilievi fonometrici

Le misure fonometriche diurne e notturne presso i ricettori sopra individuati, finalizzate alla caratterizzazione del clima acustico, sono state effettuate nei giorni 18 e 19.05.2011.

Dette misure sono state eseguite con le modalità e la strumentazione conforme alle richieste del D.M. del 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico", in assenza di precipitazioni atmosferiche, nebbia e/o neve e con velocità del vento sempre al di sotto di 5 m/s e con il microfono sempre munito di cuffia antivento.

Le seguenti tabella mostrano i risultati delle misure effettuate, suddivisi tra misure diurne e misure notturne. Le misure effettuate ai quattro ricettori considerati durante il periodo diurno e notturno sono identificate da un codice avente la seguente forma Px_ yz dove la x indica la postazione di misura ed assume i valori da 1 a 4, la y indica se il rilievo fonometrico è stato effettuato nel periodo diurno "D" oppure in quello notturno "N" e la z indica il numero progressivo dei rilievi effettuati ed assume i valori da 1 a 3 per il periodo diurno, 1 e 2 per quello notturno.



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Ricettore	Data Misura	Ora Inizio	Tempo Misura [s]	L _{A01} [dB(A)]	L _{A10} [dB(A)]	L _{A50} [dB(A)]	L _{A90} [dB(A)]	Leq Misurato [dB(A)]	Limite di Immissione [dB(A)]
P1_D1	18/05/2011	13:25	900	72,3	64,2	60,3	55,4	62,5	65
P1_D2	18/05/2011	16:53	899	71,8	64,1	59,5	53,2	61,9	65
P1_D3	18/05/2011	18:38	1015	66,7	63,6	59,8	53,9	60,8	65
P2_D1	18/05/2011	13:47	899	57,0	46,7	43,9	42,4	47,6	65
P2_D2	18/05/2011	17:13	1139	64,1	50,8	47,1	44,7	51,2	65
P2_D3	18/05/2011	19:02	948	67,6	53,5	43,7	41,0	54,0	65
P3_D1	19/05/2011	08:25	899	73,2	53,1	42,5	40,8	59,1	60
P3_D2	18/05/2011	15:59	857	74,3	58,2	41,0	38,9	59,7	60
P3_D3	18/05/2011	17:54	899	71,7	45,8	39,7	38,0	57,0	60
P4_D1	19/05/2011	08:44	899	54,2	43,9	39,4	37,5	43,2	60
P4_D2	18/05/2011	16:22	1218	50,4	44,4	41,0	39,6	42,6	60
P4_D3	18/05/2011	18:13	906	48,2	40,4	36,4	35,3	38,6	60

Tabella 4: risultati dei rilievi fonometrici diurni (06:00-22:00) ai Ricettori

Ricettore	Data Misura	Ora Inizio	Tempo Misura [s]	L _{A01} [dB(A)]	L _{A10} [dB(A)]	L _{A50} [dB(A)]	L _{A90} [dB(A)]	Leq Misurato [dB(A)]	Limite di Immissione [dB(A)]
P1_N1	18/05/2011	22:58	975	62,3	57,5	48,2	39,1	53,3	55
P1_N2	19/05/2011	00:28	910	63,3	57,1	44,8	38,6	52,7	55
P2_N1	18/05/2011	23:21	907	45,8	42,8	39,5	36,9	40,4	55
P2_N2	19/05/2011	00:58	820	46,3	41,5	36,8	35,2	38,9	55
P3_N1	18/05/2011	22:12	1058	42,0	40,1	36,9	35,5	37,9	50
P3_N2	18/05/2011	23:44	929	54,5	51,1	39,9	34,7	46,1	50
P4_N1	18/05/2011	22:34	900	46,0	43,0	37,9	35,3	39,7	50
P4_N2	19/05/2011	00:03	939	41,1	38,0	35,0	33,9	36,0	50

Tabella 5: risultati dei rilievi fonometrici notturni (22:00-06:00) ai Ricettori

La successiva Tabella 6, infine, mostra i livelli sonori medi diurni e notturni nei punti indicati calcolati dalla media logaritmica delle misurazioni fatte e ritenuti rappresentativi dei tempi di riferimento diurno e notturno.

Punto di misura	Leq(A) diurno	Limite di Immissione Diurno dB(A)	Leq(A) notturno	Limite di Immissione Notturno dB(A)
P1	62,0	65	53,0	55
P2	51,5	65	39,0	55
P3	58,5	60	36,5	50
P4	42,0	60	38,0	50

Tabella 6: livelli sonori medi diurni e notturni ai Ricettori

Osservando le tabelle soprastanti si può notare che, relativamente ad entrambi i periodi di riferimento, i livelli sonori medi misurati ai ricettori P1, P2, P3 e P4 risultano ampiamente entro i limiti di immissione imposti dal *DPCM 14/11/97* relativi alla loro classe acustica di appartenenza. Dalla Tabella 6, inoltre, si nota che presso il ricettore P1 è stato registrato il valore massimo medio tra le misure durante il periodo di riferimento diurno e notturno, pari a 62,0 dB(A) e a 53,0 dB(A) rispettivamente. Tale ricettore è ubicato in prossimità della SS208 "Strada dei Due Mari" e pertanto il clima acustico ivi presente è influenzato fortemente dal traffico passante sulla stessa. Per quanto concerne, invece, il ricettore P2, sono stati registrati livelli sonori ampiamente inferiori ai limiti di immissione previsti per la Classe IV di appartenenza. Tali livelli sono rappresentativi delle emissioni indotte dall'esercizio del "Centro commerciale dei Due Mari" compreso il traffico



ad esso afferente. Si nota infatti una differenza di 12,5 dB(A) tra i livelli medi diurni e notturni da attribuire proprio alla presenza/assenza delle attività del Centro Commerciale (oltre alla diminuzione dei flussi di traffico sulla SS 280 che dista circa 380 m dal punto di misura).

Anche nei punti di misura P3 e P4 risultano ampiamente rispettati i limiti di immissione previsti per la classe III in entrambi i periodi di riferimento. Nel punto di misura P3, ubicato a circa 3 m dalla SS delle Calabrie, il livello medio diurno è determinato dal traffico presente sull'infrastruttura che diviene pressoché nullo durante il periodo notturno determinando una notevole diminuzione dei livelli sonori (58,5 dB(A) del periodo diurno contro 36,5 dB(A) del periodo notturno). Il punto di misura P4 è caratterizzato da una sostanziale omogeneità dei livelli sonori misurati che differiscono soltanto di 4 dB(A) tra il periodo di riferimento diurno e notturno.

SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare* risulta che le modifiche all'impianto non determinano variazioni dei rischi di interferenza con suolo, sottosuolo e acque sotterranee.

Il Gestore ha precisato che il fabbisogno idrico della centrale sarà soddisfatto mediante allaccio all'acquedotto industriale di Maida, dunque non è previsto alcun prelievo di acqua dalla falda freatica.

Le aree di stoccaggio di prodotti potenzialmente inquinanti saranno dotate di fognatura separata e adeguate vasche di contenimento, permettendo dunque di escludere qualsiasi contaminazione del suolo e della falda.

Rispetto al progetto autorizzato è dunque eliminato il pozzo da cui era previsto il prelievo idrico di emergenza. Il nuovo progetto non determina dunque alcuna interferenza significativa sulla componente.

Per quanto riguarda le opere complementari, data la ridotta profondità di posa (circa 1,4 m), il Gestore ritiene che non sia prevedibile alcuna interferenza con la falda.

ODORI

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare* risulta che le modifiche all'impianto non determinano variazioni nell'impatto odorigeno.

ALTRE FORME DI INQUINAMENTO

Dalla Scheda C.3 *Consumi ed emissioni (alla capacità produttiva) dell'impianto da autorizzare* risulta che le modifiche all'impianto non determinano variazioni sulle altre forme di inquinamento descritte al precedente § 0.



Analisi dell'impianto e verifica criteri IPPC

INTRODUZIONE

La verifica di conformità con i criteri IPPC viene effettuata attraverso il confronto con quanto riportato nel DM 01.10.2008 *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 1 del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59* e, per alcuni aspetti, con il *Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (Luglio 2006)*.

Per quanto concerne, invece, il ciclo di raffreddamento dell'impianto il confronto è stato effettuato con il *Reference Document on Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems (CVS) - Dicembre 2001*.

Sistemi di gestione ambientale

MTD rif § 3.15.1 del *BREF LCP*.

Il § 3.15.1 *Bat for environmental management* riporta quanto segue:

3.15.1 BAT for environmental management

A number of environmental management techniques are determined as BAT. The scope (e.g. level of detail) and nature of the EMS (e.g. standardised or non-standardised) will generally be related to the nature, scale and complexity of the installation, and the range of environmental impacts it may have.

BAT is to implement and adhere to an Environmental Management System (EMS) that incorporates, as appropriate to individual circumstances, the following features: (see section above)

...omissis...

Stato: Applicata dopo la messa a regime dell'impianto

Il Gestore dichiara che per lo Stabilimento Edison di Pianopoli verrà implementato ed attuato, dopo la messa a regime dell'impianto, un Sistema di Gestione Ambientale certificato sia ISO 14001 che EMAS



USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA

Efficienza termica – Combustibili gassosi

MTD rif § 4.2.4 del D.M. 01.10.2008 *Emanazione di linee guida per l'individuazione 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.*

La tabella riporta i rendimenti di impianti nuovi o già esistenti.

Tipologia di Impianto	Taglia massima d'impianto o sezione (MW elettrici)	Efficienza elettrica in pura condensazione (%) (*)		Efficienza termica in cogenerazione (%) (**)	
		Nuovo	Esistente	Nuovo	Esistente
Centrali elettriche con caldaie tradizionali		40+42	38+40		
Turbine a gas ciclo semplice		38+42	32+35		
Cicli combinati con turbine a gas		54+58	50+54	75+85	75+85

Tabella 16

(*) il range di rendimento dipende molto dalla sorgente fredda di raffreddamento del condensatore (condensatori once trough; circuiti di raffreddamento a torre evaporativa; condensatore ad aria)
(**) valore indicativo; dipende dal livello di potenza termica fornita.

Stato: Applicata

La Centrale Edison di Pianopoli sarà dotata di due cicli combinati alimentati esclusivamente a gas naturale.

Dalla Scheda D risulta che il rendimento lordo in piena condensazione della Centrale nell'assetto futuro è pari a 57,5%.



UTILIZZO DI MATERIE PRIME

Fornitura e movimentazione di combustibili gassosi e additivi

MTD rif. § 7.5.1 del *BREF on large Combustion Plants*.

Il § 7.5.1 *Supply and handling of gaseous fuels and additives* riporta quanto segue:

7.5.1 Supply and handling of gaseous fuels and additives

BAT in preventing releases related to the supply and handling of gaseous fuels, but also for storage and handling of additives such as ammonia etc. are summarised in Table 7.34.

Material	Environmental effect	BAT
Natural gas	Fugitive emissions	<ul style="list-style-type: none">• using fuel gas leak detection systems and alarms.
	Efficient use of natural resources	<ul style="list-style-type: none">• using expansion turbines to recover the energy content of the pressurised fuel gases• preheating the fuel gas by using waste heat from the boiler or gas turbine
Pure liquified ammonia (if used)	Health and safety risk according to ammonia	<ul style="list-style-type: none">• for handling and storage of pure liquified ammonia, pressure reservoirs for pure liquified ammonia >100 m³ should be constructed as double wall and should be located subterraneously; reservoirs of 100 m³ and smaller should be manufactured including annealing process• from a safety point of view, the use of an ammonia-water solution is less risky than the storage and handling of pure liquified ammonia.

Table 7.34: BAT for the supply and handling of gaseous fuels

Stato: Parzialmente applicata

Dalle integrazioni fornite nel mese di Febbraio 2013 emerge che la Centrale è dotata di un impianto antincendio con sistema di rilevazione delle fughe di gas e sistema di allarme. Il Gestore ha dichiarato che sarà valutato il preriscaldamento del gas metano in ingresso al TG con acqua economizzata in media pressione, al fine di aumentare l'efficienza del ciclo termico.

CICLO DI RAFFREDDAMENTO

Sistemi di raffreddamento

MTD rif. *Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems – December 2001*, § 4 *Best available techniques for industrial cooling systems*, pagine 121÷138.

Si riporta di seguito un estratto del § 4 sopra indicato, con particolare riferimento ai sistemi di raffreddamento a circolazione d'acqua (*once-through systems*), di interesse per il caso in esame.

4.2.1 Integrated heat management

4.2.1.1 Industrial cooling = Heat management

...omissis...



[Handwritten mark]

Sistemi di raffreddamento

This concept can be used as a starting point to formulate the first principle of BAT for cooling systems. BAT for all installations is an integrated approach to reduce the environmental impact of industrial cooling systems maintaining the balance between both the direct and indirect impacts. In other words, the effect of an emission reduction has to be balanced against the potential change in the overall energy efficiency. There is currently no minimum ratio in terms of the environmental benefits and the possible loss in overall energy efficiency that can be used as a benchmark to arrive at techniques that can be considered BAT. Nevertheless, this concept can be used to compare alternatives (Chapter 3.2 and Annex II).

4.2.1.2 Reduction of the level of heat discharge by optimization of internal/external heat reuse ...omissis...

In a greenfield situation, assessment of the required heat capacity can only be BAT if it is the outcome of maximum use of the internal and external available and applicable options for reuse of excess heat.

In an existing installation, optimizing internal and external reuse and reducing the amount and level of heat to be discharged must also precede any change to the potential capacity of the applied cooling system. Increasing the efficiency of an existing cooling system by improving systems operation must be evaluated against an increase of efficiency by technological measures through retrofit or technological change. In general and for large existing cooling systems, the improvement of the systems operation is considered to be more cost effective than the application of new or improved technology and can therefore be regarded as BAT.

4.2.1.3 Cooling system and process requirements ...omissis...

The selection of a cooling configuration should be based on a comparison between the different feasible alternatives within all requirements of the process. Process requirements are for example control of chemical reactions, reliability of process performance and maintenance of required safety levels. The aim is to minimise the indirect impact of the selected alternative. For each alternative the environmental performances can be best compared if expressed in direct and indirect use of energy (kW_e) per unit of energy discharged (kW_d). Another way to compare configurations is to express the change in direct energy use (kW_e) of the cooling system and the change in production level of the process in tonnes, both per unit of energy discharged (kW_d).

4.2.1.4 Cooling system and site requirements

The site-imposed limits apply particularly to new installations, where a cooling system must still be selected. If the required heat discharge capacity is known it may influence the selection of an appropriate site. For temperature-sensitive processes it is BAT to select the site with the required availability of cooling water.

4.3 Reduction of energy consumption

4.3.1 General

It is BAT in the design phase of a cooling system:

- To reduce resistance to water and airflow
- To apply high efficiency/low energy equipment
- To reduce the amount of energy demanding equipment (Annex XI.8.1)
- To apply optimised cooling water treatment in once-through systems and wet cooling towers to keep surfaces clean and avoid scaling, fouling and corrosion.

4.3.2 Identified reduction techniques within the BAT-approach

In an integrated approach to cooling an industrial process, both the direct and indirect use of energy are taken into account. In terms of the overall energy efficiency of an installation, the use of a once-through systems is BAT, in particular for processes requiring large cooling capacities (e.g. $> 10 MW_d$). In the case of rivers and/or estuaries once-through can be acceptable if also:

- extension of heat plume in the surface water leaves passage for fish migration;
- cooling water intake is designed aiming at reduced fish entrainment;
- heat load does not interfere with other users of receiving surface water.

...omissis...

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]



Sistemi di raffreddamento

4.8 Reduction of noise emissions

4.8.1 General

Noise emissions have local impact. Noise emissions of cooling installations are part of the total noise emissions from the site. A number of primary and secondary measures have been identified that can be applied to reduce noise emissions where necessary. The primary measures change the sound power level of the source, where the secondary measures reduce the emitted noise level. The secondary measures in particular will lead to pressure loss, which has to be compensated by extra energy input, which reduces overall energy efficiency of the cooling system. The ultimate choice for a noise abatement technique will be an individual matter, as will the resulting associated performance level. The following measures and minimum reduction levels are considered as BAT.

4.8.2 Identified reduction techniques within the BAT-approach

Cooling system	Criterion	Primary BAT approach	Associated reduction levels	Ref.
Natural draught cooling towers	Reduce noise of cascading water at air inlet	Different techniques available	≥ 5 dB(A)	Section 3.6
	Reduce noise emission around tower base	E.g application of earth barrier or noise attenuating wall	< 10 dB(A)	Section 3.6
Mechanical draught cooling towers	Reduction of fan noise	Apply low noise fan with characteristics, e.g.: - larger diameter fans; - Reduced tip speed (≤ 40 m/s)	< 5 dB(A)	Section 3.6 Section 3.6
	Optimised diffuser design	Sufficient height or installation of sound attenuators	Variable	Section 3.6
	Noise reduction	Apply attenuation measures to inlet and outlet	≥ 15 dB(A)	Section 3.6

...omissis...

4.10 Reduction of biological risk

4.10.1 General approach

To reduce the biological risk due to cooling systems operation, it is important to control temperature, maintain the system on a regular basis and avoid scale and corrosion. All measures are more or less within the good maintenance practice that would apply to a recirculating wet cooling system in general. The more critical moments are start-up periods, where systems' operation is not optimal, and standstill for repair or maintenance. For new towers consideration must be given to design and position with respect to surrounding sensitive objects, such as hospitals, schools and accommodation for elderly people.

Stato: Applicata

Dalla Scheda D risulta che:

- la Centrale sarà dotata di un condensatore ad aria, costituito da più celle provviste di ventilatori che forzano il flusso di aria attraverso i fasci tubieri scambianti. Tali fasci hanno una struttura a capanna che reca nel suo vertice il collettore del vapore esausto e alla base i due collettori del condensato. La condensazione ha luogo all'interno di due batterie di scambio termico, costituite da tubi alettati, innestate simmetricamente a guisa di tetto su tutta la lunghezza del collettore vapore. Il condensato cade per gravità nei due collettori che stanno alla base della capanna e da qui all'interno del serbatoio di raccolta da cui pescano le pompe estrazione condensato (in numero adeguato a garantire la riserva nel caso di fuori servizio di una pompa). Le celle sono



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Sistemi di raffreddamento

disposte ad un'altezza da terra sufficiente a garantire il volume di aria necessario alla condensazione;

- è stata prevista l'azione di condensatori ad aria Low Noise Emissions, la cui pressione sonora garantisce il rispetto dei limiti normativi.

Le BAT indicate nei §§ 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.9 e 4.10 non sono applicabili in quanto la Centrale in esame utilizza esclusivamente sistemi di raffreddamento ad aria e non ad acqua.

ARIA

Emissioni da combustione di gas

MTD rif. §§ 4.2.5, 4.2.6 e 7.5 del DM 01.10.2008

Si riportano di seguito un estratto del § 4.2.5, la tabella di cui al § 7.5, qui applicabile con riferimento ai gruppi turbogas (coerente con la tabella 17 riportata al § 4.2.5), e la tabella 18 riportata al § 4.2.6, qui applicabile con riferimento ai cicli combinati con turbina a gas (CCGT) senza postcombustione nuovi.

4.2.5 Abbattimento delle emissioni

La Tabella 17 riporta le possibili tecniche per l'abbattimento delle emissioni NO_x, le principali emissioni legate alla combustione del gas naturale.

Infatti il gas naturale fornito è sostanzialmente privo di zolfo e di polveri, eliminate già alla produzione con trattamenti e lavaggi specifici; solo piccolissime quantità di composti dello zolfo dell'ordine di qualche parte per milione sono ammessi nei metanodotti.

Come si può notare i sistemi di abbattimento degli ossidi di azoto per turbine a gas o cicli combinati sono essenzialmente di tre tipi:

- iniezione di acqua o vapore;
- impiego di sistemi di combustione dry low Nox (DLN);
- riduzione catalitica selettiva (SCR).

7.5 Impianti a gas

7.5 Impianti a gas

Tecniche per ridurre le emissioni di NO_x e CO

Tecnica	Applicabilità agli impianti esistenti	Esperienza operativa	Costi	Note
Caldole a gas				
Eccesso d'aria ridotto	Possibile	Elevata	Specifici dell'impianto	Questa misura può conseguire riduzioni consistenti di emissioni di NO _x , soprattutto su vecchi impianti termici, pertanto è utilizzata su molti grandi impianti di combustione.
Ricircolo fumi	Possibile	Elevata	Specifici dell'impianto	
Briocatori a basso NO _x	Possibile	Elevata	Specifici dell'impianto	In impianti nuovi l'installazione di un bruciatore a basso NO _x al posto di un bruciatore convenzionale non comporta problemi aggiuntivi; nel caso di un retrofit devono essere previste modifiche all'impianto che sono specifiche del sito e pertanto non determinabili in termini generali.
SCR	Possibile	Elevata	Specifici dell'impianto	L'installazione di SCR su unità già esistenti che comportino interventi per migliorare le prestazioni dei ventilatori, interventi sui condotti e sulle strutture possono avere un impatto sui costi dal 20% al 35%. I costi totali (costi di investimento e di esercizio) per tonnellata di NO _x rimosso in una unità da 300 MWe variano da 1500 Euro a 2500 Euro. In applicazioni che non richiedono riscaldamento il costo di esercizio è dovuto essenzialmente al consumo di reagente, che sono di circa 75 Euro/tonnellata per l'ammoniaca anidra e 250 Euro/tonnellata per la soluzione acquosa di urea al 40%.
Turbogas				
Iniezione diretta di vapore	Possibile	Elevata	Costo annuale pari a 400 \$/t NO _x (1999)	Si considera solo per gli impianti esistenti in cui i sistemi DLN (Dry low-NO _x) non sono disponibili sul mercato. I costi di investimento e di esercizio di un sistema con steam injection comparato con una turbina a gas senza alcun sistema di abbattimento è circa 350 €/t NO _x abbattuto.
Iniezione diretta di acqua	Possibile	Elevata	Costo annuale pari a circa 120-125 \$/t NO _x (1999)	I costi di investimento e di esercizio di un sistema water injection comparato con una turbina a gas senza alcun sistema di abbattimento è circa 1270 €/t NO _x abbattuto.
Cantere di combustione "Dry low-NO _x "	Dipende dalla specifica turbina a gas	Elevata	Costo annuale pari a circa 120-125 \$/t NO _x (1999)	È la tecnica più diffusa per gli impieghi industriali dei turbogas. I costi di investimento e di esercizio del sistema DLN comparato con una turbina a gas senza alcun sistema di abbattimento è circa 210 €/t NO _x abbattuto. I tempi di realizzazione si stimano da 6-12 mesi.
SCR	Possibile	Elevata	Specifici dell'impianto	
Ossidazione catalitica del CO	Possibile	Elevata		Fonte: BREF 03/2003 "Draft Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants"



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Emissioni da combustione di gas

Riguardo alla minimizzazione delle emissioni di CO, MTD è considerata la completa combustione, da non considerare separatamente dalla riduzione dell' NO_x. A tal proposito è importante notare come le emissioni di NO_x e CO devono essere considerate correlate l'una all'altra, ovvero non è tecnicamente possibile avere contemporaneamente basse emissioni NO_x e basse emissioni di CO. In altre parole non è possibile che i livelli di emissione di questi due parametri siano contemporaneamente prossimi all'estremo inferiore dei range riportati in Tabella 18

Tipo impianto	Stato	NO _x mg/Nm ³ (O ₂ rif. 15%)	CO mg/Nm ³	O ₂ riferimento (%)	Possibili MTD
Turbina a gas o CCGT senza post combustione	Nuovo	20+50	5+100	15	DLN; SCR
CCGT con post combustione	Nuovo	20+50	30+100	15	DLN per la TG; bruciatori a basso NO _x per la post combustione; SCR o SNCR
Turbina a gas o CCGT senza post combustione	Esistente	50+90	30+100	15	Iniezione di vapore o di acqua; SCR se lo spazio richiesto è disponibile
CCGT con post combustione	Esistente	20+90	30+100	15	Iniezione di vapore o di acqua per la TG. Bruciatori a basso NO _x per la post combustione; SCR se lo spazio richiesto è disponibile o SNCR
Caldaie a fuoco in funzionamento continuo	Nuovo	50+100	30+100	3	Bruciatori a basso NO _x ; ricircolo fumi; SCR o SNCR;
Caldaie a fuoco in funzionamento continuo	Esistente	50+120 ⁴	30+100	3	Bruciatori a basso NO _x ; ricircolo fumi; SCR o SNCR;

Tabella 18

Stato: Applicata

Come risulta dalla Scheda D:

- la centrale adotta tecniche conformi alle MTD previste per la riduzione primaria degli ossidi di azoto;
- il progetto proposto prevede l'installazione di bruciatori del tipo Dry Low NO_x;
- il monitoraggio delle concentrazioni di CO e NO_x è effettuato in continuo su ciascun camino;
- i valori di concentrazione di NO_x ai camini saranno pari a 30 mg/Nm³;
- i valori di concentrazione di CO ai camini saranno pari a 30 mg/Nm³.

Per quanto riguarda il confronto con gli *standard* di qualità ambientali (SQA), nell'Allegato D6 il Gestore riporta i risultati dello studio svolto nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale, effettuato per stimare le concentrazioni in aria al livello del suolo di NO_x nell'assetto impiantistico attualmente autorizzato e nell'assetto proposto dal Gestore come "assetto futuro".

In particolare, dall'Allegato D6 risulta che:

- le simulazioni del trasporto e della diffusione degli inquinanti sono state svolte utilizzando il modello a puff CALPUFF (CALPUFF-Epa-Approved Version, V 5.8), comprendente il pre-processore meteorologico CALMET, il processore CALPUFF ed il post-processore CALPOST;
- il campo cinetico di vento tridimensionale e le variabili di turbolenza sono stati ricostruiti per l'intero anno 2007 attraverso il modello CALMET, considerando un dominio di calcolo di dimensione 40x40 km con passo della cella pari a 500 m;



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

- le simulazioni, di tipo "long term" sull'intero periodo di riferimento, sono state condotte considerando sia lo scenario emissivo attualmente autorizzato, sia lo scenario emissivo futuro proposto dal Gestore. Conservativamente, è stato assunto che le emissioni di NO₂ fossero equivalenti alle emissioni di NO_x e non si è tenuto conto nè delle trasformazioni chimiche che coinvolgono gli inquinanti una volta emessi in atmosfera, nè dell'effetto di impoverimento del pennacchio dovuto alle deposizioni;
- per la caratterizzazione delle ricadute degli inquinanti emessi nello scenario autorizzato è stato considerato un funzionamento della Centrale al carico massimo autorizzato per la totalità delle ore (8.760) del 2007, anno preso come riferimento per le simulazioni. La seguente tabella riporta le caratteristiche delle sorgenti emmissive e il flusso di massa di NO_x considerati per la simulazione:

Parametri	U.d.M.	Camino	
Coordinate UTM - WGS84 - Fuso 33N	[m]	1: X: 618.162 Y: 4.306.952	2: X: 618.199 Y: 4.306.943
Altezza	[m]	50	
Diametro	[m]	6,5	
Temperatura Fumi	[°C]	100	
Velocità Fumi	[m/s]	20	
Ore di Funzionamento	[ore/anno]	8.760	
Flusso di massa di NO _x	[g/s]	28,5	

- per la caratterizzazione delle ricadute degli inquinanti emessi nello scenario futuro è stato considerato, cautelativamente, che la Centrale funzioni al carico massimo non per le effettive ore previste (8.170) ma per la totalità delle 8.760 presenti nell'anno 2007. La seguente tabella riporta le caratteristiche delle sorgenti emmissive e il flusso di massa di NO_x considerati per la simulazione:

Parametri	U.d.M.	Camino	
Coordinate UTM - WGS84 - Fuso 33N	[m]	1: X: 618.122 Y: 4.306.760	2: X: 618.164 Y: 4.306.750
Altezza	[m]	50	
Diametro	[m]	6,5	
Temperatura Fumi	[°C]	100	
Velocità Fumi	[m/s]	21	
Ore di Funzionamento	[ore/anno]	8.760	
Flusso di massa di NO _x	[g/s]	18,15	

- i dati orari di concentrazione ottenuti dalle simulazioni effettuate sono stati elaborati mediante l'applicazione del modello CALPOST, ottenendo mappe di concentrazione che sono state successivamente confrontate con gli standard di qualità dell'aria.

I risultati delle simulazioni effettuate per lo **scenario autorizzato** mostrano che:

- il massimo valore della concentrazione media annua di NO_x stimato nel dominio di calcolo è pari a 4,5 µg/m³ e si rileva in direzione Est, ad una distanza di circa 2,7 km dalla Centrale, in prossimità del Monte Spruvieri;
- il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NO_x stimato nel dominio di calcolo è pari a 108,83 µg/m³ e si verifica in direzione Est, ad una distanza di circa 8,7 km dalla Centrale, in prossimità del Monte Lembaggi;



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

- i valori più alti delle ricadute al suolo degli inquinanti per entrambi gli indici statistici calcolati si rilevano ad Est rispetto alla Centrale, a distanze di circa 5-10 km, in corrispondenza dei rilievi orografici della zona.

La seguente Tabella mostra le concentrazioni medie annue ed il 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NOx nell'assetto autorizzato, in corrispondenza di alcuni centri abitati posti a diverse distanze dell'impianto:

Paese	Distanza dalla Centrale	Conc. Media Annuale	99,8° Perc. Conc. Medie Orarie
Pianopoli	6 km Nord- Nord Est	0,25	21,36
Curinga	9 km Sud- Ovest	0,17	29,87
Miglierina	11 km Est- Nord Est	0,42	34,44
Caraffa di Catanzaro	11 km Est- Sud Est	2,09	62,22
Amato	10 km Nord-Est	0,54	47,50
Sambiase	10 km Nord- Ovest	0,29	27,98
Nicastro	8 km Nord-Nord Ovest	0,13	11,25
Maida	5 km Sud	0,19	25,01
Marcellinara	11 km Est- Nord Est	1,18	65,23
Jacurso	6,4 km Sud-Sud-Est	0,25	34,04
Cortale	8,2 km Sud-Est	0,25	33,97
Girifalco	10,2 km Sud-Est	0,16	22,41
S. Pietro a Maida	6,4 km Ovest-Sud-Ovest	0,18	26,47

I risultati delle simulazioni effettuate per lo **scenario futuro** mostrano che:

- il massimo valore della concentrazione media annua di NOx stimato nel dominio di calcolo è pari a $2,60 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e si rileva in direzione Est, ad una distanza di circa 2,7 km dalla Centrale, nella stessa cella di calcolo in cui si registra il massimo valore del medesimo indice statistico nello scenario *Autorizzato*. Tale valore risulta inferiore del 42% rispetto al valore massimo calcolato per lo scenario *Autorizzato* ($-1,90 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Dal confronto tra le mappe di isoconcentrazione ottenute si nota una marcata diminuzione delle aree impattate rispetto allo scenario *Autorizzato*: ciò è dovuto al fatto che nello scenario *Futuro* le emissioni di NOx si riducono del 36,3% ($-20,7 \text{ g/s}$);
- il massimo valore del 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NOx stimato nel dominio di calcolo è pari a $63,25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ e si verifica in direzione Est, ad una distanza di circa 8,7 km dalla Centrale, nella stessa cella di calcolo in cui si registra il massimo valore del medesimo indice statistico nello scenario *Autorizzato*. Tale valore risulta inferiore del 41,8% rispetto al valore massimo calcolato per lo scenario *Autorizzato*. Dal confronto tra le mappe di isoconcentrazione ottenute si nota una diminuzione significativa delle aree interessate dalle ricadute rispetto allo scenario *Autorizzato*; tale risultato è in linea con la netta diminuzione delle emissioni di NOx che passano da 57 g/s a $36,3 \text{ g/s}$;
- i valori più alti delle ricadute al suolo degli inquinanti per entrambi gli indici statistici calcolati si rilevano ad Est rispetto alla Centrale, a distanze di circa 5-10 km, in corrispondenza dei rilievi orografici della zona.

La seguente Tabella mostra le concentrazioni medie annue ed il 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie di NOx nell'assetto futuro, in corrispondenza di alcuni centri abitati posti a diverse distanze dell'impianto:



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Paese	Distanza dalla Centrale	Conc. Media Annuale	99,8° Perc. Conc. Medie Orarie
Pianopoli	6 km Nord- Nord Est	0,16	14,90
Curinga	9 km Sud- Ovest	0,10	18,48
Miglierina	11 km Est- Nord Est	0,26	21,98
Caraffa di Catanzaro	11 km Est- Sud Est	1,25	36,85
Amato	10 km Nord-Est	0,33	32,11
Sambiase	10 km Nord- Ovest	0,18	19,14
Nicastro	8 km Nord-Nord Ovest	0,08	7,80
Maida	5 km Sud	0,11	14,20
Marcellinara	11 km Est- Nord Est	0,74	40,48
Jacurso	6,4 km Sud-Sud-Est	0,15	21,17
Cortale	8,2 km Sud-Est	0,15	18,22
Girifalco	10,2 km Sud-Est	0,10	14,98
S. Pietro a Maida	6,4 km Ovest-Sud-Ovest	0,11	16,62

Analogamente a quanto emerso dall'analisi delle mappe delle ricadute nei due scenari simulati, anche dal confronto delle mappe di isoconcentrazione ottenute si nota che presso tutti i principali centri abitati ubicati nelle vicinanze della Centrale Edison le ricadute di NO_x (sia in termini di media annua che di 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie) diminuirebbero notevolmente nello scenario *Futuro* rispetto a quello *Autorizzato*.

Infine, con lo scopo di prevedere quale sarebbe lo stato di qualità dell'aria nell'area di studio relativamente agli NO_x, negli scenari *Autorizzato* e *Futuro*, sono stati sommati i massimi valori delle ricadute nel dominio di calcolo, in termini di 99,8° percentile delle concentrazioni medie orarie e di concentrazione media annua, al massimo valore medio di NO₂ (che rappresenta il valore più probabile e può essere considerato come background) rilevato in una campagna di monitoraggio mobile condotta dal 13 al 29 Giugno 2001 (pari a 4,3 µg/m³); in tal modo si ha che: nello scenario *Autorizzato*:

- il limite della media oraria di 200 µg/m³ fissato dal D.Lgs. 155/2010 risulta rispettato (4,3+108,83 = 113,13 µg/m³);
- il limite della media annua di 40 µg/m³ fissato dal D.Lgs. 155/2010 risulta rispettato (4,3+4,50 = 8,8 µg/m³);

nello scenario *Futuro*:

- il limite della media oraria di 200 µg/m³ fissato dal D.Lgs. 155/2010 risulta rispettato (4,3+63,25 = 67,55 µg/m³);
- il limite della media annua di 40 µg/m³ fissato dal D.Lgs. 155/2010 risulta rispettato (4,3+2,6 = 6,9 µg/m³).

I valori delle concentrazioni di NO₂ *post operam* sopra riportati dimostrano che:

- sia nello scenario *Autorizzato* che in quello *Futuro* i limiti di qualità dell'aria indicati dal D.Lgs. 155/2010, valutati nei punti di massima ricaduta, sono sempre rispettati;
- il contributo della Centrale sulla qualità dell'aria è significativamente inferiore nello scenario di progetto (*Futuro*) rispetto a quello *Autorizzato*.



ACQUA

Acque reflue

MTD rif. §§ 7.5.4.1, 7.4.4 e 3.10.6 del BREF for Large Combustion Plants.

Il § 7.5.4.1 *Water pollution* individua come BAT le tecniche descritte al § 7.4.4 e al capitolo 3. Si riporta di seguito un estratto della tabella di cui al § 7.4.4, per la parte relativa alle acque di lavaggio (*Surface run-off*), e una sintesi degli elementi di interesse individuati al § 3.10.6 *Waste water treatment techniques*.

Tecnica	Beneficio ambientale	Applicabilità		Esperienze operative	Effetti incrociati	Aspetti economici	Note
		Impianti nuovi	Impianti esistenti				
acque di lavaggio							
sedimentazione o trattamento chimico e riutilizzo interno	riduzione degli scarichi idrici	possibile	possibile	elevata		impianti specifici	

“...omissis...”

Effluenti acidi o alcalini devono essere neutralizzati prima del loro scarico. Gli effluenti oleosi derivanti dal trattamento del combustibile oleoso, da perdite o da lavaggio di zone potenzialmente inquinate, possono contenere elevate quantità di olio che può essere riutilizzato.

Per tale scopo è necessario un primo stadio di separazione della fase oleosa, generalmente condotto in un separatore a gravità. La restante parte di acqua, che può ancora contenere tracce di olio, viene trattata in separatori Api o lamellari.

L'acqua dei servizi igienici può essere inviata in pubblica fognatura, se disponibile, o trattata in fosse settiche oppure in un impianto di trattamento biologico in situ.”

Stato: Applicata

Dalle integrazioni fornite nel mese di Febbraio 2013 risulta che l'area di Centrale sarà provvista di un'opportuna rete fognaria, con caratteristiche idonee a raccogliere tutti gli effluenti provenienti dalla Centrale stessa, nel rispetto della normativa vigente. È inoltre prevista la separazione fisica tra le reti fognarie, in modo da mantenere divise le acque di origine industriale da quelle meteoriche.

Saranno previsti i seguenti sistemi di raccolta e trattamento dei reflui:

- rete acque meteoriche - tale rete raccoglierà le acque piovane provenienti dai pluviali delle zone coperte, dai piazzali e dalle strade. Il posizionamento dei collettori fognari è previsto lungo le strade, con caditoie ogni 15-20 metri. Per le zone suscettibili di trascinarsi di piccole quantità di olio, quali le aree sotto i trasformatori, la rete fognaria sarà provvista di apposite vasche-trappola, caratterizzate da filtri coalescenti e lamellari in grado di trattenere l'olio in caso di perdite, avente capacità tali da contenere l'intero olio del macchinario. L'acqua raccolta in tale rete confluirà nella vasca di separazione dell'acqua di prima pioggia: l'acqua di seconda pioggia sarà scaricata tal quale nel fiume Amato mediante scarico dedicato, mentre la prima pioggia sarà inviata ad un sistema di trattamento dedicato di dissabbiatura e disoleatura. L'acqua in uscita da tale trattamento, previo controllo, sarà scaricata insieme all'acqua di seconda pioggia, oppure, nel caso non dovesse risultare idonea, inviata tramite autobotte ad un impianto di trattamento esterno;
- rete acque industriali - al fine di minimizzare il fabbisogno di acqua la Centrale sarà caratterizzata da un elevato grado di recupero delle acque, quali spurghi di caldaia, drenaggi delle linee vapore,



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Acque reflue

eluati a bassa conducibilità dell'impianto di demineralizzazione. Tali acque, a seconda dei punti di scarico, delle pressioni in gioco e del percorso delle tubazioni, potranno essere inviate direttamente al serbatoio di stoccaggio dell'acqua industriale, oppure a una vasca di raccolta dei reflui recuperabili, da cui saranno successivamente rilanciate al serbatoio suddetto. Le acque utilizzate per il lavaggio dei turbogas o gli eluati ad alta conducibilità dell'impianto di demineralizzazione, previa neutralizzazione, saranno invece stoccati in appositi serbatoi o vasche e successivamente inviati ad operatori specializzati tramite autobotte (come rifiuto);

- rete acque nere - tale rete raccoglie le acque nere provenienti dai servizi igienico-sanitari trattate in una fossa Imhoff. Il refluo uscente da tale fossa sarà raccolto e smaltito tramite autobotte (come rifiuto).

Per quanto riguarda il confronto con gli *standard* di qualità ambientali (SQA), nell'Allegato D7 il Gestore ha riportato i risultati delle valutazioni effettuate nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale della Centrale.

Da tale documento risulta che il fabbisogno idrico medio di acqua industriale è stimato in 21,8 m³/h, con consumo orario di punta di 25 m³/h. Tale fabbisogno idrico è soddisfatto attraverso:

- prelievo dalla Rete Industriale di Maida, con consumi orari medi di 8 m³/h;
- recuperi idrici interni alla centrale per portate medie di 13,8 m³/h.

Il fabbisogno idrico medio di acqua industriale è pari a circa 21,8 m³/h, di cui 13,8 m³/h recuperati dal ciclo produttivo e circa 8 m³/h approvvigionati dalla rete della Zona Industriale di Maida. In ogni caso è esclusa l'alimentazione da corsi d'acqua superficiali.

Il fabbisogno di acqua potabile, per i servizi igienici verrà prelevata dall'acquedotto, per un quantitativo stimato pari a circa 0,5 m³/h.

Il sistema di raccolta e trattamento dei reflui prevede una rete di raccolta acque meteoriche, una rete di acque industriali ed una rete di raccolta acque nere.

La rete di raccolta acque meteoriche raccoglie le acque piovane provenienti dai pluviali delle zone coperte, dai piazzali e dalle strade e le confluisce nella vasca di separazione dell'acqua di prima pioggia che le suddivide tra acque di prima pioggia e di seconda pioggia. Le prime verranno sottoposte ad un trattamento di dissabbiatura e disoleatura e, dopo aver superato i controlli necessari, scaricate unitamente alle acque di seconda pioggia nella rete acque bianche della zona industriale di Maida. Nel caso in cui le acque di prima pioggia, in seguito al trattamento suddetto, non risultassero idonee ad essere scaricate nella rete acque bianche, saranno inviate tramite autobotte ad un impianto di trattamento esterno.

La rete di raccolta acque industriali, a seconda dei punti di scarico, delle pressioni in gioco e del percorso tubazioni, possono essere inviate direttamente al serbatoio di stoccaggio dell'acqua industriale oppure a una vasca di raccolta dei reflui "recuperabili" da cui saranno poi rinviati al suddetto serbatoio; per quanto riguarda invece le acque utilizzate per il lavaggio dei turbogas o gli eluati ad alta conducibilità dell'impianto di demineralizzazione, previa neutralizzazione, saranno stoccati in appositi serbatoi o vasche e successivamente inviati ad operatori specializzati tramite autobotte.

Alla rete di raccolta acque nere giungono gli scarichi idrici provenienti dai servizi igienico-sanitario, soggetti a trattamento in vasca Imhoff ed autospurgo.

Per quanto illustrato ed in considerazione delle caratteristiche dei reflui, dei quantitativi di entità sostanzialmente contenuta, il Gestore ritiene non possano essere indotti effetti significativi sulla qualità delle acque superficiali.



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Rispetto al progetto autorizzato è dunque previsto lo scarico delle acque in fognatura, soluzione che permette di non realizzare l'impianto *Zero Discharge*, e l'eliminazione dello scarico delle acque meteoriche eccedenti le capacità di stoccaggio della centrale nel fiume Amato e della produzione dei rifiuti salini dell'impianto *Zero Discharge* (120 t/anno).

Il Gestore ha dichiarato che, in fase di esercizio della Centrale, non è dunque previsto alcun impatto significativo sull'ambiente idrico superficiale.

Per quanto riguarda le opere complementari, il Gestore ha rilevato che il gasdotto, data la brevissima estensione, non interesserà corsi d'acqua, mentre per l'elettrodotto è previsto di sottopassare i corpi idrici interessati (fiume Sant'Ippolito, fiumara Nicastro, torrente Cardolo). Il sottopassaggio sarà realizzato con la tecnica dello spingitubo, che permette di escludere qualunque interferenza con il corpo idrico interessato.

RIFIUTI

Corretta gestione dei rifiuti

MTD rif. § 7.5.4.2 del *BREF for Large Combustion Plants*

Il § 7.5.4.2 *Combustion residues* riporta quanto segue:

"Il riutilizzo dei residui di combustione e dei sotto-prodotti è considerata BAT."

Stato: Non applicabile

Dalle integrazioni fornite nel mese di Febbraio 2013 risulta che, poiché la combustione di gas naturale non produce residui, tale BAT non risulta essere applicabile.

RUMORE

MTD rif. § 3.12.6 del *BREF for Large Combustion Plants*

Il § 3.12.6 *Conclusions* riporta quanto segue:

"In un impianto tipo le tecnologie per la riduzione del rumore sono basate su:

- *utilizzo di cabinati insonorizzati,*
- *scelta delle strutture in funzione del loro isolamento acustico,*
- *utilizzo di marmitte sui canali di aspirazione e scarico,*
- *utilizzo di materiale fonoassorbente per la costruzione delle pareti e del soffitto,*
- *utilizzo di materiali in grado di assorbire le vibrazioni e di connessioni flessibili,*
- *realizzazione di un accurato progetto, ad esempio per prevenire fuoriuscite di rumore attraverso aperture e per ridurre le variazioni di pressione delle condotte."*

Stato: Applicata

Dalle integrazioni fornite nel mese di Febbraio 2013 risulta che, in sede progettuale, sono stati adottati tutti gli accorgimenti necessari per ridurre le emissioni acustiche dell'impianto (ad es. le turbine sono collocate all'interno di cabinati fonoassorbenti e sono installate all'interno di edifici). L'area di realizzazione della Centrale risulta idonea dal punto di vista urbanistico, in quanto classificata industriale e distante da centri abitati. La valutazione di impatto acustico eseguita nello SIA ha evidenziato il completo rispetto di tutti i limiti normativi applicabili.



SUOLO, SOTTOSUOLO E ACQUE SOTTERRANEE

Il Gestore esclude la possibilità di contaminazione di suolo, sottosuolo e acque sotterranee conseguente al deposito di materiali contenenti sostanze pericolose (v. Scheda B.17 *Linee di impatto ambientale*).

PREVENZIONE DEGLI INCIDENTI

Lo Stabilimento Edison di Pianopoli non rientra tra gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante ai sensi del D.Lgs. 334/99 e smi.

Nell'Allegato D.11 il Gestore ha provveduto ad effettuare l'analisi di rischio della centrale, identificando i possibili eventi incidentali e le conseguenze per persone e ambiente. La procedura per la valutazione del rischio si articola nelle tre fasi seguenti:

1. valutazione degli eventi incidentali e delle relative conseguenze;
2. valutazione della probabilità di accadimento dell'evento incidentale;
3. determinazione del livello di rischio associato alle conseguenze e alle probabilità di accadimento stimate.

Il livello di rischio viene definito con le lettere A, B, C, D, essendo:

- A un rischio trascurabile;
- B un rischio accettabile;
- C un rischio accettabile;
- D un rischio inaccettabile.

I pericoli aventi rischio B e C si considerano accettabili se sono state adottate, seguendo una logica costi - benefici, tutte le misure di sicurezza che permettano di ottenere il livello di rischio più basso raggiungibile.

Le conseguenze di ogni scenario incidentale analizzato sono state valutate per il personale e per l'ambiente. Nel caso di impatti sul personale e sull'ambiente, al fine di determinare il rischio, è stata utilizzata la conseguenza più grave. Le conseguenze sono state classificate qualitativamente secondo cinque gradi di severità sotto indicati:

- minore;
- moderato;
- maggiore;
- critico;
- catastrofico.

La seguente tabella riporta, per ciascun grado di severità e per ciascuna categoria di recettori è stata data, la definizione che permette di valutare le conseguenze:



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Ricettori	Valutazione delle Conseguenze				
	Minore (1)	Moderato (8)	Maggiore (16)	Critico (50)	Catastrofico (100)
Personale	Infortuni minori in sito (infortunio da pronto soccorso)	Infortuni seri in sito (in grado di disabilitare temporaneamente il lavoratore)	Una disabilità permanente in sito	Una letalità in sito o due infortuni con disabilità permanente	Due o più fatalità permanenti o tre o più infortuni con disabilità permanente
Ambiente	Nessun rimedio necessario	Immediato rimedio e risanamento; nessun impatto permanente sulla catena alimentare, sull'ambiente acquatico e terrestre	Il completo rimedio e risanamento richiede meno di un anno; impatto minore sulla catena alimentare, sull'ambiente acquatico e terrestre	Il completo rimedio e risanamento richiede più di un anno; moderato impatto sulla catena alimentare, sull'ambiente acquatico e terrestre.	Il completo rimedio e risanamento potrebbe non essere possibile; danno rilevante alla catena alimentare, sull'ambiente acquatico e terrestre

La seguente Tabella, invece, mostra le definizioni utilizzate per la valutazione delle probabilità di accadimento degli eventi incidentali:

Criterio	Valutazione della Probabilità d'Accadimento dell'Evento Incidentale				
	Insignificante (0,5)	Remoto (1)	Infrequente (2)	Occasionale (5)	Frequente (10)
Quantitativo	Minore di 10^{-5} (rottura spontanea di contenitori o tubi)	Compreso tra 10^{-5} e 10^{-4} (rottura multipla di strumenti/valvole o errori umani)	Compreso tra 10^{-3} e 10^{-2} (combinazione di rotture ed errori umani)	Compreso tra 10^{-2} e 10^{-1} (rottura di una pompa e perdita da tubi)	Maggiore di 10^{-1} (singola rottura di valvole; perdite da pompe; o errore umano in attività giornaliere)
Livelli di Protezione	Quattro o più dispositivi di sicurezza indipendenti altamente affidabili; la rottura di 3 dispositivi non causerebbe un evento indesiderato	Tre o più dispositivi di sicurezza indipendenti, altamente affidabili; la rottura di 2 dispositivi non causerebbe un evento indesiderato	Due dispositivi indipendenti, altamente affidabili; la rottura di un dispositivo non causerebbe un evento indesiderato	Singolo livello altamente affidabile di salvaguardia per prevenire un evento indesiderato	Dipendenza dall'operatore o da una procedura per prevenire eventi indesiderati
Evento Incidentale	Non dovrebbe accadere durante la vita del processo e non esiste esperienza industriale che suggerisce il possibile accadimento	Eventi simili hanno la probabilità di accadere nell'industria durante la vita di questo tipo di processo	Eventi simili hanno la probabilità di accadere nell'industria durante la vita di questo tipo di processo	Quasi certamente accadranno all'interno dell'industria durante la vita di questo tipo di processo, ma non necessariamente in questo preciso sito	È accaduto in qualche luogo all'interno dell'industria in questo particolare tipo di processo e /o ha la probabilità di accadere in questo sito durante la vita dell'impianto

Il livello di rischio è stato stimato individuando, nella matrice sotto riportata, la cella corrispondente alla probabilità di accadimento dell'evento incidentale ed alle conseguenze stimate in precedenza.



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Quando le conseguenze valutate per il personale e l'ambiente sono differenti per la valutazione del livello di rischio è stata utilizzata la peggiore fra le due.

Probabilità d'Accadimento Incidentale	Evento	Conseguenze				
		1 Minore	8 Moderato	16 Maggiore	50 Critico	100 Catastrofico
0,5	Insignificante	A	A	B	B	C
1	Remoto	A	B	B	C	D
2	Infrequente	A	B	C	D	D
5	Occasionale	A	C	C	D	D
10	Frequente	B	C	D	D	D

Il rischio di classe A è ritenuto insignificante. I rischi di classe B e C sono accettabili se sono state adottate, secondo una logica costi-benefici, tutte le misure di sicurezza che consentono di ottenere un livello di rischio più basso possibile. Il rischio di classe D è inaccettabile: in questo caso si devono effettuare studi di rischio quantitativi e applicare tutte le misure di riduzione del rischio realizzabili.

Tra tutti gli eventi incidentali che potrebbero verificarsi per la Centrale oggetto di studio, quelli ritenuti più rappresentativi – i cosiddetti “Top Events” - sono quelli indicati nella Tabella sotto riportata, dove viene mostrata la valutazione dettagliata di tutti i potenziali rischi per le attività relative all'esercizio della centrale.

Come si può verificare dall'esame della tabella, tutti gli eventi incidentali analizzati ricadono nelle categorie di rischio A o B. Il Gestore ha dichiarato che per gli eventi di tipo B sono adottati nella Centrale tutti i sistemi di controllo e di mitigazione necessari per minimizzare rispettivamente la frequenza di accadimento e le conseguenze di tali eventi.

N°	Pericolo Identificato	Conseguenze	Misure di Controllo	Livello di Rischio		
				Cons.	Prob.	Cat. Rischio
1	Sistema di alimentazione gas naturale (Turbogas, Caldaie Ausiliarie)					
1.1	Rilascio di gas naturale.	Getto incendiato. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Sistema di rilevazione delle fughe di gas e di incendio che comanda la chiusura della valvola di blocco presente sulla linea principale di alimentazione del gas naturale. Tutte le apparecchiature presenti in prossimità del sistema di alimentazione del gas sono di tipo antideflagrante e rispondono ai requisiti di sicurezza imposti dalla normativa attuale.	16	1	B
2	Turbine a Gas					
2.1	Cedimento meccanico delle turbine a gas (distacco delle palette delle turbine)	Lancio di frammenti. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Le Turbine sono alloggiare all'interno di un edificio che impedisce la possibilità di lancio di frammenti all'esterno dell'edificio stesso. Sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie (eccesso di vibrazioni, temperatura, ecc.)	16	0,5	B
2.2	Esplosione in camera di combustione delle turbine a gas; formazione di miscele esplosive per malfunzionamento del sistema di alimentazione	Sovrappressione. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie (interruzione di fiamma, ecc.)	16	0,5	B
2.3	Incendio dell'olio di lubrificazione delle turbine a gas	Irraggiamento. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Sistemi di rilevazione incendi di tipo automatico, con segnale in sala controllo. Sistemi di spegnimento automatico	8	1	A
3	Tubazioni Vapore					
3.1	Perdite dal circuito a vapore in pressione	Pericolo di contatto dermico con il fluido rilasciato per il personale presente. Danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Dotazione del personale di opportuni dispositivi di protezione personale. Idoneo Piano di manutenzione.	8	1	B
				Cons.	Prob.	Cat. Rischio



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

4		Turbina a Vapore					
4.1	Cedimento meccanico della turbina a vapore (distacco delle palette della turbina)	Lancio di frammenti. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	La Turbina è alloggiata all'interno di un edificio che impedisce la possibilità di lancio di frammenti all'esterno dell'edificio stesso. Sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie (eccesso di vibrazioni, temperatura, ecc.)	16	0.5	B	
4.2	Incendio dell'olio di lubrificazione della turbina a vapore	Irraggiamento. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Sistemi di rivelazione incendi di tipo automatico, con segnale in sala controllo. Sistemi di spegnimento automatico	6	1	A	
5		Caldaje Ausiliarie					
5.1	Esplosione in camera di combustione delle Caldaje Ausiliarie; formazione di miscela esplosiva per malfunzionamento del sistema di alimentazione	Sovrapressione. Possibilità di infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Sistemi di allarme e controllo che bloccano il funzionamento in caso di anomalie (interruzione di fiamma, ecc.)	16	0.5	B	
6		Sistema per la Riduzione delle Emissioni (NOx)					
6.1	Emissioni in atmosfera superiori ai limiti autorizzati a causa di avaria al sistema di controllo per la riduzione delle emissioni (DLN).	Incremento delle emissioni in atmosfera (NOx).	Procedure di riduzione di carico degli impianti e/o eventualmente fermata della Centrale.	1	1	A	
7		Compressore					
7.1	Incendio dell'olio di lubrificazione del compressore	Irraggiamento. Possibilità d'infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Sistemi di rivelazione incendi di tipo automatico, con segnale in sala controllo. Sistemi di spegnimento automatico	6	1	B	
N°	Pericolo Identificato	Conseguenze	Misure di Controllo	Livello di Rischio			
				Cons.	Prob.	Cat. Rischio	
8		Danni alle Apparecchiature per Scariche Atmosferiche					
8.1	Circolazione di forti correnti dovute a fenomeni di fulminazione che colpiscono l'impianto.	Danni all'impianto. Perdita di produttività. Sovratensioni sulle apparecchiature. Compromissione della funzionalità di sistemi antincendio e dispositivi di sicurezza	Va valutazione del danno, verifica della funzionalità dell'impianto colpito e valutazione delle possibili implicazioni a seguito di test sull'affidabilità d'esercizio	8	0.5	A	
9		Trasformatore elevatore					
9.1	Incendio del trasformatore elevatore della stazione elettrica	Irraggiamento. Possibilità d'infortuni al personale presente nell'area. Possibili danni all'impianto. Nessuna conseguenza significativa per l'ambiente	Sistemi di rivelazione incendi di tipo automatico, con segnale in sala controllo. Sistemi di spegnimento automatico	8	1	B	

RIPRISTINO DEL SITO ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ

In Allegato D15 alla domanda di AIA il Gestore ha presentato un Piano di Massima di Dismissione della Centrale.

Da tale documento risulta che il Piano di Massima per la Dismissione è stato elaborato nell'ipotesi che l'area di Centrale resterà adibita, a meno di specifiche prescrizioni, a destinazione d'uso industriale. Pertanto, ne verranno mantenute le caratteristiche di area infrastruttura, conservando gli allacciamenti alla rete elettrica ed alla rete di distribuzione, nonché i sottoservizi interrati quali rete fognaria, rete antincendio e rete di distribuzione acqua. Analogamente, non saranno oggetto di dismissione i seguenti sistemi *off-site*:

- sottostazione elettrica;
- stazione di arrivo del gas naturale.

Verranno invece smantellate/demolite le macchine, le tubazioni e le strutture metalliche e tutte le opere civili fuori terra all'interno dell'area di centrale, mentre gli edifici saranno conservati per futuri diversi utilizzi.

Il Gestore ha precisato che il documento presentato fa riferimento al contesto attuale e non può tenere conto dell'evoluzione tecnologica, legislativa e di mercato che si svilupperà nei prossimi decenni e che sarà effettivamente disponibile al momento della dismissione.



I componenti principali e gli impianti ausiliari oggetto della dismissione sono i seguenti:

- linee adduzione gas naturale dalla stazione di arrivo alle TG;
- turbine a gas (TG) e relativi alternatori;
- generatori di vapore a recupero (GVR);
- turbina a vapore (TV) e relativo alternatore;
- condensatore raffreddato ad acqua;
- impianto di demineralizzazione;
- altri sistemi ausiliari fuori terra nell'area di centrale;
- impianto stoccaggio Idrogeno e anidride carbonica.

Gli edifici che compongono la centrale, di seguito elencati, non saranno invece oggetto di demolizione:

- edificio uffici, sala quadri e servizi elettrici;
- edificio magazzino
- edificio acqua demineralizzata e compressori aria;
- cabina misura ed analisi gas naturale;
- edificio dedicato alla sottostazione elettrica.

Il Gestore ha individuato le fasi di dismissione di seguito descritte.

Fase A: Attività Preliminari

Allestimento del cantiere, scollegamento delle utenze e predisposizione aree per lo stoccaggio rifiuti. Al termine di questa fase la centrale deve presentarsi come un insieme di strutture ed impianti puliti e scollegati.

Fase B: Attività di sgombero, Rimozione dei prodotti chimici utilizzati nel processo e Bonifica di impianti, tubazioni, serbatoi, vasche e macchinari

Rimozione dalle aree di centrale di residui di rifiuti dell'esercizio, attività di sgombero, pulizia e bonifica serbatoi, impianti e tubazioni associate.

Fase C: Rimozione Fibre Artificiali Vetrose (FAV) o affini/Coibentazioni

Predisposizione aree confinate e rimozione delle fibre artificiali vetrose/affini; scoibentazione.

Fase D1: Smontaggio e demolizione macchinari, impianti e serbatoi fuori terra

Demolizione di opere, macchinari ed apparecchiature; smontaggio di macchine recuperabili; relative attività di pulizia delle aree di intervento.

Fase D2: Demolizione parziale delle strutture civili

Demolizione delle opere civili e delle strutture esterne, con ripristino del terreno a livello del piano campagna, lasciando inalterati gli edifici, le vasche interrato, i sottoservizi e le opere di interconnessione con l'esterno (quali stazione di arrivo del gas naturale, sottostazione Alta Tensione).



Commissione Istruttoria IPPC Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Fase E: Ripristino integrità edifici/rimodellamento dell'area

Ripristino integrità edifici a seguito della demolizione degli impianti con chiusura di aperture su muri e fori di passaggio tubazioni o altro.

Fase F: Smaltimento rifiuti

Questa fase è sostanzialmente trasversale a quelle precedentemente descritte. I rifiuti prodotti durante le operazioni di dismissione sono costituiti sia da strutture, impianti ed apparecchiature, che da materie prime e sostanze/materiali derivanti dall'esercizio, nonché da materiali prodotti dalle stesse attività di demolizione. Il Gestore ha dichiarato che, per ciascuna tipologia di rifiuto, provvederà allo smaltimento secondo quanto dettato dalla normativa vigente al momento della realizzazione della dismissione

Inoltre, il Gestore ha precisato che uno dei problemi maggiori nel corso delle demolizioni è la reperibilità delle aree di lavoro nelle quali poter operare agevolmente e in sicurezza. Fin dalle prime fasi delle attività si creeranno quindi aree di lavoro prossime alle zone in cui avverrà la dismissione, per limitare gli spostamenti interni, ma sufficientemente distanti per eliminare ogni intralcio reciproco.

Quando possibile ed economicamente vantaggioso, alcune delle fasi descritte saranno eseguite in parallelo; in ogni caso la sicurezza delle operazioni e l'agibilità delle aree devono essere privilegiate rispetto alla rapidità di esecuzione.

L'attività di demolizione sarà affidata ad uno o più fornitori qualificati con adeguata esperienza in questo tipo di operazioni.

Non appena rimosse dalla loro posizione attuale, le apparecchiature, le strutture e i materiali saranno portati in un'area di stoccaggio esterna alle aree di lavoro per il successivo smaltimento.

Questa modalità operativa risponde a molteplici esigenze:

- consentire di mantenere le aree di lavoro (di demolizione) libere e quindi più sicure;
- facilitare l'accesso e la movimentazione dei mezzi di cantiere (gru ed escavatori);
- eliminare i rischi ambientali;
- consentire il successivo campionamento di caratterizzazione dei materiali da smaltire;
- consentire una più agevole valutazione delle riutilizzabilità dei materiali da alienare;
- consentire la raccolta di quantità sufficienti di materiali per ottimizzare il numero dei trasporti verso i ricettori finali (smaltimenti o recuperi).

Il Gestore ha dichiarato che tali aree di stoccaggio saranno realizzate in conformità alle disposizioni di legge in materia di stoccaggio provvisorio di rifiuti vigenti al momento della dismissione.

Per facilitare lo smaltimento saranno inoltre create aree di stoccaggio omogenee per tipologia (ad es. coibentazioni, materiali ferrosi, acciaio inox, rame, laterizi, ecc.). In tali aree potrà essere effettuata un'ulteriore riduzione della pezzatura del materiale. E' necessario prevedere anche uno stoccaggio per potenziali contaminanti che possono formarsi durante la demolizione.

Le operazioni di dismissione produrranno essenzialmente i seguenti materiali:

- inerti da demolizione e terreni (calcestruzzo, laterizi, refrattari, isolatori ceramici, ghiaie, ecc.);



- bitumi (asfalto stradale, coperture, ecc.);
- metalli facilmente recuperabili (acciaio, rame, ferro, alluminio, ecc.);
- coibentazioni;
- materiali plastici e in fibra (conduit, vetroresina, ecc.);
- materiali e apparecchiature composite (quadri elettrici ed elettronici);
- acque da lavaggio.

Per i metalli, la possibilità di recupero come materie prime seconde è elevata e quindi se ne prevede la rivendita.

Per gli inerti le possibilità di riutilizzo sono al momento scarse, ma in forte crescita con il miglioramento delle tecnologie di selezione e l'innalzamento dei costi del materiale di cava; in considerazione dell'inesistente grado di contaminazione che ci si attende da tale materiale, se ne prevede il riutilizzo, possibilmente completo, per i lavori di rimodellamento dell'area.

I bitumi possono essere recuperati e riutilizzati per le pavimentazioni stradali, o smaltiti.

Le coibentazioni, e parte dei materiali plastici saranno senz'altro smaltiti; per alcuni materiali più "puliti" il Gestore ne prevede un recupero almeno energetico.

I macchinari elettromeccanici, i quadri elettrici e altre apparecchiature simili sono estremamente soggetti agli andamenti di mercato in funzione della loro riutilizzabilità pertanto, cautelativamente, il Gestore in questa fase non ne prevede il recupero.

Considerazioni finali E PRESCRIZIONI

Le conclusioni e le prescrizioni per l'esercizio futuro della Centrale nell'assetto impiantistico modificato traggono origine dalle analisi e valutazioni esperite dal Gruppo Istruttore della Commissione AIA-IPPC estensore del presente documento e vengono qui di seguito riportate con riferimento alle singole componenti ambientali a cui si riferiscono.

GENERALITÀ

Poiché il Gestore ha dichiarato che intenderà avvalersi, dopo la messa a regime dell'impianto, della certificazione UNI EN ISO 14001 si prescrive allo stesso di inviare copia del certificato, una volta ottenuto, nonché l'obbligo di dare immediata comunicazione all'Autorità Competente qualora tale certificazione dovesse decadere.

CAPACITÀ PRODUTTIVA E UTILIZZO MATERIE PRIME

Si prescrive al Gestore di attenersi alla capacità produttiva dichiarata in sede di domanda di AIA; ogni modifica sostanziale e non del ciclo dovrà preventivamente essere comunicata all'Autorità competente per la sua autorizzazione, fatte salve le eventuali ulteriori procedure previste dalla regolamentazione e/o legislazione vigente.

Si prescrive al Gestore, al fine di aumentare l'efficienza del ciclo termico, uno studio progettuale, da presentare all'Autorità competente sei mesi prima della messa in esercizio della Centrale, per la



valutazione del preriscaldamento del gas metano in ingresso ai turbogas con acqua economizzata in media pressione.

In merito all'approvvigionamento e allo stoccaggio di materie prime, sostanze, preparati e combustibili è necessario che vengano rispettati i seguenti criteri e/o misure per evitare eventuali sversamenti, pertanto si prescrive che:

- ♦ tutte le forniture devono essere opportunamente caratterizzate e quantificate, archiviando le relative bolle di accompagnamento e i documenti di sicurezza, compilando inoltre i registri con i materiali in ingresso, che consentono la tracciabilità dei volumi totali di materiale usato;
- ♦ devono essere adottate tutte le precauzioni affinché materiali liquidi e solidi non possano pervenire al di fuori dell'area di contenimento provocando sversamenti accidentali e conseguenti contaminazioni del suolo e di acque fluviali; a tal fine le aree interessate dalle operazioni di carico/scarico e/o di manutenzione devono essere opportunamente segregate per assicurare il contenimento di eventuali perdite di prodotto;
- ♦ deve essere garantita l'integrità strutturale dei serbatoi di stoccaggio per tutte quelle sostanze che possono provocare un impatto sull'ambiente (ad esempio sostanze pericolose ecc.): a tal fine, per le membrane totalmente ispezionabili, deve essere predisposto un programma di controlli non distruttivi che preveda controlli, con cadenza almeno quinquennale, di tipo ultrasonoro e radiografico;
- ♦ per i medesimi serbatoi deve anche essere garantita l'integrità e la funzionalità del contenimento secondario, ossia degli apprestamenti che garantiscono, anche in caso di perdita dal serbatoio, la prevenzione del rilascio delle sostanze nell'ambiente (bacini di contenimento, volumi di riserva, aree cordolate, fognatura segregata, pavimentazione impermeabilizzante).

ARIA

8.3.1 Emissioni convogliate

Il Gruppo Istruttore in considerazione dei valori limite delle emissioni precedentemente autorizzati per la vecchia configurazione impiantistica, dei valori dichiarati dal Gestore con l'adozione dei nuovi turbogas con bruciatori DLN, delle concentrazioni raggiungibili applicando le MTD, stabilisce i nuovi valori limite di emissione degli inquinanti (VLE), espressi come concentrazione media oraria in mg/Nmc, sia ai due camini principali C1 e C2, relativi ai due turbogas TG1 e TG2, sia dei quattro camini C3, C4, C5, C6, relativi alle quattro caldaie ausiliarie in quanto se esercitate contemporaneamente produrrebbero una potenza termica complessiva pari a 9,52 MWt.

In particolare, nelle tabelle seguenti, per ciascun punto di emissione sono riportati:

- ♦ la descrizione dell'emissione (sigla, coordinate geografiche e descrizione),
- ♦ le caratteristiche costruttive del camino (altezza e area della sezione),
- ♦ le caratteristiche di esercizio (portata e % di ossigeno),



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

- ♦ i valori limite emissivi (VLE) autorizzati dall'AIA alla capacità produttiva dichiarata,
- ♦ le concentrazioni limite prescritte nel DLgs 152/2006,
- ♦ le concentrazioni raggiungibili applicando le MTD, ove previste,
- ♦ le concentrazioni precedentemente autorizzate (concentrazioni medie orarie),
- ♦ il sistema di trattamento dell'emissione presente.



Commissione Istruttoria IPPC
Edison S.p.A. Pianopoli (CZ)

Punti di emissione in atmosfera												
Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata ^(*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi ^(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C1	618.122 E 4.306.760 N	Generazione energia elettrica gruppo TG1 (710 MWt)	50	6,5	2.177.000 (alla capacità produttiva)	15	NOx (come NO ₂)	30	50 (punto B2 sezione 4, Allegato II alla parte V)	20 - 90 ⁽¹⁾	50	Bruciatori Dry-low NOx
							CO	30	100 (punto 4, parte III, Allegato I alla parte V)	5 - 100 ⁽¹⁾	30	
							SO ₂	10	500 se flusso di massa ≥ 5 kg/h (tab.C, parte II, Allegato I alla parte V)	5 - 20 ⁽²⁾	-	
							polveri	5	50 se flusso di massa ≥ 0,5 kg/h 150 se flusso di massa ≥ 0,1 kg/h e < 0,5 kg/h (punto 5, parte II, Allegato I alla parte V)	5 ⁽²⁾	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicate.

(1) Valori tratti dalla tabella 7.37 riportata al § 7.5.4 del Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants - July 2006.

(2) Valori tratti dal § 7.5.3, primo capoverso, del Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (July 2006).

Punti di emissione in atmosfera



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata (*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi(**)	VLE -AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C2	618.164 E 4.306.750 N	Generazione energia elettrica gruppo TG2 (710 MWt)	50	6,5	2.177.000 (alla capacità produttiva)	15	NOx (come NO ₂)	30	50 (punto B2 sezione 4, Allegato II alla parte V)	20 - 90 ⁽¹⁾	50	Bruciatori Dry-low NOx
							CO	30	100 (punto 4, parte III, Allegato I alla parte V)	5 - 100 ⁽¹⁾	30	
							SO ₂	10	500 se flusso di massa ≥ 5 kg/h (tab.C, parte II, Allegato I alla parte V)	5 - 20 ⁽²⁾	-	
							polveri	5	150 se flusso di massa ≥ 0,1 kg/h e < 0,5 kg/h (punto 5, parte II, Allegato I alla parte V)	5 ⁽²⁾	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

(1) Valori tratti dalla tabella 7.37 riportata al § 7.5.4 del Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants - July 2006.

(2) Valori tratti dal § 7.5.3, primo capoverso, del Reference Document on Best Available Techniques for Large Combustion Plants (July 2006).

Punti di emissione in atmosfera



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata (*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C3	618.067 E 4.306.862 N	Caldaia ausiliaria I GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	2.430 (alla capacità produttiva)	3	NOx (come NO ₂)	150	350 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	Bruciatori a bassa emissione di NOx
							SO ₂	10	35 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	
							polveri	5	5 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicate.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata(*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C4	618.066 E 4.306.858 N	Caldaia ausiliaria 2 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	2.430 (alla capacità produttiva)	3	NOx (come NO ₂) SO ₂ polveri	150 10 5	350 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V) 35 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V) 5 (punto I.3, parte III, Allegato I alla parte V)	- - -	- - -	Bruciatori a bassa emissione di NOx

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

[Handwritten signatures and initials are present in the right margin of the page.]



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Punti di emissione in atmosfera												
Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata ^(*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi ^(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C5	618.065 E 4.306.854 N	Caldaia ausiliaria 3 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	2.430 (alla capacità produttiva)	3	NOx (come NO ₂)	150	350 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	Bruciatori a bassa emissione di NOx
							SO ₂	10	35 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	
							polveri	5	5 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicate.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Sigla camino	Coordinate Geografiche (UTM WGS84)	Descrizione	Caratteristiche del camino		Portata (*) (Nm ³ /h)	% O ₂	Inquinanti emessi(**)	VLE - AIA massima capacità produttiva (mg/Nm ³)	Conc. limite da DLgs 152/06 (mg/Nm ³)	Prestazioni MTD (mg/Nm ³)	Conc. limite attualmente autorizzata (mg/Nm ³)	Sistema di trattamento installato
			Altezza (m)	Sezione (m ²)								
C6	618.063 E 4.306.850 N	Caldaia ausiliaria 4 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	2.430 (alla capacità produttiva)	3	NOx (come NO ₂)	150	350 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	Bruciatori a bassa emissione di NOx
							SO ₂	10	35 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	
							polveri	5	5 (punto 1.3, parte III, Allegato I alla parte V)	-	-	

* La portata indicata dal Gestore, oltre che riportata alle condizioni normali, è da intendersi, a meno di eventuali specificazioni da parte del Gestore stesso, con detrazione del tenore di vapore acqueo (quindi secca), supponendo che il Gestore abbia considerato la definizione di portata volumetrica di cui al punto g) dell'art. 268 del D. Lgs. 152/06. La portata è inoltre da considerarsi riferita alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.

** Le concentrazioni degli inquinanti sono riferiti alla percentuale di ossigeno di riferimento indicata.



È inoltre autorizzata l'emissione E1 derivante dal gruppo elettrogeno di emergenza da 5 MWt, alimentato a gasolio, a servizio di luci di emergenza, GVA, viratori, elettropompe antincendio e servizi di emergenza delle macchine principali. Tale emissione, entrando in funzione solo in condizioni di emergenza, può essere considerata poco significativa e, ai sensi di quanto previsto al punto 3 della Parte III dell'Allegato I alla Parte V del D.Lgs. 152/06, non vengono per essa fissati valori limite di emissione.

Laddove previsto nel PMC, le emissioni in atmosfera dovranno essere sottoposte a controllo analitico secondo le definite modalità e frequenze.

Si prescrive, inoltre, che:

- ♦ il Gestore dovrà monitorare in continuo le emissioni dei gruppi TG1 e TG2 anche durante le fasi di avvio e spegnimento; le quantità di inquinanti emessi per ogni evento di avvio/spegnimento dovranno essere registrate e riportate nel *report* annuale. I quantitativi saranno riportati come quantità annue complessive e verranno, pertanto, incluse nel conteggio delle emissioni totali emesse nell'anno di riferimento;
- ♦ il Gestore dovrà rendere disponibili e trasmettere in continuo all'Arpa territorialmente competente le elaborazioni dei dati relativi alle concentrazioni rilevate mediante SME, così come previsto per il confronto coi valori limite prescritti, in base alle indicazioni della stessa Arpa;
- ♦ per quanto riguarda la gestione dei transitori e dei dati relativi a dette fasi, il Gestore, entro 6 mesi dalla messa a regime dell'impianto, dovrà predisporre un Piano di Monitoraggio dei Transitori, a integrazione del PMC, da trasmettere all'Autorità Competente. Tale Piano dovrà indicare le portate dei fumi emesse, i flussi di massa degli inquinanti, il numero e tipo degli avviamenti/spegnimenti, i tempi di durata, il tipo e il quantitativo dei combustibili utilizzati, gli eventuali apporti di vapore ausiliario. Tali dati dovranno essere inseriti nel *report* annuale trasmesso all'Autorità Competente;
- ♦ tutti i limiti in concentrazione saranno applicabili alle ore di normale funzionamento del singolo gruppo che presenti carico superiore al minimo tecnico; restano quindi esclusi i transitori (avviamenti e fermate dell'impianto);
- ♦ prima della messa a regime dell'impianto il Gestore dovrà fornire le soglie di minimo tecnico per i gruppi TG1 e TG2. Il Gestore dovrà altresì comunicare qualsiasi variazione dei minimi tecnici indicati, specificando le condizioni che lo hanno determinato;
- ♦ i sistemi di monitoraggio in continuo che verranno installati ai camini C1 e C2 dovranno essere adeguati alla norma UNI EN 14181.

8.3.2 Emissioni diffuse e fuggitive

Si prescrive che il Gestore, dopo aver effettuato la mappatura e caratterizzazione chimico-fisica georeferenziata ed informatizzata dei punti sorgente delle emissioni diffuse e fuggitive (al fine di ottenere un dato significativo in termini qualitativi e quantitativi degli inquinanti) deve trasmettere all'Autorità competente, entro 6 mesi dalla data di messa a regime dell'impianto, un dettagliato programma di manutenzione periodica finalizzato all'individuazione delle perdite e alle relative riparazioni, al fine di monitorare e ridurre dette emissioni. Tale programma, che andrà aggiornato a cura del Gestore in funzione di modifiche impiantistiche e/o gestionali, dovrà essere implementato secondo le modalità indicate nel PMC.



8.4 SCARICHI IDRICI

La Centrale della Società Edison S.p.A. di Pianopoli presenta come unico scarico il punto S1, recapitante nel fiume Amato.

Tale scarico dovrà rispettare i limiti di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2006 - scarico in corpo idrico superficiale. Allo scarico S1 dovrà essere effettuato un primo campionamento per la determinazione di tutti i parametri di cui alla Tabella 3 citata e, successivamente, campionamenti periodici (con le periodicità previste dal PMC) per la determinazione di: pH, temperatura, cloro attivo, solidi sospesi totali, idrocarburi totali ed eventuali ulteriori parametri risultati superiori ai limiti di rilevabilità in occasione della prima campagna analitica completa.

8.5 RIFIUTI

In considerazione del fatto che il Gestore intende effettuare esclusivamente attività di deposito temporaneo dei rifiuti ai sensi dell'art. 183 comma 1 lettera m) del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., si prescrive quanto segue:

- tutti i rifiuti prodotti devono essere preventivamente caratterizzati analiticamente ed identificati con i codici dell'Elenco Europeo dei rifiuti, al fine di individuare la forma di gestione più adeguata alle loro caratteristiche chimico fisiche. Il Gestore deve effettuare la caratterizzazione in occasione del primo conferimento all'impianto di recupero e/o smaltimento e successivamente ogni dodici mesi e, comunque, ogni volta che intervengano modifiche nel processo di produzione che possano determinare modifiche della composizione dei rifiuti;
- il campionamento dei rifiuti, ai fini della loro caratterizzazione chimico-fisica, deve essere effettuato in modo tale da ottenere un campione rappresentativo secondo le norme UNI 10802, Campionamento, Analisi, Metodiche standard - Rifiuti liquidi, granulari, pastosi e fanghi - Campionamento manuale e preparazione ad analisi degli eluati. Le analisi dei campioni dei rifiuti devono essere effettuate secondo metodiche standardizzate o riconosciute valide a livello nazionale, comunitario o internazionale;
- i rifiuti prodotti devono essere annotati sul registro di carico e scarico secondo quanto disciplinato dall'articolo 190 del D.Lgs.152/2006 e s.m.i e durante il loro trasporto devono essere accompagnati dal formulario di identificazione. Il trasporto deve avvenire nel rispetto della normativa di settore. In particolare, i rifiuti pericolosi devono essere imballati ed etichettati in conformità alla normativa in materia di sostanze pericolose.

Si prescrive, inoltre, al Gestore che le aree di deposito temporaneo dei rifiuti debbano avere le seguenti caratteristiche:

- ♦ essere chiaramente identificate e munite di cartellonistica, ben visibile per dimensione e collocazione, indicante i codici CER, lo stato fisico e le caratteristiche di pericolosità dei rifiuti stoccati,
- ♦ essere dotate di idonea copertura ovvero i rifiuti devono essere stoccati in contenitori chiusi e a tenuta,
- ♦ essere adeguatamente protette mediante apposito sistema di canalizzazione, raccolta e allontanamento delle acque meteoriche,



- ♦ i fusti non devono essere immagazzinati su più di due livelli e deve essere sempre assicurato uno spazio di accesso sufficiente per effettuare ispezioni su tutti i lati,
 - ♦ i contenitori devono essere immagazzinati in modo tale che perdite e sversamenti non possano fuoriuscire dai bacini di contenimento o dalle apposite aree di drenaggio impermeabilizzate.
- Si prescrive, infine, al Gestore di verificare, nell'ambito degli obblighi di monitoraggio e controllo, almeno ogni mese, lo stato di giacenza dei depositi temporanei e il mantenimento delle caratteristiche tecniche dei depositi stessi, come previsto nel PMC.

8.6 RUMORE

Coerentemente ai principi di prevenzione degli impatti ambientali e di miglioramento continuo, si prescrive quanto segue:

- ♦ dovranno essere rispettati i limiti assoluti previsti dal DPCM 14.11.1997 e dalla zonizzazione acustica comunale; in caso di superamento dei suddetti limiti di legge, il Gestore dovrà identificare gli ulteriori interventi di risanamento tecnicamente fattibili e dovrà intervenire con opportune opere di mitigazione sulle fonti, sulle vie di propagazione e sui ricettori a valle dei quali dovrà procedere a nuovo monitoraggio acustico allo scopo di valutarne l'efficacia;
- ♦ le misure e le successive elaborazioni dovranno essere effettuate da un tecnico competente in acustica, specificando le caratteristiche della strumentazione impiegata, i parametri oggetto di monitoraggio, le frequenze e le modalità di campionamento e analisi. Tali analisi dovranno inoltre ricomprendere le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto. Tutte le misurazioni dovranno essere eseguite secondo le prescrizioni contenute nel DM 16.03.1998 nonché nel rispetto dell'eventuale normativa regionale;
- ♦ occorre effettuare comunque un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'ambiente esterno, subito dopo la messa a regime dell'impianto e, ad esito conforme, almeno ogni 4 anni, per verificare non solamente il rispetto dei limiti ma anche il raggiungimento degli obiettivi di qualità del rumore. L'indagine di acustica ambientale deve essere svolta, preferibilmente, applicando la Norma UNI 9613.1/2, utilizzando misure sperimentali, e non stime o valori di "banco", associate alle nuove sorgenti di rumore, in modo da produrre mappe acustiche georeferenziate che coinvolgano anche le aree esterne al perimetro dell'impianto.

8.7 MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA

Si prescrive che il Gestore:

- ♦ deve attuare un adeguato programma di manutenzione ordinario tale da garantire l'operabilità ed il corretto funzionamento di tutti i componenti e i sistemi rilevanti a fini ambientali. In tal senso il Gestore dovrà dotarsi di un manuale di manutenzione, comprendente quindi tutte le procedure di manutenzione da utilizzare e dedicate allo scopo;
- ♦ dovrà individuare un elenco delle apparecchiature critiche per la salvaguardia dell'ambiente e, con riferimento ad esse, dovrà disporre di macchinari di riserva in caso di effettuazione di interventi di manutenzione che impongano il fuori servizio del macchinario primario. Il Gestore dovrà altresì registrare, su apposito registro di manutenzione, l'attività effettuata. In caso di arresto di impianto per l'attuazione di interventi di manutenzione straordinaria, il Gestore dovrà



Handwritten initials and signatures at the top right of the page.

inoltre darne comunicazione con congruo anticipo e secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio, all'Ente di Controllo.

8.8 MALFUNZIONAMENTI

Si prescrive, in caso di malfunzionamenti, che il Gestore dovrà essere in grado di sopperire alla carenza di impianto conseguente, senza che si verifichino rilasci ambientali di rilievo. Il Gestore ha l'obbligo di registrare l'evento, di analizzarne le cause e di adottare le relative azioni correttive, rendendone pronta comunicazione all'Ente di Controllo, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo.

8.9 EVENTI INCIDENTALI

Si prescrive che:

- ♦ 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. A tal proposito si considera una 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;
- ♦ tutti gli eventi incidentali devono essere oggetto di registrazione e di comunicazione all'Autorità Competente, all'Ente di Controllo, al Comune e alla Provincia, secondo le regole stabilite nel Piano di Monitoraggio e Controllo;
- ♦ in caso di eventi incidentali di particolare rilievo, quindi tali da poter determinare il rilascio di sostanze pericolose nell'ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (pronta notifica per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile) all'Autorità Competente e all'Ente di Controllo. Inoltre, 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 rimuoverne le cause e per mitigare al possibile le conseguenze. Il Gestore inoltre deve attuare approfondimenti in ordine alle 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.

8.10 DISMISSIONI E RIPRISTINO DEI LUOGHI

In relazione ad un eventuale intervento di dismissione totale o parziale dell'impianto, 1 anno prima della scadenza dell'AIA, il Gestore dovrà predisporre e presentare all'Autorità Competente un apposito piano. 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.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.



8.11 PRESCRIZIONI DA PROCEDIMENTI AUTORIZZATIVI

Si prescrive che:

- ♦ 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;
- ♦ per quanto riguarda le autorizzazioni sostituite dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, sopravvivono a carico del Gestore tutte le prescrizioni sugli aspetti non espressamente contemplati nell'AIA, ovvero che non siano con essa in contrasto.

9. 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 provvederà alla certificazione del proprio impianto secondo la norma UNI EN ISO 14001 solo dopo aver proceduto alla messa a regime dell'impianto stesso, l'Autorizzazione Integrata Ambientale ha **validità 5 anni**.

In virtù del comma 1 dell'art. 9 del DLgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC 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 DLgs 59/05 il Gestore prende atto che l'AC 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 eccessivi;
- c) la sicurezza di esercizio del processo o dell'attività richiede l'impiego di altre tecniche;
- d) nuove disposizioni comunitarie o nazionali lo esigono.

10. 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'AIA 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 ai Comuni interessati;
- comunicazione all'autorità competente ISPRA ed ARPA territorialmente competente dell'eventuale non rispetto delle prescrizioni contenute nell'AIA;
- tempestiva informazione ad ISPRA ed ARPA territorialmente competente, nei casi di malfunzionamenti o incidenti, e conseguente valutazione degli 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 dalla messa in marcia dell'impianto il Gestore deve applicare le modalità contenute nel PMC. Per impianti esistenti, il Gestore entro i 6 mesi successivi alla messa in marcia dell'impianto concorda con l'Ente di controllo ISPRA e ARPA il cronoprogramma per l'adeguamento e completamento del sistema di monitoraggio prescritto.



PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

GESTORE	EDISON S.P.A.
LOCALITÀ	PIANOPOLI (CZ)
DATA DI EMISSIONE	21 Novembre 2013
NUMERO TOTALE DI PAGINE	42



Handwritten marks at the top right of the page.

INDICE

0. PREMESSA 131

1. finalità del piano 131

2. prescrizioni generali di riferimento per l'esecuzione del piano 131

Sezione 1 - AUTOCONTROLLI 133

3. APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME 133

 3.1. Consumo/Utilizzo di materie prime ed ausiliarie..... 133

 3.2. Consumo di combustibili 133

 3.3. Caratteristiche dei combustibili..... 134

 3.4. Consumi idrici..... 134

 3.5. Produzione e consumi energetici 135

4. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA 136

 4.1. Emissioni convogliate e prescrizioni relative 136

 4.1.1. Principali punti di emissione convogliata..... 136

 4.1.2. Prescrizioni sui transitori dei gruppi della Centrale termoelettrica 138

 4.2. Emissioni fuggitive e diffuse 138

5. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA 140

 5.1. Identificazione scarichi 140

6. MONITORAGGIO DEI RIFIUTI..... 141

7. MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI..... 142

 7.1. Valutazione di impatto acustico 142

8. MONITORAGGIO DELLE RADIAZIONI NON IONIZZANTI..... 142

9. CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE..... 142

SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI 144

10. ATTIVITÀ DI QA/QC..... 144

 10.1. Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera (SME) 145

 10.2. Sistema di monitoraggio in discontinuo delle emissioni in atmosfera e degli scarichi idrici 146

11. METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI..... 147

 11.1. Combustibili..... 147

 11.2. Emissioni in atmosfera..... 148

 11.3. Scarichi idrici 149

 11.4. Livelli sonori 157

sezione 3 - reporting..... 158

12. COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO..... 158

Vertical column of handwritten marks and signatures on the right side of the page.

Large handwritten signature or mark at the bottom of the page.



12.1. Definizioni.....	158
12.2. Formule di calcolo.....	159
12.3. Criteri di monitoraggio per la conformità a limiti in quantità.....	159
12.4. Validazione dei dati.....	160
12.5. Indisponibilità dei dati di monitoraggio.....	160
12.6. Comunicazioni in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali.....	160
12.7. Obbligo di comunicazione annuale.....	161
12.8. Gestione e presentazione dei dati.....	163
12.8.1. Conservazione dei dati provenienti dallo SME.....	163
13. QUADRO SINOTTICO DEI CONTROLLI E PARTECIPAZIONE DELL'ENTE DI CONTROLLO.....	165



PREMESSA

Il presente Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) 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.

Il presente PMC è conforme alle indicazioni della Linea Guida in materia di "Sistemi di Monitoraggio" che costituisce l'Allegato II del Decreto 31 Gennaio 2005 recante "Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività indicate nell'allegato I del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 372" (Gazzetta Ufficiale n. 135 del 13 Giugno 2005).

Se durante l'esercizio dell'impianto dovesse emergere l'esigenza di rivalutare il presente piano, l'Ente di controllo e il Gestore possono concordare e attuare, previa comunicazione all'Autorità Competente, una nuova versione del PMC che riporti gli adeguamenti che consentano una maggiore rispondenza del medesimo alle prescrizioni del parere e ad eventuali specificità dell'impianto.

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.

finalità del piano

In attuazione dell'art. 29-sexies, comma 6 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., il presente PMC ha la finalità principale della verifica di conformità dell'esercizio dell'impianto alle condizioni prescritte nell'AIA rilasciata per l'attività IPPC (e non IPPC) dell'impianto in oggetto ed è, pertanto, parte integrante dell'AIA suddetta.

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”¹ 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 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, si stabilisce inoltre che:

1. in caso di indisponibilità delle misure in continuo il Gestore, oltre ad informare tempestivamente l’Ente 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.

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 ad uno specifico strumento, il Gestore dovrà darne comunicazione preventiva all’Ente di controllo. La notifica dovrà essere corredata da 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 “*piping and instrumentation diagram*” (P&ID) con l’indicazione delle sigle degli strumenti modificate e/o la nuova posizione sulle linee.

PROCEDURE GESTIONALI E ORGANIZZATIVE

Il Gestore deve dotarsi di un “*Registro degli adempimenti AIA*” nel quale annotare tutte le scadenze previste dall’autorizzazione e gli atti conseguenti adottati, registrando tutti gli elementi informativi che consentano la tracciabilità della corrispondenza e delle attività svolte. Il contenuto di siffatto registro dovrà essere riportato periodicamente a ISPRA, utilizzando il Documento di Aggiornamento Periodico (DAP) predisposto da ISPRA in formato elettronico. Il DAP dovrà essere compilato e trasmesso sempre in formato elettronico.

La trasmissione del DAP dovrà avvenire con frequenza quadrimestrale alla scadenza del mese di Febbraio, del mese di Giugno e del mese di Ottobre.

¹ 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.



do
507

Sezione 1 - AUTOCONTROLLI**APPROVVIGIONAMENTO E GESTIONE MATERIE PRIME****CONSUMO/UTILIZZO DI MATERIE PRIME ED AUSILIARIE**

Deve essere registrato il consumo delle principali materie prime e ausiliarie utilizzate, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 12.7).

Consumo delle principali materie prime e ausiliarie

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Deossigenante	F1: produzione di energia elettrica	quantità consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Alcalinizzante (Ammine Tipo Nalco 72310)	F1: produzione di energia elettrica	quantità consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Condizionante (Fosfato - tipo Nalco 77215)	F1: produzione di energia elettrica	quantità consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Acido cloridrico (soluzione)	F2: produzione di acqua demi	quantità consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Soda caustica (soluzione)	F2: produzione di acqua demi	quantità consumata	tonnellate	mensile	compilazione file
Oli lubrificanti	F1: produzione di energia elettrica	quantità consumata	tonnellate	mensile	compilazione file

CONSUMO DI COMBUSTIBILI

Deve essere registrato il consumo dei principali combustibili utilizzati, come precisato nella seguente tabella.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 12.7).



Consumo di combustibili

Tipologia	Fase di utilizzo	Oggetto della misura	UM	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Gas naturale	F1: produzione di energia elettrica	quantità totale consumata	tonnellate	giornaliera	compilazione file
Gasolio	Gruppo elettrogeno di emergenza e sistema antincendio	quantità totale consumata	tonnellate	mensile	compilazione file

CARATTERISTICHE DEI COMBUSTIBILI

Gasolio

Per il gasolio deve essere prodotta annualmente una scheda tecnica commerciale (fornita dal fornitore) contenente le informazioni riportate nella tabella seguente.

Il Gestore dovrà compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 12.7).

Parametro	Unità di misura
Zolfo	%p
Acqua e sedimenti	%v
Viscosità a 40°C	°E
Potere calorifico inf.	kcal/kg
Densità a 15°C	kg/m ³
PCB/PCT	mg/kg
Nickel + Vanadio	mg/kg

CONSUMI IDRICI

Deve essere registrato il consumo di acqua, come precisato nella tabella di seguito riportata.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 12.7).

Consumi idrici

Tipologia	Oggetto della misura	Unità di misura	Frequenza dell'autocontrollo	Modalità di registrazione
Pozzo di back-up (uso igienico-sanitario e industriale (processo))	quantità consumata	m ³	giornaliera (lettura contatore)	cartacea e informatizzata
Acquedotto (uso igienico-sanitario e industriale (processo))	quantità consumata	m ³	giornaliera (lettura contatore)	cartacea e informatizzata



[Handwritten initials]

PRODUZIONE E CONSUMI ENERGETICI

Deve essere registrato il consumo di energia, come precisato nella tabella seguente, per quanto possibile specificato per singola fase o gruppo di fasi.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 12.7).

Consumi energetici

Descrizione	Oggetto della misura	Frequenza autocontrollo	Modalità di registrazione dei controlli
Energia elettrica prodotta	quantità (MWh)	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Energia elettrica ceduta a terzi	quantità (MWh)	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Energia elettrica consumata	quantità (MWh)	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Energia termica prodotta	quantità (MWh)	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Energia termica ceduta a terzi	quantità (MWh)	giornaliera	compilazione <i>file</i>
Energia termica consumata	quantità (MWh)	giornaliera	compilazione <i>file</i>

[Vertical handwritten notes and signatures on the right side of the table]

[Large handwritten signatures and initials at the bottom of the page]

**MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA****EMISSIONI CONVOGLIATE E PRESCRIZIONI RELATIVE****Principali punti di emissione convogliata**

Nella tabella seguente sono riassunte le informazioni riguardanti i principali punti di emissione convogliata in atmosfera.

Identificazione dei principali punti di emissione convogliata

Punto di emissione	Unità di provenienza	Caratteristiche		Stato attuale	Monitoraggio in continuo	Coordinate UTM - WGS84 - Fuso 33N (E,N)	
		Altezza (m)	Sezione (m ²)				
C1	Generazione energia elettrica gruppo TG1 (710 MWt)	50	6,5	inattivo (1)	Sì – parametri: NO _x , CO, O ₂ , temperatura	618.122	4.306.760
C2	Generazione energia elettrica gruppo TG2 (710 MWt)	50	6,5	inattivo (1)	Sì – parametri: NO _x , CO, O ₂ , temperatura	618.164	4.306.750
C3	Caldaia ausiliaria 1 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	inattivo (1)	No	618.067	4.306.943
C4	Caldaia ausiliaria 2 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	inattivo (1)	No	618.066	4.306.858
C5	Caldaia ausiliaria 3 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	inattivo (1)	No	618.065	4.306.854
C6	Caldaia ausiliaria 4 GVA (2,38 MWt)	7,6	0,45	inattivo (1)	No	618.063	4.306.850

(1) Il punto di emissione è indicato come "inattivo" in quanto l'impianto è ancora da realizzare. Una volta avviato l'impianto tutti i punti di emissione sono da intendersi come "attivi".

Al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni riportate nel PIC, gli autocontrolli dovranno essere effettuati per tutti i punti di emissione con la frequenza stabilita nelle tabelle successive.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 12.7).

Su ognuno dei principali punti di emissione devono essere realizzate due prese del diametro di 5 pollici, con possibilità di innesto per sonda isocinetica riscaldata e, per ogni presa, deve essere



prevista una controflangia con foro filettato 3" gas. Tali prese devono essere posizionate ad un'altezza compresa tra 1,3 ÷ 1,5 m dal piano di calpestio. Deve altresì essere realizzata una piattaforma di lavoro provvista, sul piano di calpestio, di un rivestimento continuo con caratteristiche antiscivolo e agevolmente amovibile.

Le piattaforme devono avere il piano di lavoro con una superficie di almeno 5 m² e deve essere reso disponibile un quadro elettrico per alimentazioni a 220 V e 24 Vcc, nonché di idoneo sistema di comunicazione con la sala controllo.

Il punto di prelievo deve essere protetto dagli agenti atmosferici mediante una copertura fissa.

I punti di prelievo devono essere dotati di montacarichi per il trasporto dell'attrezzatura, con portata fino a 300 kg ed adatto a trasportare strumenti della lunghezza fino a 3 metri.

Caratteristiche e modalità diverse da quelle sopra descritte possono essere adottate dal Gestore se saranno ritenute equivalenti dall'Autorità di Controllo.

Emissioni dai camini

Punto di emissione	Parametro	Limite / Prescrizione	Frequenza	Rilevazione dati	Registrazione
C1, C2	Portata	Controllo	Giornaliero ^(*)	Calcolo mediante bilancio di combustione	Registrazione su file dei risultati
	Temperatura Ossigeno	Controllo	In continuo	Misura/calcolo (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	NO _x (come NO ₂) CO	Concentrazione limite come da autorizzazione	In continuo	Misura (Analizzatore in continuo)	Registrazione su file dei risultati
	SO ₂ , Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Annuale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di	Rapporti di prova del Laboratorio
C3, C4, C5, C6	Portata	Controllo	Giornaliero ^(*)	Calcolo mediante bilancio di combustione	Registrazione su file dei risultati
	Temperatura Ossigeno	Controllo	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio
	NO _x (come NO ₂)	Concentrazione limite come da autorizzazione	Semestrale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio
	SO ₂ Polveri	Concentrazione limite come da autorizzazione	Biennale	Misura (Campionamento manuale ed analisi di laboratorio)	Rapporti di prova del Laboratorio

(*) L'algoritmo di calcolo della portata emessa ai singoli camini dovrà preventivamente essere concordato con l'Ente di Controllo, che potrà rimodulare la frequenza indicata sulla base di specifiche considerazioni in merito.

**Prescrizioni sui transitori dei gruppi della Centrale termoelettrica**

Oltre a quanto già espressamente indicato nella tabella relativa alle emissioni dai camini, il Gestore dovrà predisporre un piano di monitoraggio delle emissioni durante i transitori (avviamento, arresto, guasti) nel quale indicare i valori di concentrazione medi orari degli inquinanti emessi, le portate dei fumi, i rispettivi flussi di massa, il numero e tipo degli avviamenti/spegnimenti, i relativi tempi di durata, il tipo e il quantitativo di combustibile utilizzato, gli eventuali apporti di vapore ausiliario. Tale piano dovrà essere trasmesso all'Ente di controllo entro 6 mesi dalla data di messa a regime dell'impianto.

Tali informazioni dovranno essere inserite nel rapporto annuale (v. § 12.7).

Per quanto sopra nel dettaglio, il Gestore deve compilare la tabella seguente.

Parametro	Limite / Prescrizione	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 e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati
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 e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati
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 e misura delle emissioni annue	Registrazione su file dei risultati

La stima delle emissioni per ogni unità produttiva deve essere avvalorata da una sintesi dei dati misurati dallo SME nelle singole condizioni di avviamento; tale informazione non viene utilizzata ai fini della verifica di conformità ai limiti emissivi autorizzati.

Ai dati di concentrazione dovranno essere associati anche quelli di portata dell'effluente gassoso.

EMISSIONI FUGGITIVE E DIFFUSE



Al fine di contenere le emissioni fuggitive, il Gestore deve stabilire, entro 6 mesi dalla data di messa a regime dell'impianto, un programma di manutenzione periodica finalizzata all'individuazione e alla riparazione di perdite, 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, ecc.) 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 suddetto programma deve essere trasmesso all'Ente di Controllo.

Il Gestore deve inoltre effettuare una stima annuale delle perdite mediante l'utilizzo di fattori di emissione, 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.



MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI IN ACQUA

IDENTIFICAZIONE SCARICHI

La seguente tabella riporta la specifica dei 2 punti di scarico finali dell'impianto della Società Edison S.p.A..

Identificazione degli scarichi

Scarico	Tipo di scarico	Tipologia di acqua	Denominazione corpo idrico ricevente	Coordinate UTM - WGS84 - Fuso 33N - m (E, N)	
S1	scarico finale	acque da troppo pieno Serbatoio Acqua Grezza	Fiume Amato	618.006	4.306.417

Al fine di verificare il rispetto dei limiti agli scarichi, devono essere effettuati i controlli previsti nelle seguenti tabelle.

Le determinazioni analitiche sono riferite, per gli scarichi continui, ad un campione medio prelevato nell'arco di tre ore e, per gli scarichi discontinui, ad un campione istantaneo.

Il Gestore dovrà altresì compilare il rapporto riassuntivo con cadenza annuale (v. § 12.7).

Scarichi idrici

Punto di controllo	Parametro	Frequenza	Limiti / Prescrizioni	Modalità di registrazione/ realizzatore monitoraggio
S1	portata in ingresso (suddivisa per ciascuna tipologia –raffreddamento, ecc.)	in continuo	-	misuratori/ registratori di portata
	parametri di cui alla Tabella 3 dell'Allegato 5 alla Parte III del D.Lgs. 152/2005	annuale	limiti indicati dal D.Lgs. 152/2005, sezione "Scarico in acque superficiali"	rapporti di analisi del laboratorio esterno
	pH, temperatura, solidi sospesi totali, idrocarburi totali ed eventuali ulteriori parametri risultati superiori ai limiti di rilevabilità in occasione della prima campagna analitica completa	semestrale	limiti indicati dal D.Lgs. 152/2005, sezione "Scarico in acque superficiali"	rapporti di analisi del laboratorio esterno



MONITORAGGIO DEI RIFIUTI

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 certificati e possibilmente accreditati.

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), con archiviazione della 4^a copia firmata dal destinatario per accettazione, e del MUD. Il Gestore dovrà poi adeguarsi, nei tempi previsti, alla norma sancita dal DM 17.12.2009 *Istituzione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, ai sensi dell'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006 e dell'articolo 14-bis del decreto-legge n.78 del 2009 convertito, con modificazioni, dalla legge n.102 del 2009.*

In ottemperanza alle prescrizioni di cui al § 8.5 del PIC, relative alle condizioni di esercizio dei depositi temporanei, il Gestore deve verificare mensilmente la giacenza di ciascuna tipologia di rifiuto nei depositi temporanei e lo stato degli stessi con riferimento alle condizioni prescritte.

Il Gestore deve compilare mensilmente la seguente tabella:

Monitoraggio delle aree di deposito

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

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel rapporto annuale (v. § 12.7). Tutte le prescrizioni di comunicazione e registrazione che derivano da leggi settoriali e territoriali devono essere adempite.



MONITORAGGIO DEI LIVELLI SONORI

VALUTAZIONE DI IMPATTO ACUSTICO

Il Gestore dovrà effettuare un aggiornamento della valutazione di impatto acustico nei confronti dell'esterno dopo la messa a regime dell'impianto e successivamente, ad esito conforme, ogni 4 anni. Inoltre, nei casi di modifiche impiantistiche che possono comportare una variazione dell'impatto acustico nei confronti dell'esterno, il Gestore dovrà effettuare una valutazione preventiva dell'impatto acustico.

La campagna di rilievi acustici dovrà essere effettuata nel rispetto del DM 16.3.1998 da parte di un tecnico competente in acustica per il controllo del mantenimento dei livelli di rumore ambientale, nel rispetto dei valori stabiliti dalle norme prescritte secondo la zonizzazione territoriale di competenza dei Comuni interessati; in mancanza della zonizzazione comunale devono essere rispettati i limiti per tutto il territorio nazionale di cui al DPCM 1 Marzo 1991.

La relazione di impatto acustico dovrà comprendere le misure di Leq riferite a tutto il periodo diurno e notturno, i valori di Leq orari, una descrizione delle modalità di funzionamento delle sorgenti durante la campagna delle misure e la georeferenziazione dei punti di misura.

Sarà cura del tecnico competente in acustica rivalutare, eventualmente, i punti di misura già presi in considerazione per avere la migliore rappresentazione dell'impatto emissivo della sorgente.

Il Gestore deve, quindici giorni prima dell'effettuazione della campagna di misura, comunicare all'Ente di controllo gli eventuali nuovi punti di misura selezionati dal tecnico competente in acustica.

I risultati dei controlli sopra riportati dovranno essere contenuti nel rapporto annuale (v. § 12.7).

MONITORAGGIO DELLE RADIAZIONI NON IONIZZANTI

Il Gestore dovrà effettuare, entro 1 anno dalla messa a regime dell'impianto, una misura dell'intensità del campo elettrico e dell'induzione magnetica in accordo con la norma tecnica CEI 211-6, in punti significativi dell'area della centrale da concordare con l'Autorità di controllo, al fine di verificare l'effettivo rispetto dei limiti indicati dal DPCM 08.07.2003.

Tale verifica dovrà essere successivamente effettuata con frequenza triennale.

CONTROLLO DI IMPIANTI E APPARECCHIATURE CRITICHE

Entro 6 mesi dalla data di messa a regime dell'impianto e con successiva cadenza annuale, il Gestore dovrà presentare all'Ente di Controllo, anche quando non interessato da aggiornamenti:

1. **l'elenco delle apparecchiature, delle linee, dei serbatoi e della strumentazione** rilevanti dal punto di vista ambientale; si precisa che tale elenco dovrà comprendere, non in via esaustiva, le apparecchiature, le linee e i serbatoi contenenti sostanze classificate pericolose ai sensi del DM 28.02.2006 e smi integrato dalla indicazione dei relativi sistemi di sicurezza, nonché dei sistemi di trattamento delle emissioni atmosferiche e idriche;
2. **gli esiti dell'attuazione del programma dei controlli, delle verifiche e delle manutenzioni** avente ad oggetto i componenti di cui al punto precedente, che dovranno essere integrati da una valutazione di quanto deducibile in ordine al richiesto stato di conservazione delle dette



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

parti rilevanti ed inoltre, ove occorrente e/o ritenuto, dall'indicazione delle azioni correttive previste e/o attuate per la rimozione di inconvenienti e/o anomalie manifestatesi in conseguenza delle esperite verifiche.

Con particolare riferimento ai serbatoi, il Gestore, entro 6 mesi dalla data di messa a regime dell'impianto, deve trasmettere ad ISPRA ed ARPA un programma di controllo e verifica a rotazione dei serbatoi, tale per cui, a partire dalla data di messa a regime dell'impianto, per ogni serbatoio ritenuto rilevante dal punto di vista ambientale risulti:

- una verifica spessimetrica delle membrature accessibili di ogni singolo serbatoio, con metodo ultrasonoro o equivalente;
- una verifica di integrità di tipo radiografico o con emissioni acustiche delle membrature, ritenute più critiche, di ogni singolo serbatoio.

Entrambe le verifiche devono essere effettuate con cadenza almeno quinquennale.

Entro 6 mesi dalla data di messa a regime dell'impianto, il Gestore dovrà attuare tale programma eventualmente modificato e integrato secondo le indicazioni dell'Ente di Controllo. Eventuali aggiornamenti al programma dovranno essere preliminarmente concordati con l'Ente di Controllo. Gli esiti di tale attività devono essere archiviati su supporto informatico e cartaceo ed inseriti nel rapporto annuale trasmesso all'Autorità Competente.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including a large signature at the top right and several smaller ones below.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a signature that appears to be 'R. A.' and another that includes the number '143'.



SEZIONE 2 – METODOLOGIE PER I CONTROLLI

ATTIVITÀ 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 garantire che tutte le attività di campo e di laboratorio siano svolte da personale specializzato nonché che il laboratorio incaricato utilizzi per le specifiche attività procedure, piani operativi e metodiche di campionamento e analisi documentate e codificate conformemente all'assicurazione di qualità e basate 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 messa a regime dell'impianto, per l'adozione e certificazione di un sistema di Gestione della qualità ISO 9001.

Nel periodo transitorio il Gestore dovrà affidarsi a strutture esterne che rispondano 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:

1. campionamento, trasporto, stoccaggio e trattamento del campione;
2. 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);
3. determinazione dei limiti di rilevabilità e di quantificazione, calcolo dell'incertezza;
4. piani di formazione del personale;
5. procedure per la predisposizione dei rapporti di prova e per la gestione delle informazioni.

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

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



SISTEMA DI MONITORAGGIO IN CONTINUO DELLE EMISSIONI IN ATMOSFERA (SME)

Il controllo della qualità per i sistemi di monitoraggio in continuo deve prevedere una serie di procedure (QAL 2, QAL 3, AST), conformi alla Norma UNI EN 14181:2005, che assicurino:

- la corretta installazione della strumentazione, la verifica dell'accuratezza delle misure tramite il confronto con un metodo di riferimento (taratura, vedi tabella seguente), una prova di variabilità da eseguire tramite i metodi di riferimento suddetti (i requisiti degli intervalli di confidenza sono fissati dall'Autorità sulla base dei limiti di emissione e sono riportati nel PIC);
- la verifica della consistenza tra le derive di zero e di *span* determinate durante la procedura QAL 1 (Norma UNI EN 14956:2004) e le derive di zero e di *span* verificate durante il normale funzionamento dello SME;
- la verifica delle prestazioni e del funzionamento dello SME e la valutazione della variabilità e della validità della taratura mediante la conduzione del test di sorveglianza annuale.

Metodi di Riferimento per l'assicurazione della qualità dello SME

Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)

I Rapporti di Prova sulle verifiche degli SME devono essere trasmessi con il rapporto riassuntivo annuale.

La validazione delle misure deve essere realizzata almeno ad ogni rinnovo dell'AIA da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 per i metodi di riferimento citati nella tabella precedente. Il test di sorveglianza annuale sarà realizzato da un laboratorio accreditato secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 sotto la supervisione di un rappresentante dell'autorità di controllo. La verifica durante il normale funzionamento dell'impianto sarà realizzata sotto la responsabilità del Gestore. Tutta la strumentazione sarà mantenuta 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.

Per consentire l'accurata determinazione dei parametri da misurare anche durante gli eventi di avvio/spengimento dei gruppi della Centrale, la strumentazione per la misura continua delle emissioni ai camini deve essere a doppia scala di misura con fondo scala rispettivamente pari a:

- 150% del limite in condizioni di funzionamento normale;
- 100% del valore massimo previsto dalla curva dei valori della concentrazione, nei periodi di transitorio, fornita dal produttore.

In alternativa, devono essere duplicati gli strumenti, con gli stessi campi di misura sopraindicati. Per i parametri portata/velocità, ossigeno e vapore acqueo dovrà essere determinato l'indice di accuratezza relativo, in accordo a quanto previsto nel D.Lgs. 152/06 (parte V allegato 6). Nella



tabella seguente sono riportati i metodi di riferimento che dovranno essere utilizzati per il calcolo del suddetto indice.

Metodi di Riferimento per la determinazione dell'indice di accuratezza relativo

Parametro	Metodo	Descrizione
Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)

Per quanto riguarda i dati acquisiti dagli SME, devono essere registrati e conservati (vedi anche § 12.8.1):

- 1) i valori elementari espressi nelle unità di misura pertinenti alla grandezza misurata,
- 2) i segnali di stato delle apparecchiature principali e ausiliarie necessari per la funzione di validazione dei dati,
- 3) le medie orarie e semiorarie (ove pertinenti) dopo la validazione dei valori elementari e dei valori medi orari (o semiorari) calcolati.

Nel caso in cui a causa di problemi al sistema di misurazione in continuo, manchino le misure di uno o più inquinanti, il Gestore deve attuare le seguenti azioni:

- per le prime 24 ore di blocco sarà sufficiente 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'Autorità di Controllo l'evento;
- dopo le prime 48 ore di blocco, estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa, dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale, per tutti i parametri soggetti a monitoraggio, in sostituzione delle misure continue.

Per i parametri di normalizzazione ossigeno, temperatura, pressione e vapore d'acqua, dopo le prime 48 ore di blocco, estendibili a 72 ore in caso di comprovati problemi di natura logistica e/o organizzativa, dovranno essere eseguite 2 misure discontinue al giorno, della durata di almeno 120 minuti, se utilizzato un sistema di campionamento automatico, o tre repliche, se utilizzato un metodo manuale.

**SISTEMA DI MONITORAGGIO IN DISCONTINUO DELLE EMISSIONI IN
ATMOSFERA E DEGLI SCARICHI IDRICI**

I campionamenti e le analisi devono effettuarsi tramite affidamento a laboratori accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025.

Le fasi operative relative al campionamento ed alla conservazione del campione dovranno essere codificate in procedure operative scritte dal laboratorio di analisi. La strumentazione utilizzata per i campionamenti dovrà essere sottoposta ai controlli volti a verificarne l'operabilità e l'efficienza



della prestazione con la frequenza indicata dal costruttore; dovranno altresì essere rispettati i criteri per la conservazione del campione previsti per le differenti classi di analiti.

Dovrà essere compilato un registro di campo con indicati: codice del campione, data e ora del prelievo, tipologia del contenitore (da scegliere sulla base degli analiti da ricercare), conservazione del campione (es. aggiunta stabilizzanti), dati di campo, analisi richieste e firma dal tecnico che ha effettuato il campionamento.

Per ogni attività di campionamento dovrà inoltre essere prodotto un bianco di campo ed uno di conservazione e trasporto per ciascuna classe di analiti da determinare.

Il laboratorio dovrà assicurare la manutenzione periodica della strumentazione e la stesura dei relativi rapporti che verranno raccolti in apposite cartelle per ognuno degli strumenti. La taratura degli strumenti dovrà essere ripetuta alla fine di ogni attività di manutenzione ovvero con la frequenza prevista dalla gestione del Controllo di Qualità del laboratorio e riportata nei relativi rapporti tecnici.

Il laboratorio dovrà inoltre effettuare controlli di qualità interni analizzando bianchi del metodo, duplicati, test di recupero, materiali di riferimento certificati ecc. come previsto dalle procedure di accreditamento.

Tutti i documenti relativi alla produzione dei dati (es. quaderni di laboratorio, files di restituzione dati degli strumenti, rette di calibrazione eseguite per le analisi, cromatogrammi, fogli di calcolo, ecc.) saranno conservati dal laboratorio per un periodo non inferiore a due anni come previsto dalle procedure di accreditamento.

METODI ANALITICI CHIMICI E FISICI

Le determinazioni analitiche in laboratorio devono essere effettuate con metodi di analisi ufficiali riconosciuti a livello nazionale e/o internazionale ed in regime di buone pratiche di laboratorio e di qualità ovvero con metodiche APAT/IRSA-CNR, ISS, EPA, UNI-ISO etc..

Qualora il Gestore volesse utilizzare metodi differenti rispetto a quelli indicati nelle tabelle seguenti, essi dovranno essere preventivamente concordati con l'Ente di Controllo, con le modalità dallo stesso stabilite nei documenti *Definizione di modalità per l'attuazione dei Piani di Monitoraggio e Controllo (PMC)* periodicamente aggiornati.

I dati relativi ai controlli analitici discontinui devono essere riportati dal Gestore su appositi registri, ai quali devono essere allegati i certificati analitici (v. punto 2.7 dell'allegato VI alla parte quinta del DLgs 152/2006). Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'Autorità competente al controllo.

COMBUSTIBILI

Nella tabella seguente sono indicati i metodi per la determinazione delle caratteristiche chimiche e fisiche dei combustibili utilizzati nello stabilimento (gasolio). In particolare i metodi di misura indicati con l'asterisco (*) sono quelli previsti dall'Allegato X alla Parte V del D.Lgs.152/2006 e smi; tutti gli altri metodi senza asterisco sono indicativi.

Su richiesta e previa autorizzazione dell'Autorità Competente, acquisito il parere di ISPRA, il Gestore può adottare metodi di analisi ritenuti equivalenti.

Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
-----------	------------------	----------------------



Parametro	Metodo analitico	Principio del metodo
Acqua e sedimenti	UNI EN ISO 20058: 1997*	Determinazione mediante metodo basato su centrifugazione
Viscosità a 50°C	UNI EN ISO 3104: 2000*	Determinazione mediante misura del tempo di scorrimento in viscosimetro a capillare
Potere calorifico inf.	ASTM D 240	Determinazione mediante bomba calorimetrica
Densità a 15°C	UNI EN ISO 3675:2002	Determinazione mediante idrometro
	UNI EN ISO 12185: 1999	Determinazione mediante tubo ad U oscillante
PCB/PCT	UNI EN ISO 12766-3:2005*	Determinazione analitica mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Nickel + Vanadio	UNI EN ISO 13131:2001*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria in assorbimento atomico a fiamma
Zolfo	UNI EN ISO 8754: 2005*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di energia
	UNI EN ISO 14596:2008*	Determinazione analitica mediante spettrofotometria di fluorescenza a raggi X a dispersione di lunghezza d'onda

EMISSIONI IN ATMOSFERA

In riferimento alle analisi delle emissioni in atmosfera, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello europeo come metodi di riferimento per i parametri soggetti a controllo.

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 di riferimento nei fumi.

Parametro	Metodo	Descrizione
Portata/Velocità	UNI EN 10169:2001	Metodo manuale che prevede l'utilizzo di due tipi di tubi di Pitot (L e S). Nel presente metodo sono indicate anche le procedure per la determinazione della temperatura e della pressione statica assoluta del gas e della pressione differenziale dinamica.
Ossigeno	UNI EN 14789:2006	Determinazione analitica mediante un analizzatore paramagnetico (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Vapore acqueo	UNI EN 14790:2006	Determinazione analitica del peso/volume previa condensazione/adsorbimento (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)



Parametro	Metodo	Descrizione
NO _x	UNI EN 14792:2006	Determinazione analitica mediante chemiluminescenza (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
SO ₂	UNI EN 14791:2006	Determinazione analitica mediante cromatografia ionica o metodo di Thorin (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento del gas)
CO	UNI EN 15058:2006	Determinazione analitica mediante tecnica ad infrarossi non dispersiva (nella norma vengono definiti anche i criteri per il campionamento ed il sistema di condizionamento del gas)
Polveri	UNI EN 13284-1:2006	Determinazione gravimetrica e campionamento isocinetico del gas

SCARICHI IDRICI

In riferimento alle analisi delle acque di scarico, nella tabella seguente sono indicati i metodi analitici riconosciuti a livello nazionale ed internazionale per la determinazione dei parametri normati dal D.Lgs. 152/2006 (Tabella 3 dell'Allegato V alla Parte III).



Metodi di misura degli inquinanti per le acque di scarico

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	
Conducibilità	APAT IRSA 2030	Misura della resistenza elettrica mediante ponte di Kohlraush
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
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")	
BOD ₅	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 ₅ presunto scegliere il metodo con campo di applicazione opportuno.
COD	US EPA Method 410.4, SM 5220 C; Metodo APAT-IRSA CNR 5130	Ossidazione con bicronato con metodo a riflusso chiuso seguita da titolazione.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Oli e Grassi animali e vegetali	US EPA Method 1664A; Metodo APAT-IRSA CNR 5160	Differenza tra il contenuto di sostanze oleose totali e idrocarburi totali
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
Cromo totale	US EPA Method 218.2 APAT-IRSA CNR 3010B+3150 B1	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Cromo totale	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 APAT-IRSA CNR 3010B + 3160B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	US EPA Method 249.2 APAT-IRSA CNR 3010B + 3220B	Mineralizzazione con metodo US EPA 200.0 e determinazione con assorbimento atomico in fornello di grafite.
Nichel	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)
Ammoniaca (espressa come azoto)	US EPA Method 350.2 S.M. 4500-NH ₃ Metodo APAT-IRSA CNR 4030C	Distillazione per separare l'ammoniaca dalle specie interferenti ed analisi con metodi 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)



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
	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
Arsenico	APAT- RSA. CNR 3010B + 3080	Determinazione mediante spettrometria di assorbimento atomico con formazione di idruri (HG-AAS) previa riduzione mediante sodio boro idrura previa digestione acida (acido nitrico ed acido cloridrico) in forno a microonde.
	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).
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)



Inquinante	Metodo	Principio del metodo
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)
	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 3200 A1, A2 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 boridruro
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)
	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)



Inquinante	Metodo	Principio del metodo
	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
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 Si rilasciato dopo ridissoluzione del precipitato formatosi dalla reazione tra tensioattivi e il reattivo di Dragendorff
Fenoli	APAT IRSA CNR 5070A (fenoli totali)	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).
	APAT IRSA CNR 5070B (singoli fenoli)	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 (µg/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 ⁽¹⁾	APAT-IRSA CNR 5150	Determinazione mediante gascromatografia con colonna capillare e rivelatore ECD mediante estrazione a spazio di testa statico e/o dinamico
	UNI EN ISO 10301:1999	
	UNI EN ISO 15680:2003	Determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa mediante desorbimento termico
Pentaclorobenzene	APAT-IRSA CNR 5090	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
	UNI EN ISO 6468:1999	
BTEXS ⁽²⁾	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



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Pesticidi clorurati ⁽³⁾	EPA 3510 + EPA 8270D	Estrazione liquido-liquido e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	APAT IRSA CNR 5090 UNI EN ISO 5468:1999	Estrazione liq-liq, purificazione e successiva determinazione mediante gascromatografia con rivelatore a cattura di elettroni
Σ pesticidi organo fosforici ⁽⁴⁾	APAT IRSA CNR 5100	Determinazione gascromatografica previa estrazione con diclorometano e concentrazione dell'estratto
Σ erbicidi e assimilabili ⁽⁵⁾	APAT IRSA CNR 5060	Estrazione liq-liq o adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante gascromatografia accoppiata a spettrometro di massa
	UNI EN ISO 11369:2000	Estrazione mediante adsorbimento su resine e successiva determinazione mediante cromatografia liquida ad alta prestazione e rivelazione UV
Cloro residuo	APAT-IRSA CNR 4080	Determinazione mediante spettrofotometria del cloro libero (OCl_2 , HClO e $\text{Cl}_2(\text{aq})$) 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:2007	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Fluoruri	APAT-IRSA CNR 4020 EPA 9056A:2007	Determinazione mediante cromatografia ionica.
Cianuri	APAT-IRSA CNR 4070	Determinazione spettrofotometrica previa reazione con cloramminaT
	US EPA OIA 1677	Determinazione mediante scambio di legante, iniezione in flusso (FIA) e misura amperometrica
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.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Inquinante	Metodo	Principio del metodo
Idrocarburi totali	UNI EN ISO 9377-2:2000	Determinazione dell'indice di idrocarburi C ₁₀ -C ₂₀ attraverso gascromatografia. Nel caso di segnali prima del C ₁₀ diversi dal rumore di fondo deve essere determinata la frazione volatile attraverso le metodiche di spazio di testa (EPA 5021A) o purge & trap (5030C) e analisi gas cromatografica e rivelatore a spettrometria di massa.
	APAT IRSA 5160 B2	Determinazione spettrofotometrica previa estrazione con 1,1,2 triclorofluoroetano.
IPA ⁽⁶⁾	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 ⁽⁷⁾	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
Polibromobifenili	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 o liquido/solido
Coliformi totali	APAT IRSA CNR 7010	Conteggio dei microrganismi presenti in un volume noto del campione di acqua
Escherichia coli	APAT IRSA CNR 7030	Conteggio del numero di colonie di <i>Escherichia coli</i> cresciute in terreno culturale 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 ₅₀

(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, Stireno, iso-propil benzene, n-propil benzene

(3) Aldrin, Dieldrin, Endrin, Clordano, DDT (totale), DDE, Eptacloro, Endosulfano, Esaclorocicloesano, Esaclorobenzene, captano

(4) Azinfos-Metile, clorpirifos, Malatition, Parathion-Etile, Demeton.

(5) Alrazina, prometrina, terbutilazina, ecc

(6) Antracene, Nafalene, 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, acenafilene, acenafilene, 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, 1,2,5,4,6,7,8-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-HpCDF, 1,2,3,4,7,8,9-HpCDF, OCDF.



LIVELLI SONORI

Il metodo di misura deve essere scelto in modo da soddisfare le specifiche di cui all'allegato B del DM 16.3.1998. Le misure dovranno essere fatte nel corso di una giornata tipo, con tutte le sorgenti sonore normalmente in funzione e comunque eseguite in assenza di precipitazioni atmosferiche, neve o nebbia e con velocità del vento inferiore a 5 m/s, sempre in accordo con le norme tecniche vigenti. La strumentazione utilizzata (fonometro, microfono, calibratore) deve essere anch'essa conforme a quanto indicato nel succitato decreto e certificata da centri di taratura.

[Handwritten initials]

[Handwritten notes and scribbles]

[Handwritten notes and scribbles]

[Handwritten notes and scribbles]

[Handwritten notes and scribbles]

[Large handwritten signatures and scribbles]



sezione 3 - reporting

COMUNICAZIONE DEI RISULTATI DEL PIANO DI
MONITORAGGIO E CONTROLLO**DEFINIZIONI**

Limite di quantificazione - 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 - nel caso di misure puntuali, per il calcolo dei valori medi i dati di monitoraggio che risulteranno sotto il LdQ verranno, ai fini del presente rapporto, sostituiti da un valore pari alla metà del LdQ stesso (condizione conservativa). I medesimi dati saranno, invece, posti uguale a zero nel caso di calcolo di medie di misure continue.

Media oraria - valore medio validato, cioè calcolato su almeno il 75% delle letture continue.

Media giornaliera - 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 - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 27 valori medi giornalieri o puntuali (nel caso di misure discontinue). Nel caso di misure settimanali agli scarichi la media mensile è rappresentata dalla media aritmetica di almeno quattro campionamenti effettuati nelle quattro settimane distinte del mese.

Media annuale - 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 - 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 di scarichi intermittenti va effettuata considerando la media di un minimo di tre misure fatte nell'arco della giornata di scarico.

Flusso medio mensile - 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 - valore medio validato, cioè calcolato su almeno 12 valori medi mensili.

Megawattora generato mese - 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 - rapporto tra l'energia elettrica media (**netta**) immessa in rete mensilmente e l'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 e 9 l'arrotondamento è fatto alla cifra significativa superiore (es. 1,06 arrotondato ad 1,1);



- se il numero finale è 1,2,3, e 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

$$T_{\text{anno}} = \sum_H (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}})_H \times 10^{-9}$$

T_{anno} = tonnellate anno;

C_{misurato} = media mensile delle concentrazioni misurate in mg/Nm^3 ;

F_{misurato} = media mensile dei flussi in Nm^3/mese ;

H = n° di mesi di funzionamento nell'anno.

Le emissioni annuali nei corpi idrici sono valutate con l'utilizzo della formula seguente:

$$K_{\text{anno}} = (C_{\text{misurato}} \times F_{\text{misurato}}) \times 10^{-6}$$

K_{anno} = chilogrammi emessi anno

C_{misurato} = media annuale delle concentrazioni misurate in mg/litro .

F_{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.

CRITERI DI MONITORAGGIO PER LA CONFORMITÀ A LIMITI IN QUANTITÀ

Nella valutazione del rispetto dei limiti di emissione quantitativi stabiliti nell'AIA, devono essere adottati i seguenti criteri:

- 1) deve essere installato un sistema di misura o calcolo con acquisizione in continuo delle quantità emesse, con le stesse modalità di gestione seguite per il SMCE;
- 2) deve essere implementato un sistema di registrazione, elaborazione e conservazione dei dati, misurati o calcolati, e devono essere stabilite delle procedure scritte di gestione e manutenzione dei dispositivi (sia di misura sia di calcolo); i criteri di conservazione sono quelli già rappresentati per il SMCE;
- 3) deve essere codificato un metodo per la sostituzione dei dati mancanti (dovuti ad esempio, ma non solo, a manutenzioni, guasti, prove di taratura, transitori ecc) dei sistemi continui di misura o calcolo, nei casi in cui tali mancanze siano significative al fine del calcolo delle masse emesse; tale metodo non deve in alcun caso comportare la modifica dei dati SME ma deve



essere in grado di sostituire i dati mancanti solo nell'algoritmo di elaborazione dei dati in continuo, ovvero dei dati stimati, ai fini del calcolo delle masse emesse, in modo da non pregiudicare l'elaborazione dei valori orari, giornalieri, settimanali, mensili e annuali; la sostituzione effettuata deve essere riconoscibile e tracciabile;

- 4) devono essere generati e registrati in automatico report giornalieri, mensili e annuali delle quantità emesse.

I sistemi di monitoraggio (misura o calcolo) devono garantire un'incertezza estesa nella determinazione delle masse emesse, in ogni condizione di esercizio, inferiore al 12% per anidride solforosa, monossido di carbonio e ossidi di azoto (espressi come NO_2) e inferiore al 8% per le polveri totali. I valori di incertezza estesa summenzionati sono stati fissati in conformità ai valori degli intervalli di fiducia al 95% di un singolo risultato di misurazione stabiliti dal testo unico ambientale per le misurazioni strumentali dei medesimi inquinanti in atmosfera. Per tener conto dell'effetto di combinazione dell'incertezza di misura (o di stima) delle concentrazioni e delle portate di effluenti i valori degli intervalli di fiducia stabiliti dal testo unico ambientale sono stati incrementati del 20%.

A differenza della verifica di conformità a limiti espressi in concentrazione, il calcolo delle emissioni in massa, per sua natura, deve sommare tutti i contributi emissivi, inclusi quelli non dovuti a funzionamento di regime.

Quest'ultimo criterio generale non è applicabile solo nei casi in cui l'AIA, espressamente, stabilisca che il criterio di conformità ai limiti stabiliti in massa comporta la contabilizzazione dei soli contributi dovuti al funzionamento a regime.

Il manuale di gestione del sistema di misura o calcolo e la valutazione dell'incertezza estesa determinata alle normali condizioni operative (intendendo per normali le condizioni operative che corrispondono al raggiungimento dei parametri operativi prestabiliti e che vengono rispettati e mantenuti ragionevolmente costanti nel tempo) devono essere trasmessi in allegato al primo report annuale utile.

VALIDAZIONE DEI DATI

La validazione dei dati per la verifica del rispetto dei limiti di emissione deve essere fatta secondo quanto riportato nella Sezione 2 del presente documento.

In caso di valori anomali deve essere effettuata una registrazione su file con identificazione delle cause ed eventuali azioni correttive/contentive adottate, tempistiche di rientro nei valori standard. Tali dati dovranno essere inseriti nel rapporto annuale.

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.

COMUNICAZIONI IN CASO DI MANUTENZIONE, MALFUNZIONAMENTI O EVENTI INCIDENTALI



In ottemperanza alle prescrizioni del PIC, relative agli obblighi di comunicazione in caso di manutenzione, malfunzionamenti o eventi incidentali, si precisa quanto segue:

- ♦ il Gestore registra e comunica ad Autorità Competente e Enti di controllo gli eventi di fermata per manutenzione o per malfunzionamenti che possono avere impatto sull'ambiente o sull'applicazione delle prescrizioni previste dall'AIA, insieme con una valutazione della loro rilevanza dal punto di vista degli effetti ambientali.

In particolare, in caso di registrazione di valori di emissione non conformi ai valori limite stabiliti nell'AIA ovvero in caso di non conformità ad altre prescrizioni tecniche, deve essere predisposta immediatamente una registrazione su file con identificazione di cause, eventuali azioni correttive/contenitive adottate e 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 agli stessi Enti con le informazioni suddette e la durata prevedibile della non conformità. Alla conclusione dell'evento il Gestore dovrà dare comunicazione agli stessi Enti del superamento della criticità e fare una valutazione quantitativa delle emissioni complessive dovute all'evento medesimo;

- ♦ il Gestore registra e comunica gli eventi incidentali che possono avere impatto sull'ambiente ad Autorità Competente e Enti di controllo; in caso di eventi incidentali di particolare rilievo e impatto sull'ambiente o comunque di eventi che determinano potenzialmente il rilascio di sostanze pericolose in ambiente, il Gestore ha l'obbligo di comunicazione immediata scritta (per fax e nel minor tempo tecnicamente possibile). La comunicazione degli eventi incidentali di cui sopra deve contenere: le circostanze dell'incidente, le sostanze rilasciate, i dati disponibili per valutare le conseguenze dell'incidente per l'ambiente, le misure di emergenza adottate, le informazioni sulle misure previste per limitare gli effetti dell'incidente a medio e lungo termine ed evitare che esso si riproduca.

Tutte le informazioni di cui sopra dovranno essere inserite nel Rapporto riassuntivo annuale (v. § 12.7).

OBBLIGO DI COMUNICAZIONE ANNUALE

Entro il **30 Giugno** 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 Salvaguardia Ambientale), all'Ente di controllo (oggi l'ISPRA), alla Regione, alla Provincia, al Comune interessato e all'ARPA territorialmente competente, di un Rapporto annuale che descriva l'esercizio dell'impianto nell'anno precedente. I contenuti minimi del rapporto sono i seguenti.

Informazioni generali:

- ♦ Nome dell'impianto
- ♦ Nome del gestore e della società che controlla l'impianto
- ♦ N° ore di normale funzionamento dell'impianto
- ♦ N° di avvii e spegnimenti anno differenziando per tipologia (caldo/freddo)
- ♦ Durata (numero di ore) dei transitori per tipologia (caldo/freddo)

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 ad Autorità Competente e Enti 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 ad Autorità Competente e Enti di controllo, corredato dell'elenco di tutte le comunicazioni prodotte per effetto di ciascun evento.

Consumi:

- ♦ consumo di materie prime e materie ausiliarie nell'anno;
- ♦ consumo di combustibili nell'anno;
- ♦ caratteristiche dei combustibili;
- ♦ consumo di risorse idriche nell'anno;
- ♦ consumo e produzione di energia nell'anno.

Emissioni - ARIA:

- ♦ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato in continuo e in discontinuo per ciascun punto di emissione (concentrazione e flusso di massa);
- ♦ risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutte le emissioni, come previsto dal PMC;
- ♦ emissioni in tonnellate di NO_x, SO₂, CO e polveri per tutti gli eventi di avvio/spegnimento della centrale elettrica;
- ♦ risultati del monitoraggio delle emissioni fuggitive.

Emissioni per l'intero impianto - ACQUA:

- ♦ quantità emessa nell'anno di ogni inquinante monitorato;
- ♦ risultati delle analisi di controllo di tutti gli inquinanti in tutti gli scarichi, come previsto dal PMC.

Emissioni per l'intero impianto - RIFIUTI:

- ♦ criterio di gestione del deposito temporaneo di rifiuti adottato per l'anno in corso;
- ♦ codici, descrizione qualitativa e quantità di rifiuti prodotti nell'anno e loro destino;
- ♦ produzione specifica di rifiuti: kg annui di rifiuti prodotti / tonnellate di combustibile utilizzato, kg annui di rifiuti prodotti / MWh generati;
- ♦ indice annuo di recupero rifiuti (%): kg annui di rifiuti inviati a recupero / kg annui di rifiuti prodotti.

Emissioni per l'intero impianto - RUMORE:

- ♦ risultanze delle campagne di misura suddivise in misure diurne e misure notturne.

Emissioni per l'intero impianto - RADIAZIONI NON IONIZZANTI:



- ♦ risultanze delle campagne di misura effettuate.

Ulteriori informazioni:

- ♦ risultanze dei controlli effettuati su impianti e apparecchiature, come previsto al § 9.

Eventuali problemi di gestione del piano:

- ♦ indicare le problematiche che afferiscono al periodo in esame.

Il rapporto potrà essere completato con tutte le informazioni 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 delle attività di monitoraggio e controllo possibilmente per l'intera vita operativa dell'impianto, includendo anche le informazioni relative alla generazione dei dati; in alternativa, i dati devono essere obbligatoriamente conservati per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA, con una logica di finestra scorrevole e comunque sino al rinnovo dell'AIA.

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 parti 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.

Conservazione dei dati provenienti dallo SME

I dati registrati dallo SME devono essere conservati possibilmente per l'intera vita operativa dell'impianto. In alternativa a quest'ultima indicazione, i dati devono essere obbligatoriamente conservati per un periodo di tempo pari alla durata dell'AIA, con una logica di finestra scorrevole e comunque sino al rinnovo dell'AIA. Ciò vuol dire, ad esempio, che in caso di AIA di durata 8 anni, i dati acquisiti il primo giorno di validità dell'AIA devono essere conservati per almeno 8 anni ma non possono essere eliminati dopo l'ottavo anno se non è subentrato il rinnovo. Dopo il rinnovo possono essere eliminati unicamente tutti i dati anteriori a 8 anni.

Tutti i dati registrati devono essere univocamente riferiti alla data e orario della loro acquisizione.

Tutti i dati registrati devono inoltre essere univocamente correlati ai parametri operativi caratterizzanti il processo, quali ad esempio l'alimentazione del combustibile e la potenza termica (o elettrica, se applicabile) generata, nonché ai segnali di stato delle apparecchiature principali di cui al punto 2 del § 10.1.

Tutti i dati registrati e conservati devono essere resi disponibili, su richiesta delle autorità o dell'ente di controllo, anche tramite creazione di *files* esportabili, e devono essere memorizzati secondo un formato che consenta un'agevole e immediata lettura ed elaborazione, con i comuni strumenti informatici. Lo schema base deve essere stabilito su un'organizzazione a matrice, in cui le singole colonne rappresentino ciascuna grandezza misurata, ovvero ciascuna grandezza o segnale di stato associato, e ciascuna riga rappresenti l'istante cui la grandezza in colonna si riferisce. La colonna contenente gli istanti di riferimento deve essere sempre la prima a sinistra e tutte le colonne



devono contenere, come primi due *record*, l'indicazione della grandezza misurata e dell'unità di misura pertinente (ove applicabile).

Le modalità suddette devono essere riportate ed illustrate, nella loro attuazione, nel manuale di gestione dello SME. Esse potrebbero comportare la necessità di intervenire sui sistemi esistenti. In tal caso, la procedura di attuazione deve essere intesa come segue:

- 1) il Gestore dovrà, al momento della messa a regime dell'impianto, mettere in atto una procedura provvisoria, anche manuale, che consenta di conservare i valori elementari oggi prodotti dai sistemi esistenti, con le modalità di acquisizione e memorizzazione correnti, per mezzo di "registrazione" su memorie di massa esterne che dovranno essere conservate nel rispetto dei tempi stabiliti,
- 2) il Gestore potrà utilizzare un tempo massimo di 12 mesi dalla data di messa a regime dell'impianto, per garantire che il sistema SMCE operi secondo le modalità sopra stabilite.



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

[Handwritten signature]

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
Consumi					
Materie prime (combustibili) e ausiliarie	Giornaliero Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Risorse idriche	Giornaliero	Annuale			
Energia	Giornaliero	Annuale			
Aria					
Emissioni convogliate	Continuo Semestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Emissioni diffuse	v. § 4.2	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Acqua					
Emissioni	Trimestrale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Sistemi di depurazione	<i>Da compilare in sede di definizione del programma dei controlli di cui al § 9</i>	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rumore					
Sorgenti e ricettori	Alla messa a regime e poi quadriennale	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Radiazioni non ionizzanti					
Emissione campi elettrici e magnetici	Alla messa a regime e poi triennale	Annuale Triennale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale
Rifiuti					
Aree di stoccaggio rifiuti prodotti	Mensile	Annuale	Biennale	Vedi tabella seguente	Annuale

[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]



ISPRA

Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale

Attività a carico dell'Ente di controllo (previsione)

Nell'ambito delle attività di controllo previste dal presente Piano e, pertanto, nell'ambito temporale di validità dell'autorizzazione integrata ambientale di cui il presente Piano è parte integrante, l'Ente di controllo svolge le seguenti attività.

TIPOLOGIA DI INTERVENTO	FREQUENZA	COMPONENTE AMBIENTALE INTERESSATA
Visita di controllo in esercizio per verifiche autocontrolli	Biennale	Tutte
Valutazione rapporto	Annuale	Tutte
Campionamenti	Biennale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi dai camini
	Biennale	Campionamento, a discrezione dell'Ente di controllo, degli inquinanti emessi agli scarichi
Analisi campioni	Biennale	Analisi, a discrezione dell'Ente di controllo, dei campioni prelevati

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Presidente)

[Handwritten signature]

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

[Handwritten signature]

Dott. Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione VIA)

[Handwritten signature]

Arch. Maria Fernanda Stagno
d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

ASSENTE

Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

[Handwritten signature]

Prof. Saverio Altieri

[Handwritten signature]

Prof. Vittorio Amadio

[Handwritten signature]

Dott. Renzo Baldoni

ASSENTE

Avv. Filippo Bernocchi

[Handwritten signature]

Ing. Stefano Bonino

[Handwritten signature]

Dott. Andrea Borgia

[Handwritten signature]

Ing. Silvio Bosetti

[Handwritten signature]

Ing. Stefano Calzolari

[Handwritten signature]

Ing. Antonio Castelgrande

[Handwritten signature]

Arch. Giuseppe Chiriatti

[Handwritten signature]

Arch. Laura Cobello

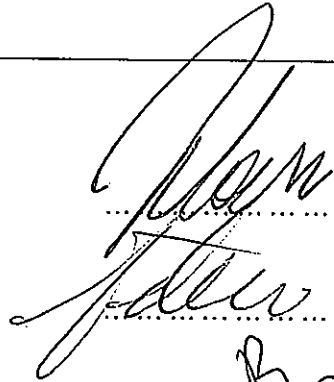
[Handwritten signature]

Prof. Carlo Collivignarelli

ASSENTE

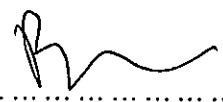
[Handwritten signatures]

Dott. Siro Corezzi



Dott. Federico Crescenzi

Prof.ssa Barbara Santa De Donno



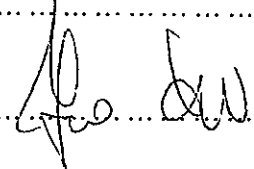
Cons. Marco De Giorgi



Ing. Chiara Di Mambro

ASSENTE

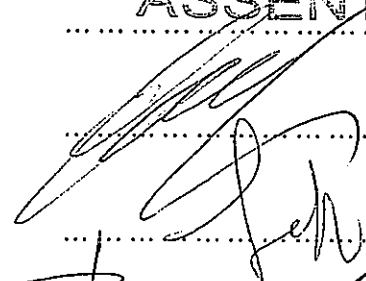
Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo

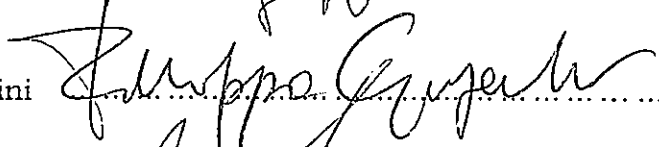
ASSENTE

Ing. Graziano Falappa

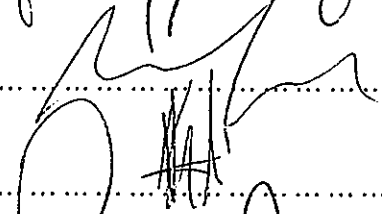


Arch. Antonio Gatto

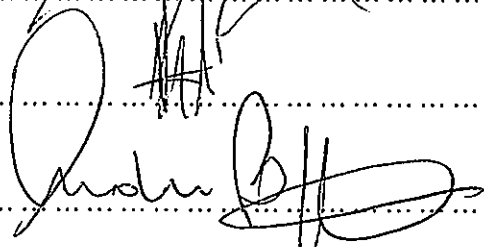
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini



Prof. Antonio Grimaldi



Ing. Despoina Karniadaki

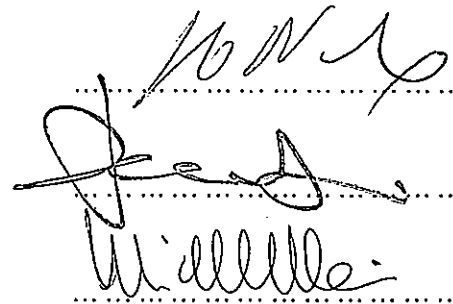


Dott. Andrea Lazzari

ASSENTE

Arch. Sergio Lembo

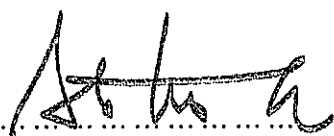
Arch. Salvatore Lo Nardo



Arch. Bortolo Mainardi

Avv. Michele Mauceri

Ing. Arturo Luca Montanelli

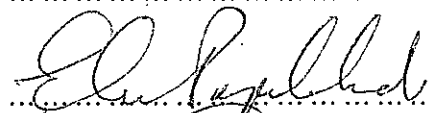


ASSENTE

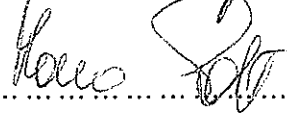
Ing. Francesco Montemagno



Ing. Santi Muscarà



Arch. Eleni Papaleludi Melis



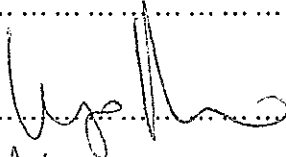
Ing. Mauro Patti



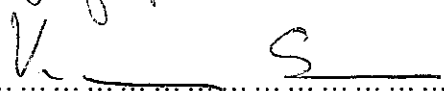
Avv. Luigi Pelaggi

ASSENTE

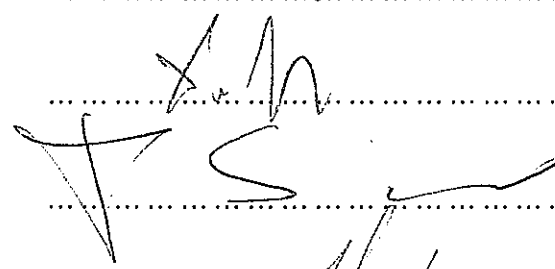
Cons. Roberto Proietti



Dott. Vincenzo Ruggiero



Dott. Vincenzo Sacco



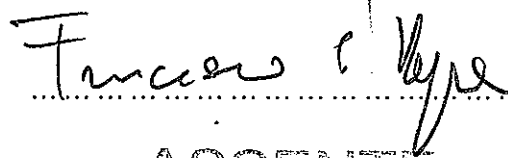
Avv. Xavier Santiapichi

Dott. Paolo Saraceno

Dott. Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

Dott. Francesco Carmelo Vazzana



ASSENTE

Ing. Roberto Viviani

ASSENTE

Arch. Giovanni Artuso
(Rappresentante Regionale)