



*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 - 2013 - 0000090 del 10/01/2013



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Generale Valutazioni Ambientali
E.prot DVA - 2013 - 0000895 del 15/01/2013

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

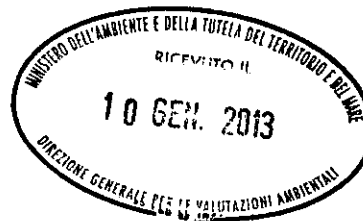
Sede

Direzione Generale per le
Valutazioni Ambientali.

Sede

Publca N:

Ref. Mittente:



**OGGETTO: trasmissione parere n. 1148 CTVA del 21 dicembre 2012. Verifica di
assoggettabilità alla VIA per il progetto di installazione di una nuova
caldaia ausiliaria presso la centrale di Rizziconi (Rc), proponente
Rizziconi Energia Srl.**

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 21
dicembre 2012.

Si saluta.

Il Segretario della Commissione
(avv. Sandro Campitongo)



All. c/s

Ufficio Mittente: MATT-CTVA-US-00
Funzionario responsabile: CTVA-US-06
CTVA-US-06_2012-0218.DOC

Il segretario della Commissione
- n. 1148 -
- VIA E VAS -

La presente copia fotostatica composta
di N° fogli è conforme al
suo originale.
Roma, li 9/12/2012



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

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

Parere n. 1148 del 21 dicembre 2012

Progetto	Verifica di Assoggettabilità VIA Progetto di installazione di una nuova caldaia ausiliaria presso la Centrale di Rizziconi (RC)
Proponente	Rizziconi Energia s.r.l.

Handwritten signatures and initials scattered across the bottom and right side of the page, including names like 'LR', 'Vee', 'FA', 'BR', '15', and others.

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

VISTA la nota prot. DVA/2012/27726 del 15/11/2012, acquisita al prot. CTVA/2012/4134 del 16/11/2012, con la quale la DVA ha chiesto alla Commissione Tecnica di Verifica di Impatto Ambientale di procedere alla Verifica di Assoggettabilità a VIA (art. 20 del D.Lgs. n. 152/2006) del progetto di installazione di una caldaia ausiliaria presso la Centrale di Rizziconi (RC) ;

VISTO il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante *“Norme in materia ambientale”* e ss.mm.ii.;

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.n. 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 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 prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011;

PRESO ATTO che:

- o il progetto di realizzazione della centrale è stato oggetto di parere di Compatibilità Ambientale n. 564 del 13/11/2003;
- o con Decreto n. DEC/DSA/2004/148 del 02/03/2004 è stato espresso giudizio positivo in merito alla compatibilità ambientale del progetto *“Centrale termoelettrica di Rizziconi”*;

PRESO ATTO che il Proponente ha trasmesso in data 12/11/2012 con nota acquisita al prot. DVA 2012/27394 del 13/11/2012 l'attestazione comprovante l'avvenuta pubblicazione nell'Albo Pretorio del Comune di Rizziconi (RC) e dell'avviso relativo all'avvio della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA delle modifiche progettuali di cui trattasi;

PRESO ATTO che non sono pervenute osservazioni da parte del pubblico;

VISTA la nota prot. RES/O/1304 del 05/11/2012, acquisita con prot. DVA/2012/27109 del 09/11/2012, e prot CTVA n. 4224 del 21/11/2012, con la quale il Proponente ha fornito la seguente documentazione tecnica costituita da:

- Progetto Preliminare;
- Studio Preliminare.

CONSIDERATO che

Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:

SITUAZIONE ESISTENTE

La Centrale in oggetto è localizzata all'interno del territorio comunale di Rizziconi, sito in Regione Calabria in un'area prevalentemente agricola, a circa 60 km in direzione Nord-Est da Reggio Calabria. In particolare la Centrale è situata a 4,5 km a SE dal centro abitato di Rizziconi e a 5 km SSE dal comune di Rosarno, in prossimità della stazione elettrica di Terna.

La Centrale è stata autorizzata alla costruzione e all'esercizio con Decreto del Ministero delle Attività Produttive 55/08/2005RT del 18 Luglio, previo giudizio positivo di compatibilità ambientale rilasciato con Parere 564 del 13 Novembre 2003 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) a seguito della procedura di VIA relativa alla costruzione della Centrale.

L'Autorizzazione Integrata Ambientale è stata rinnovata con Decreto del Ministero dell'Ambiente e delle Tutela del Territorio e del Mare DVA DEC-2012-0000335 del 03 Luglio 2012. In tale Decreto si riconosce l'elevata efficienza della Centrale esistente e l'utilizzo delle Migliori Tecnologie Disponibili (MTD).

Motivazioni ed obiettivi dell'intervento:

La società Rizziconi Energia intende installare all'interno del perimetro dell'esistente Centrale di Rizziconi una caldaia ausiliaria da mettere al servizio delle due Unità di generazione esistenti. Lo scopo di questo intervento è quello di ridurre i tempi di avviamento dell'impianto consentendo alla Centrale una gestione più flessibile della stessa in linea con quelle che sono le richieste del mercato dell'energia e del Gestore della rete.

A complemento del suddetto intervento è prevista su ciascuna caldaia a recupero l'installazione di un catalizzatore ossidativo per il monossido di carbonio (CO) allo scopo di ridurre il Minimo Tecnico della Centrale ed estendere la rangeability (campo di funzionamento tra minimo tecnico ambientale e pieno carico) dell'impianto.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

Stato dell'arte della Centrale esistente

La Centrale di Rizziconi, costruita a partire dal 2006, è una centrale Termoelettrica a Ciclo Combinato alimentata a gas naturale. E' costituita da due gruppi di generazione, Unità 1 e 2.

Ognuno dei due gruppi è composto da:

- una Turbina a Gas (TG) con potenza nominale di circa 266 MWe ed una potenza termica di circa 700 MWt;
- un generatore di vapore (GVR) a tre livelli di pressione (alta, media, bassa pressione);
- una Turbina a Vapore (TV) da 120 MWe;
- un alternatore accoppiato alla Turbina a Gas ed un alternatore accoppiato a quella a vapore.

Le Turbine a Gas dei cicli combinati sono di progetto Siemens modello V94.3. La potenza elettrica nominale di ciascuna turbina a gas, in condizioni ISO, è di circa 266 MW. Le turbogas, alimentate a gas naturale, sono equipaggiate con bruciatori convenzionali di ultima generazione di tipo Very Low Nox (DLN) al fine di ridurre le emissioni di Ossidi di Azoto (NO_x), ad un livello non superiore ai 30 mg/Nm^3 .

Ogni Turbina a Gas è direttamente accoppiata ad un alternatore sincrono trifase caratterizzato da una tensione nominale ai morsetti di 19 kV, di potenza nominale 280 MVA, $\cos\phi$ 0,85 e frequenza 50 Hz.

I gas combusti scaricati dai turbogas sono convogliati nei generatori di vapore a recupero (GVR) delle Unità 1 e 2, i quali risultano essere gemelli ed indipendenti.

Le caldaie sono a sviluppo orizzontale, isolate internamente, con banchi di scambio supportati dall'alto e con camino verticale per lo scarico dei fumi.

Sono caratterizzate dall'essere a circolazione naturale con tre livelli di pressione (in alta, media e bassa pressione), con risurriscaldatore e preriscaldamento del condensato nella sezione finale della caldaia. Il degasaggio dell'acqua alimento di caldaia è realizzato mediante una torretta degasante integrata nel corpo cilindrico di bassa pressione. L'acqua demineralizzata necessaria al funzionamento viene fornita dal sistema di trattamento delle acque di recupero.

I fumi prodotti vengono scaricati all'atmosfera tramite due camini separati e dedicati ognuno ad una diversa unità di produzione.

Le caldaie a recupero sono equipaggiate con gruppi di dosaggio chemicals per l'additivazione dell'acqua di caldaia, oltre che con serbatoi di spurgo continuo ed intermittente.

Il vapore prodotto dalle caldaie a recupero viene inviato alle turbine a vapore, una per unità produttiva e con una potenza elettrica nominale di 120 MWe.

Le turbine sono accoppiate ad un alternatore sincrono trifase caratterizzato da una tensione nominale di 15,75 kV, potenza nominale di circa 160 MVA e frequenza di 50 Hz.

Tutto il vapore di alta pressione prodotto dal GVR viene convogliato nello stadio di alta pressione della turbina a vapore (pressione di circa 115 bar e temperatura 550°C). La portata scaricata si miscela con il vapore surriscaldato prodotto dal corpo di media pressione della caldaia a recupero ed entra nello stadio di media pressione della turbina a vapore. Dopo l'espansione in turbina di media pressione il vapore, in cui confluisce anche quello prodotto dalla sezione di bassa pressione del GVR, entra nella sezione di bassa pressione.

La pressione di immissione del vapore è variabile (macchina "sliding pressure") come pure la portata che dipende dalla produttività della caldaia a recupero, condizionata a sua volta dal funzionamento della turbina a gas.

Lo scarico della turbina è assiale, dimensionato per scaricare in un condensatore raffreddato ad aria funzionante alla pressione nominale di 0,088 bar.

La Centrale è inoltre dotata dei seguenti sistemi ausiliari:

- Sistema di trattamento delle acque di recupero e demineralizzazione. La centrale è dotata di un sistema di trattamento degli effluenti tale da rendere possibile un completo riciclo delle acque di processo e sanitarie (sistema zero-discharge). Questo sistema permette di produrre acqua demineralizzata riutilizzando i reflui di Centrale preventivamente disoleati e neutralizzati, eliminando la necessità di scaricare nell'ambiente esterno alla Centrale gli effluenti;
- Sistema di produzione di aria compressa. Il sistema ha la funzione di produrre aria compressa, renderla di caratteristiche compatibili con i vari utilizzatori, distribuirla tramite una rete di Centrale alle varie aree e sotto distribuirla alle varie utenze, accumularla per garantire una adeguata autonomia in caso di disservizi del sistema di produzione;
- Sistema di iniezione chimica. I sistemi di iniezione chimica sono completamente automatizzati e regolabili tramite DCS ed hanno lo scopo di creare e mantenere nei fluidi di processo dei cicli termici le condizioni ottimali a garantire il servizio della Centrale e ridurre al minimo gli interventi di pulizia e manutenzione. Ogni modulo di produzione è dotato di un sistema di iniezione chimica dedicato.
- Sistema di raffreddamento in ciclo chiuso. Il sistema è finalizzato allo smaltimento del calore prodotto dal macchinario principale (alternatori, olio lubrificazione TG e TV, ecc). Tale sistema è basato su acqua in ciclo chiuso raffreddata da aerotermi.
- Sistema antincendio completo di riserva intangibile, stazione di pompaggio, rete di distribuzione acqua e sistemi di spegnimento.

Descrizione funzionale dell'intervento in progetto:

Al fine di migliorare l'efficienza energetica dell'impianto, il Progetto proposto prevede i seguenti interventi:

- Installazione di una caldaia ausiliaria, per permettere un più veloce avviamento dell'impianto;
- Installazione di un catalizzatore per l'abbattimento del CO, per ciascuna Unità di generazione, al fine di ridurre il valore di minimo tecnico ambientale e aumentare quindi lo spettro operativo di funzionamento.

La disponibilità di vapore ausiliario, che verrà ottenuta attraverso la caldaia ausiliaria alimentata a gas naturale, consente di tenere calda e pressurizzata la caldaia e di mantenere il vuoto al condensatore. In queste condizioni il riavvio dell'impianto è significativamente più rapido, permettendo da una parte di limitare la durata della fase di produzione di energia con bassa efficienza di conversione e dall'altra di ridurre le emissioni degli inquinanti nella fase di riavviamento relativamente al periodo di tempo in cui la turbina a gas ha un carico inferiore al minimo tecnico ambientale.

La caldaia ausiliaria avrà una potenza termica di circa 8 MW_{th} e sarà capace di produrre nominalmente circa 12 t/h di vapore alla pressione di 15 bar e ad una temperatura di 285 °C.

Tabella 1 Caratteristiche Tecniche della Caldaia Ausiliaria

Caratteristiche Tecniche	Valore
Potenza termica	8,37 MW
Produzione nominale di vapore	12000 Kg/h
Rendimento termico	90%
Pressione di bollo	18 bar
Pressione di prova idraulica	27 bar
Temperatura acqua di alimento	65 °C
Consumo massimo di Gas Naturale	935,7 Nm ³ /h
Contenuto di acqua totale	18920 lt
Contenuto di acqua a livello di funzionamento	15000 lt
Contenuto di acqua a livello minimo	14600 lt
CO ₂ al camino con combustibile gassoso	10,5 %
Temperatura uscita fumi	210-220 °C
Potenza installata con bruciatore Gas Naturale	41,5 kW
Peso del generatore	30000 Kg
Altezza camino	15 m
Diametro Camino	750 mm
Concentrazione di NOx ⁽¹⁾	150 mg/Nm ³
Concentrazione di CO ⁽¹⁾	100 mg/Nm ³

Note:
⁽¹⁾ Riferimento a fumi secchi al 3% di O₂

Le emissioni di CO saranno contenute attraverso l'installazione in ciascuna caldaia a recupero delle Unità di generazione di un catalizzatore ossidante. Tali catalizzatori, provvederanno ad operare la conversione del CO in CO₂. Questo tipo di catalizzatore, a differenza di quello utilizzato per l'abbattimento degli ossidi di azoto (SCR), non richiede l'utilizzo di reagenti chimici tipo ammoniaca. Il catalizzatore verrà installato all'interno della caldaia in una sezione attualmente libera già prevista in fase di realizzazione della Centrale.

Tabella 2 Caratteristiche Tecniche del Catalizzatore

CASI DI FUNZIONAMENTO	1 <u>Progetto processo</u>	2 <u>Progetto meccanico</u>
Caratteristiche dei fumi scaricati dalla turbina		
Flow (kg/h)	1.649.310	2.462.550
N ₂ vol%	74,48	74,48
O ₂ vol%	12,58	12,58
CO ₂ vol%	3,73	3,73
H ₂ O vol%	8,33	8,33
Ar vol%	0,90	0,90
Carico turbina a gas (MW)	90 circa	Pieno carico
Entrata al catalizzatore CO		
CO (mg/Nm ³ @ 15% O ₂)	2.200	<30
Temperatura di progetto (°C)	400	400
Temperatura operativa (°C)	280	330
Uscita catalizzatore CO		
CO @ camino (ppmvd @ 15% O ₂)	24,0	
CO @ camino (mg/Nm ³ @ 15% O ₂)	30,0	
Riduzione CO dopo 3 anni di esercizio continuo (%)	98,64 (G)	
Rumore garantito SPL @ 1 m (dBA)	85 (G)	

(G) = Valori garantiti

Bilanci energetici

L'installazione della caldaia ausiliaria di potenza termica di circa 8 MW non determinerà alcuna variazione dei bilanci energetici della Centrale, in quanto tale caldaia non verrà utilizzata nella produzione di energia, ma funzionerà solo in concomitanza con la fermata delle due Unità di generazione. Pertanto la potenza termica della centrale rimarrà invariata a seguito della realizzazione del progetto.

Tabella 3 Produzione di Energia Elettrica della Centrale alla Capacità Produttiva

Fase	Apparecchiatura	Combustibile utilizzato	Potenza termica di combustione [MW]	Energia prodotta [MWh]	Quota ceduta a terzi [MWh]
1	Caldaie preriscaldamento	di Gas Naturale	1,3 ⁽¹⁾	0	n.p.
2	Turbina a gas vapore	a Gas Naturale	675	2.035.440	n.p.
3	Turbina a gas vapore	a n.p.	n.p.	1.038.400	n.p.
	Turbina a gas vapore	a Gas Naturale	675	2.035.440	n.p.
	Turbina a gas vapore	a n.p.	n.p.	1.038.400	n.p.
Totale			1.501,6	6.147.680	6.091.680

Note:

⁽¹⁾ Potenza termica di combustione di una singola caldaia di preriscaldamento. Sono presenti 2 caldaie di preriscaldamento.

Il totale dell'energia prodotta è pari alla somma dell'energia prodotta dai singoli generatori detratta dell'energia consumata dagli ausiliari.

Uso delle risorse

Acqua:

L'approvvigionamento idrico della Centrale avviene tramite due pozzi presenti nell'area del sito industriale. Tuttavia, al fine di minimizzare l'emungimento di acqua, considerata l'importanza di tale risorsa, gran parte del fabbisogno idrico è soddisfatto con acqua recuperata proveniente dall'impianto di trattamento acque e quindi con il riutilizzo dell'acqua di processo ed il recupero delle acque meteoriche.

L'acqua di processo viene impiegata per la produzione di acqua demineralizzata, l'integrazione perdite del circuito antincendio e il lavaggio piazzali e pavimenti.

In Centrale l'acqua demineralizzata è utilizzata principalmente per:

- il reintegro del blow-down di caldaia;
- la rigenerazione delle resine a scambio ionico dell'impianto di demineralizzazione;
- reintegro di drenaggi, condense varie.

L'acqua di pozzo quindi viene utilizzata solo allo scopo di soddisfare i modesti bisogni di acqua per usi di carattere sanitario (servizi igienici, docce antinfortunistiche, lavaocchi) e per reintegrare i cicli di Centrale esclusivamente nel caso dovesse esaurirsi l'acqua stoccata nelle vasche di raccolta acque meteoriche.

Alla capacità produttiva è previsto un consumo di acqua di processo pari a circa 80.640 m³/anno.

La caldaia ausiliaria verrà esercitata normalmente durante le ore di fermo delle due unità di generazione per fluxare le tenute della turbina evitando trafile di aria fredda attraverso di esse. Il vapore inviato alle tenute viene completamente recuperato sotto forma di condensa.

I consumi di acqua necessaria per il reintegro degli spurghi durante l'esercizio della caldaia, considerando che la caldaia ausiliaria verrà esercitata normalmente durante le ore di fermo impianto, saranno inferiori a quelli che sarebbero stati generati da un esercizio continuo della Centrale.

Non sono, pertanto, previsti consumi aggiuntivi di acqua tali da variare il bilancio idrico d'esercizio della Centrale.

Combustibili e Ausiliari:

Il combustibile utilizzato dalla Centrale di Rizziconi è il gas naturale, esso è impiegato principalmente nelle due sezioni di generazione mentre una piccola parte è utilizzato dalle caldaie di preriscaldamento del gas naturale stesso.

Tabella 4 Consumo di Combustibile della Centrale con Riferimento alla Capacità Produttiva

Combustibile	% S	Consumo annuo (Sm ³)	PCI (kJ/kg)	Energia (MJ)
Gas Naturale	0,0003% ⁽¹⁾	1.200.000.000	39,71 ⁽²⁾	16.347.345

Note:
⁽¹⁾ Limite di accettabilità da Codice di Rete Snam Rete Gas;
⁽²⁾ Valore stimato da progetto

Per il funzionamento della Centrale sono inoltre necessari dei chemicals che hanno lo scopo di mantenere in efficienza le componenti delle unità di generazione e l'impianto di trattamento e demineralizzazione dell'acqua:

- Inibitore di corrosione - è un prodotto che viene iniettato sulla linea di circolazione del ciclo chiuso per rimuovere l'ossigeno apportato dai reintegri di acqua demineralizzata o dall'ossigenazione della superficie nel vaso di espansione;
- Deossigenante - viene iniettato nelle linee di aspirazione delle pompe alimento AP e MP allo scopo di rimuovere l'ossigeno ancora presente nell'acqua alimento;
- Alcalinizzante acqua alimento - viene iniettato sulla mandata delle pompe estrazione condensato allo scopo di neutralizzare la presenza di incondensabili (in particolare CO₂) e inibire gli effetti della corrosione, proteggendo le linee del sistema alimento e garantendo una buona diffusione e stabilità anche in fase vapore;
- Alcalinizzante acqua caldaia - è costituito da una miscela di fosfati tricoordinati. Viene iniettato nei corpi cilindrici AP e MP del GVR allo scopo di eliminare ogni eventuale traccia di durezza, e creare nei corpi cilindrici, punto di separazione acqua/vapore, le condizioni chimiche di minor corrosione (pH 9,2 - 9,8 corrispondente al punto di minor solubilità del ferro).

L'impianto di trattamento acque utilizza poi Acido Cloridrico, Ipoclorito, e Soda Caustica, per la neutralizzazione viene utilizzato dell' Antincrostante.

La Caldaia Ausiliare prevista consumerà al massimo circa 1.000 Nm³/h di gas naturale che, tenuto conto del suo esercizio in fase di spegnimento delle due Unità di generazione, non determinerà alcun aumento dei consumi di gas naturale della Centrale.

Le acque di caldaia necessiteranno dei medesimi trattamenti oggi previsti per le acque utilizzate nelle Unità di generazione per la produzione di vapore.

Non si prevede un aumento dei consumi di chemicals, in ragione della logica di funzionamento della caldaia, che verrà avviata contestualmente alla fermata delle due Unità di generazione.

Per quanto riguarda il catalizzatore ossidativo non è previsto l'utilizzo di chemicals.

Interferenze con l'Ambiente

Emissioni in Atmosfera:

Le principali fonti di emissione in atmosfera della Centrale sono costituite dai due camini associati ai due generatori di vapore che convogliano i fumi prodotti dalla combustione del gas naturale nelle turbine a gas.

Le emissioni in atmosfera, generate dalla combustione del gas naturale, sono costituite essenzialmente da ossidi di azoto (NOx), monossido di carbonio (CO) e anidride carbonica (CO₂).

Tabella 5 *Caratteristiche della Sorgenti di Emissione*

ID Sorgente	Portata fumi secchi (Nm ³ /h) ⁽¹⁾	Altezza camino (m)	Area camino (m ²)	Temp fumi (°C)	SO ₂ mg/nm ³	NO _x mg/Nm ³	CO mg/Nm ³	Polveri mg/Nm ³
E1	2.050.000	50	31,15	111	-	30 ⁽²⁾	30	-
E2	2.050.000	50	31,15	114	-	30 ⁽²⁾	30	-
E3	6.132	8,8	0,5	-	-	-	-	-
E4	6.132	8,8	0,5	-	-	-	-	-

(E1 ed E2 turbogas, E3, E4 caldaie di preriscaldamento del gas naturale)

L'installazione della caldaia ausiliaria comporterà l'introduzione di un nuovo punto di emissione convogliato rispetto all'attuale assetto della centrale; tuttavia, le caratteristiche emissive della caldaia ausiliaria saranno tali da rispettare i limiti previsti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale n. DVA DEC-2012-0000335 del 03 Luglio 2012, non alterando il quadro emissivo dell'assetto impiantistico autorizzato.

Tabella 6 *Caratteristiche Tecniche del Camino e della Caldaia Ausiliaria*

Caratteristiche Tecniche	Valore
Altezza camino	15 m
Diametro Camino	750 mm
Temperatura uscita fumi	210-220 °C
Massima Portata nominale fumi ⁽¹⁾	9.560 ⁽²⁾ Nm ³ /h
Massima Velocità Fumi alla bocca del camino	10,76 ⁽³⁾ m/s
Concentrazione di NO _x ⁽¹⁾	< 150 mg/Nm ³
Concentrazione di CO ⁽¹⁾	< 100 mg/Nm ³

Note:

⁽¹⁾ Riferimento a fumi secchi al 3% di O₂;

⁽²⁾ Massima portata normale fumi nel caso di fermate superiori a 6 ore. Nel caso di fermate inferiori alle sei ore la massima portata fumi prevista per la caldaia è pari a 5.280 Nm³/h;

⁽³⁾ Massima velocità dei Fumi nel caso di fermate superiori a 6 ore. Nel caso di fermate inferiori alle sei ore la massima velocità dei fumi prevista per la caldaia è pari a 5,93 m/s.

La caldaia ausiliaria verrà esercitata esclusivamente durante le ore di fermo delle due unità di generazione; in particolare:

a) nel caso di spegnimento delle unità di generazione per un periodo superiore alle 6 ore, usuale durante le fermate nei fine settimana, sono previsti i seguenti flussi di massa massimi a livello orario :

NO_x: 0,75 kg/h;

CO: 0,5 kg/h.

Che saranno le uniche emissioni emesse dall'intera Centrale.

b) nel caso di spegnimento delle unità di generazione per un periodo inferiore alle 6 ore di funzionamento, usuale durante le fermate nei giorni feriali, sono previsti i seguenti flussi di massa massimi a livello orario:

NO_x: 0,4 kg/h;

CO: 0,27 kg/h.

Si osserva come i flussi di massa orari massimi di NO_x e CO, pari a rispettivamente 0,75 e 0,5 kg/h previsti con il funzionamento della caldaia ausiliaria in alternativa al funzionamento delle due Unità di generazione, siano nettamente inferiori a quelli che si sarebbero avuti con le turbine a gas attive pari a 123 kg/h e 98,4 kg/h per NO_x e CO.

Inoltre, la riduzione dei tempi di transitorio permetterà, rispetto allo scenario attuale, una forte riduzione dei flussi di massa di tali inquinanti anche in quelle fasi.

In conclusione, l'installazione della Caldaia Ausiliaria, permettendo un più rapido transitorio ed un più flessibile funzionamento della Centrale, porterà complessivamente ad una riduzione dei Flussi di Massa di NO_x e CO per la Centrale di Rizziconi.

A tali benefici si deve inoltre aggiungere l'effetto positivo ulteriore che avrà il catalizzatore ossidativo del CO, previsto per entrambe le Unità di generazione.

Scarichi idrici:

La Centrale è stata progettata con la logica Zero liquid Discharge, quindi non vi sono scarichi idrici. Il progetto non andrà a modificare tale aspetto.

Rumore:

Le sorgenti più significative di rumore della Centrale sono costituite dalle apparecchiature presenti nelle unità di generazione e nell'unità di trattamento acque, quali pompe, compressori, turbine, alternatori e ventilatori.

L'area della Centrale si trova interamente all'interno dei confini comunali di Rizziconi. Il comune di Rizziconi non risulta dotato di una zonizzazione acustica ai sensi della Legge 447/95, pertanto sul suo territorio comunale risultano attualmente validi i limiti di cui al DPCM 1 Marzo 1991. Per cui l'area in cui è inserito l'impianto può considerarsi appartenente alla categoria "Tutto il territorio nazionale", per cui i limiti d'immissione acustica sono pari a 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

Nell'anno 2008, al termine della costruzione della Centrale, è stata eseguita, da un tecnico competente in acustica ai sensi della Legge 447/95, una campagna di monitoraggio del clima acustico nell'area di ubicazione della Centrale di Rizziconi, con lo scopo di quantificare i livelli sonori misurati a 5 recettori identificati nel territorio circostante la Centrale.

Il monitoraggio acustico è stato eseguito con la Centrale in condizioni di normale esercizio dell'attività produttiva, con entrambe le Unità di Generazione in funzione.

Tabella 6 Confronto dei rilievi con i limiti assoluti di immissione diurni

Punto di misura	L _{eq} rilevato [dB(A)] diurno	Limite di immissione [dB(A)]	Risultato del confronto
I	45,5	70,0	Rispetto del limite
II	56,5	70,0	Rispetto del limite
III	43,5	70,0	Rispetto del limite
IV	52,5	70,0	Rispetto del limite
V	44,5	70,0	Rispetto del limite

Tabella 7 Confronto dei rilievi con i limiti assoluti di immissione notturni

Punto di misura	L _{eq} rilevato [dB(A)] notturno	Limite di immissione [dB(A)]	Risultato del confronto
I	46,0	60,0	Rispetto del limite
II	49,5	60,0	Rispetto del limite
III	45,0	60,0	Rispetto del limite
IV	49,0	60,0	Rispetto del limite
V	45,5	60,0	Rispetto del limite

Il progetto prevede l'installazione di nuove sorgenti acustiche rispetto all'assetto autorizzato. Per la caldaia ausiliaria le sorgenti acustiche addizionali da considerare sono:

- Pompa di alimento caldaia ausiliaria;
- ventilatore caldaia;
- corpo caldaia;
- camino.

Tutte le apparecchiature saranno comunque progettate e fornite per rispettare un'emissione sonora SPL di 85 dB(A) a 1 metro di distanza.

Il livello sonoro delle nuove sorgenti risulterà compatibile alle prescrizioni di legge a livello nazionale.

Tenuto conto che la caldaia ausiliaria entrerà in funzione solo a centrale spenta gli impatti sulla componente rumore saranno inferiori alla situazione attuale

Produzione di Rifiuti:

I rifiuti prodotti nella Centrale di Rizziconi sono classificati secondo quanto stabilito dalla normativa vigente come:

- Rifiuti assimilabili agli urbani: rifiuti di composizione analoga agli urbani non contaminati che vengono considerati assimilati agli urbani ed inviati in discarica idonea;
- Rifiuti speciali non pericolosi: rifiuti provenienti da attività industriali e da servizi che non possono essere considerati assimilabili agli urbani, in quanto contaminati da prodotti;
- Rifiuti speciali pericolosi: rifiuti provenienti da attività industriali, composti da prodotti che rientrano nelle classi di pericolosità espresse dal decreto legislativo.

All'interno del sito produttivo sono state individuate zone per lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti suddivise per tipologia e dotate di appositi raccoglitori; esiste anche un'isola ecologia destinata a raccogliere carta, batterie, toner, e nastri per stampante.

I principali rifiuti prodotti dall'esercizio della Centrale sono costituiti dai sali provenienti dal concentratore associato all'impianto di trattamento e recupero delle acque; sono poi prodotte altre tipologie di rifiuti legate all'attività di esercizio e manutenzione della Centrale, quali contenitori, acque di lavaggio dei turbogas, oli esausti provenienti da motori, trasmissioni ed ingranaggi, acqua ed oli provenienti da altre fonti, ferro e acciaio, ecc.

I rifiuti generati con l'esercizio della caldaia ausiliaria sono quelli derivanti attività di manutenzione. Il catalizzatore verrà sostituito ogni 6 anni e inviato al produttore per essere rigenerato.

Non vi sarà, quindi, alcun aggravio nella produzione dei rifiuti a seguito dell'installazione della caldaia ausiliaria.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:

Qualità dell'aria

Fase di Cantiere

Durante le attività di cantiere previste per la realizzazione della caldaia ausiliaria la produzione di polveri potrebbe derivare essenzialmente dalle seguenti attività:

- movimentazione di materiali durante le operazioni di preparazione del cantiere;
- livellamenti del terreno e movimentazione terra;
- movimentazione mezzi su strade non pavimentate.

Tuttavia considerando che:

- l'installazione della caldaia ausiliaria avverrà tramite package;
- la fase di cantiere avrà una durata limitata pari ad un mese;
- i lavori si svolgeranno all'interno di un sito produttivo (Centrale a Ciclo Combinato di Rizziconi) ed i mezzi di cantiere percorreranno vie di comunicazioni asfaltate, limitando la potenziale risospensione di materiale particolato;
- i lavori civili per la realizzazione di fondazioni dirette (platea) saranno limitati ad una sola area di circa 50 m²;

non sono attesi impatti significativi e negativi per la produzione di polveri.

Fasè di Esercizio

Al fine di stimare le variazioni delle concentrazioni in aria al livello del suolo di NO_x e CO indotte dalla Centrale, sia nello Scenario Attuale che nello Scenario Futuro, sono stati simulati 2 scenari emissivi:

- Scenario Attuale: rappresentativo del tipico regime operativo dell'impianto allo stato attuale con i due gruppi turbogas operativi in continuo durante i giorni infrasettimanali e spenti il sabato e la domenica.
- Scenario Futuro: rappresentativo dell'impianto alla massima flessibilità operativa, che prevede i due gruppi turbogas e la caldaia ausiliaria operativi sulla base dell'assetto di marcia combinata il quale presenta le sorgenti emissive attive sia durante i giorni infrasettimanali che durante il sabato e la domenica.

Le dispersioni in atmosfera degli inquinanti emessi dalla Centrale sono state simulate mediante il sistema di modelli a puff denominato CALPUFF (CALPUFF - EPA-Approved Version, V 5.8a), che comprende il preprocessore meteorologico CALMET, il processore CALPUFF ed il post-processore CALPOST; le simulazioni effettuate hanno coperto un arco temporale pari all'intero anno 2011.

Tabella 8 Scenario emissivo attuale

Sorgente	X UTM 33N [m]	Y UTM 33N [m]	Altezza Camino [m]	Diametro [m]	Temp. Fumi [°C]	Velocità Fumi [m/s]
TG 1	586363	4255761	50	6,3	110	22,77
TG 2	586430	4255653	50	6,3	110	22,95

Sorgente	Portata [Nm ³ /h] ⁽¹⁾	Conc. NO _x [mg/Nm ³] ⁽¹⁾	Conc. CO [mg/Nm ³] ⁽¹⁾	Portata NO _x [g/s]	Portata CO [g/s]
TG 1	2050000	30	30	17,08	17,08
TG 2	2050000	30	30	17,08	17,08

⁽¹⁾Fumi Secchi al 15% di O₂

Tabella 9 Scenario emissivo futuro

Sorgente	X UTM 33N [m]	Y UTM 33N [m]	Altezza Camino [m]	Diametro [m]	Temp. Fumi [°C]
TG 1	586363	4255761	50	6,3	110
TG 2	586430	4255653	50	6,3	110
Caldaia	586411	4255761	15	0,75	215

Sorgente	Portata [Nm ³ /h] ⁽¹⁾	Velocità Fumi [m/s]	Conc. NO _x [mg/Nm ³] ⁽¹⁾	Conc. CO [mg/Nm ³] ⁽¹⁾	Portata NO _x [g/s]	Portata CO [g/s]
TG 1	2050000	22,77	30	30	17,08	17,08
TG 2	2050000	22,95	30	30	17,08	17,08
Caldaia (Lun-Ven)	5272	5,93	150	100	0,22	0,15
Caldaia (Sab-Dom)	9572	10,76	150	100	0,40	0,27

⁽¹⁾Fumi Secchi al 15% di O₂ per i TG e al 3% per la caldaia ausiliaria

Ossidi di Azoto (NO_x):

Lo studio effettuato simula la dispersione in atmosfera degli ossidi di azoto nella loro totalità, per poi confrontare gli output del modello con i limiti imposti dal D.Lgs 155/2010 per il biossido di azoto; tale approccio è conservativo poiché solo una parte degli NOx emessi in atmosfera, principalmente in forma di monossido di azoto, si ossidano ulteriormente in NO₂.

L'efficacia di tale conversione dipende, infatti, da numerosi fattori, l'intensità della radiazione solare, la temperatura e la presenza di altri inquinanti quali l'ozono e alcuni idrocarburi.

Oltre alle concentrazioni massime all'interno del dominio di calcolo sono state calcolate dal modello anche le concentrazioni in corrispondenza delle centraline di monitoraggio della qualità dell'aria.

Tabella 10 NOx - Massime Concentrazioni Calcolate dal Modello nel Dominio di Calcolo

Indice Statistico	Scenario Attuale	Scenario Futuro	Limite Normativo D.Lgs 155/2010 per NO ₂
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
Concentrazione Media Annuale ⁽¹⁾	0,90	0,49 *	40
99,8° Percentile delle Concentrazioni Medie Orarie ⁽¹⁾	46,45	31,99	200

⁽¹⁾ Parametro indicato nel D.Lgs 155/2010 per la protezione della salute umana

Le ricadute della Centrale sono sempre ampiamente inferiori ai rispettivi limiti imposti dalla normativa vigente sia nello scenario attuale che in quello futuro e, comunque, lo scenario futuro prevede una condizione migliorativa rispetto alla situazione attuale.

Tabella 11 NOx - Concentrazione Media Annuale e 99,8° Percentile delle Concentrazioni Medie Orarie Stimate dal Modello CALPUFF alle Centraline di Qualità dell'Aria

Centralina	Scenario Attuale		Scenario Futuro	
	Media Annuale ⁽¹⁾	99,8° Percentile ⁽¹⁾	Media Annuale ⁽¹⁾	99,8° Percentile ⁽¹⁾
	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]	[µg/m ³]
Polistena (RES)	0,21	4,50	0,17	3,38
Laureana (RES)	0,10	5,38	0,08	5,38
Rosarno (TEC)	0,25	11,67	0,15	8,60
Gioiatauro (TEC)	0,09	3,25	0,05	2,40

⁽¹⁾ Parametro indicato nel D.Lgs 155/2010 per la protezione della salute umana

I valori stimati dal modello presso le centraline di qualità dell'aria mostrano come il contributo emissivo della Centrale, pur nelle condizioni conservative adottate per le simulazioni, sia modesto; il massimo valore del 99,8° percentile nello scenario attuale si riscontra in corrispondenza della centralina TEC localizzata a Rosarno ed è pari a 11,67 µg/m³ contro un limite normativo di 200 µg/m³.

Confrontando inoltre i risultati ottenuti per i due scenari in merito agli ossidi di azoto, i quali rappresentano gli inquinanti tipicamente più rilevanti emessi da impianti alimentati a gas naturale in relazione allo stato di qualità dell'aria, *si evidenzia una netta diminuzione delle concentrazioni indotte al suolo nello Scenario Futuro rispetto allo Scenario Annuale. In particolare si raggiunge una riduzione del 45% in termini di concentrazione media annuale, e del 31 % in termini di 99,8° delle concentrazioni medie orarie.*

Monossido di Carbonio (CO):

Sono stati valutati i valori massimi della media mobile sulle 8 ore di CO, nel dominio di calcolo e in punti recettori discreti collocati in corrispondenza delle centraline di qualità dell'aria.

Tabella 12 CO - Massima Concentrazione Media Mobile su 8 Ore nel Dominio di Calcolo

Indice	Scenario Attuale	Scenario Futuro	Limiti Normativi D.Lgs 155/2010
	Valore Stimato dal Modello per il CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Valore Stimato dal Modello per il CO [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	
Massima media mobile su 8 ore di CO	494,03	209,98	10000

I massimi valori della media mobile sulle 8 ore di CO calcolati dal modello risultano pari a 494,03 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per lo scenario attuale ed a 209,98 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ per lo scenario futuro, in entrambi i casi inferiori di due ordini di grandezza al limite normativo.

Tabella 13 CO - Massima Concentrazione Media Mobile su 8 Ore calcolate dal modello alle Centraline di Qualità dell'Aria

Centralina	Scenario Attuale	Scenario Futuro
	Massima media mobile su 8 ore ⁽¹⁾ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Massima media mobile su 8 ore ⁽¹⁾ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Polistena (RES)	11,11	10,95
Laureana (RES)	18,42	69,06
Rosarno (TEC)	86,62	36,61
Gioia Tauro (TEC)	15,74	6,21

(1) Parametro indicato nel D.Lgs 155/2010 per la protezione della salute umana

Il confronto dei risultati ottenuti per i due scenari evidenzia una netta diminuzione delle massime concentrazioni indotte al suolo nello Scenario Futuro rispetto allo Scenario Attuale per le centraline di Rosarno e Gioia Tauro; una sostanziale invarianza per la centralina sita nel Comune di Polistena e un incremento per la centralina sita nel comune di Laureana. Si evidenzia comunque come la massima concentrazione nello scenario futuro per la centralina di Laureana risulti oltre 140 volte inferiore al limite di normativa.

Flussi di massa

Tramite il modello matematico CALPUFF, utilizzato per definire gli impatti sulla componente atmosfera, è stato inoltre possibile stimare i flussi di massa a livello annuale di NO_x e CO.

Lo scenario futuro prevede l'installazione della caldaia ausiliaria che sarà attiva nelle notti e nei fine settimana, permettendo allo stesso tempo, lo spegnimento di entrambe le unità di generazione. I flussi di massa di NO_x e CO generati dalla Centrale con tale assetto sono i seguenti:

- NO_x : 481,8 ton/anno;
- CO: 1048,4 ton/anno.

Inferiori a quelli correlati allo scenario attuale che si riportano per confronto:

- NO_x : 721,3 ton/anno;
- CO: 1349,5 ton/anno.

In particolare, si osserva:

- una riduzione di oltre il 30% nel flusso di massa annuale di NO_x rispetto allo scenario attuale, inoltre i flussi di massa di NO_x degli scenari attuale e futuro risultano nettamente inferiori alle 1749 ton/anno individuate nel DEC/DSA/2004/00148 del 02 Marzo 2004;
- una riduzione di oltre il 20% nel flusso di massa annuale di CO rispetto allo scenario attuale; si fa presente che il flusso di massa su base annua della configurazione attuale risulta leggermente superiore a quello non prospettato dal proponente ma desumibile dal DVA DEC-2012-0000335 del 03 Luglio 2012. Si segnala che le massime concentrazioni di CO (media mobile su 8 ore) calcolate dal modello nell'intero dominio di calcolo risultano oltre 20 volte inferiori al limite prescritto dalla normativa. Facendo poi riferimento alle massime concentrazioni calcolate dal modello presso le centraline di monitoraggio della qualità dell'aria site nel comune di Laureana, Polistena, Rosarno e Gioia Tauro le stesso risultano oltre 100 volte inferiori ai limiti prescritti.

Ambiente Idrico:

Fase di Cantiere

I potenziali prelievi idrici, durante le fasi di costruzione e di montaggio della Caldaia, sono riferibili esclusivamente alla realizzazione delle opere di fondazione (consumo risorsa idrica e potenziale interferenza con la falda) e sono dovuti essenzialmente ad un uso sanitario, alla umidificazione del terreno per il contenimento delle polveri aerodisperse e alla preparazione dei materiali da costruzione. Considerando che:

- l'installazione della caldaia ausiliaria avverrà tramite package;
- la fase cantiere relativa all'installazione della caldaia durerà indicativamente 1 mese;
- i lavori si svolgeranno all'interno di un sito produttivo già esistente in un'area di circa 50 m²;
- le tubazioni di alimento gas naturale, acqua, vapore e sistema condense, la fognatura e i collegamenti elettrici necessari alle nuove installazioni saranno derivate da quelle già esistenti all'interno del sito;
- l'incremento di acqua emunta sarà del tutto trascurabile e temporanea;

non sono attesi impatti per la componente in fase di cantiere.

Fase di Esercizio

La centrale è dotata di un sistema di trattamento degli effluenti di tipo zero - discharge (senza rilascio di liquidi verso l'ambiente esterno), mediante il quale i potenziali flussi idrici vengono mantenuti separati per essere sottoposti a trattamenti specifici prima della loro reimmissione in ciclo.

I potenziali flussi sono:

- Acque meteoriche: si tratta dell'acqua originata dalle precipitazioni meteoriche sull'intera superficie della Centrale. Le acque piovane, raccolte dai pluviali e dai piazzali, confluiscono in un unico collettore che le convoglia nel sistema di raccolta;
- l'acqua di prima pioggia viene inviata al sistema trattamento acque oleose, per ripulirla da eventuali presenze oleose, e da questo alla vasca di neutralizzazione, per essere usata come reintegro del ciclo acqua demineralizzata;
- L'acqua meteorica viene invece inviata ad un sistema di filtraggio per essere usata come reintegro primario del serbatoio stoccaggio acqua industriale;
- Acque di processo: si tratta di spurghi derivati in modo continuo o, limitatamente a particolari sequenze operative, dal ciclo termico o da altri sistemi di processo. Sono acque che in generale risultano conformi ai limiti di accettabilità per il loro scarico ad eccezione dei parametri: pH e Temperatura. Tutte le acque di scarico dai sistemi di processo vengono sottoposte a un processo di correzione del pH (neutralizzazione) e di raffreddamento;
- Oli e acque oleose: sono flussi di reflui di carattere discontinuo costituiti da miscele di acqua ed olio o da acqua con presenza più o meno rilevante di oli. Tali flussi provengono da vasche di raccolta olio trasformatori, drenaggi apparecchiature o/e lavaggi pavimenti e vengono raccolti in maniera totalmente indipendente da tutti gli altri reflui per essere convogliati ad un trattamento specifico di separazione acqua/olio. L'acqua separata viene ulteriormente trattata tramite separatori a pacchi lamellari e schiumatore. A valle di quest'ultima fase di trattamento l'acqua può essere avviata alla vasca di neutralizzazione assieme alle acque di processo;
- Acque sanitarie: sono le acque provenienti dai servizi igienici della Centrale.

Il trattamento delle acque sanitarie avverrà in apposita unità monoblocco di trattamento biologico (Imhoff o equivalente) la cui vasca verrà ciclicamente spurgata.

Gli effluenti liquidi non interesseranno in alcun modo né la falda idrica né eventuali fossi presenti nella zona; non sarà quindi possibile alcun inquinamento di questi derivante dall'entrata in esercizio della Caldaia Ausiliaria, essendo prevista la medesima modalità di gestione dell'impianto anche nello Scenario Futuro.

In conclusione considerando che:

- la caldaia ausiliaria verrà esercitata durante le ore di fermo delle due unità di generazione;
- il reintegro degli spurghi durante l'esercizio della caldaia, stimabile in alcuni litri all'ora, sarà inferiore a quello generato da un esercizio continuo della Centrale;
- tutti gli effluenti rientrano nel più complesso sistema di trattamento degli effluenti della Centrale di tipo zero - discharge (senza rilascio di liquidi verso l'ambiente esterno);

non ci saranno variazioni per le quantità di emungimenti da pozzo per uso sanitario (acqua potabile per servizi igienici, docce antinfortunistiche, lavaocchi);

l'interferenza con l'ambiente idrico si valuta come nulla.

Suolo e Sottosuolo

Fase di Cantiere

L'installazione della caldaia richiederà l'occupazione di circa 50 m² di suolo e l'impatto sarà riconducibile principalmente all'attività di scavo, reinterramento e opere provvisorie per la realizzazione delle fondazioni.

Lo stato attuale del Sito d'Intervento è tale da non richiedere rilevanti lavori preparatori: si tratta, infatti, di una sub area dell'esistente sito industriale rappresentato dalla Centrale di Rizziconi.

Al fine di prevenire e azzerare i potenziali effetti negativi sulla componente suolo e sottosuolo, verranno seguite le seguenti linee guida:

- approvvigionamento degli inerti per il calcestruzzo presso cave locali già in esercizio;
- recupero, per quanto possibile, del terreno di risulta dagli scavi di fondazione;
- conferimento in discarica autorizzata per il terreno di risulta in esubero;
- regimazione delle acque meteoriche in modo da mantenere il deflusso originario verso i sistemi di drenaggio della Centrale.

Considerando che:

- il disturbo e la movimentazione di suolo saranno localizzati all'interno di un sito industriale esistente;
- l'intervento sarà limitato nel tempo (1 mese) e nello spazio (area 50 m²);
- in caso di necessità si utilizzeranno le eventuali aree di stoccaggio già presenti all'interno del sito industriale;

l'impatto generato dal Progetto sulla componente suolo e sottosuolo si valuta come trascurabile.

Fase di Esercizio

Non si prevedono impatti sulla componente suolo e sottosuolo derivanti dal normale funzionamento della caldaia ausiliaria.

Rumore:

Fase di Cantiere

Durante la fase di realizzazione delle modifiche progettuali i potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alle emissioni sonore delle macchine operatrici utilizzate per il trasporto e l'installazione dei diversi componenti della caldaia ausiliaria.

La caldaia verrà installata in un'area già adibita ad accogliere altre attrezzature operative e asfaltata. La fase di preparazione del sito consisterà, quindi, solo nella realizzazione di una soletta cementificata sulla quale verranno poi installati i diversi componenti della caldaia.

I macchinari previsti per la fase di cantiere sono escavatori e betoniera per la realizzazione delle fondazioni e carrelli elevatori, gru e camion per il trasporto del materiale e l'installazione.

Le attività di cantiere verranno realizzate esclusivamente in periodo diurno, indicativamente dalle ore 08 alle ore 18.

I valori delle emissioni sonore relative alla fase di cantiere variano da un Leq minimo di 42 dB(A) ad un Leq massimo pari a 49 dB(A).

Sia i livelli di emissione relativi al solo contributo del progetto sia i livelli sonori cumulati, calcolati tenendo conto del rumore di fondo ambientale, risultano ampiamente inferiori al limite di 70 dB(A) per il periodo diurno previsto dalla normativa vigente in assenza di zonizzazione acustica.

I valori stimati rispettano inoltre anche il limite differenziale di 5 dB(A) in corrispondenza di tutti i recettori.

l'impatto generato dal Progetto sulla componente rumore si valuta come trascurabile.

Fase di Esercizio

Durante la fase di esercizio i potenziali impatti sulla componente rumore si riferiscono essenzialmente alla messa in funzione della caldaia ausiliaria a servizio della Centrale termoelettrica esistente.

La caldaia ausiliaria sarà avviata in concomitanza allo spegnimento delle due Unità di Generazione e sarà attiva:

- dal lunedì al venerdì, durante tutto il periodo notturno per un totale di 8 ore, dalle 23 alle 07;
- sabato e domenica, per 24 ore.

Poiché la Centrale funziona anche di notte, le verifiche in fase di esercizio sono eseguite nei confronti dei limiti di rumore prescritti dalla Legge per il periodo di riferimento notturno, più penalizzante di quello diurno.

Si sottolinea che, in virtù dello spegnimento delle unità di generazione e della sola accensione della caldaia ausiliaria, i livelli di emissione sonora della centrale durante il periodo notturno subiranno una significativa diminuzione rispetto al periodo diurno. E' previsto inoltre il posizionamento della caldaia all'interno di un cabinato insonorizzato che fungerà da schermo alla propagazione sonora delle emissioni di rumore dalla caldaia.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, considerando che:

- le integrazioni impiantistiche necessarie per il completamento funzionale dell'impianto non produrranno attività particolarmente rumorose da alterare significativamente il clima acustico dell'area in fase notturna, periodo di accensione della caldaia ausiliaria;
- l'intervento verrà realizzato in un contesto urbanistico-territoriale già adibito ad attività industriale;
- le modellazioni eseguite dimostrano che non vi saranno peggioramenti con il funzionamento della caldaia ausiliaria quando la centrale è spenta

le modifiche degli impatti in fase di esercizio sulla componente rumore possono definirsi nulle.

Radiazioni Ionizzanti e non Ionizzanti:

Fase di Cantiere

In fase di cantiere, durante le operazioni di saldatura dei giunti, verranno prodotte radiazioni ionizzanti, che saranno tuttavia limitate alla sola area di cantiere. Tutte le operazioni saranno ad ogni modo svolte in conformità alla legislazione vigente in materia di salute e sicurezza.

Gli impatti sono pertanto valutati come non significativi.

Fase di Esercizio

Il Progetto proposto non prevede alcuna modifica dell'attuale sistema di distribuzione dell'energia elettrica prodotta dalla Centrale, che sarà immessa nella Rete di Trasmissione Nazionale attraverso l'adiacente sottostazione TERNA S.p.A., alla quale la Centrale è collegata.

Il campo elettromagnetico nella configurazione futura, pertanto, non varierà rispetto alla configurazione attuale.

Si ritiene dunque che gli impatti su tale componente in fase di esercizio siano nulli.

Paesaggio:

Fase di Cantiere

Durante la fase di costruzione si prevedono impatti trascurabili sul paesaggio, in quanto di entità limitata e a carattere temporaneo e localizzato.

Tali impatti sono imputabili essenzialmente alla realizzazione delle opere di fondazione, alle attività di assemblaggio della caldaia ausiliaria, tramite package, alla presenza di macchine operatrici (autocarri, autobetoniere, escavatori e gru) e allo stoccaggio di materiale.

Fase di Esercizio

L'impatto paesaggistico complessivo stimato risulta essere basso: il progetto si colloca all'interno di un'area industriale già sviluppata.

Le caratteristiche costruttive degli interventi non rappresentano, pertanto; anomalie nel paesaggio visto anche il limitato volume delle stesse rispetto a quello della Centrale nel suo complesso.

Si ritiene dunque che la realizzazione del Progetto non comporti alterazioni significative allo stato attuale dei luoghi.

VALUTATO che il progetto si può essenzialmente sintetizzare nell'installazione di una caldaia ausiliaria all'interno dell'esistente centrale e di un catalizzatore per l'abbattimento del CO;

VALUTATO che il progetto è coerente con gli strumenti di piano e di programma vigenti nel territorio interessato dall'intervento;

- per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale:
 - la potenza termica della centrale rimarrà invariata a seguito della realizzazione del progetto;
 - non sono previsti consumi aggiuntivi di acqua tali da variare il bilancio idrico d'esercizio della centrale;
 - non si determinerà alcun aumento dei consumi di gas naturale della centrale;
 - le caratteristiche emissive della caldaia ausiliaria saranno tali da rispettare i limiti previsti dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, non alterando il quadro emissivo dell'assetto impiantistico autorizzato;
 - la centrale continuerà il suo esercizio in assetto zero-discharge;
 - non vi sarà, quindi, alcun aggravio nella produzione dei rifiuti;
- per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale:
 - a seguito della realizzazione della caldaia ausiliaria, è prevista una netta diminuzione delle concentrazioni indotte al suolo di NO_x;
 - il confronto dei risultati ottenuti per i due scenari evidenzia una netta diminuzione delle massime concentrazioni indotte al suolo nello Scenario Futuro rispetto allo Scenario Attuale per le centraline di Rosarno e Gioia Tauro; una sostanziale invarianza per la centralina sita nel Comune di Polistena e un incremento per la centralina sita nel comune di Laureana. Si evidenzia comunque come la massima concentrazione nello scenario futuro per la centralina di Laureana risulti oltre 140 volte inferiore al limite di normativa.
 - l'interferenza con l'ambiente idrico si valuta come nulla;
 - l'impatto generato dal progetto sulla componente suolo e sottosuolo si valuta come trascurabile;
 - l'impatto acustico in fase di esercizio può definirsi non rilevante ed, inoltre, i livelli di emissione sonora della centrale durante il periodo notturno subiranno una significativa diminuzione rispetto al periodo diurno, in virtù dello spegnimento delle unità di generazione e della sola accensione della caldaia ausiliaria;
 - l'impatto paesaggistico complessivo risulta essere basso, atteso che il progetto, limitato volume, si colloca all'interno di un'area industriale già sviluppata e consolidata.

VALUTATO IN CONCLUSIONE che in fase di cantiere non si riscontrano impatti negativi e significativi per l'ambiente mentre in fase di esercizio si evidenziano miglioramenti rispetto alla situazione attuale;

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

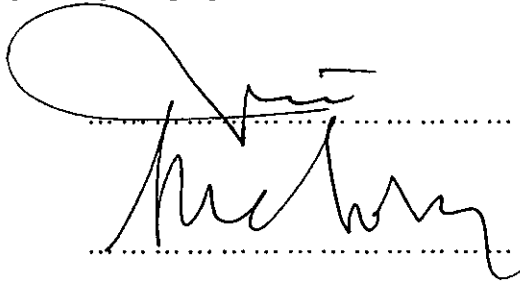
ESPRIME

Parere favorevole riguardo all'esclusione dalla procedura di valutazione ambientale per il progetto di modifica della Centrale Termica di Rizziconi, consistente nella realizzazione, presso detta Centrale, di una caldaia ausiliaria della potenza termica di circa 8 MW e l'installazione di un catalizzatore ossidativo per il monossido di carbonio su ciascuna caldaia a recupero, a condizione che vengano ottemperate le seguenti prescrizioni:

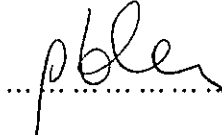
1. i valori di concentrazione, su media oraria, degli inquinanti per la nuova caldaia non dovranno superare: NO_x = 150 mg/Nm³ e CO = 100 mg/Nm³;
2. la caldaia ausiliaria deve entrare in funzione solo in caso di spegnimento delle due Unità di Generazione.

3. al fine dell'accertamento delle condizioni della prescrizione 1 dovrà essere sottoscritto con ARPA un protocollo per la realizzazione e gestione di un sistema di monitoraggio in continuo al camino della caldaia ausiliaria
4. i flussi di massa non dovranno mai superare quelli già previsti dai decreti autorizzativi e dall'AIA;

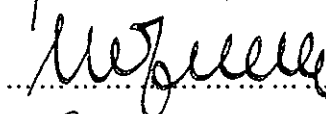
Guido Monteforte Specchi
Presidente




Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)



Dott.r Gaetano Bordone
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)



Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres
(Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)

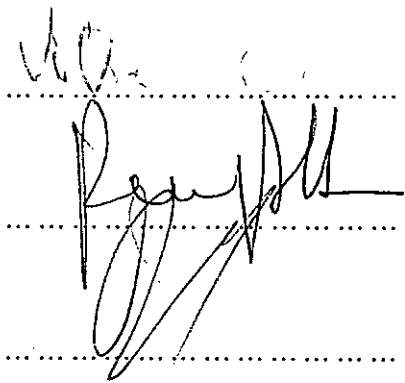


Avv. Sandro Campilongo
(Segretario)

ASSENTE

Prof. Saverio Altieri

Prof. Vittorio Amadio



Dott. Renzo Baldoni

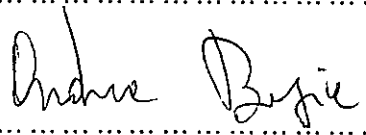
Dott. Gualtiero Bellomo

ASSENTE

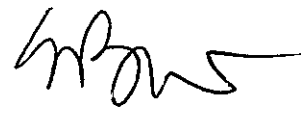
Avv. Filippo Bernocchi

ASSENTE

Ing. Stefano Bonino

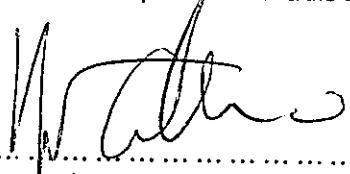


Dott. Andrea Borgia



Ing. Silvio Bosetti

Ing. Stefano Calzolari



Ing. Antonio Castelgrande



Arch. Giuseppe Chiriatti

ASSENTE

Arch. Laura Cobello

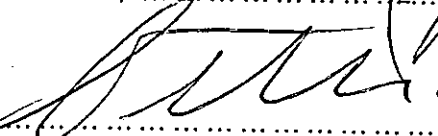


Prof. Carlo Collivignarelli

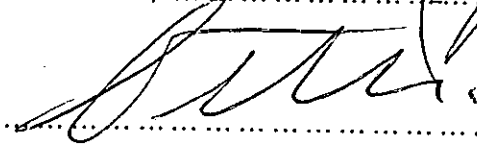
ASSENTE

Dott. Siro Corezzi

CONTRARIO (Pobla)



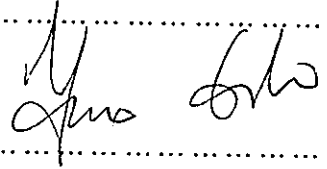
Dott. Federico Crescenzi



Prof.ssa Barbara Santa De Donno



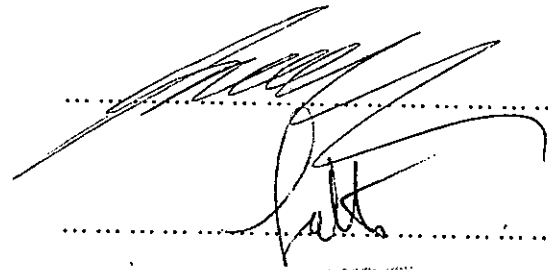
Ing. Francesco Di Mino



Avv. Luca Di Raimondo

ASSENTE

Ing. Graziano Falappa



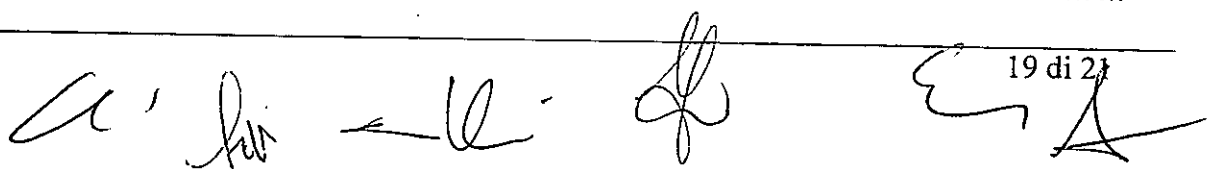
Arch. Antonio Gatto

ASSENTE

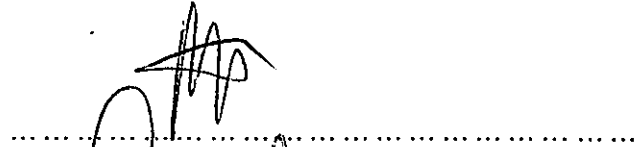
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

ASSENTE

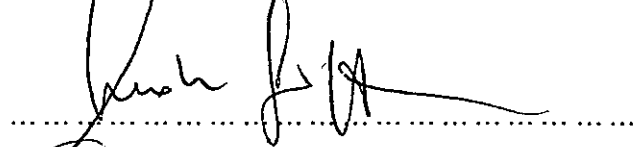
Prof. Antonio Grimaldi



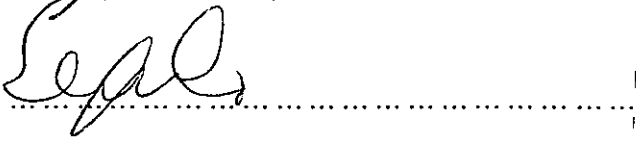
Ing. Despoina Karniadaki



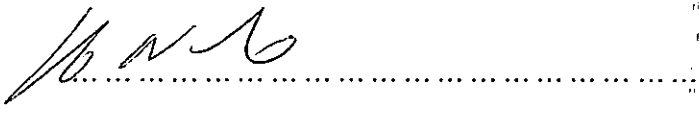
Dott. Andrea Lazzari



Arch. Sergio Lembo



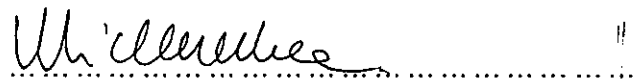
Arch. Salvatore Lo Nardo



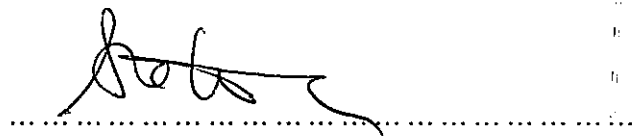
Arch. Bortolo Mainardi

ASSENTE

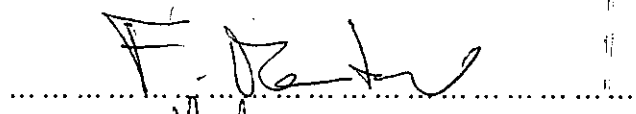
Avv. Michele Mauceri



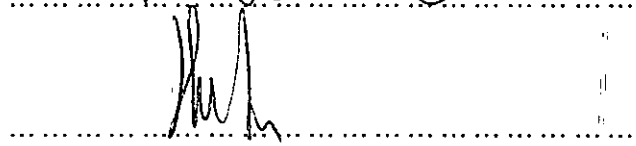
Ing. Arturo Luca Montanelli



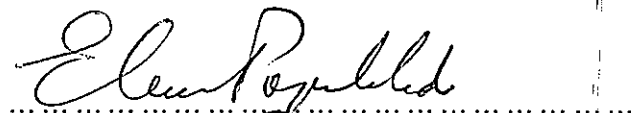
Ing. Francesco Montemagno



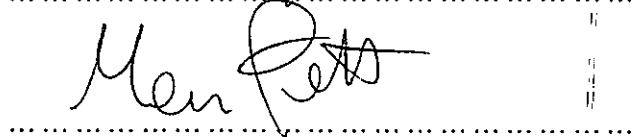
Ing. Santi Muscarà



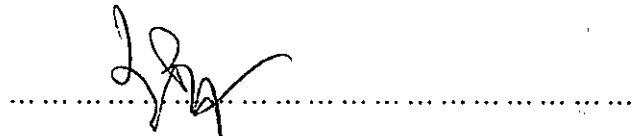
Arch. Eleni Papaleludi Melis



Ing. Mauro Patti



Avv. Luigi Pelaggi



Cons. Roberto Proietti

ASSENTE

Dott. Vincenzo Ruggiero

ASSENTE

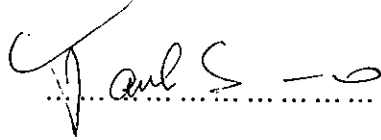
Dott. Vincenzo Sacco


.....


Avv. Xavier Santiapichi

ASSENTE
.....

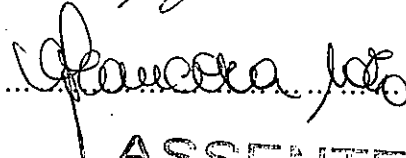
Dott. Paolo Saraceno


.....

Dott. Franco Secchieri


.....

Arch. Francesca Soro


.....

Dott. Francesco Carmelo Vazzana

ASSENTE
.....

Ing. Roberto Viviani

ASSENTE
.....

Arch. Giovanni Artuso
(Rappresentante Regionale)

ASSENTE
.....