



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

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



Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio
e del Mare - Direzione Salvaguardia Ambientale

E.prot DSA - 2009 - 0000287 del 19/01/2009



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

U.prot CTVA - 2009 - 0000126 del 19/01/2009

All'On. Sig. Ministro
per il tramite
del Sig. Capo Di Gabinetto
SEDE

Alla Direzione Generale
per la Salvaguardia Ambientale
Divisione III
c.a. Dott. Mariano Grillo
SEDE

Pratica N.

Ref. Mittente:

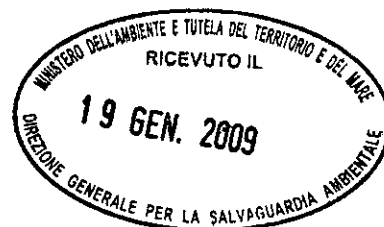
**OGGETTO: Istruttoria VIA - Centrale di Teverola (CE) - Potenziamento
della centrale - Proponente: CENTRO ENERGIA TEVEROLA.
Trasmissione parere n. 210 del 18 dicembre 2008.**

Ai sensi dell'art. 11, comma 4, lettera e) del DM n. GAB/DEC/150/2007,
per le successive azioni di competenza, 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 18 dicembre 2008.

IL SEGRETARIO DELLA COMMISSIONE

(Avv. Sandro Campilongo)

All.:c.s.





MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE

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

Parere n. 210 del 18.12.2008

Progetto:	Istruttoria VIA Centrale di Teverola
Proponente:	Centro Energia Teverola S.p.A.

Handwritten notes and signatures on the right side of the page, including 'V.S.', 'L.', and 'A.'.

Large handwritten signature and various initials at the bottom of the page.

MINISTERO DELL'AMBIENTE
E DEL TERRITORIO E DEL MARE
DIREZIONE REGIONALE
Ambiente
Via S. Vito 112/a
00147 ROMA

espresso dalla Regione Campania con Decreto Assessorile n. 326 del 10 luglio 2007,
30 luglio 2007 al prot. n. DSA/2007/21376.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento programmatico

CONSIDERATO che:

Il progetto risulta coerente con i seguenti strumenti di pianificazione sovranazionale, nazionale e locale:

- Direttiva 96/92/CE del 19 Dicembre 1996 relativa al mercato interno dell'energia elettrica a livello nazionale che stabilisce norme comuni per la generazione, la trasmissione e la distribuzione dell'energia elettrica, definendo l'organizzazione e il funzionamento del settore, l'accesso al mercato, i criteri e le procedure da applicare ai bandi di gara per la costruzione degli impianti ed il rilascio delle autorizzazioni nonché della gestione delle reti;
- Direttiva 2004/8/CE del 11 febbraio 2004 "Promozione della cogenerazione basata su una domanda utile nel mercato interno dell'energia" che riporta le misure per favorire la produzione combinata di calore ed elettricità (cogenerazione) al fine di migliorare dell'efficienza energetica nei settori di intervento concernenti i trasporti, gli edifici ed il settore energetico produttivo;
- Decreto legislativo 16 marzo 1999 n°79 in attuazione della direttiva 96/92/CE e successivi provvedimenti;
- Piano Energetico Nazionale (PEN, Consiglio dei Ministri, agosto 1988);
- Legge 9/1991 "Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali";
- Legge 10/1991 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia";
- Legge 23 agosto 2004 n° 239 Riordino del settore energetico;
- Delibera n. 4818 del 25 ottobre 2002 della Regione Campania "Approvazione delle Linee Guida in materia di politica regionale e di sviluppo sostenibile nel settore energetico - Formulazione dell'intesa di cui al comma 2 dell'art. 1 della legge 9 aprile 2002, N. 55", atto normativo che, in pendenza di approvazione del Piano Energetico Regionale, ha lo scopo di consentire l'esercizio delle funzioni amministrative inerenti al settore dell'energia e di formulare l'intesa ai sensi della Legge 55/2002;
- D.G.R. n. 109 del 02 Febbraio 2005 della Regione Campania, contenente le linee di indirizzo della politica energetica regionale, che prevede la promozione di iniziative volte a garantire un adeguato approvvigionamento energetico, la riduzione delle emissioni di gas climalteranti, l'uso razionale dell'energia e la razionalizzazione delle reti di distribuzione energetiche.
- Direttiva Europea 2003/87/CE relativa al mercato delle emissioni dei gas serra;
- Delibera CIPE del 19 novembre 1998, n. 137 con cui l'Italia si è impegnata ad una riduzione delle emissioni di CO2 equivalente del 6,5% rispetto a quelle del 1990, tra il 2008 e 2012;
- D.L. 12 novembre 2004, n. 273 "Disposizioni urgenti per l'applicazione della direttiva 2003/87/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità Europea";
- DEC/RAS/074/2006 del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, che ha assegnato le

quote di CO2 per il periodo 2005-2007;

- Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria approvato con D. G.R. n. 167 del 14 febbraio 2006 della Regione Campania che identifica l'Area Napoli e Caserta come zona di risanamento e indica che per il Comune di Teverola in particolare l'inquinante che presenta superamenti rispetto ai limiti normativi è l'NO₂.

CONSIDERATO che:

- Per quanto attiene agli aspetti urbanistici, l'art. 27 delle norme di attuazione del PRGC del Comune di Teverola, indica che nella zona D2, all'interno della quale è ubicata la Centrale di Teverola, valgono le norme definite dal Piano di Comparto ASI.
- Il Consorzio ASI della Provincia di Caserta, che comprende 14 agglomerati, tra cui quello di Aversa Nord, in cui ricade il Comune di Teverola, è dotato di un proprio Piano Regolatore Generale (Piano di Comparto), adottato con Decreti del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 16 Gennaio 1968, 28 Luglio 1970 e successive modifiche ed integrazioni.

VALUTATO che:

- Il progetto di potenziamento non prevede interventi sulle strutture civili della centrale esistenti e pertanto non ha alcuna interferenza con le norme definite dal PRG dell'ASI.

CONSIDERATO che:

- Ai sensi della zonizzazione acustica del Comune di Teverola l'area della centrale appartiene alla Classe VI "Aree esclusivamente industriali".
- Secondo quanto riportato nel Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania (PAI), l'area dove è ubicata la Centrale non è soggetta a rischio idrogeologico.
- Nell'area di interesse dell'intervento in esame non ricade alcuna area protetta ed i siti appartenenti alla Rete Natura 2000 più vicini alla centrale si trovano ad una distanza superiore a 10 km.
- L'analisi del regime vincolistico di tipo paesistico ambientale evidenzia l'assenza di vincoli in prossimità della centrale;
- Sulla base delle informazioni contenute nella banca dati dell'Atlante archeologico non si evidenziano insediamenti d'importanza storico - culturale nei pressi della Centrale.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento progettuale

CONSIDERATO che:

- La centrale di cogenerazione a ciclo combinato esistente produce energia elettrica consegnata interamente al GRTN e vapore utilizzato dal vicino stabilimento della Merloni.
- Il ciclo combinato esistente, costituito da due unità di cogenerazione asservite ad una unica turbina a vapore, è composto da:
 - N. 2 turbine gas modello V64.3 Ansaldo ciascuna equipaggiata con N. 6 bruciatori Dry Low N ibridi Mark H di vecchia generazione, accoppiate rigidamente a generatore elettrico sincrono da 70 MVA/11.5 kV raffreddato ad aria, munito di riduttore, con recuperatore di calore di tipo Keattle per raffreddamento prime schiere di palette. Asserviti alle turbine vi sono poi dispositivi

DELL'AMBIENTE
DEL MARE
Verifica
ATA e VAS
n. 112/d
ATA
0147 ROMA

per la fase di avviamento quali interruttori di macchina e caldaie di avviamento;

- N. 2 trasformatori elevatori 15/220 kV;
 - N. 2 generatori di vapore a puro recupero;
 - N. 1 turbina a Vapore Ansaldo a doppia condensazione da 52 MW nominali accoppiata rigidamente a Generatore Elettrico sincrono trifase 70 MVA/11.5 kV raffreddato ad aria, munito di riduttore;
 - N. 1 condensatore di Vapore, raffreddato ad aria;
 - N. 1 trasformatore elevatore 15/220 kV;
 - Servizi ausiliari quali l'elettrodotto di collegamento alla RTN, gasdotto di alimentazione, impianti accessori vari.
- Le emissioni convogliate in atmosfera esistenti sono quelle immesse dai due camini delle caldaie del ciclo combinato oltre ad alcuni punti di emissione definiti come attività inquinanti poco significative, regolarmente denunciati alla Regione Campania in accordo a quanto previsto dal DPR 25/7/91, dal DGRC n° 1317 del 3/3/2000 e dal DGRC n° 286 del 19/1/2001 costituiti in particolare da:
 - N. 1 caldaia ausiliaria di avviamento, alimentata a gas naturale;
 - N. 2 (sistema ridondante) piccole caldaie preriscaldamento gas naturale, a monte del riduttore di pressione;
 - N. 1 gruppo elettrogeno di emergenza, alimentato a gasolio;
 - N. 1 motopompa diesel d'emergenza dell'impianto antincendio;
 - lo scarico di alcuni estrattori, installati sui cassoni olio delle turbine a gas e di quella a vapore.
 - La centrale è dotata di tre distinte reti fognarie costituite da rete sanitaria, fogna pluviale e fogna oleosa tutte inviate alla fognatura consortile ASI.
 - L'intervento, oggetto di istanza di compatibilità ambientale, consiste nella sostituzione di 12 Bruciatori con bruciatori della stessa tecnologia maggiormente performanti unitamente ad adeguamenti di impianto conseguenti alle mutate condizioni di esercizio.
 - Gli obiettivi dichiarati dal proponente per l'intervento sono:
 - perseguire un incremento della potenza elettrica nominale dell'impianto dagli attuali 147.6 MWe a circa 177.8 MWe;
 - ottimizzare il processo produttivo ottenendo una miglior efficienza nella conversione del contenuto energetico del combustibile (Gas Naturale) in energia termica ed energia elettrica;
 - ottenere un miglioramento delle prestazioni ambientali d'impianto, riducendo significativamente, sia in termini di concentrazioni che di flusso di massa, le emissioni di NOx in atmosfera.
 - Il progetto di potenziamento prevede nel dettaglio:
 - la sostituzione dei bruciatori Mark "H" attualmente installati con i più evoluti bruciatori DLN di tipo ibrido Mark "HR3";
 - adeguamento del circuito di raffreddamento macchine, con installazione di due ulteriori ventilatori nell'aeroterma;

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature and several initials.

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.

3844 200 1000
 24V 8 2000
 01/07/2011
 AMM. Commissione
 10/01/2011

- adeguamento del sistema di raffreddamento dei trasformatori;
- modifica dei parametri delle logiche di controllo delle turbine e dell'impianto per adeguarli al nuovo scenario operativo.
- La durata dell'intervento è prevista in 4 settimane in ombra al periodo di chiusura, che permette di minimizzare i costi riflessi di fermo impianto.
- Per quanto riguarda le prestazioni tecniche dell'impianto il proponente prevede le seguenti variazioni:

Descrizione	Parametro	Situazione Ante Operam	Situazione Post Operam	Variazioni assolute
TURBINA A GAS Riferito alla singola apparecchiatura	Carico	83%	100%	17%
	Bruciatori DLN	Mark H	Mark HR3	-
	Consumo Specifico	10.796 kJ/kWh	10.392,6 kJ/kWh	-403,4 kJ/kWh
	Efficienza	33,34%	34,64% (dato atteso, fornito da Ansaldo Energia)	1,30%
	Portata Combustibile	14.831 Sm ³ /h	17.329 Sm ³ /h	2.498 Sm ³ /h
	Potenza Elettrica Lorda	50,0 MWe	60,7 MWe (dato atteso, fornito da Ansaldo Energia)	10,7 MWe
	Portata massica dei fumi	170 kg/s	190 kg/s Dato atteso, fornito da Ansaldo Energia	20 kg/s
	Temperatura fumi di Scarico	536°C	535°C (dato atteso, fornito da Ansaldo Energia)	-1°C
Descrizione	Parametro	Situazione Ante Operam	Situazione Post Operam	Variazioni assolute
RECUPERATORE Riferito alla singola apparecchiatura	Portata vapore BP	4,8 t/h	5,25 t/h	0,45 t/h
GENERATORE DI VAPORE Riferito alla singola apparecchiatura	Portata Vapore AP	83,0 t/h	83,7 t/h	0,7 t/h
	Portata Vapore BP	14,3 t/h	16,8 t/h	2,5 t/h
	Temperatura fumi allo scarico	130	108	-22
TURBINA A VAPORE	Portata Vapore AP	165,4 t/h	167,0 t/h	1,6 t/h
	Portata Vapore BP	35,2 t/h	41,1 t/h	5,9 t/h
PRESTAZIONI IMPIANTO	Potenza Elettrica Lorda	47,6 MWe	56,5 MWe	8,9 MWe
	Potenza Elettrica Lorda	147,6 MWe	177,8 MWe	30,2 MWe
	Consumi Interni	4,0 MWe	4,6 MWe	0,6 MWe
	Potenza Elettrica Netta Inclusa efficienza trasformatore elevatore (99,5%)	142,9 MWe	172,3 MWe	29,4 MWe
	Portata Vapore BP Esportato	3,0 t/h	3,0 t/h	0,0 t/h
	Input Termico Combustibile	299,9 MWt	350,2 MWt	50,3 MWt
	Potenza Termica Esportata	2,2 MWt	2,2 MWt	0,0 MWt
	Efficienza Elettrica Netta	47,64%	49,21%	1,57%
	Efficienza Termica Netta	0,72%	0,62%	-0,10%
	Efficienza Globale	48,36%	49,83%	1,47%

- Per quanto riguarda le emissioni in atmosfera il numero e la posizione dei punti di emissione della centrale non subiranno variazioni rispetto alla configurazione attuale, mentre si avranno delle variazioni per quanto riguarda le portate dei fumi e le concentrazioni degli inquinanti rilasciati dai camini delle turbine a gas.
- Nello specifico il proponente dichiara, per quanto concerne le emissioni in atmosfera derivanti dall'intervento proposto, le seguenti modificazioni:

AMBIENTE
 DEL MARE
 VERIFICA
 VIA VAS
 127 ROMA

Componente:	Parametro	ANTE OPERAM	POST OPERAM	Variazione assoluta
Emissioni convogliate	NO _x	102.83 mg/Nm ³	50.00 mg/Nm ³	-52.83 mg/Nm ³
		722.43 t/a	396.30 t/a	-326.13 t/a
	CO	1.09 mg/Nm ³	2.5 mg/Nm ³	+1.41 mg/Nm ³
		7.66 t/a	19.82 t/a	+12.16 t/a
	SO _x	0.38 mg/Nm ³	0.38 mg/Nm ³	-
		2.67 t/a	3.01 t/a	0.34 t/a
PTS	0.08 mg/Nm ³	0.08 mg/Nm ³	-	
	0.561 t/a	0.634 t/a	0.073 t/a	
Emissioni diffuse	CO ₂	447.93 mg/Nm ³	511.0 mg/Nm ³	63.07 mg/Nm ³
	Gas Naturale	11.71 t/a	11.71 t/a	-

VALUTATO che:

- Stanti le attuali prestazioni dei bruciatori DLN di ultima generazione, la concentrazione massima garantita può attestarsi a 30 mg/Nm³.

CONSIDERATO che:

- Per quanto riguarda gli scarichi idrici il potenziamento comporterà l'incremento delle portate scaricate senza che vi siano modificazione nelle caratteristiche qualitative degli effluenti.
- L'aumento delle prestazioni dell'impianto porterà ad un incremento del consumo di gas naturale sino ad un fabbisogno di circa 34.658 Sm³/h (17.329 Sm³/h per ciascuna turbina), contro un consumo attuale di circa 29.682 Sm³/h oltre ad un incremento neo prelievi idrici e nei consumi di prodotti chimici principalmente connessi al ciclo di trattamento delle acque.

- Il proponente ha effettuato una valutazione comparativa delle possibili alternative progettuali finalizzate al controllo/contenimento delle emissioni di NO_x applicabili a impianti a ciclo combinato, così come definite nei documenti di riferimento per l'identificazione delle BAT, considerando in particolare:

Tecnologie finalizzate al contenimento del processo della formazione di NO_x:

- Iniezione diretta di vapore o d'acqua in camera di combustione;
- Impiego di bruciatori dotati di tecnologia Dry Low NO_x (DLN) di ultima generazione.

Impiego di tecnologie *end-of-pipe*, consistenti in:

- Tecnologia SCR (Selective Catalytic Reduction);
- SCONO_xTM.

- Il proponente, sulla base di una valutazione comparativa che tiene conto dei benefici ambientali, dell'influenza sull'efficienza del processo e della fattibilità tecnica, identifica quale scelta progettuale preferibile tra quelle indagate, l'installazione di bruciatori DLN di ultima generazione senza abbattimenti a valle della combustione.

VALUTATO che:

- I notevoli benefici di carattere ambientale derivanti dall'abbinamento dell'installazione di bruciatori DLN ad una tecnologia di abbattimento degli NO_x di ultima generazione risultano particolarmente rilevanti in relazione alle forti criticità dell'area in esame relativamente alle concentrazioni di tali inquinanti.

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

- 2008
 EL TER
 one Tec
 Ambie
 C
 00147
- Per quanto sopra l'esclusione dell'applicazione di tali tecnologie a interventi che ricadono nell'ambito di aree critiche richiede approfondite valutazioni che tengano conto, in particolare, del rapporto costi/benefici.

CONSIDERATO che:

- Il proponente, su richiesta del MATTM, ha effettuato uno studio di fattibilità riguardante l'uso civile dell'energia termica prodotta dalla centrale qualora la domanda di vapore da parte delle utenze industriali locali non fosse sufficiente a coprire l'offerta di energia messa a disposizione dalla cogenerazione.
- Sulla base delle valutazioni effettuate il proponente ha indicato la non sostenibilità economica dell'intervento.

Per quanto riguarda il quadro di riferimento ambientale

Componente atmosfera

CONSIDERATO che:

- Al fine della caratterizzazione meteo climatica dell'area il proponente ha considerato i dati rilevati da centraline di monitoraggio disposte in un raggio di 15 km su differenti periodi di rilevamento.
- I dati meteorologici utilizzati per le simulazioni aggiornate della dispersione degli inquinanti emessi sono quelli registrati presso l'aeroporto di Grazzanise nel periodo 1 aprile 2003-31 marzo 2008.
- Le altezze dello strato di miscelamento sono state determinate, per l'area di Teverola, attraverso il modello meteorologico COSMO, da parte del Servizio Idro meteo dell'ARPA Emilia Romagna.
- Sulla base di tali dati è stato possibile evincere tra le altre informazioni che:
 - le rose dei venti relative a tale periodo mostrano una predominanza dei venti provenienti dal quadrante nord-orientale, con predominanza della direzione nord-est;
 - le calme di vento si attestano attorno ad una frequenza di accadimento del 13-14%;
 - le classi di stabilità presentano una maggiore frequenza di accadimento per la classe D e F+G.
- Per le rose dei venti stagionali in particolare si nota che in primavera ed in estate si ha una netta predominanza dei venti provenienti dal quadrante sud-occidentale e le calme di vento sono più frequenti rispetto al periodo autunnale-invernale (15% contro 11-12%). In autunno ed in inverno i venti soffiano quasi esclusivamente dal quadrante nord-orientale.

VALUTATO che:

- La calma di vento nelle distribuzioni delle frequenze annuali nel periodo trentennale considerato su alcune centraline (1/1963 - 12/1991) è pari a 28,69%, dall'elaborazione riportata nelle tabelle ENEL (fonte database SCIA di APAT) tale dato risulta pari a 41,6%, mentre la percentuale delle calme di vento è pari a 14,4% per l'anno 2005 e a 13,26% per il periodo temporale 1 aprile 2003-31 marzo 2008, utilizzato per le simulazioni.
- Al fine di una corretta rappresentazione dei vantaggi ambientali derivanti dall'intervento proposto, sarebbe opportuno considerare un periodo di mediazione temporale più lungo per la determinazione dei dati meteo climatici di input ai modelli.

CONSIDERATO che:

192/21/a
MARE
ROMA
17/2/a

quanto riguarda la caratterizzazione della qualità dell'aria *ante operam* sono stati presi in considerazione i seguenti dati:

Stazioni di monitoraggio della Provincia di Caserta, tre sono ubicate nel comune di Caserta e una nel Comune di Maddaloni, nel periodo 2000-2007:

- CE1 ubicata in prossimità dell'Istituto Magistrale "Manzoni" in Via De Gasperi a Caserta (NO₂, SO₂ e PTS/PM₁₀);
- CE2 ubicata presso la Scuola Elementare "De Amicis" in Corso Giannone a Caserta (NO₂, PTS/PM₁₀ e CO);
- CE3 ubicata presso la Scuola Materna "V Circolo" in Via Cilea - Centurano a Caserta (NO₂ e O₃);
- CE4 ubicata presso la Scuola "L. Settembrini" in Via Brecciamme a Maddaloni (NO₂ e O₃);

Dati relativi a due centraline installate da SET S.p.A., installate nel 2006, per il periodo ottobre 2006 - settembre 2007.

- SET Teverola ubicata in via San Lorenzo ne(NO₂, NO_x, SO₂, PTS/PM₁₀, CO e O₃)
- SET Regi Lagni (NO₂, NO_x, PTS/PM₁₀ e O₃)

Dati rilevati durante campagne di monitoraggio "spot":

- Due campagne effettuate una nell'area ASI di Aversa Nord e una nell'Area ASI di Marcianise nel 1999. Nella prima campagna sono stati investigati NO₂, NO, O₃, CO, PM₁₀, SO₂, Idrocarburi non metanici, VOC, IPA, Metalli Pesanti e PCB-PCDD; nella seconda O₃, COV e NO₂.
- Una campagna effettuata nel periodo 26 maggio-15 giugno 2008 mediante due stazioni mobili, una ubicata in prossimità della Centrale CET (nel comune di Teverola presso l'azienda SEPE) e l'altra in accordo alla direzione prevalente dei venti (nel comune di Aversa, presso il palazzetto dello sport in via D'Acquisto), dotate di analizzatori in monitoraggio in continuo dei parametri SO₂, CO, NO, NO₂ e NO_x, O₃ PM₁₀ e PM_{2.5}.
- Dall'analisi dei risultati delle misurazioni sono emerse forti criticità relative alle concentrazioni di, NO₂ e PM₁₀ con frequenti superamenti dei limiti di legge sebbene accompagnati da una live tendenza al miglioramento soprattutto. Criticità di minor rilievo sono state riscontrate anche per SO₂ e O₃.
- Per la valutazione previsione delle ricadute al suolo degli inquinanti emessi è stato utilizzato il modello gaussiano ISCST3.
- Le simulazioni modellistiche sono state effettuate considerando tre scenari emissivi, e più precisamente:
 - *ante operam*: emissioni attuali della Centrale alla capacità produttiva nominale (anno di riferimento 2005);
 - *post operam*: nuove emissioni della centrale CET, conseguenti agli interventi di potenziamento;
 - *post operam*: emissione conseguenti alla realizzazione dell'intervento in progetto e di altri interventi già autorizzati o in fase di autorizzazione.
- Sulla base delle simulazioni il proponente ha elaborato i dati di concentrazione calcolati per un intero periodo annuale e per i periodi primaverile, estivo, autunnale e invernale.

- Al fine di consentire un raffronto tra i vari scenari ed i dati analitici misurati, il proponente ha inserito all'interno della simulazione modellistica 6 recettori discreti rappresentati dalle 4 centraline di monitoraggio della Provincia di Caserta e dalle 2 centraline installate da SET S.p.A..

MINISTERO
 DELLA TUTELA DELL'AMBIENTE
 Commissione
 d'Atto Ar
 Cristoforo
 00
 AMOR

VALUTATO che:

- Dall'analisi complessiva delle simulazioni modellistiche è emerso che:
 - l'intervento proposto si configura come un intervento migliorativo rispetto alla situazione *ante operam* per quanto riguarda le concentrazioni di NO₂ e NO_x senza che vi siano peggioramenti significativi per quanto concerne gli altri inquinanti;
 - in entrambe le simulazioni *post operam* tuttavia l'incidenza delle emissioni derivanti dalla centrale CET sulle concentrazioni al suolo di NO₂, in particolare per quanto riguarda il 99,794 percentile orario, appaiono ancora significative soprattutto se riferite alle criticità dell'area in esame.

CONSIDERATO che:

- In fase di cantiere i possibili impatti in atmosfera sono dovuti alle emissioni degli automezzi per il trasporto dei nuovi bruciatori e delle nuove celle di aerotermi (2 automezzi per 1 giorno) e dei tecnici specializzati che provvederanno all'installazione delle nuove apparecchiature (indicativamente 1 o 2 automezzi al giorno per circa 1 mese).

VALUTATO che:

- Stante le problematiche relative alla qualità dell'aria nella zona in esame e la carenza di dati per alcune delle aree poste lungo le direttrici dei venti prevalenti, sarebbe opportuno predisporre un piano dettagliato di monitoraggio *post operam* da concordare con la Regione Campania e con l'ARPA, che comprenda l'installazione di nuove centraline fisse a carico del proponente.

Ambiente idrico

CONSIDERATO che:

- Il proponente ha provveduto alla caratterizzazione della componente idrica per quanto riguarda le caratteristiche idrografiche dell'area in esame, la qualità dei corsi idrici superficiali, le caratteristiche idrogeologiche e la qualità delle acque sotterranee.
- Sulla base delle analisi di cui sopra è emerso un quadro che evidenzia uno stato da pessimo a scadente per la qualità delle acque superficiali e la presenza, all'interno dell'area vasta, di un notevole numero di pozzi, spesso mal realizzati, che portano a considerare le due falde idrogeologicamente interconnesse con l'ingresso per gravità di quantitativi notevoli di acqua dalla falda superficiale a quella profonda realizzando, in tal modo, un'interconnessione dannosa all'integrità di quest'ultima.
- Tutto il fabbisogno idrico dell'impianto viene attualmente soddisfatto attraverso prelievi da un pozzo ubicato all'interno dell'area della centrale CET.
- I risultati delle Analisi chimico-fisiche sulle acque emunte dal pozzo negli anni 2004 e 2005, confrontate con i limiti definiti dal DLgs. 2 febbraio 2001 n. 31 (acque destinate al consumo umano), comporta che "tutti i parametri dei campioni rispettano i limiti di legge, ad esclusione dei parametri microbiologici Batteri coliformi e *Pseudomonas aeruginosa*".
- Per quanto riguarda la potenza del pozzo nel 1997 Centro Energia Teverola ha commissionato la

COMUNE DEL MARE
Verifica
12/05/05
100

realizzazione di una serie di prove, sia di emungimento che di risalita al fine di determinare le caratteristiche idrogeologiche dell'acquifero e quindi le sue potenzialità.

- Sulla base di tale analisi è risultato "che la falda presa in esame è in grado di assicurare un prelievo, a lungo termine, di almeno 20 l/sec".
- L'acqua estratta dal pozzo mediante pompe verticali viene stoccata in un serbatoio e poi utilizzata, tramite pompe orizzontali, per le esigenze delle utenze che sono:
 - impianto di produzione acqua demineralizzata;
 - stabilimento Merloni;
 - sistema antincendio;
 - varie (laboratorio, officina, magazzino, sanitari, irrigazione).
- I consumi idrici, con il potenziamento della centrale, subiranno un incremento (+ 4.658 m³/anno) che faranno sì che "gli emungimenti aumenteranno di circa 0.53 m³/h".
- Per quanto riguarda gli scarichi idrici, con il potenziamento della centrale, si avrà un incremento del blowdown delle caldaie e delle acque utilizzate per il controlavaggio resine che comporterà una maggiore quantità di acque scaricate che passeranno da 28.670 m³/anno nel 2005 a 30.970 m³/anno dopo il potenziamento.
- All'interno della centrale le acque di scarico subiscono un trattamento chimico-fisico-biologico e, successivamente, tramite il collettore fognario, confluiscono al depuratore consortile di Marcianise. In questo ultimo impianto vengono trattate e successivamente scaricate nel canale dei Regi Laghi.
- La quantità totale di acqua scaricata al collettore consortile dall'impianto di trattamento, presente internamente all'area della Centrale, ammonta a 36.725 m³/anno comprese anche le acque sanitarie e meteoriche, "con un incremento stimato rispetto al 2005, di circa 2.300 m³/anno (0.26 m³/h)".
- Le caratteristiche chimico-fisiche degli effluenti liquidi non subiranno variazioni rispetto a quelle attualmente scaricate dalla centrale.

Suolo e sottosuolo

CONSIDERATO che:

- Il proponente ha provveduto ad una caratterizzazione geologica, geomorfologica, pedologica, sismica e di uso della componente suolo ne sottosuolo.
- Per quanto concerne i possibili impatti sulla componente sono stati considerati la produzione di rifiuti, la dispersione e le ricadute al suolo degli inquinanti e le infrastrutture connesse.
- Per quanto riguarda in particolare la produzione di rifiuti il proponente ha considerato sia la fase di cantiere, che riguarderà la produzione di rifiuti connessi alle operazioni di sostituzione dei bruciatori che la fase di esercizio, che riguarderà una maggiore produzione di fanghi nell'impianto di trattamento di acque oleose.

Vegetazione, Flora e Fauna

CONSIDERATO che:

- Per quanto concerne la vegetazione "nell'area adiacente alla zona ASI, la presenza di specie

forestali è limitata a piante isolate, del tutto sporadiche. Si segnala la presenza dei nocci posti ai margini dei campi e dei pioppi utilizzati per l'alberata, a sostegno della vite".

30/01/2017
24/01/2017
LA DEL
issione
io An
Via Cristoforo
001

- Per quanto concerne la fauna “l'antropizzazione, legata anche e soprattutto all'esercizio delle attività agricole, in relazione alla superficie coltivata ed alle cure colturali (lavorazioni, fertilizzazioni, irrigazioni) e fitosanitarie, all'uso a volte indiscriminato dei prodotti antiparassitari e chimici in genere, ha determinato di fatto un forte impoverimento faunistico dell'intero comprensorio. Nell'area adiacente alla zona ASI di Aversa Nord non è stata riscontrata la presenza di specie di particolare interesse faunistico”.
- Quale intervento di mitigazione il proponente ha predisposto un progetto di inserimento paesaggistico che prevede la piantumazione di specie arboree ed arbustive, all'interno dell'area della centrale, volte ad un mascheramento dell'impianto.

VALUTATO che:

- I possibili impatti sulla componente sono riconducibili per la fase di esercizio alla dispersione degli inquinanti in atmosfera, all'impatto acustico ed all'inquinamento elettromagnetico conseguente all'incremento dell'energia immessa sulla rete.

Clima acustico

CONSIDERATO che:

- L'area dell'impianto ricade nel Comune di Teverola, che si è dotato di Classificazione acustica del territorio comunale. L'area appartiene alla Classe VI “Aree esclusivamente industriali”, con valori limite assoluti di immissione, in Leq, dB(A), diurno e notturno, pari a 70 e valori limite di emissione, in Leq, dB(A), diurno e notturno, pari a 65.

VALUTATO che:

- Nella documentazione trasmessa da proponente non sono riportate informazioni circa le caratteristiche, in termini di zonizzazione acustica e presenza di recettori sensibili relativamente al territorio del Comune di Carinaro.

CONSIDERATO che:

- Nell'impianto sono attualmente presenti differenti sorgenti di rumore, tra queste il proponente individua, quali maggiormente significative, i condensatori ad aria ed alcune pompe ubicate all'aperto
- Il proponente ha prodotto i risultati dei rilievi fonometrici al perimetro dell'impianto nella situazione *ante operam*.
- Dall'analisi dei valori di emissione misurati al perimetro dello stabilimento, durante il normale esercizio della centrale, è risultato un superamento dei limiti di legge in 10 dei 26 punti, in particolare in prossimità del condensatore e delle pompe di circolazione dell'acqua del teleriscaldamento; a riguardo il proponente ha dichiarato che “sono previsti degli interventi di isolamento acustico per ridurre la rumorosità e rientrare nei limiti di legge”, senza tuttavia indicare i dettagli tecnici degli interventi che intende adottare.
- La medesima campagna di misurazione ha evidenziato un superamento dei limiti di emissione ancora più consistente durante la fase di avviamento dell'impianto, per la quale tuttavia il proponente evidenzia la ridotta durata del fenomeno, 2-3 minuti nel corso delle 24 ore, ed il ridotto numero di

- L'elettrodotto di collegamento è rappresentato da *“una linea aerea a 220 kV, della lunghezza di circa 800 m, collega le sbarre della Stazione AT della Centrale alla Stazione 220 kV di Aversa, appartenente a Terna e connessa a sua volta alla Rete di Trasmissione Nazionale”*.
- Il proponente nel maggio 2002 ha effettuato una campagna di misura del campo di induzione magnetica generato dalla Centrale.
- Dalle suddette misure è emerso che *“considerando i tempi di permanenza del personale nei diversi ambienti in cui sono state effettuate le misure di induzione magnetica, si può affermare che non esistono situazioni di contrasto con i limiti attuali”*.
- Il proponente ha inoltre effettuato una stima dei valori, conseguenti all'intervento di potenziamento previsto, del *“campo elettrico e magnetico sotto il tracciato dell'elettrodotto, a ridosso del confine della centrale CET, da cui si evince un superamento del valore di 3 μ T (valore posto come obiettivo di qualità) nella situazione attuale, dove i conduttori sono più prossimi al suolo (altezza inferiore ai 16 m). In questa zona comunque il campo rimane al di sotto della soglia di attenzione e abbondantemente al di sotto della soglia di esposizione. Lungo il resto del tracciato della linea aerea, quando i conduttori sono posti ad un'altezza più elevata, il campo magnetico al suolo è sempre inferiore a 3 μ T”*.

Salute pubblica

CONSIDERATO che:

- Il proponente ha riportato nella documentazione trasmessa alcuni indicatori demografici a livello comunale, provinciale e regionale, riferiti al 2001 quali l'indice di vecchiaia, l'indice di ricambio, gli indici di dipendenza giovanile e senile, la speranza di vita e il tasso di mortalità infantile regionali oltre ad altre informazioni e dati relative alla componente salute pubblica.
- Per quanto concerne la stima degli impatti derivanti dalla realizzazione dell'intervento sono stati identificati i seguenti elementi, oggetto di trattazione all'interno della documentazione trasmessa:
 - rilascio di inquinanti in atmosfera dai camini della centrale;
 - emissioni elettromagnetiche lungo il tracciato dell'elettrodotto;
 - emissioni sonore.

Paesaggio

CONSIDERATO che:

- L'area è caratterizzata paesaggisticamente dalle volumetrie tipiche della piccole e grandi imprese (settore terziario ed imprese artigiane) intervallate da aree lottizzate, momentaneamente libere, da assegnare o già assegnate ad iniziative imprenditoriali.
- A partire dal sito ove è localizzata la Centrale e proseguendo verso nord in direzione di Marcianise e del Canale Regi Lagni, il paesaggio è caratterizzato da un andamento pianeggiante con aree ad uso prevalentemente agricolo; in direzione sud sono presenti aree urbanizzate ed industrializzate.
- Dal punto di vista percettivo i punti di osservazione sensibili rilevati sono collocati ad una distanza consistente dal sito oggetto dell'intervento (rilievi collinari a nord di Caserta a ~ 10; Vesuvio a sud-est a ~ 26 km; Capodimonte a sud ovest a ~ 15 km).
- L'insediamento abitato più vicino è il complesso residenziale della U.S. Navy, che dista

DELL'AMBIENTE
TERRITORIO DEL MARE
Tecnica di Verifica
Ambientale
14/10/2013
ROMA
10

... dall'impianto circa 2 km, mentre il centro urbano di Teverola si trova a circa 3 km in direzione sud-ovest.

- La centrale CET è inserita in un'area industriale, dove sono presenti diversi capannoni di proprietà Merloni.
- Data la tipologia del progetto di ripotenziamento proposto l'unico intervento che potrebbe interferire con la componente paesaggio è rappresentato dall'installazione di due nuove celle di aerotermi, *"data però la loro ubicazione, baricentrica rispetto al sito della centrale, e l'altezza contenuta (circa 5.6 m), le nuove celle hanno un ridotto impatto visivo ed addirittura dal confine ovest, sud ed est dello stabilimento sono nascoste dagli edifici circostanti (a ovest dalla palazzina uffici, a sud dall'edificio turbine della Centrale, ad est dagli edifici della nuove centrale a ciclo combinato da 400 MWe)"*.
- Quale intervento di mitigazione il proponente ha tuttavia presentato un progetto di inserimento paesaggistico che prevede la realizzazione di opere a verde.

Compensazioni

CONSIDERATO che:

- Il proponente ha dichiarato di avere avviato un confronto con l'amministrazione del Comune di Teverola per la definizione di opere di compensazione ambientale dal quale è emerso l'interesse del Comune alla realizzazione di un'area a verde pubblico attrezzata nel centro cittadino.

PH

Vertical handwritten notes on the right margin:
si
05
V
n
ce
f
m
B
22
A
A

Handwritten signatures and marks at the bottom:
A
B
22
A
A

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

REGIONE CAMPANIA
COMMISSIONE TECNICA
DELLA VERIFICA
DELL'IMPATTO AMBIENTALE
VIA CRISTOFORO COLOMBO

ESPRIME

parere positivo riguardo alla compatibilità ambientale del progetto "Centrale di Teverola – Potenziamento della centrale" a condizione che si ottemperi alle seguenti prescrizioni:

Prestazioni energetiche dell'impianto

1. In relazione alla non fattibilità economica di un uso civile dell'eventuale surplus energetico termico prodotto dalla centrale in assetto cogenerativo, anche alla luce dell'intervento di potenziamento, in fase di progettazione esecutiva, il proponente dovrà trasmettere al MATTM, per la relativa verifica di ottemperanza, il piano delle misure che saranno adottate per lo smaltimento di tale energia termica valutando gli impatti ambientali associati.

Emissioni in atmosfera

2. In relazione alle criticità connesse alla qualità dell'aria nel contesto in cui è localizzata la centrale, in particolare per quanto riguarda le concentrazioni di NOx e di PM10, in fase di progettazione esecutiva e prima dell'avvio dei lavori, il proponente dovrà trasmettere al MATTM, per la relativa verifica, uno studio di fattibilità di una soluzione progettuale che preveda l'installazione di abbattitori di NOx di ultima generazione in abbinamento ai bruciatori Dry Low NOx (DLN) indicati dal proponente. In particolare tale studio dovrà comprendere:

- 2.1. Un aggiornamento delle valutazioni previsionali di ricaduta al suolo degli inquinanti, in particolare per quanto riguarda gli NOx e l'NO₂, che tenga conto dei seguenti scenari:

2.1.1. concentrazioni *post operam* di NOx al camino per la centrale CET pari a 30 mg/Nm³ e 15 mg/Nm³;

2.1.2. altezza dei camini pari a 35 metri e 50 metri;

2.1.3. dati di input al modello che tengano conto di un periodo di mediazione temporale sufficientemente lungo da essere rappresentativo, in particolare, per quanto riguarda le frequenze di accadimento delle calme di vento.

L'analisi modellistica dovrà essere effettuata attraverso l'utilizzo di un algoritmo che tenga conto delle calme di vento, con l'individuazione, sia su carta che sotto forma tabellare, dei ricettori sensibili interessati dalle ricadute.

- 2.2. Un'approfondita analisi di tipo costi/benefici relativa alla soluzione DLN di ultima generazione + abbattimento NOx.

3. Negli effluenti provenienti dalle due linee turbogas dovranno essere rispettati i seguenti limiti per i valori medi orari riferiti al gas secco e ad un tenore volumetrico di ossigeno del 15 % a 0°C e 1013 hPa:

NOx: 30 mg/m³

CO: 10 mg/m³

Tali limiti potranno essere oggetto di modifica alla luce dell'esito della verifica di cui alla prescrizione numero 2).

4. Entro l'avvio dei lavori il proponente dovrà concordare con la Regione Campania e con l'ARPA competente un piano dettagliato di monitoraggio della qualità dell'aria *post operam* che preveda, tra l'altro, l'installazione di nuove centraline fisse a carico del proponente lungo le direttici dei venti prevalenti;
5. Entro l'avvio dei lavori il proponente dovrà concordare con l'ARPA territorialmente competente le

ROV
EL T...
e Tecnico
Ambientale
Pro. Colom...
47 ROMA 6.

procedure di intervento e di comunicazione in caso di malfunzionamenti che comportino il superamento dei limiti di concentrazione al camino;

Sugli effluenti gassosi provenienti dalle due linee turbogas dovranno essere previste misurazioni in continuo delle concentrazioni di NOx e CO nonché dell'O2, della temperatura, della portata volumetrica e, se necessario, del vapore acqueo. Il sistema di misura in continuo delle emissioni dovrà garantire la corretta rilevazione delle concentrazioni volumetriche di NOx e CO anche durante le fasi di accensione e spegnimento del ciclo combinato e durante il funzionamento a potenza inferiore al minimo tecnico. Prima dell'avvio dei lavori il proponente dovrà presentare all'ARPA territorialmente competente, per una verifica di conformità tecnica, il progetto esecutivo e le modalità di gestione del sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni. Dovranno inoltre essere oggetto di accordo con ARPA le modalità di trasmissione dei dati registrati.

Impatto acustico

7. In relazione all'esistenza di criticità relative al superamento dei limiti di emissione acustica prescritti dalla normativa, misurati sul perimetro dello stabilimento durante il normale esercizio della centrale, il proponente, prima dell'avvio dei lavori, dovrà presentare al MATTM, per la relativa verifica di ottemperanza, il piano dettagliato degli interventi che saranno messi in atto per l'insonorizzazione degli impianti rumorosi, in particolare il condensatore e le pompe di circolazione dell'acqua del teleriscaldamento. Tale piano dovrà comprendere i progetti degli interventi, l'indicazione dell'efficacia attesa ed il cronoprogramma dei lavori.

Inoltre, in relazione al superamento dei limiti di emissione evidenziato anche in fase di avviamento dell'impianto, il piano dovrà comprendere una descrizione degli interventi di insonorizzazione realizzati sull'eiettore del sistema di avvio e di quelli che potranno essere eseguiti tenendo, conto di un rapporto costi benefici, al fine di risolvere definitivamente la criticità.

A supporto delle scelte progettuali adottate, lo studio dovrà infine comprendere una valutazione di impatto acustico, relativa sia alla fase di avviamento che alla fase di normale esercizio della centrale, che prenda in considerazione l'inserimento delle nuove sorgenti di rumore conseguenti al potenziamento dell'impianto, la presenza di componenti tonali, in particolare quelle attribuite ai sistemi di aspirazione aria delle turbine a gas, oltre all'effetto degli interventi di insonorizzazione decisi dal proponente. Tale valutazione dovrà inoltre considerare l'impatto *ante e post operam* della centrale sugli eventuali recettori presenti nell'area di influenza oltre che sul territorio del Comune di Carinaro. Il documento di valutazione di impatto acustico dovrà essere effettuato secondo le disposizioni della normativa vigente in materia, ricorrendo, per la valutazione della situazione *post operam*, ad adeguati modelli previsionali e dovrà comprendere un approfondimento relativo alla componente vibrazioni.

8. Stanti le criticità relative alla componente rumore, il proponente dovrà concordare con la Regione Campania e con l'ARPA territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori, un piano di monitoraggio dell'impatto acustico relativo alla fase di esercizio. Sulla base dei risultati delle misurazioni, in caso di superamento dei limiti di legge, il proponente si dovrà impegnare alla realizzazione degli eventuali ulteriori interventi di mitigazione necessari.

Elettrodotti di collegamento – Esposizione della popolazione ai campi magnetici

9. Il proponente dovrà inviare ai Comuni interessati ed all'ARPA territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori, una planimetria dell'elettrodotto che collega le sbarre dalla Stazione AT alla Centrale alla Stazione 220 kV di Aversa, con l'indicazione della fascia di rispetto calcolata sulla base di quanto indicato dall'articolo 6, comma 1, del d.p.c.m. 8.07.2003 (*Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti*) tenendo conto anche dell'incremento di energia immessa sulla linea in conseguenza dell'intervento di potenziamento. All'interno di tale fascia non sarà consentita alcuna destinazione di edifici ad uso residenziale, scolastico, sanitario, ovvero a uso che non comporti una permanenza inferiore a quattro ore, secondo quanto prescritto dall'articolo 4, comma 1, lettera h) della legge 22 febbraio 2001, n. 36 (*Legge quadro sulla*

protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici), fatta salva la possibilità di deroga, a fronte della presentazione da parte del soggetto interessato di documentazione che comprovare l'esistenza di condizioni di rispetto dell'obiettivo di qualità. In tale planimetria, il proponente deve indicare anche la fascia di attenzione ai lati dell'elettrodotto, affinché le amministrazioni comunali possano raccomandare l'applicazione del principio della *prudent avoidance*, indicato nel promemoria dell'OMS sulle politiche cautelative per i campi elettromagnetici e la salute pubblica reso noto nell'anno 2000, rispetto alla realizzazione di nuovi edifici che potrebbero successivamente sorgere al suo interno. L'ampiezza di tale fascia sarà riferita al valore di campo magnetico ricompreso tra 0,5 e 3 micro-tesla, valore quest'ultimo ritenuto cautelare dagli studi epidemiologici internazionali. Tali fasce di rispetto e di attenzione saranno determinate ai sensi del Decreto Ministeriale del 29/05/2008 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto per gli elettrodotti".

Impatto su vegetazione e fauna – Opere di sistemazione a verde

10. Prima dell'avvio dei lavori il proponente dovrà trasmettere all'ARPA territorialmente competente, per la relativa approvazione, un progetto esecutivo delle opere a verde che comprenda i seguenti elementi:
 - 10.1. caratterizzazione 3D dello stato *ante operam*;
 - 10.2. individuazione planimetrica dei punti di vista dai quali sono effettuate le simulazioni di inserimento *post operam*;
 - 10.3. indicazione dei criteri utilizzati per la scelta degli interventi di mitigazione previsti per l'inserimento paesaggistico, compreso lo studio del bacino visivo, dei corridoi e dei coni di visuale;
 - 10.4. simulazioni delle condizioni di visibilità del sito dai punti di maggiore frequentazione percettiva come gli assi stradali di maggior transito individuati;
 - 10.5. un piano di manutenzione degli interventi che comprenda la quantificazione delle risorse idriche necessarie, in relazione alle disponibilità delle stesse, soprattutto durante i periodi di siccità;
 - 10.6. l'indicazione delle essenze arboree e vegetali prescelte, escludendo le specie alloctone non propriamente tipiche dell'ambiente meso-mediterraneo che caratterizza l'area di progetto.

Interventi di compensazione

11. Entro l'avvio dei lavori il proponente dovrà concordare con la Regione Campania e con le amministrazioni dei Comuni interessati dall'intervento il piano dettagliato delle opere di compensazione degli impatti ambientali generati.

Le prescrizioni 1), 2) e 7) dovranno essere sottoposte a verifica di ottemperanza da parte del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, mentre i soggetti preposti alla verifica dell'ottemperanza alle altre prescrizioni sono indicati nel testo delle prescrizioni medesime laddove la verifica stessa risulti necessaria.



Presidente Claudio De Rose

Cons. Giuseppe Caruso
(Coordinatore Sottocommissione VAS)

Assente
Giuseppe Caruso
[Signature]

Ing. Guido Monteforte Specchi
(Coordinatore Sottocommissione - VIA)

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

ASSENTE

Avv. Sandro Campilongo (Segretario)

Sandro Campilongo
[Signature]

Prof. Saverio Altieri

Saverio Altieri
[Signature]

Prof. Vittorio Amadio

ASSENTE

Dott. Renzo Baldoni

Renzo Baldoni
[Signature]

Prof. Gian Mario Baruchello

Dott. Gualtiero Bellomo

Gualtiero Bellomo
[Signature]

Avv. Filippo Bernocchi

Filippo Bernocchi
[Signature]

Ing. Stefano Bonino

Stefano Bonino
[Signature]

Ing. Eugenio Bordonali

ASSENTE

[Handwritten mark]

Consorzio
dell'Impianto Ambientale
S. Vito Cristoforo C.
001471

Dott. Gaetano Bordone

ASSENTE

Dott. Andrea Borgia

ASSENTE

Prof. Ezio Bussoletti



Ing. Rita Caroselli



Ing. Antonio Castelgrande

ASSENTE

Arch. Laura Cobello



Prof. Ing. Collivignarelli

ASSENTE

Dott. Siro Corezzi

ASSENTE

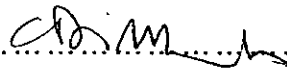
Dott. Maurizio Croce



Prof.ssa Avv. Barbara Santa De Donno



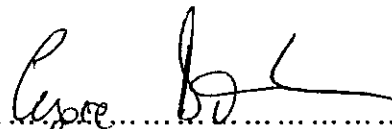
Ing. Chiara Di Mambro



Avv. Luca Di Raimondo

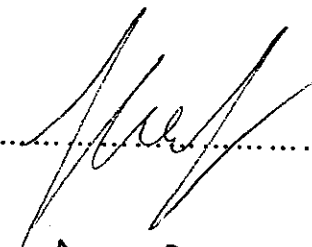
ASSENTE

Dott. Cesare Donnhauser



Stampa: L'AMBY...
RITOR...
nico...
ntale...
Alom...
CMA...
Ing. Graziano Falappa

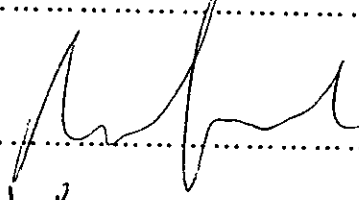
Prof. Giuseppe Franco Ferrari


.....
A S S E N T E
.....


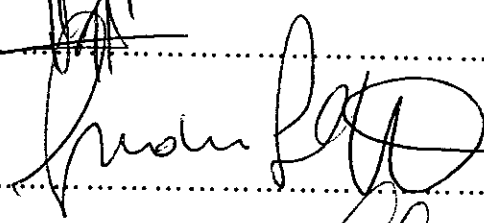
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini

.....
A S S E N T E
.....

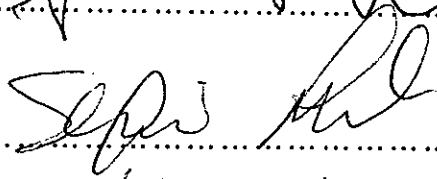
Prof. Antonio Grimaldi


.....

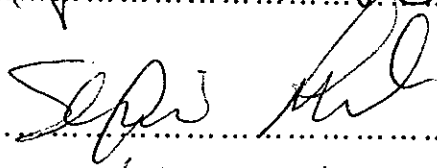
Ing. Despoina Karniadaki

~~~~

.....

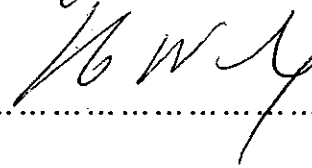
Dott. Andrea Lazzari


.....

Arch. Sergio Lembo


.....

Arch. Salvatore Lo Nardo


.....

Arch. Bortolo Mainardi

.....
A S S E N T E
.....

Prof. Mario Manassero

.....
A S S E N T E
.....

Avv. Michele Mauceri

.....
A S S E N T E
.....

Ing. Arturo Luca Montanelli

.....
A S S E N T E
.....

Stampa: L'AMBY...
RITOR...
nico...
ntale...
Alom...
CMA...
Ing. Santi Muscarà

.....
A S S E N T E
.....



37/07/2008
2008
2008

Avv. Rocco Panetta

ASSENTE

Arch. Eleni Papaleludi Melis

Eleni Papaleludi

Ing. Mauro Patti

Mauro Patti

Dott.ssa Francesca Federica Quercia

Francesca Quercia

Dott. Vincenzo Ruggiero

Vincenzo Ruggiero

Dott. Vincenzo Sacco

Vincenzo Sacco

Avv. Xavier Santiapichi

Xavier Santiapichi

Dott. Franco Secchieri

Franco Secchieri

Arch. Francesca Soro

ASSENTE

Arch. Giuseppe Venturini

Giuseppe Venturini

Ing. Roberto Viviani

ASSENTE

La presente copia fotostatica composta di N° 4 (quattro) fogli è conforme al suo originale.

Roma, li 16/01/2008

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