

INDICE

1	PREMESSA	1
2	RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAL MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE	2
2.1	COMBUSTIBILI UTILIZZATI - PARTE STORICA (SCHEDA B. 5.1).	5
2.2	COMBUSTIBILI UTILIZZATI ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA – SCHEDA B. 5.2.	5
2.3	FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA – SCHEDA B. 6	5
2.4	EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO (ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA) SCHEDA B.7.2.	6
2.5	FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO – SCHEDA B. 8	6
2.6	EMISSIONI IN ACQUA – SCHEDA B. 10.1 E B. 10. 2	6
2.7	RUMORE – ALLEGATO B24	6
2.8	PLANIMETRIA CON L'INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI SCARICO	28
2.9	CONSUMI ED EMISSIONI (ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA) DELL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE- SCHEDA C. 3.	28
2.10	IDENTIFICAZIONE DELL' ASSETTO DI CENTRALE E CRONOPROGRAMMA ATTIVITÀ - ALLEGATO C. 3	28
2.11	IDENTIFICAZIONE E QUANTIFICAZIONE DEGLI EFFETTI DELLE EMISSIONI IN ARIA	32
2.12	QUALITÀ DELLE ACQUE MARINE NELL' AREA DI UBICAZIONE DELLA CENTRALE E QUANTIFICAZIONE DELLE IMMISSIONI DEGLI INQUINANTI IN ACQUA – ALLEGATO D. 7	35
2.13	PIANO DI MONITORAGGIO – ALLEGATO E4	42
2.14	RICHIESTE DI INTEGRAZIONE EXTRA MODULISTICA – VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI INQUINANTI	42
2.15	RICHIESTE DI INTEGRAZIONE EXTRA MODULISTICA – GESTIONE DEI TRANSITORI	42
2.16	RICHIESTE DI INTEGRAZIONE EXTRA MODULISTICA – SUPERAMENTI DEI LIMITI PREVISTI PER LE CONCENTRAZIONI DI SO₂ (RIF. DM 60/2002)	43
2.17	ULTERIORI RICHIESTE	44
3	AGGIORNAMENTO DELLE SCHEDE E DEGLI ALLEGATI DELLA DOMANDA DI AIA PRESENTATA NEL MARZO 2007 PER I QUALI VI È STATA UNA MODIFICA DELLE INFORMAZIONI E DATI PRESENTATI	48

La presente *Relazione* integra la documentazione relativa all'Istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), presentata da *Edipower Spa* al Ministero dell' Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (di seguito MATTM) il 19/02/2007. Tale Relazione è strutturata sulla base delle *Integrazioni e Chiarimenti* richiesti dal MATTM ad *Edipower Spa* con lettera Prot. n. DSA-2008-0003971 del 14/02/2008 (ricevuta da *Edipower Spa* in data 03/03/2007) .

Oltre alle informazioni richieste dall'Ente Istruttorio, nella presente relazione è riportata la riedizione integrale di alcune delle schede della Domanda di AIA, integrate e modificate con dati aggiornati.

Dalla data di presentazione della Domanda ad oggi sono, infatti, intercorse alcune modifiche nelle informazioni e dati presentati.

Sebbene tali integrazioni non fossero espressamente richieste dall'Ente Istruttore, *Edipower Spa* ha, tuttavia, ritenuto opportuno fornire un quadro aggiornato delle informazioni riportate nella Domanda di AIA.

La ricompilazione delle schede e degli allegati è stata effettuata secondo lo Schema della Modulistica APAT.

Le informazioni oggetto di modifica si distinguono da una diversa formattazione del testo: carattere grassetto e colore giallo.

Oltre alla presente *Introduzione*, il documento contiene i seguenti *Capitoli*:

- *Capitolo 2*: Risposta alle Richieste di Integrazione formulate dall'Ente Istruttore;
- *Capitolo 3*: Aggiornamento delle Schede e degli Allegati della Domanda di AIA presentata il 19/02/2007 per i quali vi è stata una modifica delle informazioni e dati presentati;
- *Appendice*: all'interno della quale si riporta la riedizione integrale delle Schede e degli Allegati aggiornati sia con le informazioni richieste dal MATTM che con le informazioni volontariamente inserite da *Edipower Spa*.

**RISPOSTA ALLE RICHIESTE DI INTEGRAZIONE FORMULATE DAL
MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL
MARE**

Nelle seguenti *Tabelle 2a* e *2b* si riporta il dettaglio delle integrazioni richieste dal MATTM ed il riferimento ai *Paragrafi* del presente rapporto, all'interno dei quali sono riportate le relative risposte.

Tabella 2a *Richieste formulate dall'APAT relative alla Domanda di AIA della Centrale di San Filippo del Mela*

Tipologia di Informazione Richiesta	Informazione Richiesta	Paragrafo
Combustibili utilizzati alla parte storica – Scheda B. 5.1.	Indicazione della quantità di zolfo contenuta nel gasolio	<i>Documentazione riservata</i>
Combustibili utilizzati alla Capacità Produttiva – Scheda B. 5.2.	Consumo annuo di gasolio prevedibile (ipotizzando il massimo quantitativo utilizzato negli ultimi anni).	<i>Documentazione riservata</i>
Fonti di emissione in atmosfera – Scheda B. 6	Quantificazione degli sfiati, descritti nelle note riportate nella Tabella B. 6 della Domanda di AIA.	<i>Documentazione riservata</i>
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) - Scheda B. 7. 2	Con riferimento alle concentrazioni degli inquinanti, fornire un'indicazione circa i riferimenti temporali (media oraria, media giornaliera, mensile o annuale), specificando le prestazioni giornaliere (in termini di media giornaliera), conseguibili dai 6 gruppi di generazione.	<i>Documentazione riservata</i>
Fonti di Emissione in atmosfera di tipo non convogliato – Scheda B. 8.1.1/2	Fornire le quantità di inquinanti presenti ed il metodo di quantificazione; riportare la tipologia e la quantità di emissione dalle vasche.	<i>Documentazione riservata</i>
Emissioni in acqua – Scheda B. 10.1 e B. 10. 2	Riportare eventuali determinazioni analitiche per l'inquinante pentossido di divanadio, qualora l'inquinante sia presente nello scarico S4, e specificarne la provenienza.	<i>Documentazione riservata</i>
Allegato B. 14 - Rumore	Quantificare la pressione sonora anche per i gruppi 2 e 4 in esercizio.	Appendice
Misure fonometriche - Allegato B. 24	Considerare il contributo dei gruppi 2 e 4 in esercizio	<i>Documentazione riservata</i>
Planimetria delle reti fognarie e scarichi idrici – Allegato B. 21	Riportare l'indicazione e la georeferenziazione degli scarichi delle acque di raffreddamento e delle acque reflue trattate e la planimetria della rete piezometrica.	<i>Documentazione riservata</i>
Consumi ed emissioni alla capacità produttiva dell'impianto da autorizzare – Scheda C3.	Con riferimento alle concentrazioni degli inquinanti, fornire un'indicazione circa i riferimenti temporali (media oraria, media giornaliera, mensile o annuale), specificando le prestazioni giornaliere (in termini di media giornaliera) conseguibili dai 4 gruppi di generazione termoelettrica.	2.9

Tipologia di Informazione Richiesta	Informazione Richiesta	Paragrafo
Scheda C3	Considerato che l'AIA è rilasciata per l'assetto impiantistico risultante al 30/10/2007 con modifiche attuabili entro i 6 mesi successivi, esplicitare l'assetto impiantistico per il quale si richiede l'autorizzazione nell'arco di tempo suddetto; predisporre un cronoprogramma più articolato per quanto attiene gli interventi di ambientalizzazione.	2.10
Identificazione e quantificazione effetti delle emissioni in aria – Allegato D6	Effettuare una valutazione degli effetti ambientali, utilizzando anche simulazioni di tipo short-term, per la dispersione degli inquinanti in aria, in relazione alla proposta impiantistica che si intende farsi autorizzare, considerando l'effetto cumulativo dei gruppi termoelettrici, ponendosi in condizioni di tipo conservativo (sia per quanto riguarda il carico termico dei gruppi che per le condizioni meteo climatiche). Documentare l'utilizzo del modello ISC3 con una relazione maggiormente dettagliata circa i dati di input allo stesso e l'adeguatezza all'orografia del territorio e alle condizioni meteo climatiche.	2.11- Appendice
Identificazione e quantificazione effetti e confronto con SQA per gli inquinanti in acqua - Allegato D. 7.	E' necessario effettuare una valutazione delle immissioni in acqua riferendosi agli obiettivi di qualità del corpo idrico. Si richiede di riportare lo stato di qualità delle acque, in prossimità dei punti di immissione degli scarichi.	2.12
Piano di monitoraggio – Allegato E4	Predisporre il piano di monitoraggio, riferendosi al documento LG Nazionali "Monitoraggio e controllo" e alla documentazione predisposta da APAT, ad oggi disponibile in bozza sul sito dsa.minambiente.it , ed in particolare una linea guida alla compilazione del piano di monitoraggio e controllo.	2.13 - Appendice
<i>Valutazione Extra modulistica</i>		

Tipologia di Informazione Richiesta	Informazione Richiesta	Paragrafo
Definizione Inquinanti Identificativi	Il <i>Decreto Legislativo n. 59 del 2005</i> , nell'allegato III, prescrive l'obbligatorietà di tener conto, se pertinenti, di una lista di sostanze definite "principali". Il gestore, pertanto, deve esplicitamente dichiarare se le sostanze inquinanti in allegato III sono pertinenti o meno, nella fattispecie trattate, e nel caso di sostanza pertinente deve valutarne la significatività dell'emissione, attraverso la valutazione degli effetti ambientali, così come illustrato nella guida alla compilazione della domanda di AIA disponibile sul sito "dsa.minambiente.it". Il Gestore, peraltro, non deve limitarsi ai soli inquinanti dell'allegato III, qualora risulti evidente la pertinenza con il caso trattato di una sostanza non elencata nell'allegato III. Ad esempio, va fatta una valutazione di tutte le sostanze classificate "pericolose" ai sensi della normativa ambientale vigente. La pertinenza di una sostanza al caso trattato può essere stabilita dal gestore sulla base di considerazioni tecnologiche e di processo, ovvero ad esito di controlli analitici sui flussi di processo e sui reflui. In questo secondo caso, la non pertinenza è data dal fatto che qualsivoglia metodo analitico ufficiale non è in grado di determinare la presenza della sostanza negli scarichi.	2.14
Transitori	E' necessario che il Gestore indichi, per i periodi transitori di funzionamento dell'impianto, la loro durata, la frequenza di avvio ed arresto (numero transitori prevedibili), il minimo tecnico per ciascun gruppo, nonché l'indicazione delle curve di variazione delle concentrazioni delle emissioni inquinanti di NOx e SO ₂ , CO, PM. E' necessario sapere come variano le prestazioni dei DeSOx e DeNOx ai gruppi 5 e 6 durante le variazioni di carico imposte agli stessi. Risulta, infine, necessario disporre di uno storico dei malfunzionamenti dei presidi ambientali attualmente esistenti, delle cause, della loro durata e delle conseguenti azioni intraprese per limitarne gli effetti sull'ambiente.	2.15
Superamenti di SOx	E' necessario che il gestore fornisca, con i dati in suo possesso, il numero e l'entità dei superamenti negli ultimi tre anni (rif. DM 60/2002) registrati dalla rete delle centraline per il monitoraggio della qualità dell'aria, la loro durata, le cause, le azioni intraprese per rientrare nei limiti di legge.	2.16

Tabella 2b **Ulteriori Richieste**

Richiesta	Paragrafo
Fattori di emissione specifici per MWh di energia elettrica prodotta al netto degli autoconsumi a monte e a valle degli impianti di abbattimento delle emissioni atmosferiche e degli scarichi idrici	2.17.1
Certificazioni analitiche relative alle ceneri leggere e pesanti provenienti dai gruppi 1 e4 e dai gruppi 5 e6. Tali certificazioni dovranno riguardare almeno i seguenti parametri: IPA (Composti singoli e sommatoria), PCDD+PCDF, metalli pesanti e relativa frazione chimica	2.17.2
Input e Output Ambientale su base annua dell'impianto relativamente a: energia, materie prime, combustibili, acqua rifiuti. Flusso di Massa in uscita dai camini	2.17.3
Individuazione delle sorgenti primarie di contaminazione delle matrici terreni e acque sotterranee, con particolare riferimento alle perdite da tubazioni, serbatoi, valvole, flange. Dovranno altresì essere indicati gli interventi di ripristino effettuati	2.17.4
Previsioni e Motivazioni circa l'impiego dei gruppi non ambientalizzati (gruppi 3 e 4)	2.17.5
Nota sintetica sulle vibrazioni prodotte dagli impianti e della propagazione negli ambienti circostanti	2.17.6
Valore gestionale e limite previsto nello stato futuro	2.17.7
Relazione storica sui malfunzionamenti e incidenti negli impianti	2.17.8
Motivazioni tecniche relative alla decisione di sottoporre a trattamento DeNOx dei gruppi 5 e 6 solo una parte della portata emissiva	2.17.9
Individuazione delle vasche a cielo aperto di stoccaggio dell'olio combustibile e relazione su eventuali interventi di messa in sicurezza delle stesse	2.17.10

2.1 **COMBUSTIBILI UTILIZZATI - PARTE STORICA (SCHEDA B. 5.1).**

Documentazione riservata.

2.2 **COMBUSTIBILI UTILIZZATI ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA – SCHEDA B. 5.2.**

Documentazione riservata.

2.3 **FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA – SCHEDA B. 6**

Documentazione riservata.

2.4 **EMISSIONI IN ATMOSFERA DI TIPO CONVOGLIATO (ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA)
SCHEDA B.7.2.**

Documentazione riservata.

2.5 **FONTI DI EMISSIONE IN ATMOSFERA DI TIPO NON CONVOGLIATO – SCHEDA B. 8**

Documentazione riservata.

2.6 **EMISSIONI IN ACQUA – SCHEDA B. 10.1 E B. 10. 2**

Documentazione riservata.

2.7 **RUMORE – ALLEGATO B24**

Nel presente *Paragrafo* è riportata la quantificazione della potenza sonora dei gruppi 2 e 4 ed il loro contributo aggiuntivo al clima acustico dell'area di ubicazione della Centrale, nella *Situazione Ante-Operam* (ovvero nell'assetto attuale di Centrale), e nella *Situazione Post- Operam* (a seguito della realizzazione progetto di ambientizzazione).

2.7.1 **Introduzione**

Nell' Istanza di AIA presentata da *Edipower Spa* nel marzo 2006, la potenza sonora delle principali apparecchiature in funzione nella Centrale è stata calcolata in relazione alle condizioni di esercizio durante le misure fonometriche effettuate dal 13 a 16 novembre del 2006, in cui erano in funzione i gruppi 1, 3, 5, 6 mentre i gruppi 2 e 4 erano fermi.

Al fine di analizzare l'impatto acustico della Centrale nella condizione in cui tutti i gruppi di generazione sono in esercizio, (sia nella situazione attuale che a seguito della realizzazione dei progetti di ambientizzazione), sono state effettuate delle simulazioni con *Codice di Calcolo Soundplan Versione 6.4.*

Questo codice è sviluppato per fornire i valori del livello di pressione sonora nei diversi punti del territorio in esame e/o all'interno di ambienti, in funzione della tipologia e potenza sonora delle sorgenti acustiche fisse e/o mobili, delle caratteristiche dei fabbricati oltre che delle condizioni meteorologiche e della morfologia del terreno.

Per la valutazione del rumore industriale utilizza la normativa ISO 9613.2.

La metodologia utilizzata ha previsto le seguenti attività:

- Predisposizione dei dati di input del modello mediante la definizione delle potenze sonore delle varie apparecchiature in funzione durante le misure fonometriche del 2006;
- Taratura del modello mediante l'utilizzo dei dati relativi alle misurazioni fonometriche dell'anno 2006;
- Stima delle emissioni sonore indotte dall'esercizio della Centrale, al perimetro, nell'assetto attuale in cui tutti e 6 i gruppi di generazione sono in esercizio;
- Stima delle emissioni sonore indotte dall'esercizio della Centrale, al perimetro, nell'assetto in cui tutti e 6 i gruppi di generazione sono in esercizio e nell'assetto conseguente alle opere di ambientalizzazione.

2.7.2 *Predisposizione dei Dati di Input del Modello*

Definizione delle Potenze Sonore delle Principali Sorgenti nella Condizione di Esercizio durante le Misure Fonometriche Effettuate nel 2006 (Ante Operam)

Durante le misure fonometriche effettuate nel 2006, le principali sorgenti sonore della Centrale erano costituite dalle seguenti installazioni:

- le due sale compressori;
- i gruppi termoelettrici alimentati ad olio combustibile;
- le pompe per l'alimentazione dell'olio combustibile ai gruppi 1-2-3-4;
- le pompe per l'alimentazione dell'olio combustibile ai gruppi 5-6;
- le pompe acqua mare e di raffreddamento per i gruppi 1-2-3-4;
- le pompe acqua mare e di raffreddamento per i gruppi 5-6;
- l'impianto acqua demi;
- l'impianto DeSOx per i gruppi 5-6;
- i ventilatori asserviti ai silos delle ceneri per i gruppi 5-6.

Si riportano, di seguito, le potenze sonore delle suddette apparecchiature.

Sala Compressori Gruppi 1-2-3-4

Sulla base dei risultati delle misure fonometriche effettuate nel 2006 e con l'utilizzo del modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 è stata calcolata la potenza sonora della sala compressori dei gruppi 1, 2, 3, 4.

Per le pareti della sala compressori, si è valutata una potenza superficiale variabile da 63 dBA/m² a 74 dBA/m². Considerando tutte le pareti si ottiene una potenza totale del fabbricato pari a 102,0 dBA.

Gruppo 1 e Gruppo 3

Durante le misure fonometriche effettuate nel 2006, il gruppo 1 ed il gruppo 3 erano in esercizio.

Sulla base dei risultati delle misure fonometriche effettuate nel 2006, con l'utilizzo del modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 è stata calcolata la potenza sonora del fabbricato del gruppo 1 e del gruppo 3.

Per le pareti di ogni gruppo, si è valutata una potenza superficiale pari a 80 dBA/m², e per la porta aperta una potenza superficiale pari a 90 dBA/m². Considerando tutte le pareti e la porta si ottiene una potenza del gruppo 1 e del gruppo 3 pari a 118,0 dBA.

Gruppo 2 e Gruppo 4

Durante le misure fonometriche effettuate nel marzo 2006, il gruppo 2 ed il gruppo 4 non erano in esercizio: pertanto, sulla base dei risultati delle misure fonometriche, con l'utilizzo del modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 è stato possibile calcolare solo la potenza sonora del fabbricato del gruppo 2 e del gruppo 4 determinata dalle emissioni sonore delle sorgenti in comune con gli altri gruppi, in quel momenti funzionanti.

Per le pareti di ogni gruppo, si è valutata una potenza superficiale pari a 75 dBA/m². Considerando tutte le pareti si ottiene una potenza del gruppo 2 e del gruppo 4 pari a 112,0 dBA.

Ventilatori Fumi Gruppi 1 e 3

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è calcolata la potenza sonora dei due ventilatori fumi in esercizio per ciascuno dei due gruppi 1 e 3.

Per ogni ventilatore fumi si è valutata una potenza sonora pari a 105 dBA.

Trasformatori Gruppi 1 e 3

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è valutata la potenza sonora del trasformatore in esercizio per ciascuno dei due gruppi 1 e 3.

Per ogni trasformatore si ottiene una potenza sonora pari a 97dBA.

Pompe alimentazione combustibile gruppi 1, 2, 3, 4

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 è stata calcolata la potenza sonora delle pompe di alimentazione del combustibile per i gruppi 1, 2, 3, 4.

Per ogni pompa di alimentazione del combustibile si è valutata una potenza sonora pari a 90 dBA e per ogni torre di raffreddamento asservita all'impianto di alimentazione, una potenza pari a 86 dBA.

Pompe refrigeranti ed acqua mare gruppi 1, 2, 3, 4

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 è stata calcolata la potenza sonora delle pompe refrigeranti e delle pompe acqua mare per i gruppi 1, 2, 3, 4.

Per ogni pompa acqua mare si è valutata una potenza sonora pari a 92 dBA e per ogni pompa refrigerante una potenza sonora pari a 106 dBA.

Fabbricato macchine e caldaie del gruppo 5 e del gruppo 6

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 è stata valutata la potenza sonora del fabbricato macchine e della caldaia del gruppo 5 e del gruppo 6.

Per le pareti del fabbricato macchine dei gruppi 5 e 6, si ottiene una potenza superficiale pari a 75 dBA/m², e per le porte una potenza superficiale pari a 90 dBA/m². Considerando tutte le pareti e le porte si è valutata una potenza del fabbricato macchine di ogni gruppo pari a 114,0 dBA.

Per la caldaia del gruppo 5 e per la caldaia del gruppo 6 si ottiene una potenza superficiale pari a 80 dBA/m². Considerando tutte le pareti si è valutata una potenza della caldaia di ogni gruppo pari a 113,0 dBA.

Impianto DeSOx del Gruppo 5 e del Gruppo 6

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è calcolata la potenza sonora dell'impianto DeSOx del gruppo 5 e del gruppo 6.

Per l'impianto DeSOx del Gruppo 5 si è valutata una potenza superficiale pari a 70 dBA/m². Considerando tutte le superfici si è valutata una potenza dell'impianto DeSOx del gruppo 5 pari a 106,0 dBA.

Per l'impianto DeSOx del gruppo 6 si ottiene una potenza superficiale pari a 78 dBA/m². Considerando tutte le superfici si ottiene una potenza dell'impianto DeSOx del gruppo 6 pari a 114,0 dBA.

Ventilatori aria, ventilatori fumi e ventilatori DeSOx Gruppi 5-6

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è calcolata la potenza sonora dei due ventilatori fumi e dei due ventilatori aria in esercizio per ciascuno dei due Gruppi 5 e 6.

Per ogni ventilatore aria dei Gruppi 5 e 6 è stata valutata una potenza sonora pari a 112 dBA. Per ogni ventilatore fumi del gruppo 5 si è valutata una potenza sonora pari a 105 dBA. Per ogni ventilatore fumi del Gruppo 6 si è valutata una

potenza sonora pari a 108 dBA . Per ogni ventilatore DeSOx del gruppo 5 e del gruppo 6 si è valutata una potenza sonora pari a 105 dBA.

Trasformatori dei gruppi 5 e 6

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è valutata la potenza sonora del trasformatore in esercizio per ciascuno dei due gruppi 5 e 6.

Per ogni trasformatore si è valutata una potenza sonora pari a 105 dBA.

Pompe alimentazione combustibile gruppi 5-6

In base alle misure fonometriche, con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è calcolata la potenza sonora delle pompe per l'alimentazione del combustibile per i gruppi 5 e 6.

Per ogni pompa di alimentazione del combustibile si è valutata una potenza sonora pari a 100 dBA.

Sala batteria del gruppo 5 e del gruppo 6

In base alle misure fonometriche e con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 è stata calcolata la potenza sonora della sala batterie del Gruppo 5 e della sala batterie del Gruppo 6.

Per le pareti della sala batteria del Gruppo 5, si ottiene una potenza superficiale pari a 65 dBA/m², e per le porte una potenza superficiale pari a 70 dBA/m². Considerando tutte le pareti e le porte si ottiene una potenza della sala batteria del gruppo 5 pari a 98,0 dBA.

Per le pareti della sala batteria del gruppo 6, si ottiene una potenza superficiale pari a 70 dBA/m², e per le porte una potenza superficiale pari a 75 dBA/m². Considerando tutte le pareti e le porte si ottiene una potenza della sala batteria del gruppo 6 pari a 103,0 dBA.

Sala Compressori gruppi 5-6

In base alle misure fonometriche e con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è valutata la potenza sonora della sala compressori dei Gruppi 5 e 6.

Per le pareti della sala compressori, si ottiene una potenza superficiale pari a 80 dBA/m². Considerando tutte le pareti si ottiene una potenza totale del fabbricato pari a 109,0 dBA.

Pompe refrigeranti ed acqua mare gruppi 5 e 6

In base alle misure fonometriche e con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è calcolato la potenza sonora delle pompe refrigeranti e delle pompe acqua mare per i Gruppi 5 e 6.

Per ogni pompa acqua mare si è valutata una potenza sonora pari a 95 dBA e per ogni pompa refrigerante una potenza sonora pari a 105 dBA.

Ventilatori silos ceneri dei gruppi 5 e 6

In base alle misure fonometriche e con il modello di calcolo SoundPlan versione 6.4 si è valutata la potenza sonora dei ventilatori del silos ceneri per i gruppi 5 e 6.

Per i due ventilatori Robuschi asserviti al silos ceneri si è valutata una potenza sonora pari a 105 dBA e per gli altri due ventilatori si è valutata una potenza sonora pari a 103 dBA.

La centrale è stata rappresentata con 63 sorgenti sonore la cui potenza, nelle condizioni di funzionamento che sussistevano durante le misure fonometriche, è indicata nella *Tabella 2.7.2a*:

Tabella 2.7.2a Potenza Sonora delle Principali Sorgenti della Centrale nella Situazione Attuale (Ante Operam) Durante le Misure Fonometriche del 2006

<i>Num</i>	<i>Descrizione Sorgente</i>	<i>Tipo Sorgente</i>	<i>Numero Sorgenti</i>	<i>Potenza Sorgente dB(A)</i>
N1	Sala compressori gruppi 1-2-3-4	Areale	1	108,0
N2	Gruppo 1	Areale	1	118,0
N3	Gruppo 2	Areale	1	112,0
N4	Gruppo 3	Areale	1	118,0
N5	Gruppo 4	Areale	1	112,0
N6	Ventilatori fumi Gruppi 1 e 3	Puntiforme	4	105,0
N7	Trasformatori gruppi 1 e 3	Puntiforme	2	97,0
N8	Pompe alimentazione OCD gruppi 1, 2, 3, 4	Puntiforme	8	90,0
N9	Torri refrigeranti asservite pompe OCD	Puntiforme	2	86,0
N10	Pompe refrigeranti gruppi 1-2-3-4	Puntiforme	4	106,0
N11	Pompe acqua mare gruppi 1-2-3-4	Puntiforme	2	92,0
N12	Fabbricato macchine gruppo 5 e 6	Areale	1	114,0
N13	Caldaia Gruppo 5	Areale	1	113,0
N14	Caldaia Gruppo 6	Areale	1	113,0
N15	Impianto DeSOx gruppo 5	Areale	1	114,0
N16	Impianto DeSOx gruppo 6	Areale	1	114,0
N17	Ventilatore aria gruppo 5	Puntiforme	2	112,0
N18	Ventilatore fumi gruppo 5	Puntiforme	2	105,0
N19	Ventilatore DeSOx gruppo 5	Puntiforme	2	105,0
N20	Ventilatore aria gruppo 6	Puntiforme	2	112,0
N21	Ventilatore fumi gruppo 6	Puntiforme	2	108,0
N22	Ventilatore DeSOx gruppo 6	Puntiforme	2	105,0
N23	Trasformatori gruppi 5 e 6	Puntiforme	2	105,0
N24	Pompe alimentazione OCD gruppi 5 e 6	Puntiforme	4	100,0
N25	Sala batteria gruppo 5	Areale	1	98,0
N26	Sala batteria gruppo 6	Areale	1	103,0
N27	Sala Compressori dei gruppi 5 e 6	Areale	1	109,0
N28	Pompe refrigeranti gruppi 5-6	Puntiforme	2	105,0
N29	Pompe acqua mare gruppi 5-6	Puntiforme	4	95,0
N30	Ventilatore Robuschi silos ceneri gruppi 5-6	Puntiforme	2	105,0
N31	Ventilatore silos ceneri gruppi 5-6	Puntiforme	2	103,0
Totale Sorgenti Sonore			63	

Le sorgenti areali sono state simulate con più sorgenti, relative alle superfici laterali ed al tetto. Complessivamente, la centrale è stata schematizzata con 165 sorgenti tra puntiformi ed areali, indicate nella *Tabella 2.7.2b*.

Tabella 2.7.2b Potenza Sonora e Spettro delle Sorgenti Previste nella Situazione Attuale (Ante Operam)

N° Sorg	Sorgente	Tipo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Pot.Sup. dBA/m ²	Potenza dBA
N1	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	84,2
N2	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	94,7
N3	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	82,9
N4	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	84,3
N5	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	90,5
N6	1 Porta Batteria Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	83,0
N7	2 Porta Batteria Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	83,0
N8	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	85,9
N9	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	80,0
N10	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	81,1
N11	Batteria Gr 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	89,9
N12	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	89,2
N13	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	99,7
N14	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	87,9
N15	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	89,3
N16	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	95,5
N17	1 Porta Batteria Gr 6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	88,0
N18	2 Porta Batteria Gr 6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	88,0
N19	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	90,9
N20	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	85,0
N21	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	86,1
N22	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	94,9
N23	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	107,0
N24	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N25	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N26	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	107,0
N27	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N28	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N29	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N30	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	107,0
N31	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N32	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	107,0
N33	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	97,7
N34	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	103,0
N35	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	97,1
N36	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	97,7
N37	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	97,1
N38	DeSOx Gr 6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	102,0
N39	DeSOx Gr 6	Area	49,8	59,9	62,4	67,8	71,0	72,2	72,0	69,9	78,0	111,0
N40	DeSOx Gr 6	Area	49,8	59,9	62,4	67,8	71,0	72,2	72,0	69,9	78,0	105,0
N41	DeSOx Gr 6	Area	49,8	59,9	62,4	67,8	71,0	72,2	72,0	69,9	78,0	105,0
N42	DeSOx Gr 6	Area	49,8	59,9	62,4	67,8	71,0	72,2	72,0	69,9	78,0	105,0
N43	Sala Comoressori gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	100,0
N44	Sala Compressori gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	106,0
N45	Sala Compressori gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0

N° Sorg	Sorgente	Tipo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Pot.Sup. dBa/m ²	Potenza dBA
N46	Sala Compressori gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	100,0
N47	Sala Compressori gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N48	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	105,0
N49	Porta 1 Fabbricato GR 5-6	Area	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	105,0
N50	Porta 2 Fabbricato GR 5-6	Area	53,8	63,9	66,4	71,8	75,0	76,2	76,0	73,9	82,0	97,4
N51	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	111,0
N52	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	102,0
N53	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	106,0
N54	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	102,0
N55	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	102,0
N56	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	115,0
N57	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N58	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	95,6
N59	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	106,0
N60	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	94,8
N61	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	104,0
N62	Porta Gruppo 1	Area	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	100,0
N63	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	99,9
N64	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N65	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N66	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N67	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N68	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N69	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	97,9
N70	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	109,0
N71	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	104,0
N72	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	100,0
N73	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	100,0
N74	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	94,4
N75	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	99,6
N76	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	91,3
N77	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	101,0
N78	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	91,0
N79	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	96,6
N80	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	98,0
N81	Gruppo 2	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	98,9
N82	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	102,0
N83	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	115,0
N84	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N85	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	95,6
N86	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	106,0
N87	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	94,8
N88	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	104,0
N89	Porta Gruppo 3	Area	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	100,0
N90	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	99,9
N91	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N92	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N93	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N94	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N95	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N96	Compressori 1-2-3-4	Area	34,8	44,9	47,4	52,8	56,0	57,2	57,0	54,9	63,0	87,1
N97	Compressori 1-2-3-4	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	98,4
N98	Compressori 1-2-3-4	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	91,2
N99	Compressori 1-2-3-4	Area	45,8	55,9	58,4	63,8	67,0	68,2	68,0	65,9	74,0	98,2
N100	Compressori 1-2-3-4	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	86,0

N° Sorg	Sorgente	Tipo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Pot.Sup. dBa/m ²	Potenza dBA
N101	1 Pompa Refr. GR 1-2-3-4	Punto	77,8	87,9	90,4	95,8	99,0	100,0	100,0	97,9	106,0	106,0
N102	2 Pompa Refr. Gr 1-2-3-4	Punto	77,8	87,9	90,4	95,8	99,0	100,0	100,0	97,9	106,0	106,0
N103	3 Pompa Refr. GR 1-2-3-4	Punto	77,8	87,9	90,4	95,8	99,0	100,0	100,0	97,9	106,0	106,0
N104	4 Pompa Refr Gr 1-2-3-4	Punto	77,8	87,9	90,4	95,8	99,0	100,0	100,0	97,9	106,0	106,0
N105	1 Pompa Mare GR 1-2-3-4	Punto	63,8	73,9	76,4	81,8	85,0	86,2	86,0	83,9	92,0	92,0
N106	2 Pompa Mare GR 1-2-3-4	Punto	63,8	73,9	76,4	81,8	85,0	86,2	86,0	83,9	92,0	92,0
N107	1 Ventilatore attuale fumi gr 1	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N108	2 Ventilatore attuale fumi gr1	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N109	Trasformatore Gruppo 1	Punto	68,8	78,9	81,4	86,8	90,0	91,2	91,0	88,9	97,0	97,0
N110	Trasformatore Gruppo 3	Punto	68,8	78,9	81,4	86,8	90,0	91,2	91,0	88,9	97,0	97,0
N111	Torre 1 pompe OCD	Punto	57,8	67,9	70,4	75,8	79,0	80,2	80,0	77,9	86,0	86,0
N112	Torre 2 pompe OCD	Punto	57,8	67,9	70,4	75,8	79,0	80,2	80,0	77,9	86,0	86,0
N113	1 Pompa OCD Gr1	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N114	2 Pompa OCD Gr 1	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N115	1 Pompa OCD Gr 2	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N116	2 Pompa OCD Gr2	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N117	1 Pompa OCD Gr 3	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N118	2 Pompa OCD Gr 3	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N119	1 Pompa OCD Gr 4	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N120	2 Pompa OCD Gr4	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N121	1 pompa OCD Gr 5	Punto	71,8	81,9	84,4	89,8	93,0	94,2	94,0	91,9	100,0	100,0
N122	2 pompa OCD GR 5	Punto	71,8	81,9	84,4	89,8	93,0	94,2	94,0	91,9	100,0	100,0
N123	1 pompa OCD GR 6	Punto	71,8	81,9	84,4	89,8	93,0	94,2	94,0	91,9	100,0	100,0
N124	2 Pompa OCD GR 6	Punto	71,8	81,9	84,4	89,8	93,0	94,2	94,0	91,9	100,0	100,0
N125	Trasformatore GR 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N126	Trasformatore GR6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N127	1 ventilatore aria gr5	Punto	83,8	93,9	96,4	101,8	105,0	106,0	106,0	103,9	112,0	112,0
N128	2 ventilatore aria gr 5	Punto	83,8	93,9	96,4	101,8	105,0	106,0	106,0	103,9	112,0	112,0
N129	1 Ventilatore fumi gr 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N130	2 Ventilatore fumi gr 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N131	1 Ventilatore aria gr 6	Punto	83,8	93,9	96,4	101,8	105,0	106,0	106,0	103,9	112,0	112,0
N132	2 Ventilatore aria gr 6	Punto	83,8	93,9	96,4	101,8	105,0	106,0	106,0	103,9	112,0	112,0
N133	1 Ventilatore fumi gr 6	Punto	79,8	89,9	92,4	97,8	101,0	102,0	102,0	99,9	108,0	108,0
N134	2 Ventilatore fumi gr 6	Punto	79,8	89,9	92,4	97,8	101,0	102,0	102,0	99,9	108,0	108,0
N135	1 Ventilatore DeSOx Gr 6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N136	2 Ventilatore DeSOx Gr 6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N137	1 Ventilatore DeSOx Gr 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N138	2 Ventilatore DeSOx Gr 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N139	1 Ventilatore Robuschi silos gr 5-6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N140	2 Ventilatore Robuschi silos gr 5-6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N141	3 Ventilatore silos gr 5-6	Punto	74,8	84,9	87,4	92,8	96,0	97,2	97,0	94,9	103,0	103,0
N142	4 Ventilatore silos GR 5-6	Punto	74,8	84,9	87,4	92,8	96,0	97,2	97,0	94,9	103,0	103,0
N143	1 Pompa mare GR 5-6	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N144	2 Pompa Mare GR 5-6	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N145	1 Pompa refrigerante GR5-6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N146	2 Pompa refrigerante GR 5-6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N147	4 Pompa mare GR 5-6	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N148	1 Pompa demi GR 5-6	Punto	73,8	83,9	86,4	91,8	95,0	96,2	96,0	93,9	102,0	102,0
N149	2 Pompa demi GR 5-6	Punto	73,8	83,9	86,4	91,8	95,0	96,2	96,0	93,9	102,0	102,0
N150	3 Pompa mare GR 5-6	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N151	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	94,9
N152	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	106,0

N° Sorg	Sorgente	Tipo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Pot.Sup. dBa/m ²	Potenza dBA
N153	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	101,0
N154	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	97,6
N155	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	97,2
N156	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	91,4
N157	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	96,6
N158	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	88,3
N159	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	98,1
N160	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	88,0
N161	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	93,6
N162	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	95,0
N163	Gruppo 4	Area	43,8	53,9	56,4	61,8	65,0	66,2	66,0	63,9	72,0	95,9
N164	1 Ventilatore fumi Gruppo 3	Punt	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N165	2 Ventilatore fumi Gruppo 3	Punt	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0

2.7.3 Taratura del Modello

Per tarare il modello di calcolo sono stati confrontati i valori delle misure fonometriche effettuate dal 13 a 16 novembre del 2006 nelle postazioni ubicate all'interno e all'esterno della Centrale, con i valori delle emissioni sonore della centrale nella situazione attuale, calcolate con il modello *Sound Plan versione 6.4*. Il terreno all'interno del confine dell'impianto è stato considerato completamente riflettente, con un coefficiente di assorbimento $G = 0$, mentre il terreno esterno è stato considerato parzialmente riflettente, con un coefficiente di assorbimento $G = 0,5$.

Nella *Tabella 2.7.3a* sono indicati i valori del livello equivalente misurato durante la campagna fonometrica nelle 110 postazioni interne alla Centrale (scelte come più significative), il valore del livello equivalente calcolato con il modello *Sound Plan versione 6.4* e la differenza, per ogni postazione di misura, tra il valore calcolato e quello misurato.

Tabella 2.7.3a Confronto tra le Misure Fonometriche ed il Modello Sound Plan nelle Postazioni all'Interno della Centrale - Taratura del Modello

Descrizione	Postazione	Leq Misurato dBA	Leq Modello dBA	Differenza Modello-Misura dBA
Sala Compressori	C1	72,5	72,8	0,3
Sala Compressori	C2	74,2	75,5	1,3
Sala Compressori	C3	70,3	70,8	0,5
Sala Compressori	C4	63,7	63,9	0,2
Sala Compressori	C5	70,3	72,0	1,7
Pompe acqua Gruppi 1-2-3-4	C6	91,9	92,6	0,7
Pompe acqua Gruppi 1-2-3-4	C7	92,5	92,6	0,1
Pompe acqua Gruppi 1-2-3-4	C8	80,5	81,5	1
Pompe acqua Gruppi 1-2-3-4	C9	82,9	83,1	0,2
Gruppo 1 in esercizio	C10	88,9	87,7	-1,2
Gruppo 1 in esercizio	C11	79	80,3	1,3
Gruppo 1 in esercizio	C12	86,6	87,9	1,3
Gruppo 1 in esercizio	C13	81,4	81,7	0,3

<i>Descrizione</i>	<i>Postazione</i>	<i>Leq Misurato dBA</i>	<i>Leq Modello dBA</i>	<i>Differenza Modello-Misura dBA</i>
Gruppo 1 in esercizio	C14	76,2	75,8	-0,4
Gruppo 2 fermo	C15	72,4	73,7	1,3
Gruppo 2 fermo	C16	77,6	77,7	0,1
Gruppo 2 fermo	C17	80,6	80,2	-0,4
Gruppo 2 fermo	C18	79,1	79,3	0,2
Gruppo 2 fermo	C19	80,1	79,2	-0,9
Gruppo 3 in esercizio	C20	91,4	91,0	-0,4
Gruppo 3 in esercizio	C21	81,6	80,9	-0,7
Gruppo 3 in esercizio	C22	85,3	86,7	1,4
Gruppo 3 in esercizio	C23	81	81,8	0,8
Gruppo 3 in esercizio	C24	76,1	76,3	0,2
Gruppo 4 fermo	C25	66,1	67,4	1,3
Gruppo 4 fermo	C26	66,5	68,4	1,9
Gruppo 4 fermo	C27	75,6	74,1	-1,5
Gruppo 4 fermo	C28	69,9	69,5	-0,4
Gruppo 4 fermo	C29	68,7	69,5	0,8
Pompe OCD Gruppi 1-2-3-4	C30	65,3	66,1	0,8
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C31	78,5	79,0	0,5
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C32	77	76,2	-0,8
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C33	78,3	78,5	0,2
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C34	80,2	79,9	-0,3
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C35	74,2	74,6	0,4
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C36	75,7	75,8	0,1
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C37	75,1	75,2	0,1
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C38	73,6	75,3	1,7
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C39	71,7	71,9	0,2
Pompe OCD gruppi 1-2-3-4	C40	82,7	83,0	0,3
Pompe OCD gruppi 5-6	C41	70,9	71,7	0,8
Pompe OCD gruppi 5-6	C42	73,9	73,5	-0,4
Pompe OCD gruppi 5-6	C43	82,8	83,1	0,3
Pompe OCD gruppi 5-6	C44	72,6	72,4	-0,2
Pompe OCD gruppi 5-6	C45	73,6	73,8	0,2
Pompe OCD gruppi 5-6	C46	72,2	73,3	1,1
Gruppo 5 in esercizio	C47	81,1	81,6	0,5
Gruppo 5 in esercizio	C48	84,5	84,6	0,1
Gruppo 5 in esercizio	C49	73,4	75,0	1,6
Gruppo 5 in esercizio	C50	78,4	79,1	0,7
Gruppo 5 in esercizio	C51	78,2	79,6	1,4
Gruppo 5 in esercizio	C52	83,7	84,1	0,4
Gruppo 5 in esercizio	C53	88,5	88,8	0,3
Gruppo 5 in esercizio	C54	92,5	93,1	0,6
Gruppo 5 in esercizio	C55	80,6	80,5	-0,1
Gruppo 5 in esercizio	C56	81,2	79,8	-1,4
Gruppo 5 in esercizio	C57	83,5	82,3	-1,2
Gruppo 5 in esercizio	C58	83,4	83,3	-0,1
Gruppo 5 in esercizio	C59	80,2	79,1	-1,1
Gruppo 5 in esercizio	C60	82,7	82,6	-0,1
Gruppo 6 in esercizio	C61	85,1	84,9	-0,2
Gruppo 6 in esercizio	C62	86,6	86,1	-0,5
Gruppo 6 in esercizio	C63	85,8	86,4	0,6
Gruppo 6 in esercizio	C64	83,4	83,8	0,4
Gruppo 6 in esercizio	C65	81,4	79,9	-1,5

<i>Descrizione</i>	<i>Postazione</i>	<i>Leq Misurato dBA</i>	<i>Leq Modello dBA</i>	<i>Differenza Modello-Misura dBA</i>
Gruppo 6 in esercizio	C66	86,6	86,9	0,3
Gruppo 6 in esercizio	C67	88	88,8	0,8
Gruppo 6 in esercizio	C68	81,4	81,9	0,5
Gruppo 6 in esercizio	C69	81,4	81,2	-0,2
Gruppo 6 in esercizio	C70	79,4	80,1	0,7
Gruppo 6 in esercizio	C71	71	72,7	1,7
Gruppo 6 in esercizio	C72	76,6	76,8	0,2
Gruppo 6 in esercizio	C73	79,3	79,5	0,2
Gruppo 6 in esercizio	C74	78,4	78,4	0
Gruppo 6 in esercizio	C75	76,4	77,2	0,8
DeSOx gruppo 5	C76	86	86,4	0,4
DeSOx gruppo 5	C77	79,3	78,8	-0,5
DeSOx gruppo 5	C78	74,4	74,7	0,3
DeSOx gruppo 5	C79	69,7	69,6	-0,1
DeSOx gruppo 5	C80	73,3	73,4	0,1
DeSOx gruppo 6	C81	68,3	68,3	0
DeSOx gruppo 6	C82	74,3	73,7	-0,6
DeSOx gruppo 6	C83	60,5	61,4	0,9
DeSOx gruppo 6	C84	65,9	67,9	2
DeSOx gruppo 6	C85	76,7	76,0	-0,7
DeSOx gruppo 6	C86	81,5	81,9	0,4
DeSOx gruppo 6	C87	80,1	79,6	-0,5
DeSOx gruppo 6	C88	86,3	86,4	0,1
DeSOx gruppo 6	C89	80,3	79,5	-0,8
DeSOx gruppo 6	C90	72,4	74,3	1,9
DeSOx gruppo 6	C91	70	72,0	2
DeSOx gruppo 5	C92	69,4	69,7	0,3
DeSOx gruppo 5	C93	74	73,9	-0,1
DeSOx gruppo 5	C94	79,9	79,6	-0,3
DeSOx gruppo 5	C95	84,2	83,9	-0,3
DeSOx gruppo 5	C96	82,3	81,9	-0,4
Ventilatore Silos ceneri gruppi 5-6	C97	89	89,3	0,3
Ventilatore Silos ceneri gruppi 5-6	C98	85,7	84,7	-1
Ventilatore Silos ceneri gruppi 5-6	C99	89,2	89,1	-0,1
Ventilatore Silos ceneri gruppi 5-6	C100	84,1	84,0	-0,1
Ventilatore Silos ceneri gruppi 5-6	C101	87	86,5	-0,5
Pompe acqua mare gruppi 5-6	C102	78,4	77,4	-1
Pompe acqua mare gruppi 5-6	C103	77,5	78,4	0,9
Pompe acqua mare gruppi 5-6	C104	81,5	81,6	0,1
Pompe acqua mare gruppi 5-6	C105	90,5	91,0	0,5
Pompe acqua mare gruppi 5-6	C106	76,7	77,1	0,4
Impianto acqua demi gruppi 5-6	C107	79,2	80,7	1,5
Impianto acqua demi gruppi 5-6	C108	90,2	90,5	0,3
Impianto acqua demi gruppi 5-6	C109	80,8	81,5	0,7
Impianto acqua demi gruppi 5-6	C110	86,8	87,4	0,6

Dall'esame dei dati riportati nella *Tabella* si evince che, per le 110 postazioni ubicate all'interno della Centrale, la differenza tra i valori calcolati con il modello *Sound Plan versione 6.4* e le misure effettuate oscillano tra i valori -1,6 dBA a + 1,7 dBA.

Si può pertanto ritenere che il modello simuli in modo accettabile le emissioni sonore della centrale termoelettrica nella situazione *Ante-Operam*.

Nella *Tabella 2.7.3b* è indicato il confronto tra i valori calcolati con il modello *SoundPlan versione 6.4* ed i valori misurati nelle postazioni ubicate al confine della centrale di seguito indicate:

- P1 in prossimità del confine della Centrale lato Ovest;
- P2 in prossimità del confine della Centrale lato Sud lungo la strada comunale Archi Marina;
- P3 in prossimità del confine della Centrale lato Sud lungo la strada comunale Archi Marina;
- P4 in prossimità di alcune abitazioni ubicate lungo il confine della Centrale lato Sud;
- P5 in prossimità di alcune abitazioni ubicate lungo il confine della centrale lato Sud;
- P6 in prossimità del confine della centrale lato Ovest;
- P7 in prossimità del confine della centrale lato Ovest;
- P8 in prossimità del confine della centrale lato Ovest;
- P9 in prossimità del confine della centrale lato Nord;
- P10 in prossimità del confine della centrale lato Nord;
- P11 in prossimità del confine della centrale lato Nord.

Tabella A2. 7.3b Confronto tra le Misure Fonometriche ed il Modello Sound Plan nelle Postazioni all'Esterno della Centrale - Taratura del Modello

<i>Postazione</i>	<i>Leq Misurato dBA (Diurno)</i>	<i>Leq Misurato dBA (Notturmo)</i>	<i>Leq Modello dBA</i>	<i>Differenza Modello-Misura dBA Diurno</i>	<i>Differenza Modello- Misura dBA Notturmo</i>
P1	66,1	66,7	60,3	-5,8	-6,4
P2	53,7	52,2	47,1	-6,6	-5,1
P3	58,0	50,5	49,2	-8,8	-1,4
P4	57,4	54,1	55,6	-1,8	1,5
P5	57,4	54,5	51,0	-6,4	-3,4
P6	53,5	55,5	53,7	0,2	-1,8
P7	57,5	53,7	52,5	-5,0	-1,2
P8	54,7	52,2	54,6	-0,1	2,4
P9	65,1	64,2	65,4	0,3	1,2
P10	64,5	62,4	64,8	0,3	2,4
P11	60,6	60,4	61,7	1,1	1,3

Dall'esame della *Tabella* si nota una sottostima del modello nelle postazioni P1 e P2, lungo il confine ovest della Centrale, verosimilmente dovuta al contributo della vicina raffineria. Nella postazione P5 la sottostima è, invece, verosimilmente legata al rumore generato dalla strada.

Emissioni Sonore Generate dalla Centrale con Tutti e Sei i gruppi in Esercizio Scenario Ante Operam

Successivamente alla taratura del modello, sono state stimate le emissioni sonore generate dalla Centrale con tutti e sei i gruppi in esercizio, nell'assetto attuale di Centrale (ante ambientalizzazione).

Per effettuare le simulazioni, si è proceduto preliminarmente alla definizione delle potenze sonore in tale assetto di Centrale e, successivamente, alla stima dei livelli sonori indotti dall'esercizio della Centrale.

Valutazione delle Sorgenti Sonore e delle Relative Potenze della Centrale nella Condizione con i Sei Gruppi in Esercizio (Ante Operam)

Per analizzare l'impatto acustico nella condizione in cui tutti e sei in gruppi sono in esercizio, si ipotizza che la pressione sonora misurata per i gruppi 2 e 4, sia uguale alla pressione sonora dei gruppi 1 e 3, trattandosi degli stessi macchinari, con uguali caratteristiche impiantistiche.

Le sorgenti sonore aggiuntive individuate sono di seguito indicate:

- i gruppi alimentati ad olio combustibile 2 e 4;
- i ventilatori fumi dei gruppi 2 e 4;
- i trasformatori dei gruppi 2 e 4.

Gruppo 2 e Gruppo 4

Per i gruppi 2 e 4 si ipotizza la stessa potenza sonora dei gruppi 1 e 3 pari a 118,0 dBA.

Ventilatori fumi gruppi 2 e 4

Per il ventilatore fumi dei gruppi 2 e 4 si ipotizza la stessa potenza sonora dei ventilatori fumi dei gruppi 1 e 3 pari a 105 dBA.

Trasformatori gruppi 2 e 4

Per i trasformatori dei gruppi 2 e 4 si ipotizza la stessa potenza sonora dei trasformatori dei gruppi 1 e 3 pari a 97 dBA.

La centrale con tutti i sei gruppi in esercizio, è stata rappresentata con 69 sorgenti sonore, la cui potenza e tipologia è indicata nella *Tabella 2.7.4a*.

Tabella 2.7.4a Potenza Sonora delle Principali Sorgenti della Centrale nella Situazione Ante-Operam con Tutti i Gruppi in Esercizio (Ante Operam)

<i>Num</i>	<i>Descrizione Sorgente</i>	<i>Tipo Sorgente</i>	<i>Numero Sorgenti</i>	<i>Potenza Sorgente dB(A)</i>
N1	Sala compressori gruppi 1-2-3-4	Areale	1	108,0
N2	Gruppo 1	Areale	1	118,0
N3	Gruppo 2	Areale	1	118,0
N4	Gruppo 3	Areale	1	118,0
N5	Gruppo 4	Areale	1	118,0
N6	Ventilatori fumi Gruppi 1 e 4	Puntiforme	4	105,0
N7	Trasformatori gruppi 1 e 4	Puntiforme	2	97,0
N8	Pompe alimentazione OCD gruppi 1, 2, 3, 4	Puntiforme	8	90,0
N9	Torri refrigeranti asservite pompe OCD	Puntiforme	2	86,0
N10	Pompe refrigeranti gruppi 1-2-3-4	Puntiforme	4	106,0
N11	Pompe acqua mare gruppi 1-2-3-4	Puntiforme	2	92,0
N12	Fabbricato macchine gruppo 5 e 6	Areale	1	114,0
N13	Caldaia Gruppo 5	Areale	1	113,0
N14	Caldaia Gruppo 6	Areale	1	113,0
N15	Impianto DeSOx gruppo 5	Areale	1	114,0
N16	Impianto DeSOx gruppo 6	Areale	1	114,0
N17	Ventilatore aria gruppo 5	Puntiforme	2	112,0
N18	Ventilatore fumi gruppo 5	Puntiforme	2	105,0
N19	Ventilatore DeSOx gruppo 5	Puntiforme	2	105,0
N20	Ventilatore aria gruppo 6	Puntiforme	2	112,0
N21	Ventilatore fumi Gruppo 6	Puntiforme	2	108,0
N22	Ventilatore DeSOx Gruppo 6	Puntiforme	2	105,0
N23	Trasformatori Gruppi 5 e 6	Puntiforme	2	105,0
N24	Pompe alimentazione OCD gruppi 5 e 6	Puntiforme	4	100,0
N25	Sala batteria Gruppo 5	Areale	1	98,0
N26	Sala batteria Gruppo 6	Areale	1	103,0
N27	Sala Compressori dei Gruppi 5 e 6	Areale	1	109,0
N28	Pompe refrigeranti Gruppi 5-6	Puntiforme	2	105,0
N29	Pompe acqua mare Gruppi 5-6	Puntiforme	4	95,0
N30	Ventilatore Robuschi silos ceneri Gruppi 5-6	Puntiforme	2	105,0
N31	Ventilatore silos ceneri Gruppi 5-6	Puntiforme	2	103,0
N32	Trasformatori Gruppi 2 e 3	Puntiforme	2	97,0
N33	Ventilatori fumi Gruppi 2 e 3	Puntiforme	4	105,0
Totale Sorgenti Sonore			69	

Stima dei Livelli Sonori Indotti dall'Esercizio della Centrale con i Sei Gruppi in Esercizio- Situazione Ante-Operam

Si è valutato, nella situazione ante-operam con i sei gruppi in esercizio, il livello equivalente nelle undici postazioni ubicate lungo i confini della centrale ed oggetto delle misure fonometriche effettuate nel novembre del 2006.

Sono stati utilizzati i parametri meteorologici scelti di default dal modello Sound Plan, in accordo con normativa ISO 9613.2, ovvero sia una temperatura dell'aria pari a 10 °C ed un'umidità relativa pari al 70%.

Il terreno all'interno del confine dell'impianto è stato considerato completamente riflettente, con un coefficiente di assorbimento $G = 0$, mentre il terreno esterno è stato considerato parzialmente riflettente, con un coefficiente di assorbimento $G = 0,5$.

Utilizzando i valori di potenza delle diverse sorgenti sonore sono stati valutati i livelli di pressione sonora lungo il confine della *Centrale*, negli undici punti in cui sono state effettuate le misure fonometriche (*Tabella 2.7.4b*).

Tabella 2.7.4b Livello Equivalente nei Punti di Misura lungo i Confini della Centrale nella Situazione Ante-Operam con i Sei Gruppi in Esercizio

<i>Postazione</i>	<i>Leq Diurno e Notturno Nei Punti di misura dB(A)</i>
P1	60,9
P2	47,7
P3	50,0
P4	56,0
P5	51,9
P6	53,7
P7	52,5
P8	55,3
P9	65,7
P10	65,3
P11	63,0

Nella *Tabella 2.7.4c* sono riportati il livello equivalente valutato negli undici punti di misura nella situazione in cui sono in esercizio i sei gruppi di generazione e la differenza tra le due condizioni operative.

Tabella 2.7.4c Differenza tra il Livello Equivalente nei Punti di Misura Lungo i Confini della Centrale con i Diversi Gruppi in Esercizio

<i>Postazione</i>	<i>Leq in esercizio gruppi 1-2-3-4-5-6 dB(A)</i>	<i>Leq in esercizio gruppi 1-3-5-6 dB(A)</i>	<i>Differenza Colonna tra i due assetti dBA</i>
P1	60,9	60,3	0,6
P2	47,7	47,1	0,6
P3	50,0	49,2	0,8
P4	56,0	55,6	0,4
P5	51,9	51,0	0,9
P6	53,7	53,7	0,0
P7	52,5	52,5	0,0
P8	55,3	54,6	0,7
P9	65,7	65,4	0,3
P10	65,3	64,8	0,5
P11	63,0	61,7	1,3

Dall'esame della *Tabella 2.7.4c* si evince che, con i sei gruppi in esercizio, il livello equivalente valutato ai punti ubicati lungo il confine della centrale ed oggetto

delle misure fonometriche effettuate nel novembre del 2006 varia da un massimo di 65,7 dBA nel Punto P9 ad un minimo di 47,7 dBA nel punto P2.

La differenza tra i livelli equivalenti stimati nelle diverse postazioni per i due diversi assetti di funzionamento è minima: la variazione maggiore si riscontra nella postazione P11 (ovvero quello più prossima ai gruppi 2 e 4) con un aumento di 1,3 dBA. Nessuna variazione si riscontra lungo i punti ubicati al confine est.

Anche con i sei gruppi in esercizio, il livello equivalente valutato al confine della centrale è sempre inferiore ai limiti normativi sia nel periodo diurno che in quello notturno.

2.7.5 *Emissioni Generate dalla Centrale nella Condizione Post-Operam con Tutti i Gruppi in Esercizio*

L'ambientalizzazione dei Gruppi 1 e 2 (Assetto Post-Operam) prevede l'installazione degli impianti per l'abbattimento dell'anidride solforica (DeSOx) e degli ossidi di azoto (DeNOx).

In questi impianti, la sola sorgente sonora di potenza elevata è quella relativa al ventilatore booster gas.

Per valutarne la potenza sonora si è assunto che, in campo libero e con il terreno riflettente, la pressione sonora ad un metro di distanza da ogni parete sia pari ad 80,0 dB(A), da cui si ottiene una potenza sonora pari a 105 dB(A).

La centrale nella condizione Post-Operam, con tutti i sei gruppi in esercizio e con gli impianti DeSOx e DeNOx per i gruppi 1 e 2, è stata rappresentata con 70 sorgenti sonore, la cui potenza è indicata nella *Tabella 2.7.5a*.

Tabella 2.7.5a Potenza Sonora delle Principali Sorgenti della Centrale nella Condizione con tutti i Gruppi in Esercizio e nell'Assetto Post Operam

<i>Num</i>	<i>Descrizione Sorgente</i>	<i>Tipo Sorgente</i>	<i>Numero Sorgenti</i>	<i>Potenza Sorgente dB(A)</i>
N1	Sala compressori Gruppi 1-2-3-4	Areale	1	108,0
N2	Gruppo 1	Areale	1	118,0
N3	Gruppo 2	Areale	1	118,0
N4	Gruppo 3	Areale	1	118,0
N5	Gruppo 4	Areale	1	118,0
N6	Ventilatori fumi Gruppi 1 e 3	Puntiforme	4	105,0
N7	Trasformatori Gruppi 1 e 3	Puntiforme	2	97,0
N8	Pompe alimentazione OCD Gruppi 1, 2, 3, 4	Puntiforme	8	90,0
N9	Torri refrigeranti asservite pompe OCD	Puntiforme	2	86,0
N10	Pompe refrigeranti Gruppi 1-2-3-4	Puntiforme	4	106,0
N11	Pompe acqua mare Gruppi 1-2-3-4	Puntiforme	2	92,0
N12	Fabbricato macchine Gruppo 5 e 6	Areale	1	114,0
N13	Caldaia Gruppo 5	Areale	1	113,0
N14	Caldaia Gruppo 6	Areale	1	113,0

<i>Num</i>	<i>Descrizione Sorgente</i>	<i>Tipo Sorgente</i>	<i>Numero Sorgenti</i>	<i>Potenza Sorgente dB(A)</i>
N15	Impianto DeSOx gruppo 5	Areale	1	114,0
N16	Impianto DeSOx gruppo 6	Areale	1	114,0
N17	Ventilatore aria gruppo 5	Puntiforme	2	112,0
N18	Ventilatore fumi gruppo 5	Puntiforme	2	105,0
N19	Ventilatore DeSOx gruppo 5	Puntiforme	2	105,0
N20	Ventilatore aria gruppo 6	Puntiforme	2	112,0
N21	Ventilatore fumi gruppo 6	Puntiforme	2	108,0
N22	Ventilatore DeSOx gruppo 6	Puntiforme	2	105,0
N23	Trasformatori Gruppi 5 e 6	Puntiforme	2	105,0
N24	Pompe alimentazione OCD gruppi 5 e 6	Puntiforme	4	100,0
N25	Sala batteria Gruppo 5	Areale	1	98,0
N26	Sala batteria Gruppo 6	Areale	1	103,0
N27	Sala Compressori dei Gruppi 5 e 6	Areale	1	109,0
N28	Pompe refrigeranti Gruppi 5-6	Puntiforme	2	105,0
N29	Pompe acqua mare Gruppi 5-6	Puntiforme	4	95,0
N30	Ventilatore Robuschi silos ceneri Gruppi 5-6	Puntiforme	2	105,0
N31	Ventilatore silos ceneri Gruppi 5-6	Puntiforme	2	103,0
N32	Trasformatori Gruppi 2 e 4	Puntiforme	2	97,0
N33	Ventilatori fumi Gruppi 2 e 4	Puntiforme	4	105,0
N34	Ventilatore booster gas VBG DeSOx GR 1 e 2	Puntiforme	1	105,0
Totale Sorgenti Sonore			70	

Le sorgenti areali sono state simulate con più sorgenti, relative alle superfici laterali ed al tetto. Complessivamente la centrale è stata schematizzata con 172 sorgenti tra puntiformi ed areali, indicate nella *Tabella 2.7.5b*.

Tabella 2.7.5b *Potenza Sonora e Spettro delle Sorgenti Previste nella Situazione Post Operam con Sei Gruppi in Esercizio e nell' Assetto Post Ambientalizzazione*

N° Sorg	Sorgente	Tipo	63	125	250	500	1	2	4	8	Pot.Sup. dBa/m2	Potenza dBA
			Hz	Hz	Hz	Hz	kHz	kHz	kHz	kHz		
N1	Alternatore Gruppo 2	Punto	68,8	78,9	81,4	86,8	90,0	91,2	91,0	88,9	97,0	97,0
N2	Alternatore Gruppo 4	Punto	68,8	78,9	81,4	86,8	90,0	91,2	91,0	88,9	97,0	97,0
N3	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	84,2
N4	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	94,7
N5	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	82,9
N6	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	84,3
N7	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	90,5
N8	1 Porta Batteria Gr. 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	83,0
N9	2 Porta Batteria Gr. 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	83,0
N10	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	85,9
N11	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	80,0
N12	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	81,1
N13	Batteria Gr. 5	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	89,9
N14	Batteria Gr. 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	89,2
N15	Batteria Gr. 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	99,7
N16	Batteria Gr. 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	87,9
N17	Batteria Gr. 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	89,3
N18	Batteria Gr. 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	95,5
N19	1 Porta Batteria Gr. 6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	88,0
N20	2 Porta Batteria Gr. 6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	88,0
N21	Batteria Gr. 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	90,9
N22	Batteria Gr. 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	85,0

N° Sorg	Sorgente	Tipo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Pot.Sup. dBa/m2	Potenza dBA
N23	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	86,1
N24	Batteria Gr 6	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	94,9
N25	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	107,0
N26	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N27	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N28	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	107,0
N29	Caldaia Gr 5	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N30	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N31	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N32	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	107,0
N33	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N34	Caldaia Gr 6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	107,0
N35	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	97,7
N36	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	103,0
N37	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	97,1
N38	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	97,7
N39	DeSOx Gr 5	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	97,1
N40	DeSOx Gr 6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	102,0
N41	DeSOx Gr 6	Area	49,8	59,9	62,4	67,8	71,0	72,2	72,0	69,9	78,0	111,0
N42	DeSOx Gr 6	Area	49,8	59,9	62,4	67,8	71,0	72,2	72,0	69,9	78,0	105,0
N43	DeSOx Gr 6	Area	49,8	59,9	62,4	67,8	71,0	72,2	72,0	69,9	78,0	105,0
N44	DeSOx Gr 6	Area	49,8	59,9	62,4	67,8	71,0	72,2	72,0	69,9	78,0	105,0
N45	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	105,0
N46	Porta 1 Fabbricato GR 5-6	Area	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	105,0
N47	Porta 2 Fabbricato GR 5-6	Area	53,8	63,9	66,4	71,8	75,0	76,2	76,0	73,9	82,0	97,4
N48	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	111,0
N49	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	102,0
N50	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	106,0
N51	Fabbricato GR 5-6	Area	46,8	56,9	59,4	64,8	68,0	69,2	69,0	66,9	75,0	102,0
N52	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	102,0
N53	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	114,0
N54	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N55	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N56	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N57	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	99,4
N58	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	104,0
N59	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	96,3
N60	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	106,0
N61	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	96,0
N62	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N63	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N64	Gruppo 4	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N65	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	102,0
N66	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	115,0
N67	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N68	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	95,6
N69	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	106,0
N70	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	94,8
N71	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	104,0
N72	Porta	Area	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	100,0
N73	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	99,9
N74	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N75	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N76	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N77	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0

N° Sorg	Sorgente	Tipo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Pot.Sup. dBa/m2	Potenza dBA
N78	Gruppo 1	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N79	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	102,0
N80	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	114,0
N81	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N82	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N83	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N84	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	99,4
N85	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	104,0
N86	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	96,3
N87	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	106,0
N88	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	96,0
N89	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N90	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N91	Gruppo 2	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N92	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	102,0
N93	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	115,0
N94	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N95	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	95,6
N96	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	106,0
N97	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	94,8
N98	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	104,0
N99	Porta	Area	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	100,0
N100	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	99,9
N101	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N102	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	105,0
N103	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	109,0
N104	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N105	Gruppo 3	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	103,0
N106	Compressori 1-2-3-4	Area	34,8	44,9	47,4	52,8	56,0	57,2	57,0	54,9	63,0	87,1
N107	Compressori 1-2-3-4	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	98,4
N108	Compressori 1-2-3-4	Area	41,8	51,9	54,4	59,8	63,0	64,2	64,0	61,9	70,0	91,2
N109	Compressori 1-2-3-4	Area	45,8	55,9	58,4	63,8	67,0	68,2	68,0	65,9	74,0	98,2
N110	Compressori 1-2-3-4	Area	36,8	46,9	49,4	54,8	58,0	59,2	59,0	56,9	65,0	86,0
N111	Sala Compressori Gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	100,0
N112	Sala Compressori Gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	106,0
N113	Sala Compressori Gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N114	Sala Compressori Gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	100,0
N115	Sala Compressori Gr 5-6	Area	51,8	61,9	64,4	69,8	73,0	74,2	74,0	71,9	80,0	101,0
N116	1 Ventilatore fumi Gr 3	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N117	2 Ventilatore fumi Gruppo 3	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N118	Trasformatore Gruppo 3	Punto	68,8	78,9	81,4	86,8	90,0	91,2	91,0	88,9	97,0	97,0
N119	Torre 1	Punto	57,8	67,9	70,4	75,8	79,0	80,2	80,0	77,9	86,0	86,0
N120	Torre 2	Punto	57,8	67,9	70,4	75,8	79,0	80,2	80,0	77,9	86,0	86,0
N121	1 Pompa OCD Gr1	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N122	2 Pompa OCD Gr 1	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N123	1 Pompa OCD Gr 2	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N124	2 Pompa OCD Gr2	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N125	1 Pompa OCD Gr 3	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N126	2 Pompa OCD Gr 3	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N127	1 Pompa OCD Gr 4	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N128	2 Pompa OCD Gr4	Punto	61,8	71,9	74,4	79,8	83,0	84,2	84,0	81,9	90,0	90,0
N129	1 pompa OCD Gr 5	Punto	71,8	81,9	84,4	89,8	93,0	94,2	94,0	91,9	100,0	100,0
N130	2 pompa OCD GR 5	Punto	71,8	81,9	84,4	89,8	93,0	94,2	94,0	91,9	100,0	100,0
N131	1 pompa OCD GR 6	Punto	71,8	81,9	84,4	89,8	93,0	94,2	94,0	91,9	100,0	100,0
N132	2 Pompa OCD GR 6	Punto	71,8	81,9	84,4	89,8	93,0	94,2	94,0	91,9	100,0	100,0

N° Sorg	Sorgente	Tipo	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz	Pot.Sup. dBa/m2	Potenza dBA
N133	1 Pompa refrig GR 1-2-3-4	Punto	77,8	87,9	90,4	95,8	99,0	100,0	100,0	97,9	106,0	106,0
N134	2 Pompa Refr. Gr 1-2-3-4	Punto	77,8	87,9	90,4	95,8	99,0	100,0	100,0	97,9	106,0	106,0
N135	3 Pompa Refr. GR 1-2-3-4	Punto	77,8	87,9	90,4	95,8	99,0	100,0	100,0	97,9	106,0	106,0
N136	4 Pompa Refr. Gr 1-2-3-4	Punto	77,8	87,9	90,4	95,8	99,0	100,0	100,0	97,9	106,0	106,0
N137	1 Pompa Mare GR 1-2-3-4	Punto	63,8	73,9	76,4	81,8	85,0	86,2	86,0	83,9	92,0	92,0
N138	2 Pompa Mare GR 1--2-3-4	Punto	63,8	73,9	76,4	81,8	85,0	86,2	86,0	83,9	92,0	92,0
N139	1 Ventilatore attuale fumi gr 1	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N140	2 Ventilatore attuale fumi	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N141	Trasformatore Gruppo 1	Punto	68,8	78,9	81,4	86,8	90,0	91,2	91,0	88,9	97,0	97,0
N142	Trasformatore GR 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N143	Trasformatore GR6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N144	1 ventilatore aria gr5	Punto	83,8	93,9	96,4	101,8	105,0	106,0	106,0	103,9	112,0	112,0
N145	2 ventilatore aria gr 5	Punto	83,8	93,9	96,4	101,8	105,0	106,0	106,0	103,9	112,0	112,0
N146	1 Ventilatore fumi gr 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N147	2 Ventilatore fumi gr 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N148	1 ventilatore aria gr 6	Punto	83,8	93,9	96,4	101,8	105,0	106,0	106,0	103,9	112,0	112,0
N149	2 ventilatore aria gr 6	Punto	83,8	93,9	96,4	101,8	105,0	106,0	106,0	103,9	112,0	112,0
N150	1 ventilatore fumi gr 6	Punto	79,8	89,9	92,4	97,8	101,0	102,0	102,0	99,9	108,0	108,0
N151	2 ventilatore fumi gr 6	Punto	79,8	89,9	92,4	97,8	101,0	102,0	102,0	99,9	108,0	108,0
N152	1 Ventilatore DeSOx Gr 6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N153	2 Ventilatore DeSOx Gr 6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N154	1 Ventilatore DeSOx Gr 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N155	2 Ventilatore DeSOx Gr 5	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N156	1 Ventilatore Robuschi silos gr 5-6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N157	2 Ventilatore Robuschi silos gr 5-6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N158	3 Ventilatore silos gr 5-6	Punto	74,8	84,9	87,4	92,8	96,0	97,2	97,0	94,9	103,0	103,0
N159	4 Ventilatore silos GR 5-6	Punto	74,8	84,9	87,4	92,8	96,0	97,2	97,0	94,9	103,0	103,0
N160	1 Pompa mare GR 5-6	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N161	2 Pompa Mare GR 5-6	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N162	1 Pompa refrigerante GR5-6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N163	2 Pompa refrigerante GR 5-6	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0
N164	4 Pompa mare GR 5-6	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N165	1 Pompa demi GR 5-6	Punto	73,8	83,9	86,4	91,8	95,0	96,2	96,0	93,9	102,0	102,0
N166	2 Pompa demi GR 5-6	Punto	73,8	83,9	86,4	91,8	95,0	96,2	96,0	93,9	102,0	102,0
N167	3 Pompa mare GR 5-6	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N168	1 Ventilatore fumi gruppo 2	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N169	2 Ventilatore fumi gruppo 2	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N170	1 ventilatore fumi gruppo 4	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N171	2 ventilatore fumi gruppo 4	Punto	66,8	76,9	79,4	84,8	88,0	89,2	89,0	86,9	95,0	95,0
N172	Ventilatore booster gas VBG DeSOx GR 1 e 2	Punto	76,8	86,9	89,4	94,8	98,0	99,2	99,0	96,9	105,0	105,0

Nella *Tabella 2.7.5c* è indicato il livello equivalente relativo alla condizione post-operam ed i sei gruppi in esercizio, calcolato nelle undici postazioni ubicate lungo i confini della centrale ed oggetto delle misure fonometriche effettuate nel novembre del 2006.

Tabella 2.7.5c Livello Equivalente nei Punti di Misura lungo i Confini della Centrale nell'Assetto Post-Operam con i sei Gruppi in Esercizio

Postazione	Leq Diurno e Notturno Nei punti di misura dB(A)
P1	61,1
P2	48,0
P3	50,2
P4	56,1
P5	52,1
P6	54,1
P7	52,5
P8	55,4
P9	65,7
P10	65,3
P11	64,3

Nella *Tabella 2.7.5d* si è indicato il livello equivalente valutato negli undici punti di misura con i sei gruppi in esercizio nella situazione Post-Operam ed in quella Ante Operam, e la differenza tra le due condizioni operative.

Tabella 2.7.5d Differenza tra il Livello Equivalente nei punti di Misura lungo i Confini della Centrale con i Sei Gruppi in Esercizio

Postazione	Leq Post-Operam Gruppi 1-2-3-4-5-6 dB(A)	Leq Ante-Operam Gruppi 1-2-3-4-5-6 dB(A)	Differenza Tra i due assetti dBA
P1	61,1	60,9	0,2
P2	48,0	47,7	0,3
P3	50,2	50,0	0,2
P4	56,1	56,0	0,1
P5	52,1	51,9	0,2
P6	54,1	53,7	0,4
P7	52,5	52,5	0,0
P8	55,4	55,3	0,1
P9	65,7	65,7	0,0
P10	65,3	65,3	0,0
P11	64,3	63,0	1,3

Dall'esame della *Tabella* si evince che nella condizione post-operam con i sei gruppi in esercizio, il livello equivalente calcolato ai punti ubicati lungo il confine della centrale ed oggetto delle misure fonometriche effettuate nel novembre del 2006, varia dal valore massimo di 65,7 dBA relativo alla postazione P9 al valore minimo di 48,0 dBA relativo alla postazione P2.

I nuovi impianti determinano una variazione pressoché nulla del livello equivalente: la variazione maggiore si ottiene nella postazione P11 con un aumento di 1,3 dBA.

Anche nella condizione post-operam, il livello equivalente valutato al confine della centrale è sempre inferiore ai limiti normativi sia nel periodo diurno che in quello notturno.

2.8 **PLANIMETRIA CON L'INDIVIDUAZIONE DEI PUNTI DI SCARICO**

Documentazione riservata.

2.9 **CONSUMI ED EMISSIONI (ALLA CAPACITÀ PRODUTTIVA) DELL'IMPIANTO DA AUTORIZZARE - SCHEDA C. 3.**

I riferimenti temporali relativi alle concentrazioni degli inquinanti emessi dall'impianto da autorizzare sono quelli riportati nel D.Lgs 152/2006 (Allegato II alla parte V, parte 1, punto 5), che recita "In caso di misurazioni continue, i valori limite di emissione indicati nella parte II, sezioni da 1 a 5, lettera A, si considerano rispettati se la valutazione dei risultati evidenzia che, nelle ore di normale funzionamento, durante un anno civile:

- Nessun valore medio mensile supera i pertinenti valori limite di emissione, e
- Il 97% di tutte le medie di 48 ore non supera il 110% dei valori limite di emissione previsti per il biossido di zolfo e le polveri, ed il 95% di tutte le medie di 48 ore non supera il 110% dei valori limite di emissione previsti per gli ossidi di azoto."

Secondo quanto previsto dal D.Lgs 152/2006 (Allegato VI alla parte V, par. 5.2.4) "qualora i valori limite di emissione si applichino alle concentrazioni medie mensili, allo scadere di ogni mese civile devono essere calcolati ed archiviati il valore limite relativo al mese trascorso (nel caso di impianti multi combustibili) ed il valore medio di emissione relativo allo stesso periodo."

Si sottolinea, inoltre, che non è possibile specificare le prestazioni medie giornaliere della Centrale, in quanto variabili a seconda delle condizioni di esercizio.

2.10 **IDENTIFICAZIONE DELL'ASSETTO DI CENTRALE E CRONOPROGRAMMA ATTIVITÀ - ALLEGATO C. 3**

Al fine di descrivere l'assetto di funzionamento della Centrale di San Filippo del Mela nello scenario cosiddetto "Transitorio" che decorre dal 01/01/2008, data di entrata in vigore dei nuovi limiti di emissione ai sensi del D.lgs 152/06, fino al completamento delle opere di ambientalizzazione (scenario "Futuro") è necessario riportare una breve premessa sullo stato di fatto in merito alle azioni portate a termine nel periodo antecedente il 01/01/2008:

- In data 19 gennaio 2005, Edipower ha presentato istanza presso l'Assessorato Regionale all'Industria della Regione Siciliana, ai sensi e per gli effetti della Legge n. 55/02, per l'ambientalizzazione dei gruppi da 160 MWe. In tale ambito, ha presentato in data 17 giugno 2005 istanza presso il MATT per l'esenzione dalla procedura di VIA;

- In data 12 dicembre 2006, con *prot. DSA 2006-0032109*, il MATT ha rilasciato ad *Edipower Spa* parere positivo per l'esclusione dall'assoggettamento alla procedura di VIA del progetto di ambientalizzazione proposto;
- In data 15 giugno 2007, con *D.R.S n.992 del 15/06/2007*, l'Assessorato all'Industria della Regione Sicilia ha rilasciato l'autorizzazione alla costruzione delle opere relative al progetto di ambientalizzazione, che prevede un impegno temporale di 26 mesi;
- I lavori per l'ambientalizzazione dei gruppi 1 e 2 da 160 MWe sono stati iniziati in data 30/10/07 e termineranno nel 2° semestre 2009, in accordo con le autorizzazioni ottenute;
- Edipower ha avviato, in data 19 febbraio 2007, il procedimento per l'ottenimento dell' Autorizzazione Integrata Ambientale, nei termini e secondo le modalità previste dal D.Lgs. 59/05 e dai relativi decreti attuativi;
- Dal 01/01/08, il DLgs 152/06 prevede l'applicazione di nuovi limiti emissivi; dai tempi sopra riportati risulta evidente impossibilità di rispettare i termini per l'adeguamento dei gruppi da 160 MWe a tali limiti;
- In data 15/10/07 Edipower ha richiesto esenzione ex art. 273, comma 5 del D.Lgs. 152/06 affinché i gruppi 3 e 4 possano proseguire nell'"Attuale Configurazione Impiantistica", ovvero con alimentazione ad olio BTZ e con l'attuale sistema di bruciatori (tecnologia BOOS).

In base a tali presupposti, gli assetti di funzionamento della Centrale, per i quali Edipower richiede l'AIA, sono identificati come segue:

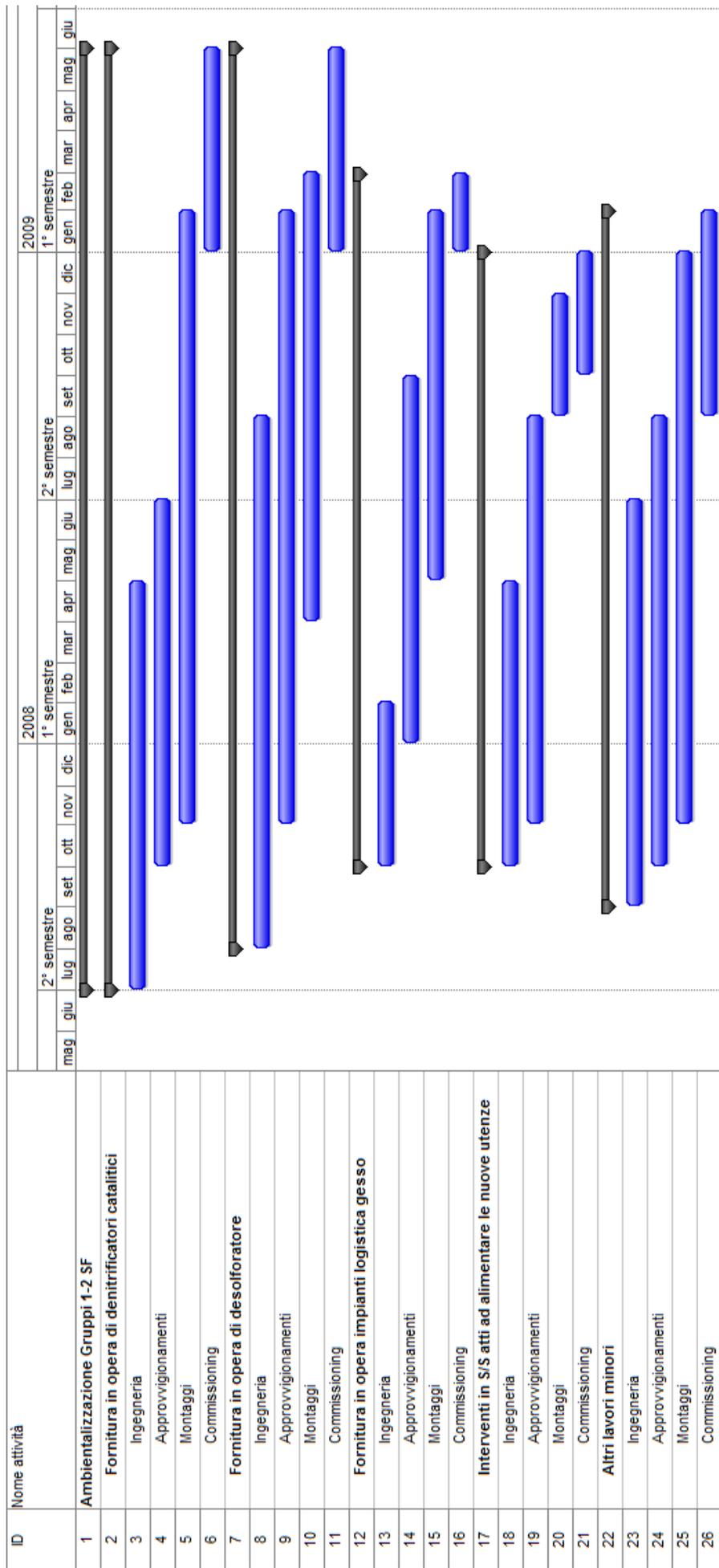
- Fino al 31/12/2007 : "*Assetto Ante – Operam*", che ha previsto l'esercizio dei sei gruppi di generazione nella configurazione autorizzata dai Decreti DA n. 292/17 del 24/06/1998 e DDG n. 430 del 19/06/2001, con i seguenti limiti alle emissioni in atmosfera:
 - Gruppi 1-2-3-4: concentrazioni di **SO₂, NO_x, polveri e CO** **rispettivamente pari a 1.575 mg/Nm³, 520 mg/Nm³, 50 mg/Nm³, 250 mg/Nm³**;
 - Gruppi 5-6: concentrazioni di **SO₂, NO_x, polveri e CO** **rispettivamente pari a 400 mg/Nm³, 200 mg/Nm³, 50 mg/Nm³, 250 mg/Nm³**;
- Dal 01/01/2008 al termine degli interventi di ambientalizzazione: "*Assetto transitorio*". I **gruppi 1 e 2** proseguiranno nell' attuale configurazione impiantistica, con concentrazioni limite di **SO₂, NO_x, polveri e CO** **ridotte rispettivamente a 1.250 mg/Nm³, 520 mg/Nm³, 50 mg/Nm³ e 250 mg/Nm³**. I **gruppi 3 e 4** proseguiranno **nell'attuale configurazione impiantistica**, in regime di esenzione ex art. 273, comma 5 del D.Lgs. 152/06 con l'impegno di Edipower di esercire i gruppi per un massimo di 20.000 ore non oltre il 2015 e con un numero di ore annue che non supererà la media delle ore di funzionamento effettivo computata con riferimento al triennio 2005-2007; In tale assetto, i limiti alle emissioni in atmosfera di **SO₂, NO_x, polveri e CO**, **previsti per i gruppi 3 e 4, saranno ridotti rispettivamente a 1.250 mg/Nm³, 520 mg/Nm³, 50**

mg/Nm³ e 250 mg/Nm³; I Gruppi 5 e 6 proseguiranno l'esercizio nell'assetto attuale, con concentrazioni di SO₂, NO_x, polveri e CO rispettivamente pari a 400 mg/Nm³, 200 mg/Nm³, 50 mg/Nm³, 250 mg/Nm³;

- Al termine degli interventi di ambientalizzazione: "*Assetto futuro*". In tale assetto, i Gruppi 1 e 2 saranno eserciti nella configurazione impiantistica conseguente le opere di ambientalizzazione, con limiti alle emissioni in atmosfera di SO₂, NO_x, polveri e CO rispettivamente pari a **200 mg/Nm³, 100 mg/Nm³, 50 mg/Nm³ e 250 mg/Nm³**. I gruppi 3 e 4 saranno eserciti nell'"attuale configurazione impiantistica", in regime di esenzione ex art. 273, comma 5 del D.Lgs. 152/06 con l'impegno di Edipower di esercire i gruppi per un massimo di 20.000 ore non oltre il 2015 e con un numero di ore annue che non supera la media delle ore di funzionamento effettivo computata con riferimento al triennio 2005-2007. Fino al 2015, i limiti alle emissioni in atmosfera **di SO₂, NO_x, polveri e CO, dei gruppi 3 e 4, saranno ridotti rispettivamente a 1.250 mg/Nm³, 520 mg/Nm³, 50 mg/Nm³ e 250 mg/Nm³**; I Gruppi 5 e 6 proseguiranno l'esercizio nell'assetto attuale, con concentrazioni di SO₂, NO_x, polveri e CO rispettivamente pari a 400 mg/Nm³, 200 mg/Nm³, 50 mg/Nm³, 250 mg/Nm³.

Per quanto riguarda gli interventi di ambientalizzazione, si riporta nella successiva *Figura 2.10 il cronoprogramma* delle attività in corso di realizzazione.

Figura 2.10 - Cronoprogramma interventi di ambientalizzazione.



Con riferimento a quanto riportato nel precedente *Paragrafo*, la stima delle ricadute al suolo degli inquinanti generati dall'esercizio della Centrale (Allegato D.6) è stata effettuata considerando gli assetti di funzionamento definiti "Assetto Transitorio" e "Assetto Futuro", di seguito descritti:

- *Assetto Transitorio*: dal 01/01/2008 fino al completamento delle opere di ambientalizzazione dei gruppi 1 e 2:
 - Gruppi 1 e 2: esercizio nell'Attuale configurazione, con valori emissivi di SO₂, NO_x e polveri pari rispettivamente a 1.250 mg/Nm³, 520 mg/Nm³ e 50 mg/Nm³.
 - Gruppi 3 e 4: regime di esenzione, esercizio nell'Attuale configurazione, con valori emissivi di SO₂, NO_x e polveri pari a quelli relativi ai gruppi 1 e 2, ossia 1.250 mg/Nm³, 520 mg/Nm³ e 50 mg/Nm³, con l'impegno di Edipower di esercire i gruppi per un massimo di 20.000 ore non oltre il 2015 e con un numero di ore annue che non supererà la media delle ore di funzionamento effettivo computata con riferimento al triennio 2005-2007.;
 - Gruppi 5 e 6: esercizio nell'Attuale configurazione, con valori emissivi di SO₂, NO_x e polveri pari rispettivamente a 400 mg/Nm³, 200 mg/Nm³ e 50 mg/Nm³.

- *Assetto Futuro*: al termine delle opere di ambientalizzazione dei gruppi 1 e 2:
 - Gruppi 1 e 2: esercizio nell'assetto conseguente le opere di ambientalizzazione, con valori emissivi di SO₂, NO_x e polveri pari rispettivamente a 200 mg/Nm³, 100 mg/Nm³ e 50 mg/Nm³.
 - Gruppi 3 e 4: regime di esenzione, esercizio nell'Attuale configurazione impiantistica, con valori emissivi di SO₂, NO_x e polveri pari rispettivamente a 1.250 mg/Nm³, 520 mg/Nm³ e 50 mg/Nm³, con l'impegno di Edipower di esercire i gruppi per un massimo di 20.000 ore non oltre il 2015 e con un numero di ore annue che non supererà la media delle ore di funzionamento effettivo computata con riferimento al triennio 2005-2007.;
 - Gruppi 5 e 6: esercizio nell'Attuale configurazione, con valori emissivi di SO₂, NO_x e polveri pari rispettivamente a 400 mg/Nm³, 200 mg/Nm³ e 50 mg/Nm³.

La stima delle ricadute al suolo degli inquinanti generati dal funzionamento della *Centrale* negli assetti precedentemente descritti è stata effettuata mediante l'utilizzo del modello ISC3 in modalità di calcolo *Long Term*. L'analisi è riportata in *Appendice*, nella *Parte D- Allegato D6*.

Tale scelta è stata operata sulla base di due considerazioni principali.

La prima riguarda le ore di funzionamento previste per i gruppi di generazione.

Come mostrato nell'*Allegato D.6*, sia nell'*Assetto Transitorio* (che decorre dal 01/01/2008 fino al completamento delle opere di ambientalizzazione) che nello *Assetto Futuro* (a completamento delle opere di ambientalizzazione), le ore di funzionamento previste per i gruppi di generazione risultano inferiori a 8.760 ore/anno: il numero massimo previsto è, infatti, pari a 4.500 ore/anno per i Gruppi 1-2-5-6 e non superiore a 2.000 ore/anno per i Gruppi 3-4.

In tale assetto di funzionamento, la modalità di calcolo *short term* non permette di pesare i risultati del modello in funzione del numero di ore di marcia dell'impianto nell'anno.

Nel caso di emissioni discontinue, infatti, il calcolo degli indici statistici che descrivono le concentrazioni di picco (esempio i percentili delle concentrazioni orarie) non consentono di fornire risultati rappresentativi della situazione reale. Sarebbe, infatti, necessario impostare una simulazione che tenga conto congiuntamente della distribuzione delle ore di funzionamento e delle caratteristiche meteorologiche nell'area in esame, al fine di simulare condizioni meteorologiche sfavorevoli alla dispersione degli inquinanti in concomitanza con il funzionamento contemporaneo di tutti i gruppi di generazione.

Un altro aspetto è quello relativo al Decreto Assessorile n. 67/17 del 13/02/1998 modificato dal Decreto Assessorile del 05/09/2006 "Intervento di risanamento della qualità dell'aria nell'ambito del piano di risanamento ambientale dell'area a rischio del comprensorio del Mela" e dal Decreto Assessorile del 16/01/2008.

Tale *Decreto* prescrive che i gestori delle fonti di emissione presenti nel comprensorio del Mela adottino spontaneamente ed automaticamente specifiche procedure di intervento per la riduzione delle emissioni in atmosfera, tutte le volte che si verificano, presso le centraline di misura installate nell'area, superamenti dei valori di intervento (preallarme, allarme, emergenza) ivi previsti, che sono inferiori o al massimo pari ai corrispondenti limiti di qualità dell'aria previsti.

Ciò rende priva di significato qualsiasi simulazione ottenuta imponendo una concentrazione degli inquinanti al camino costante nelle condizioni critiche per le ricadute al suolo.

Come mostrato in *Tabella 2.11a*, dove si riportano i risultati storici delle misurazioni della qualità dell'aria alle Centraline di competenza di Edipower, l'adozione del suddetto *Decreto* e delle relative procedure ha consentito di ridurre notevolmente negli anni il numero di superamenti della concentrazione di inquinanti misurati alle centraline: nel corso del 2007, in particolare, non si è verificato alcun superamento della concentrazione di SO_x (soglie di allarme, 99,7°, ecc..). Gli indici relativi ai superamenti e al 99,7° sono calcolati in funzione di quanto previsto dal Decreto Assessorile n. 67/17 del 13/02/1998 e successive modifiche e integrazioni.

Fatte salve le valutazioni dell'autorità competente, nella *Tabella* sono anche riportate le valutazioni effettuate per la verifica dei limiti disposti dal DM 60/2002.

Tabella 2.11a Concentrazioni di SO₂ (µg/m³) Rilevate nelle Centraline Gestite da Edipower negli Anni 2002 e 2007 (Gen-Ott.)

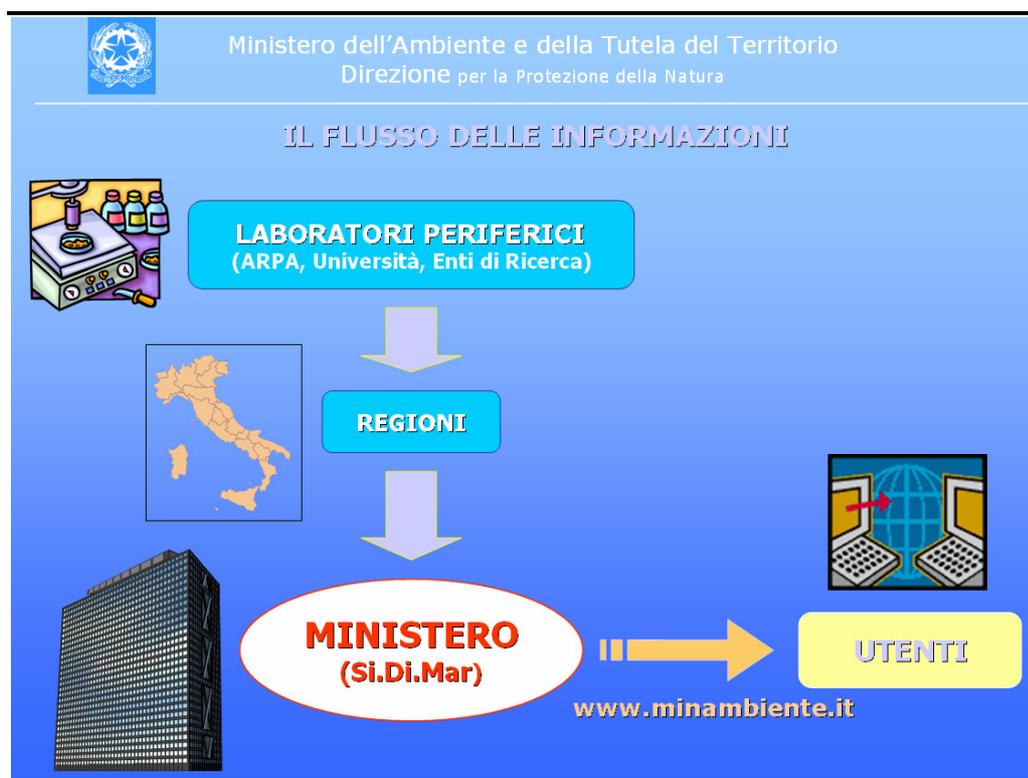
Anno	Stazione	ID	99,7° Percentile delle Conc. Medie Orarie	Num. Superi Soglia di Allarme	N. Sup. della Soglia di 125 µg/m ³	Media Annuale
2002	Valdina	1	283	0	0	19,38
	S. Pier Niceto	2	190	0	0	12,46
	Pace del Mela	3	513	8	8	29,50
	S. Filippo del Mela	4	621	11	15	24,32
	Milazzo	5	132	0	0	7,40
2003	Valdina	1	222	0	0	12,97
	S. Pier Niceto	2	164	0	0	10,41
	Pace del Mela	3	422	0	3	24,79
	S. Filippo del Mela	4	495	3	8	23,40
	Milazzo	5	74	0	0	5,88
2004	Valdina	1	155	0	0	10,67
	S. Pier Niceto	2	121	0	0	8,79
	Pace del Mela	3	297	0	0	17,78
	S. Filippo del Mela	4	468	3	5	19,43
	Milazzo	5	60	0	0	5,02
2005	Valdina	1	197	0	0	12,24
	S. Pier Niceto	2	134	0	0	10,91
	Pace del Mela	3	303	0	1	19,31
	S. Filippo del Mela	4	493	1	2	20,06
	Milazzo	5	63	0	0	5,48
2006	Valdina	1	129,5	0	0	9
	S. Pier Niceto	2	114,3	0	0	8,5
	Pace del Mela	3	261	0	0	15,6
	S. Filippo del Mela	4	338	0	2	15,7
	Milazzo	5	68,7	0	0	4,7
2007	Valdina	1	143,3	0	0	10,2
	S. Pier Niceto	2	85,4	0	0	6,8
	Pace del Mela	3	245,1	0	0	16,6
	S. Filippo del Mela	4	273,1	0	0	14,6
	Milazzo	5	28,5	0	0	3,9

2.12 **QUALITÀ DELLE ACQUE MARINE NELL' AREA DI UBICAZIONE DELLA CENTRALE E QUANTIFICAZIONE DELLE IMMISSIONI DEGLI INQUINANTI IN ACQUA – ALLEGATO D.**
7

2.12.1 **Qualità delle Marine in Prossimità dell'Area di Ubicazione della Centrale**

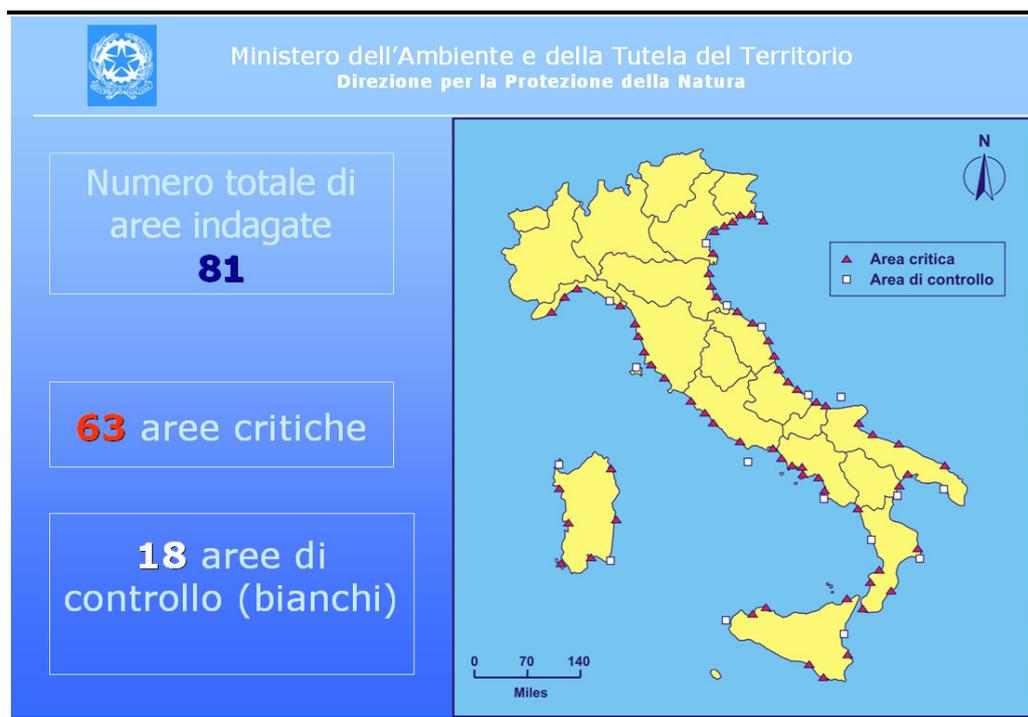
Il Sistema Informativo Territoriale che raccoglie a livello nazionale i dati provenienti dalle reti di osservazioni regionali sulla qualità delle acque di marino-costiere è il *Si.Di.Mar*, sistema creato dal Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare nell'ambito del "Programma di Monitoraggio per il Controllo dell'Ambiente Marino-Costiero" (Figura 2.12.1a).

Figura 2.12.1a Sistema SI.DI.MAR



Secondo la "zonizzazione" delle aree costiere, elaborata nell'ambito del *Programma di Monitoraggio per il Controllo dell'Ambiente Marino-Costiero*, l'area di San Filippo del Mela ricade in "Zona Critica", ovvero area influenzata da attività antropiche:

Figura 2.12.1b L'area Costiera di San Filippo del Mela

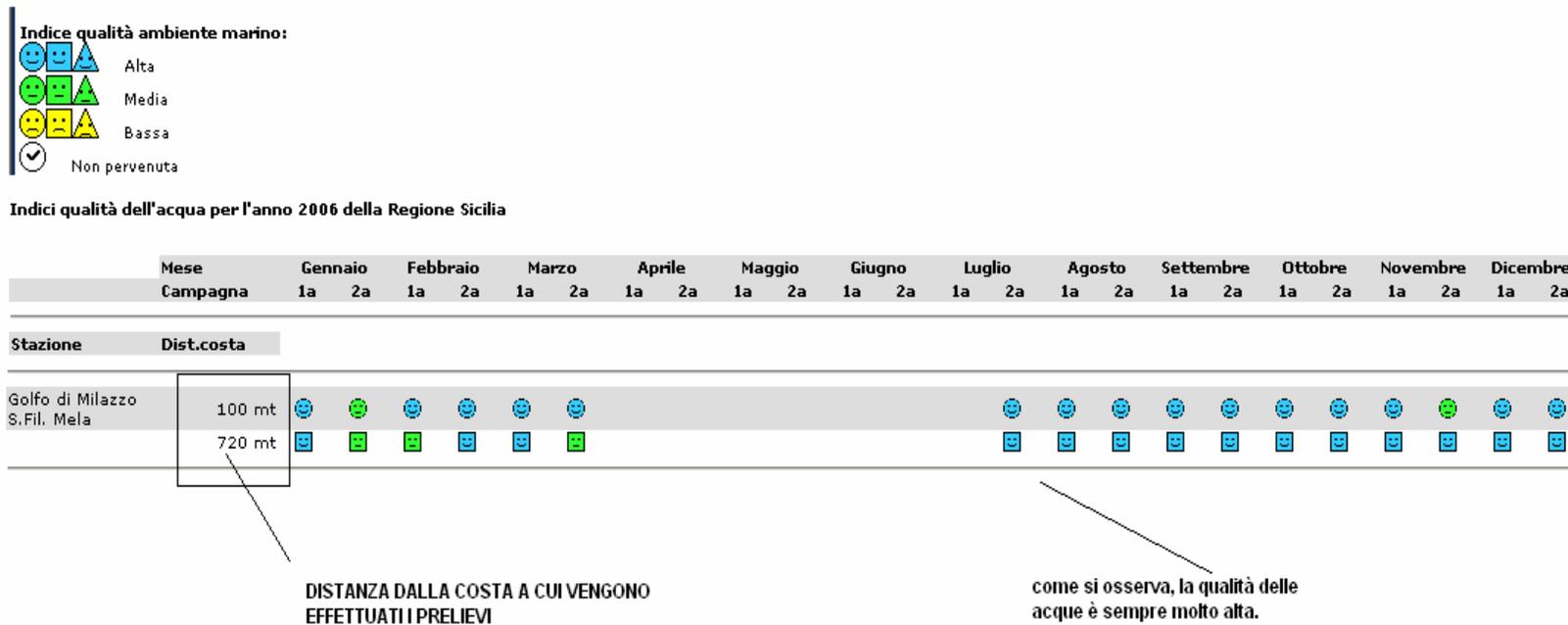


Come si osserva dalla *Figura*, nell'area di interesse, la Regione Sicilia ha installato una stazione di campionamento in prossimità del Golfo di Milazzo, a San Filippo del Mela, con **codice n. MZ01**, da cui effettua i prelievi per valutare lo *Stato Ecologico e Chimico delle Acque Marino Costiere*.

Per tale stazione, si riportano nella seguente *Figura 2.12.1c* i risultati analitici e gli andamenti relativi all'indice di qualità ambientale per l'anno 2006. Nella *Figura* è riportata anche la distanza dalla linea di costa dalla quale i campioni sono stati prelevati.

Come si osserva i parametri rilevati sono quelli previsti dal precedente *Decreto Legislativo 152/99*, che prevedeva specifici metodi di campionamento delle acque e specifici parametri per la classificazione dello stato di qualità chimico ed ecologico. I parametri misurati sono: ammoniaca, fosfati, nitrati, nitriti, silicati, temperatura, salinità, ossigeno, pH, clorofilla.

Figura 2.12.1c Andamento Annuale (2006) della Qualità delle Acque nella Stazione di Campionamento di San Filippo del Mela e Distanze di Campionamento dalla Costa.



Il Decreto 152/99 specificava anche le modalità di disposizione dei transetti di campionamento, variabili a seconda della tipologia di fondale, come mostrato nella seguente *Figura 2.12.1d*:

Figura 2.12.1d *Modalità di disposizione delle Stazioni di Campionamento delle Acque Marine previsti dall'ex Decreto Legislativo 152/99*

ALTO FONDALE:		
I Stazione	II Stazione	III Stazione
A 100 m da costa	In posizione intermedia fra la 1° e la 3° stazione se la distanza tra dette stazioni è maggiore a 1000 m. Se invece la distanza è inferiore o uguale a 1000 m. i prelievi e le misure vengono effettuati solo nella 1° e nella 3° stazione	A 3000 m da costa e, comunque, non oltre la batimetrica dei 50 m
MEDIO FONDALE:		
I Stazione	II Stazione	III Stazione
200 m da costa	1000 m da costa	a 3000 m da costa
BASSO FONDALE:		
I Stazione	II Stazione	III Stazione
500 m da costa	1000 m da costa	a 3000 m da costa

In ottemperanza al nuovo D. Lgs. 152/06, l'ente di controllo ARPA Sicilia recepirà le indicazioni circa le modalità di campionamento delle acque marino-costiere e di analisi dei nuovi parametri che definiscono lo *stato chimico delle acque*, riportati *Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla Parte III del D. Lgs. 152/06*.

Al fine di valutare le immissioni di inquinanti in mare, generate dai reflui dello Scarico I4 (ovvero lo scarico delle acque reflue in uscita dall'ITAR) alla capacità produttiva, è stato utilizzato il codice di calcolo CORMIX. Le simulazioni sono state effettuate sugli inquinanti presenti nello scarico I4 per i quali la *Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla Parte III del D. Lgs. 152/06* fissa gli standard di qualità ambientale (come riportato nella seguente *Tabella 2.12.1a*):

Tabella 2.12.1a *Standard di Qualità delle Acque Superficiali (D. Lgs. 152/06)*

Inquinante	Concentrazione (µg/l)	Note
Arsenico	10	Valore di qualità ricavati dal D. Lgs. 31/01, per le acque destinate al consumo umano.
Cadmio e sui composti (PP)	1	
Cromo Totale	50	Valore di qualità ricavati dal D. Lgs. 31/01, per le acque destinate al consumo umano.
Mercurio ed i suoi composti	1	
Nichel e suoi composti	20	Valore di qualità ricavati dal D. Lgs. 31/01, per le acque destinate al consumo umano.
Piombo ed i suoi composti	10	

Si specifica che tali standard sono riferiti, in generale, ad acque superficiali e non sono specifici per le acque marino-costiere. Alcuni dei limiti previsti (in particolare per l'arsenico, cromo totale e nichel) risultano, peraltro, fortemente restrittivi e poco applicabili al caso in esame, in quanto si riferiscono agli obiettivi di qualità previsti dal Decreto Legislativo n. 31/01, modificato dal successivo D.Lgs. 27/02, relativo alle acque destinate al consumo umano.

Al fine di valutare le immissioni degli inquinanti in mare, si è pertanto fatto riferimento solo agli standard di qualità ambientale relativi agli inquinanti Cadmio, Mercurio e Piombo, presenti nei reflui dello Scarico I4, alla capacità produttiva.

2.12.2 *Stima delle Immissioni degli Inquinanti in Mare Generate dalla Centrale Mediante Cormix*

Per la stima della dispersione in mare degli inquinanti rilasciati dallo Scarico I4, è stato utilizzato il modello di calcolo CORMIX, per la cui descrizione dettagliata si rimanda all'Allegato D8 della Domanda di AIA di San Filippo del Mela.

La metodologia di analisi ha previsto la stima della dispersione degli inquinanti della *Tabella 2.12.1a* ad una distanza di 100 m e 720 m dal punto di scarico della Centrale, che rappresentano le distanze dalla linea di costa da cui, allo stato attuale, l'ARPA Sicilia effettua i campionamenti (*Figura 2.12.1c*).

I valori ottenuti sono stati confrontati con gli obiettivi di qualità previsti dal D. Lgs. 152/06.

Al fine di avere un quadro completo dei possibili scenari di dispersione che si potrebbero avere, sono state effettuate 4 simulazioni, 2 per l'estate e 2 per l'inverno.

La distinzione in due periodi temporali è dovuta al fatto che in inverno, quando la temperatura del mare raggiunge valori bassi, la differenza di densità tra l'acqua dello scarico e l'acqua del mare è inferiore rispetto a quella che si verifica in estate, quando la temperatura del mare è più alta.

Inoltre per ogni periodo si è simulato sia una condizione di corrente calma, velocità della corrente pari a 0,05 m/s, che una condizione di corrente forte, velocità pari a 0,5 m/s. Di seguito sono dettagliati i parametri menzionati sopra per ciascuno scenario simulato:

Inverno (Temperatura Mare 14°C)

Scenario 1:

- Velocità della corrente = 0,05 m/s;
- Temperatura del mare = 14° C;
- Densità dell'acqua di mare = 1.028,1 kg/m³;
- Densità dell'acqua dello scarico I4 = 1.003,5 kg/m³;

- Altezza media del fondale = 10 m;
- Altezza del fondale allo scarico: 0,3 m.

Scenario 2:

- Velocità della corrente = 0,5 m/s;
- Temperatura del mare = 14° C;
- Densità dell'acqua di mare = 1.028,1 kg/m³;
- Densità dell'acqua dello scarico I4 = 1.003,5 kg/m³;
- Altezza media del fondale = 10 m;
- Altezza del fondale allo scarico: 0,3 m.

Estate (Temperatura Mare 26°C)

Scenario 3:

- Velocità della corrente = 0,05 m/s;
- Temperatura del mare = 26° C;
- Densità dell'acqua di mare = 1.025 kg/m³;
- Densità dell'acqua dello scarico I4 = 1.001,0 kg/m³;
- Altezza media del fondale = 10 m;
- Altezza del fondale allo scarico: 0,3 m.

Scenario 4:

- Velocità della corrente = 0,5 m/s;
- Temperatura del mare = 26° C;
- Densità dell'acqua di mare = 1.025 kg/m³;
- Densità dell'acqua dello scarico I4 = 1.001,0 kg/m³;
- Altezza media del fondale = 10 m;
- Altezza del fondale allo scarico: 0,3 m.

Le temperature del mare sono state scelte considerando la temperatura massima estiva e la minima invernale relative ai dati di monitoraggio eseguiti nell'area di San Filippo del Mela dal Ministero dell' Ambiente nell'ambito del "Programma di Monitoraggio dell'Ambiente Marino costiero 2001 – 2003" (già descritti al Paragrafo precedente).

In considerazione della reale geometria dello scarico, è stata selezionata la tipologia di scarico "flush". L'opera di scarico è inclinata di 90° rispetto alla linea immaginaria della costa.

La profondità del fondale in prossimità dello scarico è pari a circa 30 cm. La salinità del mare è uguale a 37,5 PSU. Il corpo recettore è stato considerato di tipo non limitato "unbounded".

Le concentrazioni degli inquinanti utilizzati nelle simulazioni sono quelle relative alla capacità produttiva e riportate nella Scheda B. 10.2 della Domanda di AIA:

Tabella 2.12.2a Inquinanti e Relative Concentrazioni Simulati dal Cormix

Inquinanti simulati dal Modello Cormix	Concentrazioni (mg/l)
Cadmio e sui composti (PP)	0,02
Mercurio ed i suoi composti	0,005
Piombo ed i suoi composti	0,2

La velocità del vento è un fattore che favorisce la dispersione del pennacchio termico: tanto è maggiore tanto è migliore la dispersione. Negli scenari studiati la velocità del vento è stata posta conservativamente pari a 2 m/s.

Risultati delle Modellazioni

Nelle seguenti *Tablelle 2.12.1b-d* si riportano, per ciascun scenario analizzato, la concentrazione degli inquinanti ad una distanza pari a 100 m e 720 m dal punto di scarico:

Tabella 2.12.2b Scenari Simulati e Risultati Ottenuti – Cadmio e i suoi Composti

Caso	Densità caratteristica mare [kg/m ³]	Densità caratteristica scarico [kg/m ³]	Velocità della corrente [m/s]	Concentrazione massima a 100 m (µg/l)	Concentrazione massima a 720 m (µg/l)	Limiti di qualità (Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla Parte III del D. Lgs. 152/06)
Scenario 1	1.028,1	1.003,5	0,05	0,56	0,0304	
Scenario 2	1.028,1	1.003,5	0,5	0,744	0,0422	1
Scenario 3	1.025	1.001,0	0,05	0,558	0,0308	
Scenario 4	1.025	1.001,0	0,5	0,864	0,0438	

Tabella 2.12.2c Scenari Simulati e Risultati Ottenuti – Mercurio

Caso	Densità caratteristica mare [kg/m ³]	Densità caratteristica scarico [kg/m ³]	Velocità della corrente [m/s]	Concentrazione massima a 100 m (µg/l)	Concentrazione massima a 720 m (µg/l)	Limiti di qualità (Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla Parte III del D. Lgs. 152/06)
Scenario 1	1.028,1	1.003,5	0,05	0,14	0,0076	
Scenario 2	1.028,1	1.003,5	0,5	0,186	0,0105	1
Scenario 3	1.025	1.001,0	0,05	0,139	0,0077	
Scenario 4	1.025	1.001,0	0,5	0,216	0,0109	

Caso	Densità caratteristica mare [kg/m ³]	Densità caratteristica scarico [kg/m ³]	Velocità della corrente [m/s]	Concentrazione massima a 100 m (µg/l)	Concentrazione massima a 720 m (µg/l)	Limiti di qualità (Tabella 1/A dell'Allegato 1 alla Parte III del D. Lgs. 152/06)
Scenario 1	1.028,1	1.003,5	0,05	5,6	0,304	
Scenario 2	1.028,1	1.003,5	0,5	7,44	0,422	10
Scenario 3	1.025	1.001,0	0,05	5,58	0,308	
Scenario 4	1.025	1.001,0	0,5	8,64	0,438	

Come si evince dalle *Table* precedenti, per tutti gli scenari studiati, le concentrazioni alla capacità produttiva degli inquinanti generati dalla centrale, alle distanze di 100 m e 720 m dalla costa, risultano essere inferiori ai limiti di qualità imposti dalla normativa vigente. In particolare, ad una distanza di 720 m le concentrazioni degli inquinanti risultano inferiori anche di due ordini di grandezza rispetto agli standard di qualità previsti.

Si sottolinea, infine, che gli scenari simulati rappresentano una condizione fortemente conservativa: la concentrazione a consuntivo risulta, per alcuni inquinanti, anche di tre ordini di grandezza inferiore a quella prevista alla capacità produttiva ed utilizzata nelle simulazioni.

2.13 PIANO DI MONITORAGGIO – ALLEGATO E4

In *Appendice, Parte E- Allegato E.4*, si riporta il piano di monitoraggio predisposto secondo quanto riportato nel Documento LG Nazionali “Monitoraggio e controllo” .

2.14 RICHIESTE DI INTEGRAZIONE EXTRA MODULISTICA – VALUTAZIONE DELLA SIGNIFICATIVITÀ DEGLI INQUINANTI

Documentazione riservata.

2.15 RICHIESTE DI INTEGRAZIONE EXTRA MODULISTICA – GESTIONE DEI TRANSITORI

Con riferimento alle richieste di chiarimenti inviate dal MATTM, si specifica quanto segue:

- Il numero di avviamenti effettuati nel 2005 complessivamente è risultato 193 della durata media di 7 ore;
- Il minimo tecnico dei gruppi 1-4 è pari a 60MW, il minimo tecnico dei gruppi 5-6 è pari a 150 MW;

- Non è possibile stabilire curve di variazione delle concentrazioni di inquinanti in funzione del carico, in quanto esse dipendono da diverse variabili di combustione.

Con riferimento alle prestazioni dei sistemi DeSOx e DeNOx si specifica che non è presente in Centrale alcuna documentazione che attesti l'efficienza dei sistemi DESOx e DENOX durante i transitori. In assetto di marcia le prestazioni dei due sistemi sono di seguito elencati:

- L'efficienza garantita del DeSOx risulta circa del 92,4 %, con una concentrazione in ingresso pari a 4.600 mg/Nm³;
- L'efficienza del DeNOx è maggiore dell'83,3%.

Si specifica che non si sono mai verificati malfunzionamenti degli impianti di abbattimento tali da comportare rischio di superamento dei limiti emissivi.

2.16

RICHIESTE DI INTEGRAZIONE EXTRA MODULISTICA – SUPERAMENTI DEI LIMITI PREVISTI PER LE CONCENTRAZIONI DI SO₂ (RIF. DM 60/2002)

Nella seguente *Tabella 2.16a* si riportano i valori medi ed i principali parametri statistici delle misure di SO₂ effettuate presso le Centraline gestite da Edipower negli anni 2002-2007:

Tabella 2.16a Concentrazioni di SO₂ (µg/m³) Rilevate nelle Centraline Gestite da Edipower negli Anni 2002 e 2007

Anno	Stazione	ID	99,7° Percentile delle Conc. Medie Orarie	Num. Superi Soglia di Allarme	N. Sup. della Soglia di 125 µg/m ³	Media Annuale
2002	Valdina	1	283	0	0	19,38
	S. Pier Niceto	2	190	0	0	12,46
	Pace del Mela	3	513	8	8	29,50
	S. Filippo del Mela	4	621	11	15	24,32
	Milazzo	5	132	0	0	7,40
2003	Valdina	1	222	0	0	12,97
	S. Pier Niceto	2	164	0	0	10,41
	Pace del Mela	3	422	0	3	24,79
	S. Filippo del Mela	4	495	3	8	23,40
	Milazzo	5	74	0	0	5,88
2004	Valdina	1	155	0	0	10,67
	S. Pier Niceto	2	121	0	0	8,79
	Pace del Mela	3	297	0	0	17,78
	S. Filippo del Mela	4	468	3	5	19,43
	Milazzo	5	60	0	0	5,02
2005	Valdina	1	197	0	0	12,24
	S. Pier Niceto	2	134	0	0	10,91
	Pace del Mela	3	303	0	1	19,31
	S. Filippo del Mela	4	493	1	2	20,06
	Milazzo	5	63	0	0	5,48
2006	Valdina	1	129,5	0	0	9
	S. Pier Niceto	2	114,3	0	0	8,5
	Pace del Mela	3	261	0	0	15,6
	S. Filippo del Mela	4	338	0	2	15,7

Anno	Stazione	ID	99,7° Percentile delle Conc. Medie Orarie	Num. Superi Soglia di Allarme	N. Sup. della Soglia di 125 µg/m ³	Media Annuale
2007	Milazzo	5	68,7	0	0	4,7
	Valdina	1	143,3	0	0	10,2
	S. Pier Niceto	2	85,4	0	0	6,8
	Pace del Mela	3	245,1	0	0	16,6
	S. Filippo del Mela	4	273,1	0	0	14,6
	Milazzo	5	28,5	0	0	3,9

2.17 **ULTERIORI RICHIESTE**

2.17.1 ***Fattori di Emissione Specifici per MWh di Energia Elettrica Prodotta al Netto degli Autoconsumi a Monte e Valle degli Impianti di Abbattimento delle Emissioni Atmosferiche e degli Scarichi Idrici***

Documentazione riservata.

2.17.2 ***Certificazioni Analitiche Relative alle Ceneri Leggere e Pesanti Provenienti dai Gruppi 1 e 4 e dai Gruppi 5 e 6.***

Documentazione riservata.

2.17.3 ***Input e Output Ambientale su Base Annuale dell' Impianto***

Lo schema a blocchi riportato nell' *Allegato A25* della Domanda di AIA riporta nel dettaglio la rappresentazione delle attività d'impianto e delle fasi che le compongono. Per ogni fase sono riportati i seguenti dati riferiti alla capacità produttiva:

- ausiliari (additivi, catalizzatori etc.);
- utilities (combustibili, fluidi termovettori etc.);
- consumi idrici in ingresso;
- emissioni in aria;
- scarichi idrici;
- rifiuti prodotti.

I dati di input e output della Centrale relativamente alla parte storica (anno di riferimento scelto 2005) sono riportati in dettaglio nelle Schede B della Domanda di AIA.

2.17.4 ***Individuazione delle Sorgenti Primarie di Contaminazione delle Matrici dei Terreni e Acque e Interventi di Ripristino Effettuati***

Documentazione riservata.

2.17.5 *Previsioni e Motivazioni circa l' Impiego dei Gruppi non Ambientalizzati (Gruppi 3 e 4)*

In sede di predisposizione del progetto di ambientalizzazione dei gruppi 1, 2, 3 e 4 da 160 MW, Edipower ha valutato che lo scenario elettrico di riferimento per il funzionamento previsto dei gruppi ambientalizzati non avrebbe consentito il funzionamento dei gruppi da 160 MW per un numero di ore sufficiente a giustificare l'investimento richiesto per la realizzazione degli impianti di abbattimento degli ossidi di zolfo e di azoto su tutti e quattro i gruppi. Da qui la decisione di realizzare tali opere solo su due gruppi (gruppi 1 e 2), prevedendo invece per i restanti gruppi (gruppi 3 e 4) interventi minori di natura tecnica e gestionale, di impatto economico inferiore, proporzionato al numero di ore di funzionamento prevedibile. Tali considerazioni sono sviluppate con maggior dettaglio nella scheda D (sezione D.3.2) della istanza presentata da Edipower in data 19/2/2007.

A fronte del tempo trascorso sia dalla presentazione del progetto di ambientalizzazione, sia dalla presentazione dell'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale, lo scenario elettrico di riferimento per il funzionamento dei gruppi alimentati ad OCD è già mutato, con particolare riferimento al posizionamento sul mercato dell'energia prodotta dai gruppi da 160 MW, con conseguente ulteriore riduzione delle ore di funzionamento prevedibili per i gruppi 3 e 4, nell'assetto tecnico gestionale ipotizzato e di cui nel frattempo è stata approvata la realizzazione dall'Assessorato all'Industria della Regione Siciliana.

In base a tali presupposti, in data 15/10/07 Edipower ha richiesto esenzione ex art. 273, comma 5 del D.Lgs. 152/06 per i gruppi 3 e 4, impegnandosi ad esercirli non oltre il 2015 e per un massimo di 20.000 ciascuno ore nel periodo dal 1/1/2008 al 31/12/2015.

2.17.6 *Nota Sintetica sulle Vibrazioni Prodotte dagli Impianti e sulla Propagazione degli Ambienti Circostanti*

Presso l'impianto non sono mai state realizzate campagne di misura delle vibrazioni mirate a valutarne l'impatto verso l'esterno del sito in quanto le caratteristiche dimensionali e geologiche del sito e la distanza degli impianti rispetto ai confini consentono di escludere la possibilità di propagazione significativa di vibrazioni verso gli ambienti circostanti.

2.17.7 *Valore Gestionale e Valore Limite Previsto nello Stato Futuro*

Dal punto di vista delle emissioni in atmosfera, la gestione dell'impianto è attualmente, e sarà in futuro, condizionata dalla normativa regionale in tema di protezione della qualità dell'aria ambiente e da quella specificamente emanata per l'area ad elevato rischio di crisi ambientale del comprensorio del Mela. In particolare sono definiti i livelli di concentrazione di SO₂, NO₂, NMHC, misurati nelle postazioni della rete di rilevamento territoriale, in base ai quali sono individuati stati di preallarme, allarme ed emergenza, e definiscono altresì gli

interventi gestionali che Edipower spa è tenuta ad attuare al verificarsi di tali stati, per ridurre il carico emissivo dei propri impianti.

Inoltre, le modalità gestionali della Centrale adottate da Edipower spa hanno portato negli ultimi anni ad una sensibile riduzione delle emissioni in atmosfera, come mostrato nella seguente *Tabella 2.17.7a*; tale tendenza proseguirà nei prossimi anni in relazione all'attuazione degli interventi tecnici e gestionali previsti.

Tabella 2.17.7a Emissioni in Atmosfera della Centrale di San Filippo del Mela nel Periodo 2000-2006

Emissioni		2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
SO ₂	t	38.707	32.687	26.808	14.146	11.717	9.217	8.662
NO ₂	t	9.626	8.386	5.711	3.849	3.945	3.476	3.086
Polveri	t	2.038	2.044	1.715	361	151	131	104

Per quanto riguarda i valori limite previsti, si riporta di seguito la sintesi dei limiti, espressi con riferimento a quanto previsto dal D. lgs 152/2006, per ciascun gruppo negli assetti transitorio e definitivo.

Assetto transitorio (dal 1/1/2008 al termine degli interventi di ambientalizzazione):

Gruppi 1 e 2:

SO ₂	1250 mg/Nm ³
NO _x	520 mg/Nm ³
Polveri	50 mg/Nm ³
CO	250 mg/Nm ³

Gruppi 3 e 4:

SO ₂	1250 mg/Nm ³
NO _x	520 mg/Nm ³
Polveri	50 mg/Nm ³
CO	250 mg/Nm ³

Gruppi 5 e 6:

SO ₂	400 mg/Nm ³
NO _x	200 mg/Nm ³
Polveri	50 mg/Nm ³
CO	250 mg/Nm ³

Assetto definitivo (dal termine degli interventi di ambientalizzazione in poi):

Gruppi 1 e 2:

SO ₂	200 mg/Nm ³
NO _x	100 mg/Nm ³
Polveri	50 mg/Nm ³
CO	250 mg/Nm ³

Gruppi 3 e 4 (fino al 31/12/2015):

SO₂ 1250 mg/Nm³

NO_x 520 mg/Nm³

Polveri 50 mg/Nm³

CO 250 mg/Nm³

Gruppi 5 e 6:

SO₂ 400 mg/Nm³

NO_x 200 mg/Nm³

Polveri 50 mg/Nm³

CO 250 mg/Nm³.

2.17.8 *Relazione Storica sui Malfunzionamenti e Incidenti degli Impianti*

Documentazione riservata.

2.17.9 *Motivazioni Tecniche relative alla Decisione di Sottoporre a Trattamento DeNOx dei Gruppi 5 e 6 solo una Parte della Portata Emissiva*

Documentazione riservata.

2.17.10 *Individuazione delle Vasche a Cielo Aperto di Stoccaggio dell' Olio Combustibile e Relazione su Eventuali Interventi di Messa in Sicurezza delle Stesse*

Presso la Centrale non sono presenti vasche a cielo aperto di stoccaggio dell'olio combustibile.

**AGGIORNAMENTO DELLE SCHEDE E DEGLI ALLEGATI DELLA
DOMANDA DI AIA PRESENTATA NEL MARZO 2007 PER I QUALI VI È
STATA UNA MODIFICA DELLE INFORMAZIONI E DATI PRESENTATI**

Come accennato in *Premessa* al presente documento, oltre alle informazioni richieste dall'Ente Istruttorio, *Edipower Spa* ha effettuato la riedizione di alcune delle schede della Modulistica APAT della Domanda di AIA, integrate e modificate con dati aggiornati.

Dalla data di presentazione della Domanda di AIA ad oggi sono, infatti, intercorse alcune modifiche nelle informazioni e dati presentati. Sebbene tali integrazioni non fossero espressamente richieste dall'Ente Istruttore, *Edipower Spa* ha, tuttavia, ritenuto opportuno fornire un quadro aggiornato delle informazioni riportate nella Domanda di AIA.

La maggior parte dei dati aggiornati sono riportati nelle Schede e negli Allegati rieditati, riportati in Appendice al presente documento, sono stati elaborati secondo lo Schema della Modulistica APAT.

Un ulteriore aggiornamento dell'assetto di cui si richiede l'autorizzazione è quello teso a garantire la possibilità di utilizzo di olio vegetale, sui sei gruppi di generazione, in miscela con l'olio combustibile in una percentuale variabile tra il 5% e il 95% .

Nella seguente *Tabella 3a* si riporta l'elenco puntuale delle parti della Domanda di AIA aggiornate:

Tabella 3a *Elenco Puntuale delle parti della Domanda di AIA Aggiornate:*

Scheda/Allegato	Numero	Sintesi della Modifica
Scheda	A6	Aggiornamento del quadro autorizzativo in essere della Centrale
Allegato	A17	Copia degli atti autorizzativi di cui alla Scheda A6
Allegato	A23	Copia degli atti autorizzativi di cui alla Scheda A6
Allegato	A25	Schema a blocchi modificato con i dati relativi al nuovo bilancio idrico che include la sezione di trattamento delle acque di falda per le attività di bonifica (ITAF)
Allegato	A26	Copia degli atti autorizzativi di cui alla Scheda A6
Scheda	C1	Ricompilazione della Scheda sulla base della definizione dei nuovi assetti della Centrale di cui il gestore richiede L'AIA

Scheda/Allegato	Numero	Sintesi della Modifica
Scheda	C3	Ricompilazione della Scheda sulla base della definizione dei nuovi assetti della Centrale di cui il gestore richiede L'AIA
Scheda	C3	Ricompilazione della Scheda sulla base della definizione dei nuovi assetti della Centrale di cui il gestore richiede L'AIA
Scheda	C4	Ricompilazione della Scheda sulla base della definizione dei nuovi assetti della Centrale di cui il gestore richiede L'AIA
Scheda	C5	Ricompilazione della Scheda sulla base della definizione dei nuovi assetti della Centrale di cui il gestore richiede L'AIA
Allegato	C6	Ricompilazione della Scheda sulla base della definizione dei nuovi assetti della Centrale di cui il gestore richiede L'AIA
Allegato	C7	Schema a blocchi modificato sulla base dei nuovi assetti di Centrale di cui si richiede l'AIA e dei dati relativi al nuovo bilancio idrico che include la sezione di trattamento delle acque di falda per le attività di bonifica (ITAF)
Scheda	D3.1, 3.3, 3.4	Ricompilazione della Scheda sulla base della definizione dei nuovi assetti della Centrale di cui il gestore richiede L'AIA