

Divisione Generazione ed Energy Management
Area di Business Termoelettrica

Assistenza Specialistica

UNITA' MACCHINARIO MECCANICO

UB PIETRAFITTA

IMPIANTO DI MADDALONI

***VALUTAZIONE DEL RUMORE AI SENSI DELLA
LEGGE 447/95 AI FINI DELL'AUTORIZZAZIONE***

INTEGRATA AMBIENTALE

RAPPORTO DI PROVA

**ASP-VE-RP-164/06
PB-AS-06-3803-006**

VENEZIA, SETTEMBRE 2006

**UB Pietrafitta - Impianto di Maddaloni
Valutazione del rumore ai sensi della Legge 447/95.****SOMMARIO**

Su richiesta dell'UB Pietrafitta, pervenuta con e-mail Giugno 2006, è stato prodotto un documento valutativo, a riassunto di varie indagini e misure eseguite nel corso degli ultimi quindici anni, circa la situazione del rumore ambientale presso l'impianto termoelettrico di Maddaloni.

L'analisi è stata mirata alla verifica acustica di alcuni punti maggiormente sensibili, in particolare abitazioni ed ambienti di vita.

Le valutazioni sono state effettuate applicando la Legge 447/95 e relativi decreti attuativi per l'approccio e la valutazione dell'impatto acustico, mentre il confronto dei limiti di inquinamento ambientale è stato effettuato ai sensi del DPCM 1 marzo 1991 essendo il comune sprovvisto di documento di zonizzazione acustica.

In base ai risultati ottenuti e visti i limiti legislativi validi per tutto il territorio nazionale, non sono superati i valori ambientali diurni; comunque se l'impianto funzionasse anche nel periodo notturno non si verrebbero a superare i limiti imposti dalla legislazione vigente.

Data Emissione Documento: Settembre 2006

Destinatari	Numero Copie
Direttore UB PIETRAFITTA	1
Capo impianto Maddaloni	1
Responsabile EAS	1

REDATTO pi Andrea Zanotti	VERIFICATO ing. Pierluigi Cochis	APPROVATO ing. Giacomo Tirone
-------------------------------------	--	---

INDICE

- 1. SCOPO E CIRCOSTANZE DELLA VALUTAZIONE**
- 2. DESCRIZIONE DEL SITO E DELL'AMBIENTE ACUSTICO**
- 3. CONCLUSIONI**

1. SCOPO E CIRCOSTANZE DELLA VALUTAZIONE

Su richiesta dell'UB Pietrafitta, pervenuta con e-mail Giugno 2006, è stato prodotto un documento valutativo, a riassunto di varie indagini e misure eseguite nel corso degli ultimi quindici anni, circa la situazione del rumore ambientale presso l'impianto termoelettrico di Maddaloni.


L'approccio di analisi delle relazioni tecniche esistenti è stato effettuato al fine di valutare sia il valore come sorgente (misurato in prossimità della sorgente stessa e lungo il suo profilo di proprietà) che il valore ambientale di immissione presso i recettori sensibili: (valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei recettori).

Le valutazioni sono state prodotte in accordo alla:

- **Legge 447 del 26/10/1995** *Legge quadro sull'inquinamento acustico;*
- **DPCM 1/03/1991** *Limiti massimi di esposizione negli ambienti abitativi;*
- **DPCM 14/11/1997** *Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore;*
- **D.M. 11/12/96** *Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo continuo;*
- **D.M. 16/3/98** *Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.*
- **UNI 9884** *Caratterizzazione acustica del territorio mediante la descrizione del rumore ambientale*
- **UNI 9433** *Descrizione e misura del rumore immesso negli ambienti abitativi*

La documentazione analizzata:

- Relazione Tecnica n° 03/96 del marzo 1996 eseguita da ENEL – Servizio Misure e Prove di Napoli.
- Comunicazione interna prot. n° 1655 del 14/08/1996 eseguita da ENEL – Servizio Misure e Prove di Napoli.

 <p>Divisione Generazione ed Energy Management Area di Business Termoelettrica ASP – UNITA' MACCHINARIO MECCANICO</p>	<p align="center">UB Pietrafitta impianto di Maddaloni valutazione del rumore ai sensi della Legge 447/95</p>	<p align="center">ASP-VE-RP-164/06 PB-AS-06-3803-006 Pagina 5 di 9</p>
--	--	---

2. DESCRIZIONE DEL SITO E DELL'AMBIENTE ACUSTICO

La sorgente acustica considerata è l'impianto termoelettrico di Maddaloni, l'impianto è situato nel comune omonimo.

L'area in cui si inserisce il complesso industriale è caratterizzata dal PRG quale area destinata alle attrezzature di servizio, ad eventuali ampliamenti circa la realizzazione di depositi, magazzini, uffici e locali di guardiania finalizzati al miglioramento degli impianti già esistenti.

Lungo il lato sud, sud-ovest la centrale è prossima con l'autostrada A30 Caserta-Salerno, arteria ad alto scorrimento.

Nei restanti lati, la centrale è fiancheggiata da zone agricole; in direzione nord, nord-est, tali zone vengono intervallate da aree urbane sature (più lontano) e da aree che il PRG destina a completamento urbano.


L'impianto turbogas di Maddaloni si compone di quattro sezioni (FASI) ognuna di potenza elettrica di normale utilizzo di circa 88 MW .

Le valutazioni acustiche sono state effettuate con tutti i quattro gruppi in esercizio e a pieno carico (secondo necessità rete).

L'esercizio dell'impianto dal punto di vista acustico è continuo in base al D.M. 11 Dicembre 1996 e sue modifiche e integrazioni, anche se il funzionamento del macchinario è in funzione di un determinato programma di funzionamento e dalla richiesta di energia in rete. Normalmente l'impianto funziona solamente nel periodo di riferimento diurno (6:00-22:00).

L'analisi non ha valutato i tempi di fermata ma come se l'impianto funzionasse per 24 ore al giorno, 7 giorni alla settimana e 365 giorni l'anno.

La sorgente di rumore, dai dettati della legislazione, sarebbe costituita dalla proprietà intera, ma in maniera più dettagliata si può affermare che i reali generatori di rumorosità sono le isole produttive o sezioni che in questa situazione vengono anche denominate FASI.

 <p>Divisione Generazione ed Energy Management Area di Business Termoelettrica ASP – UNITA' MACCHINARIO MECCANICO</p>	<p align="center">UB Pietrafitta impianto di Maddaloni valutazione del rumore ai sensi della Legge 447/95</p>	<p align="center">ASP-VE-RP-164/06 PB-AS-06-3803-006 Pagina 6 di 9</p>
--	--	---

Ogni sezione turbogas è costituita essenzialmente da un compressore d'aria assiale, da un insieme di combustori racchiusi in un'unica camera di combustione anulare, da una turbina a gas a reazione e da un turboalternatore coassiale.

3. CONCLUSIONI

Non è stata effettuata la zonizzazione acustica nel comune di Maddaloni, per cui i dati rilevati saranno confrontati con i limiti presenti nel DPCM 1 marzo 1991.

Attraverso data base di macchinario uguale e calcoli matematici si è risaliti al rumore trasmesso presso i recettori sensibili.

La sorgente specifica (o FASI) ha una direttività ben definita, ciò è evidenziato in maniera evidente dalle planimetrie allegate, in pratica i gruppi essendo disposti all'interno della proprietà in una area vicina al confine ovest, trasmettono quota parte della potenza sonora verso gli edifici che sorgono in quella zona.

La più vicina struttura abitativa si trova a circa 300 m (sud-ovest) alla quale viene trasmessa una energia sonora tale da non far superare il livello di pressione sonora calcolato i 35,0 dB(A).

Verificato analiticamente il processo di decadimento nello spazio e confrontati i valori trovati con i dati presenti (su RT) presso i recettori sensibili si è prodotta una tabella riassuntiva, la quale viene allegata al documento.

Il valore massimo di rumore ambientale in Leq valutato come La (immissione), valutato dalle relazioni tecniche analizzate, in prossimità del confine di proprietà di aree sensibili risulta essere :

- Leq : 35,5 dB(A) (punto P 1)

In base ai risultati ottenuti e visti i limiti legislativi validi per tutto il territorio nazionale, non sono superati i valori ambientali diurni; comunque se l'impianto funzionasse anche nel periodo notturno non si verrebbero a superare i limiti imposti dalla legislazione vigente.

Andrea Zanotti

Tecnico competente in acustica ambientale n° 285 ARPA Veneto



Tabella contenente i valori valutati, in Leq dB(A), nelle posizioni di misura indicate nella mappa allegata (sorgente interna)

Posizione:	Leq dB(A) diurno	Leq dB(A) notturno
Postazione 2	72,8	72,7
Postazione 3	75,6	76,1
Postazione 4	73,9	74,8

Tabella contenente i valori valutati degli indici La (rumore ambientale), in Leq dB(A), nelle posizioni di misura indicate nella mappa allegata (IMMISSIONI-EMISSIONI)

Posizione:	Leq dB(A) diurno e notturno	note
P 1	35,0	35,0
P 2	31,0	31,0
P 3	30,0	30,0
P 4	30,0	30,0



REGIONE DEL VENETO

A.R.P.A.V.



AGENZIA REGIONALE PER LA PREVENZIONE E PROTEZIONE AMBIENTALE DEL VENETO

***Riconoscimento della figura di Tecnico Competente in Acustica
Ambientale, artt. 6, 7 e 8 della Legge 447/95***

*Si attesta che Andrea Zanotti, nato/a a Dolo (VE) il 24/05/60 è stato/a
inserito/a con deliberazione A.R.P.A.V. n.372 del 28 maggio 2002 nell'elenco dei
Tecnici Competenti in Acustica Ambientale ai sensi dell'art.2 commi 6 e 7 della
Legge 447/95 con il numero 285.*

A.R.P.A.V.

Il Responsabile dell'Osservatorio Regionale Agenti Fisici

Tommaso Tioh

A.R.P.A.V.

Piazzale Stazione, 1 - 35131 Padova

Direzione Generale Tel. 049/8239301 Direzione Area Amministrativa Tel. 049/8239302

Direzione Area Tecnico-Scientifica Tel. 049/8239303 Direzione Area Ricerca e Informazione Tel. 049/8239304

Fax 049/690966