



L'ENERGIA CHE TI ASCOLTA.

Divisione Generazione ed Energy Management

## DOMANDA DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

# CENTRALE TERMoeLETRICA DI PORTO TOLLE

## ASSETTO DI FUNZIONAMENTO A CARBONE

### INTEGRAZIONI - ALLEGATO D8

Relazione sull'identificazione e quantificazione del rumore e  
confronto con valore minimo accettabile per la proposta  
impiantistica per la quale si chiede l'Autorizzazione



Documento n. POACASM044-00

Usò Pubblico

00	19/01/2010	Prima emissione	Stellato Zanotti	Michelizzi	Arrighi
Rev	Data	Oggetto	Redazione	Approvazione	Emissione



Centrale Termoelettrica di Porto Tolle  
**INTEGRAZIONI** - Allegato D8  
A.I.A. - Assetto di funzionamento a carbone



Di seguito si integra l'Allegato D8 con riferimento a quanto richiesto:

- 1) *"effettuare la verifica del criterio differenziale"*
- 2) *"nel caso di non coincidenza tra la zonizzazione ipotizzata e quella adottata con delibera del consiglio comunale del 23/02/2009 si chiede di effettuare il confronto con i limiti di emissione ed immissione previsti nella zonizzazione adottata; se del caso aggiornare lo studio."*

### **1) Verifica del criterio differenziale**

Nel rapporto CESI A6019655<sup>1</sup> sono illustrati gli aggiornamenti relativi all'analisi dell'impatto acustico rispetto a quanto riportato nel paragrafo 4.2.6 dello SIA, derivanti dagli accordi intercorsi con gli Enti Locali, in vista della trasformazione della Centrale Termoelettrica di Porto Tolle a tre sezioni da 660 MWe.

Relativamente al livello sonoro di immissione specifica dell'impianto presso ricettori abitativi, è stato calcolato il contributo acustico della centrale in facciata ad alcuni ricettori localizzati presso l'abitato di Pila, presso le abitazioni rurali situate lungo Via C.Menotti e presso il Villaggio Pescatori.

In particolare, grazie alla disponibilità di rilievi di rumore residuo presso n° 3 ricettori (P.to 01, 02, 03), è stato possibile il calcolo del livello d'immissione e delle differenze tra la situazione attuale e futura.

Di seguito sono evidenziati i 3 punti di misura utilizzati per l'analisi del criterio differenziale.

---

<sup>1</sup> Rapporto CESI A6019655 del 19/07/2006 allegato alle Integrazioni SIA di settembre 2006 Parte I e all'allegato D8 delle Schede D inviato in data 31/07/2009 (protocollo Enel-PRO-31/07/2009-0029266).



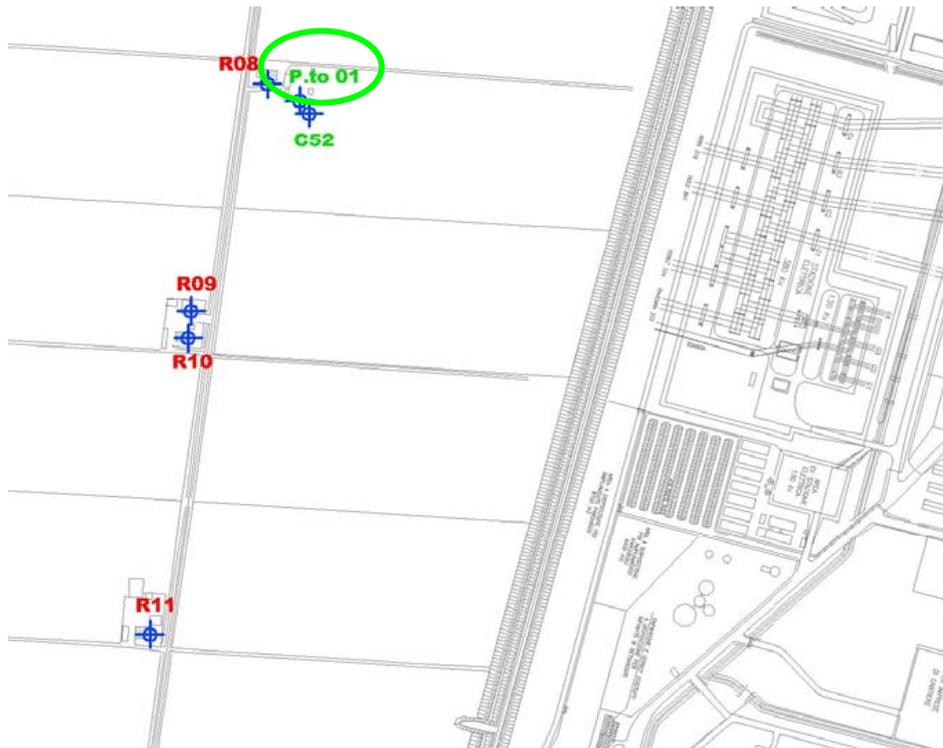


Figura 1 - Centrale di Porto Tolle: ubicazione dei punti di calcolo ad Ovest dell'impianto

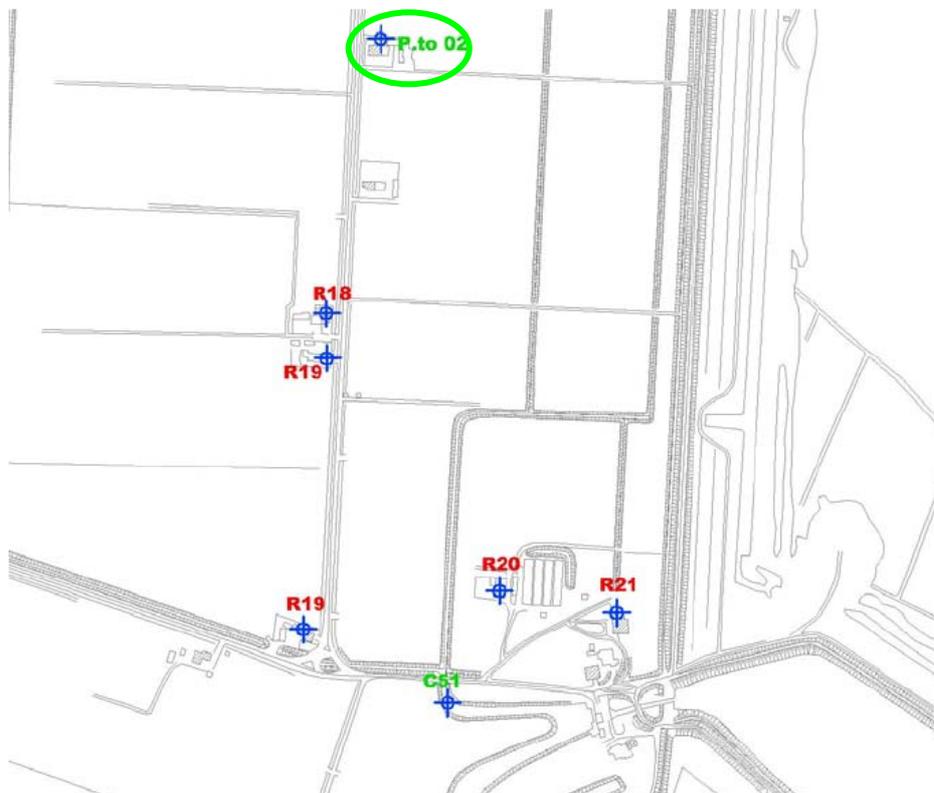


Figura 2 - Centrale di Porto Tolle: ubicazione dei punti di calcolo a Sud dell'impianto



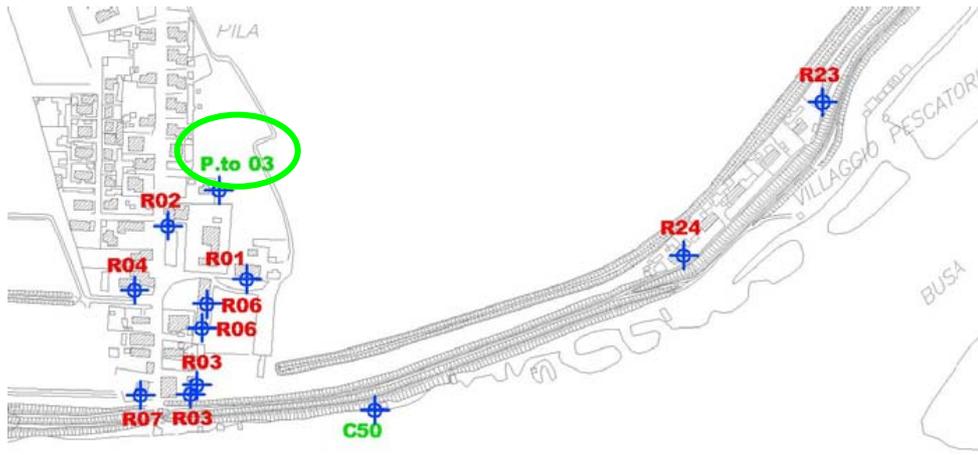


Figura 3- Centrale di Porto Tolle: ubicazione dei punti di calcolo presso l'abitato di Pila a Nord dell'impianto

La caratterizzazione delle immissioni è stata effettuata sommando al rumore residuo  $L_{Aeq,RES}$ , ottenuto dai rilievi sperimentali presso le postazioni P.to 01, 02, 03, il contributo dell'impianto calcolato con il modello ( $L_{mod}$ ), alimentato con le sorgenti relative alla situazione attuale e futura, mediante la seguente relazione:

$$L_{Aeq,TR} = 10 \cdot \log \cdot (10^{0.1L_{Aeq,RES}} + 10^{0.1L_{mod}})$$

dove  $L_{Aeq,TR}$  rappresenta il valore delle immissioni.

Nella seguente tabella sono riassunti il livello di rumore residuo, il contributo dell'impianto ed il livello di immissione acustica nelle situazioni attuale e futura, per il periodo diurno e notturno. Sono stati indicati come "Non apprezzabili" scostamenti minori di  $\pm 0.5$  dB(A), valore ampiamente inferiore alla minima differenza di energia sonora che può venire percepita dall'orecchio umano.



Periodo	Punto	$L_{Aeq,RES}$ impianto fermo	Situazione attuale		Situazione futura		Delta (B) – (A)
			$L_{mod}$ attuale solo impianto	$L_{Aeq,TR-attuale}$ ad impianto funzionante (A)	$L_{mod}$ futuro solo impianto	$L_{Aeq,TR-futuro}$ ad impianto funzionante (B)	
GIORNO	01	42.4	39.3	<b>44.1</b>	39.8	<b>44.3</b>	Non apprezzabile
	02	51.7	25.5	<b>51.7</b>	30.5	<b>51.7</b>	Non apprezzabile
	03	43.5	35.8	<b>44.2</b>	37.2	<b>44.4</b>	Non apprezzabile
NOTTURNO	01	38.3	39.3	<b>41.8</b>	39.8	<b>42.1</b>	Non apprezzabile
	02	43.0	25.5	<b>43.1</b>	30.5	<b>43.2</b>	Non apprezzabile
	03	35.7	35.8	<b>38.8</b>	37.2	<b>39.5</b>	0.7

Tabella 1 - Livelli sonori previsti nei punti 01, 02, 03 nella situazione attuale e futura  
– Calcolo del livello di immissione – Valori in dB(A)

Come si può osservare dalla tabella, i livelli di rumore ambientale previsti presso i ricettori abitativi più prossimi all'impianto nella situazione futura resteranno sostanzialmente inalterati o presenteranno incrementi, rispetto alla situazione attuale, contenuti entro 1 dB(A).

Per maggiori dettagli si rimanda al rapporto CESI A6019655 del 19/07/2006 allegato alle Integrazioni SIA di settembre 2006 Parte I e all'allegato D8 delle Schede D inviato in data 31/07/2009 (protocollo Enel-PRO-31/07/2009-0029266).



## **2) Stato di attuazione della zonizzazione acustica**

Il Comune di Porto Tolle ha adottato, con delibera n. 15 del 23/02/2009, il Piano di Zonizzazione Acustica del proprio territorio ai sensi della Legge 447/95. Successivamente Enel, poiché l'impianto non è stato classificato in zona VI, in data 12/03/2009 ha presentato al Comune la richiesta di modifica del Piano di zonizzazione acustica in conformità alle indicazioni nazionali e regionali previste per l'elaborazione dei piani.

La metodologia seguita da Enel per la definizione della proposta di variazione del piano di zonizzazione acustica comunale si attiene alle indicazioni contenute nelle "Linee guida per l'elaborazione di piani comunali di risanamento acustico - Roma, febbraio 1998" a cura dell'A.N.P.A. (Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente), nonché ai criteri orientativi contenuti nella DGRV n. 4313/1993, in quest'ultimo caso con alcuni aggiornamenti che tengono conto dei decreti attuativi della L. 447/1995, in particolare in materia di infrastrutture di trasporto (già emanati per ferrovie e aeroporti, ma non ancora per le strade).

Si sottolinea che la Regione non ha ancora provveduto, come richiesto dalla stessa legge quadro e come previsto nella stessa L.R. 21/1999, ad emanare dei nuovi criteri per la classificazione acustica del territorio, per cui al momento restano valide le indicazioni della sopra citata DGRV n. 4313/1993.

Tale metodologia combina un criterio qualitativo, basato su un'attenta analisi delle destinazioni d'uso esistenti e di quelle previste dagli strumenti urbanistici, ed un criterio quantitativo basato sul calcolo di indici insediativi rappresentativi delle intensità d'uso del territorio:

- attraverso un primo approccio (**DIRETTO**) si perviene ad una pre-classificazione delle zone in classe I (ambiti soggetti a tutela), V e VI (aree produttive di tipo industriale) nonché di altre aree la cui classificazione è univocamente determinabile (es. zone portuali, impianti tecnologici, centri commerciali ecc.);
- in una seconda fase, si individuano per mezzo di elaborazioni statistico-spaziali all'interno del restante tessuto urbano, caratterizzato da una compresenza di destinazioni diverse per tipo ed intensità d'uso, le zone classificabili in classe II, III e IV.

L'esito di quest'ultima elaborazione di tipo statistico-spaziale viene quindi sottoposto ad un processo di compattazione, in modo da evitare una



suddivisione del territorio troppo frammentata e ad un'ulteriore verifica alla luce di valutazioni di carattere qualitativo e programmatico.

Evitando di entrare nel merito e nelle competenze specifiche della seconda fase (classi II, III e IV), non pertinente con la tipologia del sito produttivo ENEL, si precisa nel seguito il metodo di approccio **diretto** applicabile.

La Centrale Termoelettrica Enel di Porto Tolle è un impianto industriale, e pertanto tutte le aree incluse nella relativa perimetrazione vanno classificate, dal punto di vista acustico, in zona VI, come peraltro prescritto dall'art.4, comma 1, lett.a) della citata legge n.447/95, in forza del quale i Comuni procedono alla redazione dei piani di zonizzazione acustica *"tenendo conto delle preesistenti destinazioni d'uso del territorio"*; e difatti tutti gli altri impianti termoelettrici Enel, presenti nei Comuni che già hanno effettuato la zonizzazione, sono stati classificati in zona VI.

Pertanto, la centrale ENEL di Polesine Camerini dovrebbe essere identificata in classe acustica VI e non, come rilevabile dalla grafica di seguito inserita, in classe III, II e I, con un profilo di proprietà non distinguibile dal resto del territorio.

E' opportuno altresì definire idonee fasce di transizione in classe V, IV e III onde consentire un adeguato decadimento della pressione sonora di 5 dB per ogni "salto" di classe.

Di seguito vengono messe a confronto la classificazione acustica adottata dal Comune con la situazione reale del territorio.



Centrale Termoelettrica di Porto Tolle  
**INTEGRAZIONI** - Allegato D 8  
A.I.A. - Assetto di funzionamento a carbone





### LEGENDA

●●● Limite territorio comunale

● Località

#### CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

 CLASSE I

 CLASSE II

 CLASSE III

 CLASSE IV

 CLASSE V

 CLASSE VI

#### TABELLA DEI VALORI LIMITE DI EMISSIONE Leq in dB(A)

CLASSE	DIURNO	NOTTURNO
CLASSE I	45	35
CLASSE II	50	40
CLASSE III	55	45
CLASSE IV	60	50
CLASSE V	65	55
CLASSE VI	65	65

#### TABELLA DEI VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE Leq in dB(A)

CLASSE	DIURNO	NOTTURNO
CLASSE I	50	40
CLASSE II	55	45
CLASSE III	60	50
CLASSE IV	65	55
CLASSE V	70	60
CLASSE VI	70	70

Figura 4 - Zonizzazione adottata con delibera n. 15 del 23/02 /2009



Centrale Termoelettrica di Porto Tolle  
INTEGRAZIONI - Allegato D 8  
A.I.A. - Assetto di funzionamento a carbone





Figura 5 – Centrale di Porto Tolle

Nella zonizzazione adottata è evidente l'assenza dell'insediamento industriale, infatti tale area risulta erroneamente classificata solamente come territorio ad uso agricoltura meccanizzata.

Pertanto, con la presente integrazione si conferma l'impossibilità di effettuare il confronto tra i valori attesi di emissione/immissione acustica dell'impianto di Porto Tolle, sia prima che dopo la trasformazione a carbone, con i limiti previsti dalla zonizzazione comunale adottata, in quanto vi è un'evidente incompatibilità delle stessa rispetto alle indicazioni Nazionali e Regionali, oltre che con l'effettiva configurazione e destinazione d'uso del territorio.

