Dott. Ing. Carlo LO MONACO
Consulente tecnico Tribunale di Genova
Tecnico competente in Acustica Ambientale

Via S. Zita, 1/10 sc. Sin. 16129 GENOVA
Tel/fax 010.561786 – mobile 338.2883343
e-mail: lomonaco.crl@gmail.com

ECOENERGIA CERUSA S.r.l.

Sede Legale

VIA BRUSINETTI, 15 – 16158 GENOVA

RELAZIONE

VERIFICA DEI LIVELLI DI PRESSIONE SONORA SUI RECETTORI, INDOTTI DALL'ESERCIZIO DELLA CENTRALE PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA IN VIA BRUSINETTI LOCALITA' FABBRICHE

Genova, 07 febbraio 2013

OGGETTO: verifica dei livelli di pressione sonora sui recettori indotti dall'esercizio della centrale di produzione energia elettrica in Via Brusinetti, località Fabbriche.

PREMESSA

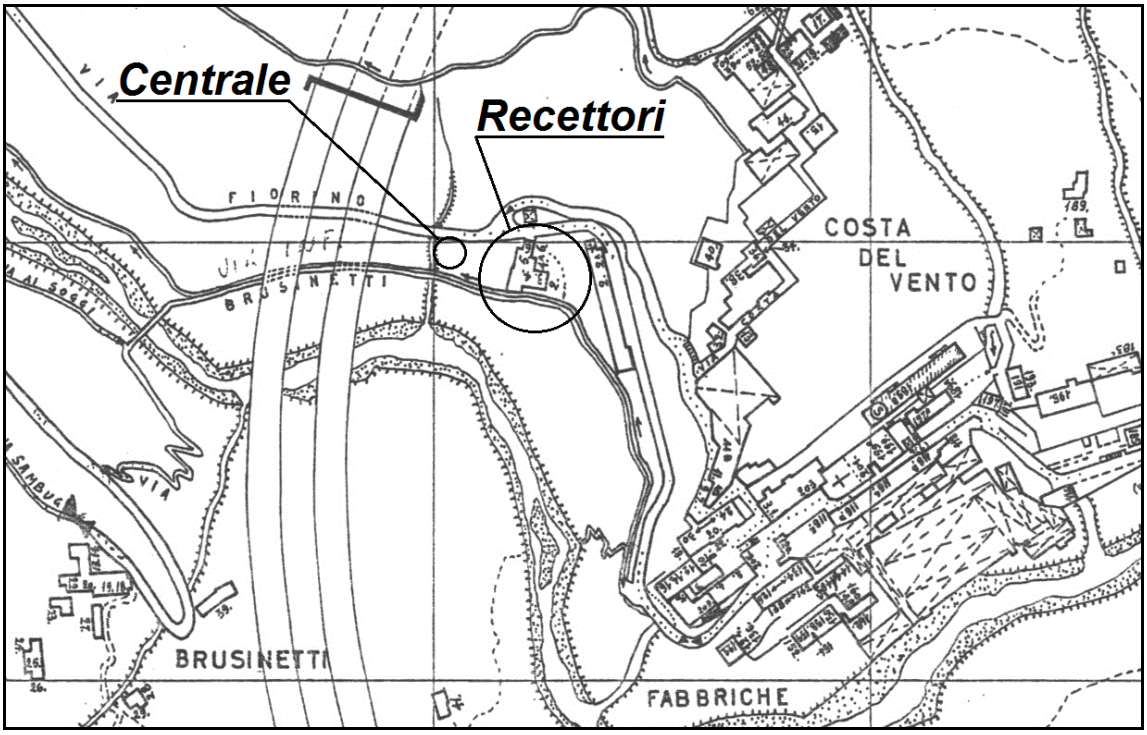
Il sottoscritto Dott. Ing. Carlo LO MONACO, regolarmente iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Genova al n° 5475 e tecnico competente in acustica iscritto nel registro Regionale ai sensi dell'art. 2, comma 7, L. 447/95, a seguito di incarico professionale ricevuto dal legale rappresentante della Società "ECOENERGIA CERUSA S.r.l." in merito alla verifica dei livelli di pressione sonora sui recettori, indotti dall'esercizio di una centrale di produzione di energia elettrica sita in Via Brusinetti, località Fabbriche, ha provveduto a concordare con l'Ufficio Rumore della Provincia di Genova le modalità operative per evadere con cognizione di causa il mandato.

Occorre premettere che la sottoesposta relazione è conseguente ad un più complesso intervento di bonifica acustica effettuato sulla centrale e concretizzatosi con modifiche sostanziali al locale all'interno del quale la stessa risulta posizionata; interventi già a suo tempo elencati in una relazione dedicata e nota ai funzionari della Provincia.

In relazione ai colloqui ed agli accordi intercorsi con l'Ufficio Energia e Rumore, lo scrivente, tenuto conto delle risultanze ottenute nel corso della campagna strumentale di verifica dopo l'avvenuta bonifica, provvede nel seguito alla verifica del rispetto dei limiti imposti dalla Classificazione Acustica del Territorio, per il sito in questione.

1) Planimetria dell'area ove è insediata la Centrale.

Per miglior definizione in merito alla collocazione della Centrale e dei recettori all'intorno si rimanda allo stralcio toponomastico seguente.



2) Indicazione delle classi acustiche del territorio e dei valori limite.

Dalle tavole della zonizzazione acustica approvata dalla Provincia di Genova con D.G.P. 24/04/2002 n. 234, risulta che l'area di cui si tratta è in classe III, definita come "area di tipo misto".

Si riportano nel seguito i valori limite relativi alla classe di destinazione del territorio.

LIMITI MASSIMI Leq(A)		
	Tempi di riferimento	
Classe di destinazione d'uso del territorio	Diurno	Notturno
III - Aree di tipo misto	55	45

Tabella B – valori limite di emissione ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 (art.2)

LIMITI MASSIMI Leq(A)		
	Tempi di riferimento	
Classe di destinazione d'uso del territorio	Diurno	Notturno
III - Aree di tipo misto	60	50

Tabella C – valori limite di immissione ai sensi del D.P.C.M. 14/11/97 (art.3)

3) Risultati delle verifiche strumentali e rispetto delle prescrizioni.

Le determinazioni, in accordo con il D.M. 16.03.1998, sono state effettuate tramite l'uso di:

- fonometro integratore di classe 1, LARSON-DAVIS mod. 824, serial number 0744, conforme alle ISO 10012, ANSI S1.4 1983 e ANSI S1.11 1986, IEC 651/1979, IEC 804/ type 1 e IEC 1260/1995 class 1, AINSI S1.11.1986 type 1D;
- microfono mod. 2541 in classe 1, serial number 6146;

calibratore modello CAL200, serial number 2229,

dotati di regolare certificato di taratura ed in data 30.12.2010, per testare i risultati ottenuti dopo la bonifica posta in atto.

I rilievi sono stati effettuati in periodo diurno e con la procedura già indicata nella relazione a mani dell'Ufficio Rumore della Provincia.

Le rilevazioni nelle campagne strumentali, hanno dato in esterno le seguenti risultanze:

Pos. 3) esterno in prossimità parete con serramenti: 67,4 dB(A)

Pos. 4) esterno sulla copertura: 65,6 dB(A)

Pos. 5) esterno su parete cieca (lato sin. cabina guardando i serramenti): 66,0 dB(A).

I risultati sopra esposti ed in esterno, mostrano che, rispetto alle prescrizioni della valutazione previsionale di impatto acustico del 16.07.2007, effettuata dalla Geosound, il potere fonoisolante richiesto per i serramenti e valutato pari a 21 dB(A), è stato raggiunto ed implementato con la bonifica acustica del locale, risultando oggi pari a 24,9 dB(A), come facilmente verificabile analizzando i dati delle rilevazioni in interno e quelle in esterno (si veda a tal proposito la relazione di bonifica acustica).

4) Immissione sul recettore più esposto.

Dall'analisi della cartografia del sito, si evidenzia che il recettore più esposto alla rumorosità indotta dall'esercizio della Centrale è il fabbricato di Via Brusinetti, comprendente i civici dal n. 2 al n. 6, situato ad est della sorgente ed ad una distanza da questa di circa 35 metri.

Per la determinazione del valore limite di immissione lo scrivente utilizzerà, quale livello di pressione sonora prodotto dalla sorgente "Centrale", il massimo valore rilevato nel corso

della campagna strumentale di verifica post bonifica; ovvero quello afferente la posizione 3) e pari a 67,4 dB(A).

Conseguentemente applicando l'algoritmo di calcolo 20 log d/d_0 si otterrà, per effetto della distanza del recettore dalla sorgente, un'attenuazione non inferiore a 30 dB(A) che determina, ad un metro dal suo prospetto, un valore di pressione sonora pari a:

$$L_{imm.} = [67,4 – 30] \text{ dB(A)} = 37,4 \text{ dB(A)}$$

Detto valore risulta inferiore a quello imposto, per il periodo notturno (ipotesi più restrittiva per la sorgente ed a maggior tutela del recettore), dalla Classe di destinazione del Territorio per il sito di cui si tratta [Classe III – 50 dB(A)].

5) Conclusioni

Da tutto quanto sopra è possibile concludere che l'intervento di bonifica acustica operato sulla sorgente ha consentito di rispettare:

a) per la parete dotata di serramenti, le prescrizioni sul potere fonoisolante imposto dalla Valutazione Previsionale di Impatto Acustico, che risulta pari a 24,9 dB(A) contro i 21 dB(A) richiesti;
b) il valore limite di immissione sul recettore più prossimo alla Centrale per il periodo notturno ed imposto dalla Classe di destinazione del Territorio (Classe III).

Ing. Carlo Lo Monaco

