STUDIOFAAB
GEOLOGIA, AMBIENTE, ACUSTICA E SICUREZZA



Progetto:

Installazione aerogeneratore da 56 KW nei pressi del sentiero pedonale antica via paradiso - Borzoli

Titolo:

RELAZIONE TECNICA

Valutazione d'impatto e clima acustico ai sensi dell'art. 8 comma 4 della Legge 447/95

Il Richiedente:
Azienda Agroenergetica di Ottonello Sandro
Data:
Marzo 2011

Firma TCCA:

Dott.Fabio Berra

Sede Legale:
Via Borgoratti, 18/9
16132 GENOVA
Tel./Fax 0108686256
P.I. 03844670103
web: www.studiofaab.com
e.mail info@studiofaab.com

Installazione aerogeneratore da 56 KW nei pressi del sentiero pedonale antica via paradiso -Borzoli

Titolo:

RELAZIONE TECNICA

Valutazione d'impatto e clima acustico ai sensi dell'art. 8 comma 4 della Legge 447/95

Sede Legale:
Via Borgoratti, 18/9 16132 GENOVA Tel./Fax 0108686256
P.I. 03844670103
web: www.studiofaab.com e.mail info@studiofaab.com

VALUTAZIONE D'IMPATTO ACUSTICO Ai sensi della Legge 447/95	FAAB Studio Associato In geologia, cartografia, chimica e analisi ambientali		
CLIENTE Azienda Agroenergetica di Ottonello S.			

INDICE

1. PREMESSA 3

2. SCHEDAANAGRAFICA.....3

3. DESCRIZIONE DEL CICLO DI LAVORO 4

4. CARATTERISTICHE ACUSTICHE DEI MANUFATTI EDILIZI DEL LOCALE..... 4

5. MACCHINARI UTILIZZATI, IMPIANTI ED ALTRE SORGENTI ACUSTICHE..... 4

6. CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO 5

7. DETERMINAZIONEDEILIVELLIDIRUMOREAMBIENTALEECLIMAACUSTICO.....5

8. PREVISIONE DEL TIPO DI CAMPO ACUSTICO GENERATO PER TRASMISSIONE DIRETTA DEL RUMORE ATTRAVERSO UNA PARTIZIONE 5

9. VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI DI RUMOROSITA'..... 7

10. CONCLUSIONI..... 8

11. EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI 8

1. PREMESSA

La presente relazione è stata redatta in conformità a quanto disposto dall'art. 8 comma 4 della legge 447/1995, al fine di fornire la documentazione previsionale di impatto acustico prodotto dalla presenza di una pala eolica ubicata presso il sentiero pedonale antica via Paradiso a Borzoli alle coordinate N44°25,967 E 08° 52,594.

Il documento di valutazione è stato disposto prendendo a riferimento le ulteriori seguenti legge:

Classificazione acustica" del Comune di Valbrevenna
L.R. 20 marzo 1998 n° 12, art. 11, comma 1 e 2

2. SCHEDA ANAGRAFICA

Ragione sociale:	Azienda Agroenergetica di Ottonello Sandro
Titolare:	Sig. Ottonello Sandro
Indirizzo della sede:	Via Forte Monte Guano, 8 Uni 16162 Genova
Natura giuridica:	Ditta Individuale
Indirizzo insediamento:	Sentiero pedonale antica via paradiso coordinate N44°25,967 E 08° 52,594
Partita IVA:	
Codice ISTAT dell'attività:	
Referente per l'azienda:	Sig. Ottonello Sandro
Telefono:	0107415169
Fax:	0107415169
email:	
Nominativo TCAA:	Dott. Fabio Berra

Telefono:	0108686256
Fax:	0108686256
email:	info@studiofaab.com

3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto sarà installato per la conversione dell'energia cinetica del vento in energia elettrica. E' costituito da un mini generatore eolico ad asse orizzontale formato da una torre in acciaio sulla cui sommità si trova un involucro che contiene un generatore elettrico azionato da un rotore a pale.

4. DESCRIZIONE DEL SITO

Il generatore sarà installato sulla sommità di una zona collinare isolata da abitazioni e contesti rurali. I punti recettori più vicini sono il civ. 22 di Via Forte Monte Guano distante 135 metri dalla pala eolocia e il civ. 69 distante 190 metri.

5. MACCHINARI UTILIZZATI, IMPIANTI ED ALTRE SORGENTI ACUSTICHE

Viene di seguito riportata l'indicazione dei dati di rumorosità relativi ad un generico aerogeneratore. Questi si riferiscono o ai livelli equivalenti ponderati misurati in situazioni analoghe, secondo quanto disposto dal punto 6 titolo II del DGR. 534 del 28/05/99.

Tabella A -Caratterizzazione delle principali sorgenti sonore

Codice modulo:	-	Curva di ponderazione:	A	Fondo scala:	130 dB
Campo sonoro:	FRONTAL	Costante di tempo:	FAST	Fattore K:	0.5

N°	UBICAZ.	SORGENTE	DESCRIZIONE	Leq (dBA)
1	ESTERNO	Mini turbina eolica 56 KW	Ai piedi del generatore	82.0

Le misurazioni sono state effettuate a 1,5 metri da terra e con l'operatore a sufficiente distanza per non alterare il campo sonoro. Prima della misurazione si è proceduto alla calibrazione dello strumento.

6. CLASSE DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO

L'impianto in oggetto sarà collocato in zona classificata fra aree di tipo misto (**Classe III**), ai sensi del D.P.C.M. 14/11/1997 e in base alla Classificazione acustica del Territorio del Comune di Genova entrata in vigore il 11/05/2002.

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.

I limiti di immissione per l'ambiente esterno stabiliti dalla normativa sono pari a **6**0 dB(A) in orario diurno e **5**0 dB(A) in orario notturno; i limiti di emissione sono **5**5 dB(A) in orario diurno e **4**5 dB(A) in orario notturno.

I punti recettori individuati ricadono invece in classe II "aree destinate ad uso prevalentemente residenziale"

Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali.

I limiti di immissione per l'ambiente esterno stabiliti dalla normativa sono pari a **5**5

dB(A) in orario diurno e **4**5 dB(A) in orario notturno; i limiti di emissione sono **5**0 dB(A) in orario diurno e **4**0 dB(A)

7. DETERMINAZIONE DI CLIMA ACUSTICO

Il punto di rilievo per la valutazione della rumorosità residua è stato scelto in prossimità del civ. 22 di via Forte Monte Guiano (punto recettore n° 1).

Le misurazioni sono state effettuate secondo i criteri disposti dal D.M. 16/03/98.

8. PREVISIONE DEL TIPO DI CAMPO ACUSTICO GENERATO PER TRASMISSIONE DIRETTA DEL RUMORE ATTRAVERSO UNA PARTIZIONE

Per la determinazione della valutazione previsionale di impatto acustico per la trasmissione del rumore attraverso il solaio si sono fatte le seguenti ipotesi:

Si è preso a riferimento l'emissione sonora prodotta dall'aerogeneratore

i valori di rumorosità si considerano rilevati ad 1 m dalle sorgenti;

la sorgente si ipotizza di tipo puntuale in campo libero (abbattimento di 6 dB al raddoppiare della distanza);

9. VERIFICA DEL RISPETTO DEI LIMITI DI RUMOROSITA'

Viene di seguito illustrata la verifica del rispetto dei limiti differenziali di immissione ed emissione in orario diurno e notturno presso le abitazioni più vicine.

PUNTO RECETTORE:					ORARIO: 00.00-24.00							ZONA CLASSE II								
Sorgente	a) Rumo-rosità ad 1 m	Distanza (m)	b) Attenuaz. (dB)	Materiale interposto	Potere fonoisolante della partizione (dB)*	c) Isolamento acustico (dB)	d) Valore di emissione (dBA) [a-b-c]	d) Rumorosità residua (dBA)		Rumorosità ambientale (dBA) [c+d(somma logaritmica)]		Limite assoluto di emissione (dBA)		Limite assoluto di immissione (dBA)		Valore diff. di immissione (dB)		Valore limite diff. di immis-sione diurno (dB)	Valore limite diff. di immissione notturno (dB)	
								d*	n	d	n	d								r
Turbina eolica	82.0	135	42.5	-	-	-	39.5	52.5	46.3	52.7	47.1	50	40	55	45	0.2	0.8	5	3	

* per la fascia diurna si è preso a riferimento il valore più cautelativo tra quelli rilevati per la determinazione del clima acustico (allegato 4)

10. CONCLUSIONI

Sulla base dei rilievi acustici effettuati, dei dati nominali sulla rumorosità di impianti eolici di confrontabile potenza e dal raffronto con il valore massimo ammissibile nell'area in oggetto si riscontra che:

⇒ la rumorosità residua rientra nei limiti della classe acustica di appartenenza in fascia diurna ma li supera in fascia notturna.

⇒ In base a quanto verificato nel paragrafo precedente, si ritiene che sia il limite di emissione che il limite di immissione siano rispettati in orario diurno mentre in orario notturno è rispettato il limite di emissione ma, essendo già superiore il rumore residuo, risulta al di sopra dei limite anche l'immissione notturna;

⇒ Da quanto riportato sempre al paragrafo precedente si valuta che anche il criterio differenziale sia rispettato in entrambe le fasce orarie.

11. EVENTUALI INTERVENTI CORRETTIVI

Non si prevede la necessità di interventi correttivi, in quanto si ritiene che i limiti di rumorosità imposti dalle vigenti normative, ad eccezione dei valori di rumorosità residua e di immissione in fascia notturna, risultino rispettati.

Genova, marzo 2011

Il T.C.A.A.



Il Tecnico addetto alle misurazioni fonometriche
Geom. Michele Viganego

10. CONCLUSIONI

Sulla base dei rilievi acustici effettuati, dei dati nominali sulla rumorosità di impianti eolici di confrontabile potenza e dal raffronto con il valore massimo ammissibile nell'area in oggetto si riscontra che:

la rumorosità residua rientra nei limiti della classe acustica di appartenenza in fascia diurna ma li supera in fascia notturna.

In base a quanto verificato nel paragrafo precedente, si ritiene che sia il limite di emissione che il limite di immissione siano rispettati in orario diurno mentre in orario notturno è rispettato il limite di emissione ma, essendo già superiore il rumore residuo, risulta al di sopra dei limite anche l'immissione notturna;

Da quanto riportato sempre al paragrafo precedente si valuta che anche il criterio differenziale sia rispettato in entrambe le fasce orarie.