

INTERPRETAZIONE DELLE ULTIME DISPOSIZIONI NORMATIVE PER IL RUMORE DEI PARCHI EOLICI

Franco Cotana (1), Federico Rossi (1), Mirko Filipponi (1), Margherita Giuliobello (2)

- 1) Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Industriale, Perugia
- 2) Consorzio IPASS S.c.ar.l., Perugia

1. Premessa

Sebbene la normativa italiana in materia di rumore disponga di un apparato di leggi, decreti, circolari e pareri che nel suo complesso sono sufficienti a regolare molteplici fattispecie, la valutazione del disturbo arrecato da rumore ed in particolare le modalità di accertamento della sua tollerabilità sono da alcuni anni motivo di contrasto ed in giurisprudenza si trovano spesso giudizi formulati con motivazioni ed approcci contrastanti. L'apparato legislativo si fonda sulla Legge Quadro sull'inquinamento acustico [1] e relativi decreti attuativi. Tuttavia per la verifica della tollerabilità, specialmente in ambito privatistico, si ricorre spesso al Codice Civile (art. 844) che introduce appunto il concetto di *normale tollerabilità* la quale viene spesso verificata con il cosiddetto criterio comparativo affermato per prassi giurisprudenziale negli anni novanta ma ancora oggi, spesso erroneamente, applicato. La Legge 27 Febbraio 2009 n. 13 [2] costituisce un provvedimento di recente approvazione che è stato emanato con lo scopo dichiarato di superare il contrasto giurisprudenziale evidenziato in relazione ai rapporti intercorrenti fra la più generale disciplina civilistica e la normativa pubblicistica. Suddetta Legge, ed in particolare l'articolo 6-ter, dispone infatti che l'accertamento della normale tollerabilità delle immissioni acustiche deve ancorarsi ai limiti previsti dalle normative di settore. Nella memoria viene effettuata un'analisi sulla interpretazione della normativa da impiegare per accertare la normale tollerabilità delle immissioni e delle emissioni acustiche prodotte da un parco eolico. È stato infine effettuato un confronto tra il rumore prodotto da un parco eolico applicando in maniera restrittiva la normativa vigente ed applicando il criterio comparativo.

2. Interpretazione delle ultime disposizioni normative per l'accertamento della normale tollerabilità: l'art.6-ter della legge n. 13 del 27 Febbraio 2009

L'art 6-ter della legge n. 13 del 27 Febbraio 2009 sancisce in maniera chiara e definitiva che «*Nell'accertare la normale tollerabilità delle immissioni e delle emissioni acustiche, ai sensi dell'articolo 844 del codice civile, sono fatte salve in ogni caso le di-*

sposizioni di legge e di regolamento vigenti che disciplinano specifiche sorgenti e la priorità di un determinato uso».

L'art. 844 del Codice Civile è la norma che contiene la disciplina civilistica in materia di immissioni; in particolare mediante questa disposizione, il Codice Civile intende regolare i rapporti tra privati proprietari di fondi vicini, stabilendo un divieto di carattere generale di propagare immissioni che superino la *normale tollerabilità*.

A differenza dell'art. 844 che fa riferimento alle sole immissioni, l'art. 6-ter richiama espressamente anche le *emissioni*, ossia un concetto estraneo alla disciplina codicistica e proprio invece delle sopravvenute normative di settore in materia di inquinamento acustico. Appare pertanto evidente che l'articolo 6-ter sia finalizzato a superare il contrasto giurisprudenziale evidenziato in relazione ai rapporti intercorrenti fra la più generale disciplina civilistica e la normativa pubblicistica, disponendo che l'accertamento della normale tollerabilità delle immissioni acustiche debba ancorarsi ai limiti previsti dalle normative di settore, circoscrivendo così, ex lege, l'ampiezza della discrezionalità del giudice civile nell'applicazione dell'art. 844 C.C.

Un esempio emblematico di contrasto risolto grazie all'applicazione dell'art.6-ter è rappresentato dal caso dell'autodromo di Monza. Nel capoluogo lombardo un gruppo di appena otto persone, su 1.700 residenti nelle vicinanze dell'autodromo che intervistati avevano escluso qualsiasi fastidio, è riuscito a mettere a rischio l'attività del circuito basandosi esclusivamente sulla normativa civilistica ed ignorando le norme ed i regolamenti vigenti che disciplinano l'inquinamento acustico.

Nel caso specifico, l'accertamento della normale tollerabilità del rumore prodotto da parchi eolici, alla luce di quanto previsto dall'art. 6-ter, andrebbe pertanto effettuato in base alle disposizioni di legge vigenti. Qualora inoltre suddetto fosse interpretato in modo restrittivo ovvero in modo da prevedere che le leggi ed i regolamenti vigenti «*sono fatti salvi*» per le sole *specifiche sorgenti* intese come le sorgenti regolate da una normativa specifica e non di *specifiche sorgenti* intese come sorgenti specificatamente individuabili, un parco eolico costituirebbe comunque una sorgente disciplinata da una specifica normativa essendo un *impianto a ciclo produttivo continuo*.

Di seguito si riportano a tale proposito alcune disposizioni di legge e di regolamento che disciplinano sorgenti specifiche, emesse in attuazione dell'art. 11 comma 1 della legge 447/95:

- traffico stradale, D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142;
- ferrovie, D.P.R. 18 novembre 1998, n. 459;
- aeroporti, D.M.A. 20 maggio 1999 e D.M.A. 31 ottobre 1997;
- autodromi, D.P.R. 3 aprile 2001, n. 304;
- impianti industriali a ciclo continuo sulle 24 ore, D.M. 11 dicembre 1996.

In particolare il D.M. 11 dicembre 1996 all'art. 2 definisce impianto a ciclo produttivo continuo:

a) quello di cui non è possibile interrompere l'attività senza provocare danni all'impianto stesso, pericolo di incidenti o alterazioni del prodotto o per necessità di continuità finalizzata a garantire l'erogazione di un servizio pubblico essenziale;

b) quello il cui esercizio è regolato da contratti collettivi nazionali di lavoro o da norme di legge, sulle ventiquattro ore per cicli settimanali, fatte salve le esigenze di manutenzione".

Nel caso di un parco eolico valgono entrambe le condizioni sopra descritte in quanto:

- l'art. 1 della legge n. 10 del 9 Gennaio 1991 riporta che: «*Ai fini della presente legge sono considerate fonti rinnovabili di energia o assimilate: il sole, il vento, l'ener-*

gia idraulica, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e la trasformazione dei rifiuti organici ed inorganici o di prodotti vegetali» e che «L'utilizzazione delle fonti di energia è considerata di pubblico interesse e di pubblica utilità e le opere relative sono equiparate alle opere dichiarate indifferibili e urgenti ai fini dell'applicazione delle leggi sulle opere pubbliche»;

- l'art. 12 del Decreto Legislativo n. 387 del 29 dicembre 2003 enuncia che: *«Le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti».*

- per la Legge 14 novembre 1995, n. 481 "Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità" un parco eolico utilizza fonti di energia rinnovabili considerate di pubblica utilità e pertanto viene regolato dall'Autorità.

Nel caso di un parco eolico, qualsiasi interpretazione delle fonti normative conduce pertanto all'applicazione della normativa vigente in materia di inquinamento acustico. In particolare per l'eventuale verifica del criterio differenziale, per l'eventuale verifica del livello di emissione e per la verifica dei livelli di immissione prodotti dall'esercizio degli aerogeneratori, le normative di riferimento sono la Legge 26 ottobre 1995, n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico" ed i relativi Decreti attuativi:

- D.P.C.M. 1 marzo 1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno";

- D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore";

- Decreto 19 marzo 1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico";

- Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 6 settembre 2004 [3] "Interpretazione in materia di inquinamento acustico: criterio differenziale e applicabilità dei valori limite differenziali".

Per l'individuazione dei valori limite di riferimento occorre inoltre tener conto della presenza o meno nell'area interessata dalle emissioni acustiche del parco eolico, dell'esistenza della zonizzazione acustica del territorio comunale. In mancanza di suddetta zonizzazione, la Legge quadro 447/95 all'art. 15 comma 1, prevede di considerare, per l'applicazione dei limiti, quanto riportato in via transitoria nel D.P.C.M. del 1 marzo 1991. Tale criterio è confermato anche dall'art. 8 del Decreto 14 novembre 1997 che recita: *«In attesa che i comuni provvedano agli adempimenti previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n. 447, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991».* Per quanto riguarda i **livelli di immissione**, i limiti massimi assoluti da applicare sono quelli riportati al comma 1 dell'art. 6 del D.P.C.M. del 1 marzo 1991. Qualora fosse invece presente la zonizzazione acustica i valori limite di riferimento sono quelli previsti dalla Tabella C del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

Relativamente ai livelli di emissione, il D.P.C.M. 14 novembre 1997 all'art. 2 comma 2 prescrive che: *«I valori limite di emissione delle singole sorgenti fisse di cui all'art. 2, comma 1, lettera c), della Legge 26 ottobre 1995, n. 447, sono quelli indicati nella tabella B allegata al presente decreto e si applicano a tutte le aree del territorio ad esse circostanti, secondo la rispettiva classificazione in zone».*

Tale concetto viene ribadito anche nella sentenza n. 766 del TAR Toscana, emessa in data 6 maggio 2009 e successiva all'emanazione dell'art. 6-ter della Legge 27 febbra-

io 2009 n. 13, che afferma: *«il valore di emissione deve essere misurato in prossimità della sorgente sonora di riferimento e in relazione alla classe acustica in cui essa è collocata»*.

La mancanza di zonizzazione acustica e quindi di specifiche classi di destinazione d'uso per l'area oggetto di indagine, non consente pertanto il confronto con i relativi valori limite di emissione di cui alla Tabella B del D.P.C.M. 14 novembre 1997.

Pertanto in assenza di zonizzazione acustica i limiti di emissione non si applicano.

Per quanto riguarda il criterio differenziale occorre evidenziare che i TAR si sono quasi concordemente pronunciati, ed il Consiglio di Stato ha dato loro conferma, per l'inapplicabilità senza eccezione del limite differenziale in tutti i casi in cui il Comune non abbia provveduto ad effettuare la zonizzazione acustica del territorio. Una conferma è la recente sentenza del TAR del Veneto, Sez. III del 10 febbraio 2010, n. 351 che recita: *«Il doppio limite posto dall'art. 4 del D.P.C.M. 14 novembre 1997 (limite assoluto e limite differenziale), in forza dell'articolo 8, comma 1 può trovare applicazione solo dopo che il Comune abbia effettuato la zonizzazione acustica di cui all'articolo 6 comma 1 lettera a) della legge 447/95. In mancanza, può trovare applicazione il solo limite stabilito dall'articolo 6 del D.P.C.M. 1 marzo 1991; articolo che non prevede il limite differenziale»*.

In subordine a quanto sopra, qualora venisse disconosciuta la sentenza del TAR che tuttavia sembra in linea con la prassi interpretativa nei Comuni privi di zonizzazione, per l'applicazione del criterio differenziale, sempre in ottemperanza alle normative vigenti, si ricorre alla Circolare del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 6 settembre 2004 che afferma che lo strumento normativo di riferimento è il D.P.C.M. 14 novembre 1997. Tale decreto, prendendo in considerazione la possibilità che alla data della sua entrata in vigore non tutti i Comuni fossero dotati di un piano di classificazione acustica, introduce all'art. 8 una norma transitoria che disciplina esclusivamente i limiti massimi di immissione. Il mancato richiamo nel suddetto articolo ai limiti differenziali (art. 6 comma 2 del D.P.C.M. 1 marzo 1991 che quindi non viene esplicitamente abrogato) non vale quindi ad escludere la loro applicabilità in mancanza di zonizzazione.

A titolo di completezza nel caso di Comuni dotati di zonizzazione, la normativa acustica sopra citata (D.P.C.M. 14 novembre 1997) è l'unica fonte normativa applicabile e pertanto i valori limite differenziali di immissione sono: 5 dB per il periodo diurno e 3 dB per il periodo notturno, all'interno degli ambienti abitativi.

Il criterio differenziale, peraltro, non va applicato in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile se: a) il rumore ambientale misurato a finestre aperte è inferiore a 50 dB(A) nel periodo diurno e 40 dB(A) nel periodo notturno; b) se il rumore ambientale misurato a finestre chiuse è inferiore a 35 dB(A) nel periodo diurno e 25 dB(A) nel periodo notturno.

A conferma dell'applicabilità di quanto sopra ovvero dell'art. 6-ter della Legge n. 13 del 27 febbraio 2009 si ricorda inoltre che in data 7 maggio 2010 [4] è stato emanato da ISPRA, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, un parere (Prot. N. 0015648), in merito alla tollerabilità del rumore dovuto a parchi eolici, in cui si sancisce inequivocabilmente l'art. 6-ter della Legge 27 febbraio 2009 come unico riferimento legislativo applicabile.

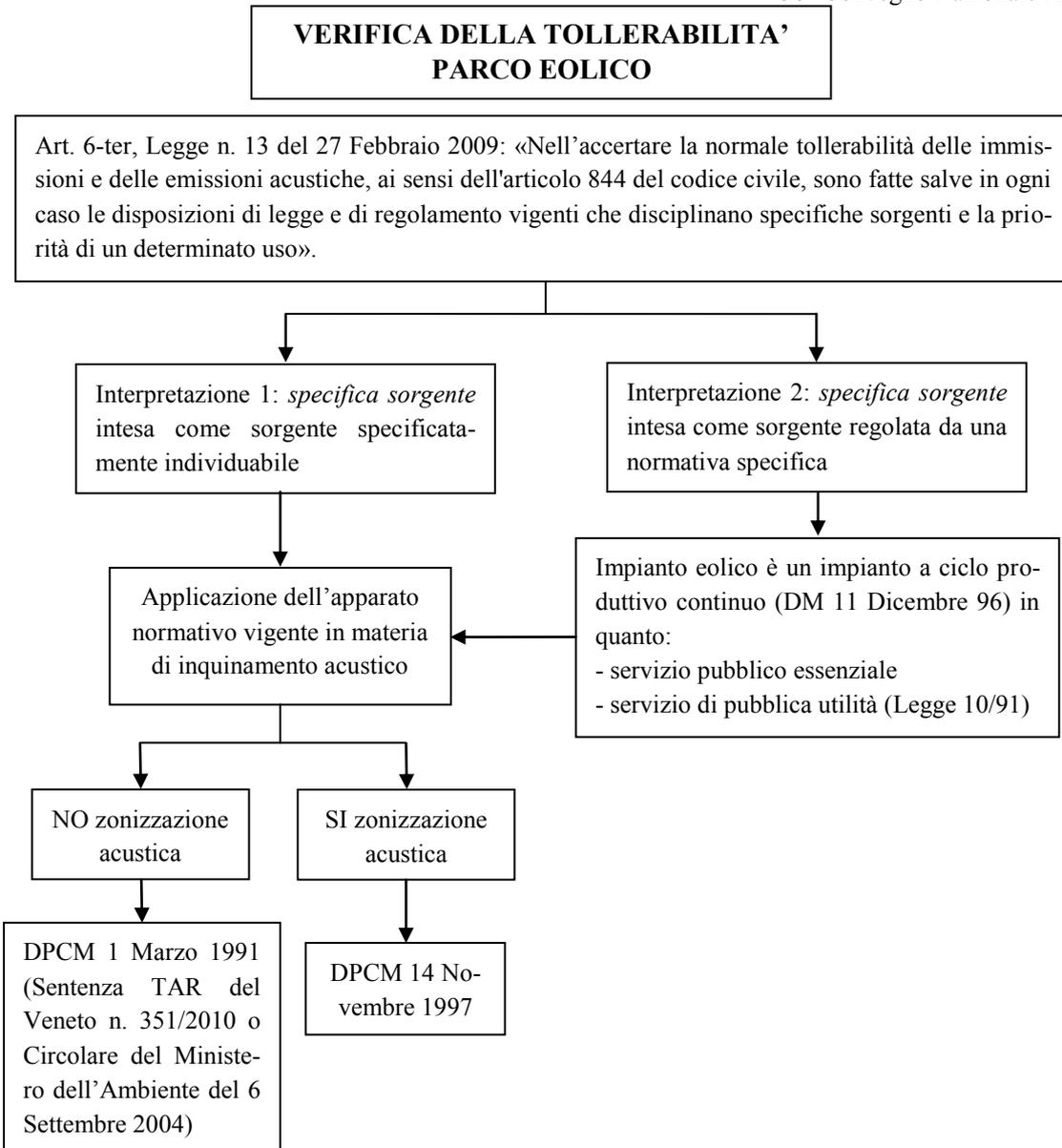


Figura 1 – Schema logico delle possibili interpretazioni relative all’art. 6-ter della Legge n. 13 del 27 febbraio 2009 e relativa normativa da applicare per l’accertamento della normale tollerabilità per il rumore dei parchi eolici.

3. Accertamento della normale tollerabilità del rumore prodotto dal parco eolico: confronto tra diverse metodologie

Già come accennato precedentemente l’accertamento della normale tollerabilità del rumore prodotto da un parco eolico mediante il criterio comparativo può condurre ad esiti completamente opposti a quelli conseguibili mediante l’applicazione delle disposizioni di legge vigenti. Si riporta di seguito un esempio in cui sono stati riscontrati risultati discordanti a seguito dell’applicazione delle due diverse metodologie. Nell’esempio le misure sono state effettuate presso un ricettore sito nelle immediate vicinanze di un parco eolico realizzato in un Comune privo di zonizzazione acustica. Nella fattispecie la verifica della tollerabilità si traduce solo nella verifica dei livelli differenziali di immissione in quanto i limiti assoluti di immissione ed i limiti di emissione sono sempre rispettati.

In considerazione dell'aleatorietà e della significativa variabilità nel tempo del rumore prodotto dal parco eolico, le misure fonometriche in ambiente abitativo, sia di rumore ambientale che di rumore residuo/di fondo, sono state effettuate in modo che queste fossero confrontabili tra loro ed insieme rappresentative del fenomeno acustico oggetto di studio, in adempimento del criterio di rappresentazione sancito al comma 5 dell'Allegato A del Decreto 16 Marzo 1998.

Nel caso specifico della verifica del criterio differenziale ai sensi del D.P.C.M. 14 novembre 1997, il confronto tra livello ambientale e livello residuo è stato condotto in modo che nel rilievo del rumore ambientale fossero mantenute inalterate tutte le sorgenti che determinano il rumore residuo stesso. In caso contrario infatti potrebbero essere confrontate una misura di livello di rumore ambientale con una misura del livello di rumore residuo in cui il contributo delle altre sorgenti (ovvero quelle non oggetto di indagine) è diverso, fornendo pertanto valori del livello differenziale in eccesso o in difetto rispetto al valore reale. Sono stati pertanto esclusi tutti i fenomeni acustici non rappresentativi del clima acustico della zona in esame (esempio: chiusura improvvisa di porte, abbaiare di cani etc.), mentre sono stati mantenuti eventi acustici quali il passaggio di auto quando il ricettore era in prossimità di strade o vie di comunicazione poiché considerati eventi tipici del clima acustico della zona. Le misure di rumore ambientale e di rumore residuo sono state quindi effettuate in condizioni omogenee tra loro ovvero in modo che le misure avessero in comune i seguenti parametri:

- periodo di riferimento (diurno o notturno);
- velocità e direzione del vento;
- velocità di rotazione del rotore degli aerogeneratori;
- condizioni di traffico (se vicini ad una infrastruttura stradale).

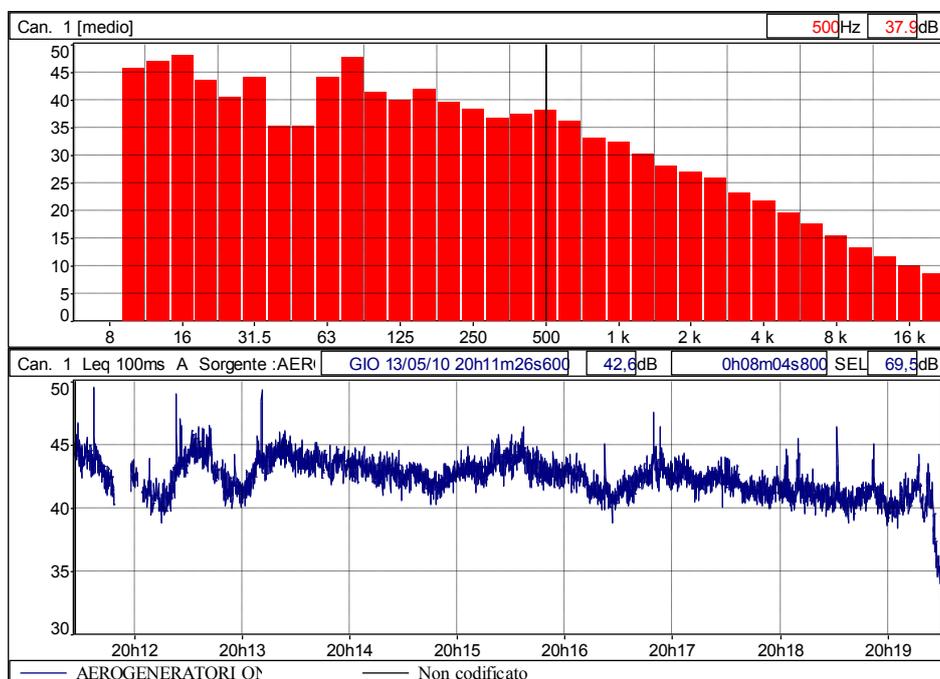


Figura 2 - Spettro medio ed andamento del livello di rumore ambientale diurno misurato all'interno dell'abitazione a finestre aperte.

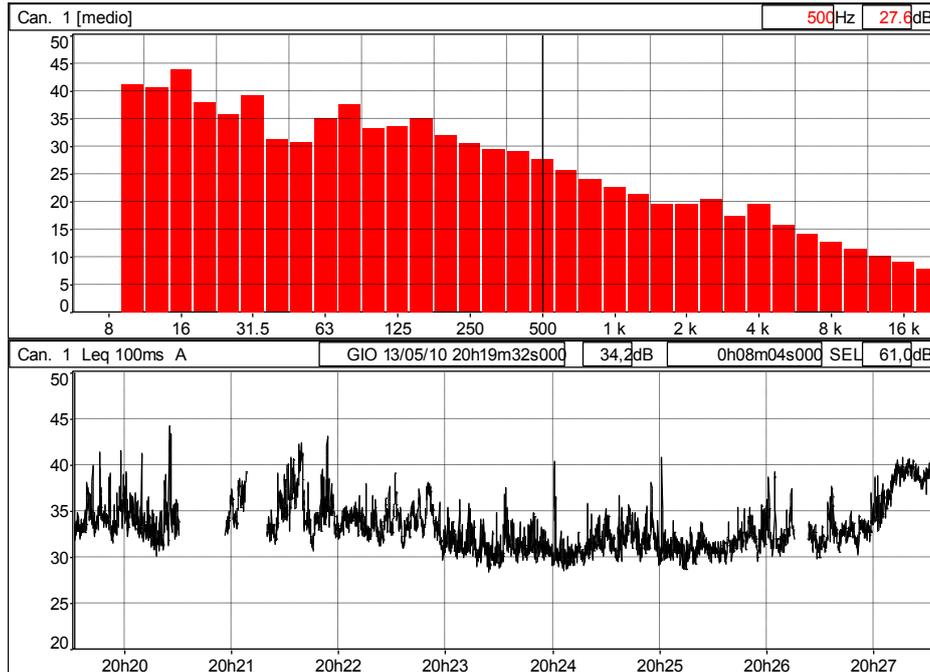


Figura 3 - Spettro medio ed andamento del livello di rumore residuo diurno misurato all'interno dell'abitazione a finestre aperte.

In figura 2 è riportato l'andamento temporale e lo spettro medio del livello di rumore ambientale misurato all'interno dell'abitazione con le finestre aperte (Misura 1). In figura 3 sono invece riportati lo spettro medio e l'andamento temporale del livello di rumore residuo misurato all'interno dell'abitazione (Misura 2) in condizioni ambientali omogenee a quelle verificatesi con gli aerogeneratori in esercizio. Una sintesi dei risultati è riportata in tabella 1.

Tabella 1 - Sintesi dei risultati ottenuti applicando la normativa vigente.

Misura	Velocità del vento	Direzione del vento	Velocità del rotore	Finestre aperte	
				Livello di rumore ambientale [dBA]	Livello di rumore residuo [dBA]
1	6,8	250°	19,9	42,5	-
2	6,0	245°	0,0	-	34,0

Dalla misura 1 si evince che il criterio differenziale non è applicabile in quanto il livello di rumore ambientale è inferiore al limite di applicabilità (50 dBA per il periodo di riferimento diurno) previsto dall'art. 4 comma 2 del D.P.C.M. 14 Novembre 1997. Per quanto sopra ed in riferimento alla normativa vigente, nel punto esaminato il rumore prodotto dal parco eolico risulta pertanto *tollerabile*. L'analisi delle medesime misure effettuata mediante il criterio comparativo fornisce risultati esattamente opposti. Il criterio comparativo giudica infatti eccedenti il limite di tollerabilità le immissioni che hanno un'intensità superiore di oltre 3 decibel rispetto al rumore di fondo (livello sonoro statistico L95). Con una differenza tra rumore ambientale e di fondo di 13 dBA (vedi tabella 2), in base a suddetto criterio le emissioni prodotte dal parco eolico verrebbero pertanto giudicate eccedenti il limite di tollerabilità.

I risultati forniti dal criterio comparativo risultano in contraddizione con le disposizioni di legge in materia di tutela della comunità nei confronti dell'inquinamento acustico contenute nella Legge Quadro 447/95 e successivi decreti attuativi, in particolare con quanto previsto nel D.P.C.M. 14 novembre 1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore".

Tabella 2 - Sintesi dei risultati ottenuti applicando il criterio comparativo.

Misura	Velocità del vento	Direzione del vento	Velocità del rotore	Finestre aperte		
				Livello di rumore ambientale [dBA]	Rumore di fondo L95 [dBA]	Δ (dBA)
1	6,8	250°	19,9	42,5	-	13,0
2	6,0	245°	0,0	-	29,5	

4. Conclusioni

Nella presente memoria è stata effettuata un'analisi della normativa per accertare la normale tollerabilità delle immissioni e delle emissioni acustiche prodotte da un parco eolico alla luce dell'emanazione dell'art. 6-ter della Legge 27 Febbraio 2009 n. 13. Quest'ultima dispone che per l'accertamento della normale tollerabilità delle immissioni acustiche "sono fatte salve in ogni caso le disposizioni di legge e di regolamento vigenti che disciplinano specifiche sorgenti e la priorità di un determinato uso". L'art 6-ter della Legge 27 Febbraio 2009 n. 13 infatti è stato emanato con lo scopo dichiarato di superare il contrasto giurisprudenziale relativo ai rapporti intercorrenti fra la più generale disciplina civilistica e la normativa pubblicistica. E' stato illustrato un caso significativo in cui l'applicazione dell'art. 6-ter della Legge 27 Febbraio 2009 n. 13 conduce a risultati diversi rispetto all'applicazione del cosiddetto "criterio comparativo" di natura giurisprudenziale nella verifica della normale tollerabilità. Da un attento esame delle possibili interpretazioni dell'art. 6-ter della Legge 27 Febbraio 2009 n. 13 emerge chiaro che quest'ultimo trova inequivocabilmente applicazione anche per i parchi eolici. Sembra a tale proposito estremamente appropriato il richiamo a tutta la normativa vigente nella verifica della normale tollerabilità. Questa ultima è infatti un parametro percettivo complesso che non può essere liquidato mediante una semplice applicazione del criterio comparativo ma richiede l'applicazione di più indicatori; a tale proposito appunto la normativa vigente costituita da un insieme ampio di condizioni e limiti (limiti di emissione, limiti assoluti di immissione e limiti differenziali di immissione) costituisce un migliore strumento di giudizio rispetto al criterio comparativo nella verifica della normale tollerabilità. Si da pertanto merito al legislatore nell'introduzione dell'art.6-ter della Legge 27 Febbraio 2009 n. 13.

5. Bibliografia

- [1] Legge 447/95 "Legge quadro sull'inquinamento acustico".
- [2] Legge 27 Febbraio 2009 n.13, art. 6-ter.
- [3] Circolare Ministero Ambiente e della tutela del territorio del 6 Settembre 2004.
- [4] Parere dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) emesso in data 7 maggio 2010 con Prot. N. 0015648.