

Procedura per valutare l'impatto acustico generato dagli Impianti Eolici presenti nel Comune di presso i Ricettori interessati, aggiornata al DM 1 giugno 2022

Comune di

INDICE DI REVISIONE	EMESSO DA	APPROVATO DA	DATA DI APPROVAZIONE DELLA REVISIONE	MOTIVO DELLA REVISIONE
00	<i>Servizio Tecnico Inquinamento Acustico ed Elettromagnetico</i>	<i>Direzione Generale</i>	04/11/2021	<i>Prima emissione per Comune di</i>
01	<i>Ufficio Inquinamento Acustico e Elettromagnetico</i>	<i>Direzione Generale</i>		<i>Seconda emissione per Comune di</i>

Sommario

Premessa	3
1. Obiettivi e campo di applicazione.....	4
2. Normativa	5
3. Il rumore degli aerogeneratori	7
4. Procedura operativa di verifica del livello rumore prodotto da Impianti Eolici, ai sensi del DM 1° giugno 2022	8
4.1 Richiami normativi di dettaglio	8
4.2 Informazioni preliminari da predisporre a cura del Comune	10
4.3 Informazioni preliminari da richiedere ai Gestori	11
4.4 Analisi dei dati forniti dai Gestori e individuazione delle aree critiche e dei ricettori interessati	11
4.5 Programmazione dell'attività da eseguire in campo.....	12
4.6 Esecuzione delle misure.....	13
5. Elementi di riferimento	14
6. Analisi dei risultati delle indagini e definizione delle azioni conseguenti.....	15

Premessa

La valutazione della rumorosità prodotta dagli Impianti Eolici esistenti presenta elementi di notevole complessità connessi alla numerosità delle variabili in gioco.

Nel successivo paragrafo 3 è riportata una sintetica descrizione delle caratteristiche generali della rumorosità prodotta dagli aerogeneratori, da cui emerge la misura delle complessità tecnico scientifica delle valutazioni che occorre porre in essere.

Spesso per i minieolici a tale complessità si aggiunge la mancata predisposizione del Documento di Previsione di Impatto Acustico previsto dall' art. 8 comma 4 della L. 447/1995 in fase autorizzativa. Tale documento, come per legge, descrive le caratteristiche acustiche della sorgente disturbante, l'analisi del contesto nel quale la sorgente si inserisce, il censimento dei ricettori, l'impatto acustico che la sorgente si presume produrrà ai ricettori nelle diverse condizioni di esercizio/funzionamento, rispetto alle quali l'impianto stesso può essere autorizzato o meno dall'Autorità Competente Comunale. L'assenza di detta Documentazione, a corredo dell'autorizzazione all'esercizio, inevitabilmente inficia l'attività di controllo in fase esecutiva mancando il riferimento rispetto al quale eseguire le verifiche in campo.

Stante questa situazione, l'ARPAB ha predisposto la seguente procedura per fornire all'autorità competente comunale il supporto tecnico-scientifico necessario per affrontare una tematica tanto complessa e per consentirle di riscontrare le richieste della cittadinanza di verifica dell'impatto acustico prodotto dagli impianti esistenti.

La procedura proposta si fonda sul ruolo attivo dell'amministrazione comunale che, in qualità di autorità competente in materia di acustica, disporrà ai Gestori l'esecuzione di misure di autocontrollo sotto la supervisione dell'Agenzia che, a sua volta, verificherà la corretta attuazione delle previsioni di legge e della procedura di verifica che sarà condivisa, e talvolta eseguirà misurazioni, ove lo ritenesse opportuno.

Ciò posto, sarebbe anche auspicabile che, nei futuri procedimenti per il rilascio delle diverse autorizzazioni all'esercizio di analoghe tipologie di impianti ovvero di installazioni rilevanti ai fini acustici, vi fosse il coinvolgimento preventivo dell'ARPAB per la verifica della documentazione presentata dal proponente prima che gli interventi vengano definitivamente autorizzati. Tale suggerimento è motivato anche dalla considerazione che l'autorizzazione di nuovi impianti/installazioni inevitabilmente può modificare il clima acustico esistente nell'area in cui tali interventi vanno ad inserirsi. Nei casi più estremi ciò può anche comportare variazioni del clima acustico esistente tali da necessitare la modifica dell'attribuzione della classe acustica in cui l'area in esame è da inserire sia ai sensi del DPCM 01/03/1991 a maggior ragione ai sensi del DPCM 14/11/1997. Questi aspetti vengono segnalati poiché diventano rilevanti ai fini della

pianificazione e programmazione degli aspetti sia di urbanistica che di acustica delle aree interessate e dei conseguenti effetti sulla cittadinanza ivi residente.

1. Obiettivi e campo di applicazione

L'obiettivo della presente procedura è, quindi, quello di fornire supporto all'autorità competente comunale per far eseguire ai Gestori la valutazione dell'impatto acustico prodotto dagli impianti eolici presenti nel territorio comunale, nelle località che saranno individuate dalla stessa dell'amministrazione comunale, e la verifica del rispetto dei limiti normativi vigenti, nello stato attuale.

Vista la specificità delle condizioni di antropizzazione di alcune porzioni del territorio comunale, questa procedura estende la sua validità esclusivamente alle aree che saranno individuate nel corso dei tavoli tecnici attuativi. Qualora la si volesse estendere ad altri territori, occorrerà una nuova valutazione seguita da una eventuale revisione che tenga conto del nuovo contesto al quale si intende applicarla.

2. Normativa

La Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26/10/1995 disciplina *"i principi in materia di tutela dell'ambiente esterno e dell'ambiente abitativo dall'inquinamento acustico, definendo la competenza sia degli Enti pubblici che esplicano le azioni di regolamentazione, pianificazione e controllo, sia dei soggetti pubblici e/o privati che possono essere causa diretta o indiretta dell'inquinamento acustico"* ed attribuisce *"le funzioni di controllo e vigilanza sul rispetto delle previsioni normative su esposte spettano specificatamente al Comune, che svolge il ruolo di Autorità Competente, secondo il combinato disposto degli art. 6 (in particolare comma 1 lettera d), 8 comma 4 e art. 14 commi 2 e 3"*.

Il DPCM 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.", rimane valido per territori dei Comuni nei quali non è stato adottato il Piano di Zonizzazione Acustica comunale e stabilisce, per questi territori, i valori limite delle sorgenti sonore sia all'interno degli ambienti abitativi che nell'ambiente esterno. Pertanto, nel territorio del Comune di, ove non è stato adottato il Piano di Zonizzazione Acustica, l'inquinamento acustico determinato da una sorgente sonora non deve superare, nell'ambiente esterno, i *"limiti di accettabilità"* di cui all'art. 6 comma 1 del DPCM 01/03/1991, mentre, all'interno degli ambienti abitativi, i *"Valori limite differenziali di immissione"* previsti dall'art. 6 comma 2 del DPCM 01/03/1991 e dall'art. 4 del DPCM 14/11/1997. Sono fatte salve eventuali autorizzazioni in deroga o prescrizioni specifiche rilasciate dall'Autorità Competente Comunale in fase di autorizzazione all'esercizio.

Il DPCM 14/11/1997 "Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore" stabilisce *i valori limite delle sorgenti sonore sia all'interno degli ambienti abitativi che nell'ambiente esterno per i Comuni in cui è stata adottato il Piano di Zonizzazione Acustica del Territorio (art. 6, comma 1, lettera a) della legge 447/95).*

DM 16/03/1998 concernente le *"Tecniche di Rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico"*.

DM 01/06/2022 "Determinazione dei criteri per la misurazione del rumore emesso dagli Impianti Eolici e per il contenimento del relativo inquinamento acustico" decreto che in attuazione dell'articolo 3, comma 1, lettera m-bis della legge 447/1995 (legge quadro sull'inquinamento acustico), definisce i criteri per la misurazione del rumore emesso da impianti mini e macro eolici e per l'elaborazione dei dati finalizzati alla verifica del rispetto dei relativi valori limite.

Quest'ultimo Decreto del MASE, attuativo dell'articolo 3, comma 1, lettera m-bis della legge 447/1995 (legge quadro sull'inquinamento acustico), definisce, tra l'altro, i criteri per la

misurazione del rumore emesso da impianti mini e macro eolici e per l'elaborazione dei dati finalizzati alla verifica del rispetto dei relativi valori limite.

I criteri di misura tengono conto della peculiarità della sorgente indagata che richiede tempi di misura che devono essere sufficientemente lunghi, viste le sue caratteristiche di variabilità nel tempo al variare delle condizioni meteorologiche. In particolare, i criteri richiedono l'esecuzione simultanea di rilevamenti in continuo dei livelli di rumore e dei parametri meteorologici, per tutto il tempo di misura. Le rilevazioni devono permettere di valutare i vari livelli sonori al Ricettore nelle condizioni di vento più gravose.

La procedura per l'esecuzione delle misure e per la determinazione dei livelli di rumore viene riportata negli allegati al predetto decreto.

Gli allegati 1, 2 e 3 specificano, in particolare: le caratteristiche della strumentazione idonea alle misurazioni; i parametri da acquisire (acustici e meteorologici); i dati da richiedere al gestore dell'impianto; le postazioni, i tempi e le condizioni di misura; le procedure di misurazione (con/senza spegnimento degli aerogeneratori potenzialmente impattanti); la valutazione dei dati e la relativa elaborazione.

Nelle more dell'emanazione da parte del MASE del regolamento di esecuzione recante la disciplina dell'inquinamento acustico da Impianti Eolici (in attuazione dell'articolo 11 della legge 447/1995) il decreto in esame stabilisce altresì i criteri per il contenimento del rumore eolico (articolo 5).

Infine, si evidenzia che nella Regione Basilicata ancora non è vigente una legge che regolamenti la materia dell'inquinamento acustico.

3. Il rumore degli aerogeneratori

Il rumore complessivo prodotto da un aerogeneratore cambia a seconda della taglia degli aerogeneratori (soprattutto se si parla di dimensioni inferiori a 200 kW).

Da cosa è prodotto principalmente il rumore generato dagli impianti eolici? il rumore complessivo è costituito da componenti di origini meccaniche e da quelli di origine aerodinamica. I primi sono legati alla rotazione del rotore (composto dal mozzo centrale, o "Hub" delle pale). E' un rumore che tende ad avere caratteristiche tonali e componenti a banda larga; nelle più moderne turbine eoliche, già a poche decine di metri dalla turbina, non sono più udibili in quanto nascoste dalle componenti di origine aerodinamica.

In generale, la potenza elettrica e la potenza sonora associata nel suo complesso ad un aerogeneratore aumentano monotonamente all'aumentare della velocità di rotazione delle pale

Oltre alle particolari caratteristiche di emissione delle turbine, la difficoltà di valutazione del rumore eolico è legata anche alla complessità dei fenomeni che influenzano la propagazione del rumore dalla sorgente al ricettore, soprattutto in aree ad orografia complessa dove sono installati la stragrande maggioranza dei macro impianti on-shore in Italia.

Determinante è, altresì, il contesto territoriale in cui sono inseriti gli impianti eolici.

Tutto ciò evidenzia l'elevata variabilità della rumorosità prodotta da impianto eolico.

Le descrizioni riportate sono da considerarsi meramente indicative poiché possono variare a seconda della tipologia degli aerogeneratori, della loro potenza, altezza, e altre caratteristiche costruttive nonché in relazione alla posizione dei ricettori rispetto alla sorgente di rumore (aerogeneratore).

4. Procedura operativa di verifica del livello rumore prodotto da Impianti Eolici, ai sensi del DM 1° giugno 2022

4.1 Richiami normativi di dettaglio

Già il DM 16/03/1998 "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico" al paragrafo 1 dell'allegato B "Norme tecniche per l'esecuzione delle misure" prevede quanto segue:

- ✓ *Prima dell'inizio delle misure è indispensabile acquisire tutte quelle informazioni che possono condizionare la scelta del metodo, dei tempi e delle posizioni di misura.*
- ✓ *I rilievi di rumorosità devono pertanto tenere conto delle variazioni sia dell'emissione sonora delle sorgenti che della loro propagazione.*
- ✓ *Devono essere rilevati tutti i dati che conducono ad una descrizione delle sorgenti che influiscono sul rumore ambientale nelle zone interessate dall'indagine.*
- ✓ *Se individuabili, occorre indicare le maggiori sorgenti, la variabilità della loro emissione sonora, la presenza di componenti tonali e/o impulsive e/o di bassa frequenza."*

Il DM 01/06/2022 definisce i criteri specifici per la verifica dell'inquinamento acustico prodotto da impianti eolici.

All'art. 2 il DM 01/06/2022 aggiorna e introduce nuove definizioni utili all'applicazione dello stesso decreto, alla quale ci si dovrà attenere nella fase di controllo. Di seguito si riportano integralmente le principali definizioni (per eventuali refusi si fa rimando al testo del DM 01/06/2022):

Impianto eolico: l'insieme di tutti gli aerogeneratori di un sito eolico, interconnessi tra loro, di proprietà di uno stesso soggetto giuridico e oggetto della medesima autorizzazione;

Aerogeneratore: dispositivo per la conversione dell'energia cinetica del vento in energia elettrica; può essere ad asse verticale o orizzontale. Ogni aerogeneratore è costituito, in generale, da una torre di sostegno, un rotore (mozzo e pale), il generatore elettrico, il sistema di controllo e in alcuni casi il moltiplicatore di giri e/o l'inverter;

Distanza ricettore-aerogeneratore: lunghezza del segmento che congiunge il punto di misura/valutazione (ricettore) e il mozzo dell'aerogeneratore;

Aerogeneratore a vista: aerogeneratore il cui rotore non sia totalmente schermato da rilievi del terreno lungo la linea retta ricettore-aerogeneratore tracciata sul corrispondente profilo altimetrico;

Aerogeneratore potenzialmente impattante: aerogeneratore di un impianto eolico soggetto a valutazione; nel caso di un impianto eolico con più aerogeneratori:

- aerogeneratore a vista con distanza ricettore-aerogeneratore inferiore a 1,5 km;

oppure,

- qualora la minor distanza tra $3r_1$ e $20D$ sia $\geq 1,5$ Km, l'aerogeneratore a vista con distanza ricettore-aerogeneratore inferiore alla minor distanza tra $3r_1$ e $20D$, dove r_1 è la distanza tra il ricettore e l'aerogeneratore più vicino mentre D è il diametro del rotore;

Dati di misura: l'insieme dei valori misurati secondo le procedure del presente decreto riferiti ad un periodo di dieci minuti;

Dato meteorologico: dato relativo alla velocità e direzione del vento al Ricettore e agli aerogeneratori, presenza/assenza di precipitazioni, tipo di precipitazione (pioggia, neve, grandine);

Dato utile: dato di misura rimanente dopo l'eliminazione degli eventi anomali;

Evento anomalo: evento sonoro singolarmente identificabile, non riconducibile al rumore eolico, di natura eccezionale rispetto alla rumorosità tipica della zona nel periodo temporale di esecuzione delle misure/valutazioni (ad esempio: le sirene, gli allarmi, gli spari, nonché i rumori antropici, i rumori di animali, i passaggi di mezzi di trasporto, purché possano essere ritenuti assolutamente estranei ai luoghi, vale a dire atipici per l'area in esame, tenuto conto anche della stagionalità);

Intervallo di tempo minimo di misurazione: periodo temporale di acquisizione dei dati meteo e fonometrici pari a 10 minuti;

Ricettore: qualsiasi edificio adibito ad ambiente abitativo individuato dagli strumenti urbanistici comprese le relative aree esterne di pertinenza, o ad attività lavorativa e ricreativa; aree territoriali edificabili già individuate dagli strumenti urbanistici e da loro varianti generali, vigenti alla data di entrata in vigore del regolamento di cui all'art. 11, comma 1, della legge 26 ottobre 1995, n. 447 per gli impianti esistenti, ovvero vigenti al momento del rilascio del provvedimento autorizzativo per gli impianti nuovi;

Ricettore sensibile: edificio adibito a scuola, ospedale, casa di cura o casa di riposo;

Livello di immissione specifico dell'impianto eolico LE: livello di rumore prodotto dall'impianto eolico in ambiente esterno, in campo libero o in facciata ad un ricettore, espresso come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A nei due periodi di riferimento, diurno (6,00 - 22,00) e notturno (22,00 - 6,00), acquisito e valutato secondo i criteri di misura ed elaborazione indicati dal presente decreto;

Livello di rumore residuo riferito alla sorgente eolica LR: livello di rumore presente in ambiente esterno in assenza della specifica sorgente impianto eolico ed espresso come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A nei due periodi di riferimento diurno (6,00 - 22,00) e notturno (22,00 - 6,00), acquisito e valutato secondo le tecniche di misura ed elaborazione indicate dal presente decreto;

Livello di rumore ambientale LA: livello di rumore costituito dall'insieme del rumore residuo e da quello prodotto dall'impianto eolico nel punto di valutazione; è espresso come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A nei due periodi di riferimento diurno (6,00 - 22,00) e notturno (22,00 - 6,00) ed acquisito secondo le tecniche di misura ed elaborazione indicate dal presente decreto;

Velocità media del vento al Ricettore (V_r): valore medio della velocità del vento misurata con apposito anemometro montato in prossimità del Ricettore con le modalità descritte nel presente decreto;

Velocità media del vento al mozzo (V): valore medio della velocità del vento misurata al mozzo per ogni aerogeneratore potenzialmente impattante;

Direzione prevalente del vento al mozzo (θ°): moda (valore in gradi sessadesimali) della direzione del vento al mozzo per ogni aerogeneratore potenzialmente impattante;

Condizioni di vento più gravose: condizioni di vento che favoriscono la propagazione del rumore dall'aerogeneratore al Ricettore (condizione sottovento); in particolare, si devono intendere tali tutte le condizioni in cui gli aerogeneratori sono attivi a regimi massimi e la direzione del vento al mozzo è compresa entro un angolo di $\pm 45^\circ$ rispetto alla proiezione al suolo della congiungente aerogeneratore-ricettore;

Referente di impianto: soggetto indicato dal gestore a cui l'autorità di controllo può richiedere i dati di impianto necessari all'elaborazione delle misure e lo spegnimento degli aerogeneratori potenzialmente impattanti per la durata delle misurazioni finalizzate alla valutazione del livello residuo.

4.2 Informazioni preliminari da predisporre a cura del Comune

Sulla base di tali indicazioni normative, occorre che il Comune fornisca all'ARPAB, per ciascuna area che intende sottoporre a controllo:

- 4.2.a) Planimetrie, su carta tecnica regionale, quotata e in scala adeguata, in formato pdf, riferite allo stato attuale dei luoghi. Dette planimetrie conterranno il censimento e gli identificativi sia degli aerogeneratori presenti che dei ricettori da sottoporre a controllo, con relative coordinate geografiche in formato WGS84 (gradi, minuti, secondi). Ai fini dell'identificazione degli aerogeneratori e dei ricettori, sarà utile anche la predisposizione di un file in formato KMZ;
- 4.2.b) Elenco dei Gestori e degli eventuali Referenti (come definiti all'art. 2, comma 1, lettera t) del DM 01/06/2022), con relativo riferimento alle autorizzazioni (PAS, ecc.) rilasciate per ciascuno degli aerogeneratori interessati e identificati nelle planimetrie di cui al precedente punto 4.2.a. L'elenco deve essere ordinato, in relazione alla data di validità dell'autorizzazione, dal meno recente al più recente;
- 4.2.c) Elenco dei ricettori da monitorare (come definiti all'art. 2, comma 1, lettere k) e l) del DM 01/06/2022). Il Comune, tra i ricettori riportati nelle planimetrie del punto 4.2.a, individuerà quelli ove ritiene di far eseguire le misure di controllo. Per ciascuno di essi il Comune fornirà le relative coordinate geografiche in formato WGS84 (gradi, minuti, secondi). Per ciascuno dei ricettori individuati, il Comune vorrà acquisire, preliminarmente, anche la disponibilità a far eseguire le misure dal Gestore, alla presenza del personale del Comune ed eventualmente dell'ARPAB. L'Elenco dei ricettori da monitorare conterrà anche il riferimento alla classe acustica e ai relativi limiti fissati dall'art. 6 commi 1 e 2 del DPCM 01/03/1991.

4.3 Informazioni preliminari da richiedere ai Gestori

Sulla base delle informazioni di cui al punto 4.2, Il Comune, anche a seguito di incontro organizzato con i Gestori alla presenza di ARPAB, disporrà a ciascun gestore di fornire, entro un termine prefissato, i seguenti dati e informazioni relative agli aerogeneratori (Sorgente Sonora Specifica da verificare):

- 4.3.1) Informazioni sulle caratteristiche intrinseche dell'aerogeneratore (da fornire a cura di ciascun gestore per ogni aerogeneratore installato) e relativa Scheda tecnica degli aerogeneratori installati rilasciata dal costruttore, con i dati di potenza sonora. Dette informazioni andranno fornite da ciascun gestore inserendole in apposita Relazione redatta da TCA iscritti ad ENTECA. Nella relazione saranno indicati i periodi di maggiore funzionamento e maggiore ventosità, individuati attraverso l'analisi dei dati di funzionamento di ciascun aerogeneratore, riferiti all'ultimo anno di produzione. La relazione sarà corredata di studio anemologico dell'area, così come disposto all'art. 3 comma 3 del DM 01/06/2022.
- 4.3.2) Planimetrie con individuazione dell'area di influenza di ciascun aerogeneratore (area vasta della valutazione), da definire in accordo con quanto previsto dall'art. 2 comma 1, lettera e) del DM 01/06/2022. Le planimetrie, su carta tecnica regionale, quotate e in scala adeguata, in formato pdf, saranno riferite allo stato attuale dei luoghi e conterranno il censimento e gli identificativi sia degli aerogeneratori presenti che dei ricettori da sottoporre a controllo, con relative coordinate geografiche in formato WGS84 (gradi, minuti, secondi).

4.4 Analisi dei dati forniti dai Gestori e individuazione delle aree critiche e dei ricettori interessati

Sulla base delle informazioni di cui ai punti 4.2 e 4.3, il Comune, con il supporto tecnico-scientifico dell'ARPAB:

- analizzerà i dati di cui si dispone;
- individuerà le aree critiche da sottoporre a indagine. Per aree critiche si deve intendere l'unione di aree vaste, in relazione alla presenza di più aerogeneratori e ricettori posti a distanze reciproche che soddisfino la definizione di aerogeneratore potenzialmente impattante di cui all'art. 2 del DM 01/06/2022;
- predisporrà un programma di indagini in campo da far eseguire ai Gestori coinvolti per ciascuna, con la supervisione dell'ARPAB, come descritto al successivo paragrafo 4.5;

- definirà il programma delle disattivazioni, individuando, per ciascuna area critica, l'eventuale ordine progressivo di spegnimento degli aerogeneratori che dovrà essere rispettato nelle successive fasi d'indagine (cfr. Procedura di esecuzione delle misure in campo). La definizione dell'ordine di priorità per lo spegnimento degli aerogeneratori sarà stabilita sulla base del requisito temporale prima, e spaziale poi: si programmerà prima lo spegnimento degli aerogeneratori con data di autorizzazione più recente e, tra questi, di quelli posti a distanze crescenti dai ricettori impattati.

-

4.5 Programmazione dell'attività da eseguire in campo

Per ciascuna delle aree critiche definite, il Comune, sulla base della verifica del paragrafo 4.4, individuerà i gruppi di Gestori da convocare per la programmazione delle attività in campo e il relativo calendario di convocazione preliminare nei vari siti. Quindi, il Comune invierà a ogni Gestore di ciascun gruppo una nota di convocazione.

In ciascuna riunione convocata dal Comune, alla presenza del Comune stesso e dell'ARPAB, verrà spiegata la procedura di esecuzione delle misure da eseguire in base al DM 01/06/2022. L'ARPAB, visto che il decreto prevede due procedure per l'esecuzione delle misure, per semplificare le attività in campo, propone di seguire la quella dell'Allegato 2 del DM 16/3/2022 che prevede lo spegnimento degli aerogeneratori. Tutto ciò, fatto salvo che non vi siano osservazioni contrarie da parte dei gestori interessati.

Il Comune, per ciascuna area, con il supporto dell'ARPAB, illustrerà ai gestori il programma delle indagini in campo e il criterio di scelta alla base del programma delle disattivazioni nonché l'elenco progressivo di spegnimento degli aerogeneratori al fine della misura dei vari livelli di rumore residuo ai ricettori oggetto di controllo.

Acquisita la documentazione tecnica e definita la strategia d'indagine, in accordo con i Gestori e i relativi TCA, l'autorità competente e di controllo predisporrà il programma definitivo delle rilevazioni strumentali, nel rispetto della procedura per l'esecuzione delle misure e per la determinazione dei livelli di rumore, riportata negli allegati al DM 01/06/2022.

L'intervallo temporale nel quale eseguire le misure è da definire scegliendo quello più significativo in relazione alle specificità del sito di misura. Pertanto, per la scelta del periodo si terrà conto dei principi fissati al punto 4.1, delle informazioni raccolte in accordo con i punti 4.2 e 4.3, e delle analisi condotte come indicato al punto 4.4. Non sarà possibile eseguire le misure nei periodi espressamente esclusi dalle Linee Guida ISPRA.

Pertanto, a conclusione di questa fase, per le diverse aree critiche individuate, verranno redatti cronoprogrammi di esecuzione delle misure in campo, che verranno riportati in appositi verbale di concordamento tra Comune e Gestori, con la validazione dell'ARPAB.

4.6 Esecuzione delle misure

Il Comune, in qualità di Autorità Competente, ai sensi delle Legge 447/1995 e del DM 01/06/2022, chiederà a ciascuno dei gestori coinvolti per ciascuna area critica di eseguire la verifica dell'impatto acustico generato dagli impianti eolici in esercizio nell'area oggetto di indagine e di riportare l'esito in relazioni di valutazione.

Pertanto, per ciascuna area critica, le campagne di misura saranno eseguite dai Gestori con, in alcune fasi, la supervisione dell'ARPAB che avrà la facoltà di eseguire misure proprie in ogni momento, ove lo ritenesse necessario.

L'ARPAB, quindi, con il supporto dell'autorità competente comunale, sovrintenderà a campione la correttezza delle condizioni di esecuzione e quindi la validità delle misure.

L'attività in campo dei Gestori consisterà nel rilievo strumentale in continuo presso i ricettori individuati in ciascuna delle aree critiche, da eseguire conformemente agli allegati del DM 01/06/2022 e all'istruzione operativa che è parte sostanziale di questa procedura.

Ogni Gestore, al termine di ciascuna campagna di misure dovrà redigere una relazione che dovrà essere trasmessa all'autorità competente comunale e entro un termine che sarà concordato nel corso dei tavoli tecnici tra Autorità Competente Comunale, Gestori e ARPAB, in relazione alla specifica fase di avanzamento dell'indagine, La relazione dovrà essere conforme agli standard previsti dal DM 01/06/2022 e, più in generale, ai contenuti minimi fissati nell'Allegato D al DM 16/3/1998. Inoltre, nelle premesse della relazione dovrà essere indicato che le misure e le valutazioni conseguenti sono eseguite in attuazione di questa procedura, si dovranno richiamare i documenti di programmazione delle misure e i verbali sottoscritti.

La relazione conterrà, nella parte conclusiva, l'eventuale proposta degli interventi finalizzati all'attività di risanamento acustico di cui all'art. 5 comma 1 lettere d) e) ed f) del DM 01/06/2022.

4.6.1 Istruzione operativa per l'esecuzione delle campagne di misura

L'indagine, per la valutazione dell'impatto acustico generato dagli impianti eolici in esercizio, secondo la "Procedura per valutare l'impatto generato dagli impianti eolici presso i ricettori interessati" si articola attraverso la successione di due distinte fasi, ciascuna delle quali ha una precisa finalità da conseguire mediante l'esecuzione di specifiche campagne di misura.

La I fase è finalizzata alla verifica del rispetto dei limiti di legge in forma solidale da parte di tutti gli impianti eolici che operano in una stessa area critica, presso ciascun ricettore impattato.

La II fase è finalizzata all'individuazione, presso ciascun ricettore impattato, della specifica configurazione di aerogeneratori contemporaneamente in esercizio, in corrispondenza della quale si verifichi il rispetto dei limiti di legge.

Tutte le misure devono essere eseguite secondo la Procedura dell'allegato II del DM 01/06/2022, nel rispetto delle Norme Tecniche dell'allegato I.

In ognuna delle fasi è previsto il coinvolgimento di tutti i gestori di impianti eolici che operano in una stessa area critica.

5. Elementi di riferimento

Per la disciplina dell'inquinamento acustico avente origine dagli Impianti Eolici, per i casi di che trattasi, si applicheranno i seguenti criteri generali:

- a) i "valori limite accettabilità" sono quelli fissati dal DPCM 01/03/1991;
- b) i "valori limite differenziali di immissione" sono quelli fissati all'art. 4 del DPCM 14/11/1997. In deroga alla richiamata disposizione, il DM 01/06/2022 dispone che, nel caso del rumore eolico le valutazioni vengono eseguite unicamente in facciata agli edifici e, pertanto, non trovano applicazione al verificarsi della sola condizione contenuta nella lettera a) del comma 2 dello stesso (la verifica del "valore limite differenziale di immissione" non si applica, in quanto ogni effetto del rumore è da ritenersi trascurabile, quando, dalle misure eseguite in facciata dell'edificio, risulti un livello di pressione sonora pari o inferiore a 50 dBA nel periodo di riferimento diurno e a 40 dBA in quello notturno);
- c) i valori misurati con i criteri di cui all'art. 4 da utilizzarsi per le verifiche del rispetto dei valori limite di cui alle lettere a) e b) sono quelli connessi alle condizioni di massima rumorosità dell'impianto.

La procedura sin qui descritta andrà ripetuta per ciascuna delle aree ove il Comune ritiene di dover eseguire il monitoraggio delle emissioni sonore, in funzione delle priorità definite dal Comune stesso.

6. Analisi dei risultati delle indagini e definizione delle azioni conseguenti

Alla conclusione delle fasi precedenti, successivamente alla trasmissione degli esiti delle misurazioni da parte dei gestori, l'ARPAB con il supporto del personale dell'Autorità Competente Comunale analizzerà le Relazioni relative a ciascuna area critica.

Vista la numerosità dei Gestori, si procederà nell'analisi secondo l'ordine di priorità concordato con il Comune.

A conclusione della fase di analisi, l'ARPAB supporterà il Comune nella definizione delle strategie di mitigazione da adottare, ove vengano riscontrati superamenti.