Modulo per la presentazione delle osservazioni per i piani/programmi/progetti sottoposti a procedimenti di valutazione ambientale di competenza statale

Pre	esentazione di osservazioni relative alla procedura di:
	Valutazione Ambientale Strategica (VAS) – art.14 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
X	Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – art.24 co.3 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
	Verifica di Assoggettabilità alla VIA – <i>art.</i> 19 co.4 D.Lgs.152/2006 e s.m.i.
(Bai	rrare la casella di interesse)
(Ne	II/La Sottoscrittoel caso di persona fisica, in forma singola o associata)
	II/La Sottoscritto MARCO CIRULLI
in q	ualità di legale rappresentante della Associazione
	NTRO STUDI ALTO VASTESE E VALLE DEL TRIGNO APS I caso di persona giuridica - società, ente, associazione, altro)
	PRESENTA
ai s	ensi del D.Lgs.152/2006, le seguenti osservazioni al
	Piano/Programma, sotto indicato
X	Progetto, sotto indicato
den Tufi	MYTERNA CP 202301056; "Progetto di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica, nominato "Parco Eolico Abruzzo", sito nei comuni di Cupello (CH), Fresagrandinaria (CH), Palmoli (CH), illo (CH) e Furci (CH), di potenza totale pari a 66 MW, costituito da 11 aerogeneratori della potenza unitaria MW".
	OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI
(Baı	rrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):
X	Aspetti di carattere generale (es. struttura e contenuti della documentazione, finalità, aspetti procedurali) Aspetti programmatici (coerenza tra piano/programma/progetto e gli atti di pianificazione/programmazione territoriale/settoriale) Aspetti progettuali (proposte progettuali o proposte di azioni del Piano/Programma in funzione delle probabili ricadute ambientali)
X	Aspetti ambientali (relazioni/impatti tra il piano/programma/progetto e fattori/componenti ambientali)
	Altro (specificare)
ASI	PETTI AMBIENTALI OGGETTO DELLE OSSERVAZIONI
(Baı	rrare le caselle di interesse; è possibile selezionare più caselle):
	Atmosfera
	Ambiente idrico
	Suolo e sottosuolo
Х	Rumore, vibrazioni, radiazioni
	Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica

Pag. 1

Direzione Generale Valutazioni Ambientali

- X Biodiversità (vegetazione, flora, fauna, ecosistemi)X Salute pubblica
- Beni culturali e paesaggio
- X Monitoraggio ambientale

	Altro	(specificare)
_	\neg iu \circ	lobecilicalei

TESTO DELL' OSSERVAZIONE

1. Mancanza della V.IncA. (Valutazione di Incidenza Ambientale):

Tra i documenti forniti dalla ditta proponente e pubblicati sul portale del ministero, non è presenta la Valutazione di Incidenza Ambientale.

Parte degli aerogeneratori sono posizionati nelle immediate vicinanze del sito Z.S.C. "Monti Frentani e fiume Treste", ovvero gli aerogeneratori denominati AB7 (200 m dal confine della ZSC), AB6 (900 m dal confine della ZSC) e AB5 (1150 m dal confine della ZSC).

La "Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva 92/43/CEE", pubblicata in gazzetta ufficiale dell'Unione Europea il 25.01.2019 - (2019/C 33/01), che considera anche le sentenze emesse dalla Corte di giustizia dell'UE sulla corretta interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva, cita quanto segue: "Per quanto riguarda l'ambito di applicazione geografico, le disposizioni dell'articolo 6, paragrafo 3, non sono limitate a piani e progetti concernenti esclusivamente un sito protetto, ma si riferiscono anche a piani e progetti al di fuori del sito, che tuttavia possono avere incidenze significative su di esso, a prescindere dalla distanza dal sito in questione (cause C-98/03,punto 51 e C-418/04, punti 232-233)". Inoltre, ai sensi dell'art. 10, comma 3, del D.lgs. 152/06 e s.m.i., detta valutazione è inoltre integrata nei procedimenti di VIA e VAS. Nei casi di procedure integrate VIA-VIncA, VAS-VIncA, l'esito della Valutazione di Incidenza è vincolante ai fini dell'espressione del parere motivato di VAS o del provvedimento di VIA che può essere favorevole solo se vi è certezza riguardo all'assenza di incidenza significativa negativa sui siti Natura 2000.

2. Mancanza di un monitoraggio in situ di flora, fauna ed habitat:

Tenendo in considerazione quanto espresso al punto 1 delle presenti osservazioni, risulta evidente l'importanza di effettuare studi approfonditi su flora, fauna e habitat potenzialmente impattati, anche da una singola fase degli interventi progettuali.

La Ditta proponente fornisce tra la documentazione pubblicata soltanto un documento generale di inquadramento ambientale e un Monitoraggio faunistico puramente bibliografico, come da loro stessi dichiarato nella prima pagina del documento.

Le "Linee guida regionali" sui parchi eolici, pubblicate sul portale "Ambiente" della Regione Abruzzo, al punto 6.2.1 – "Vincoli Territoriali", esprimono quanto segue: "Essi definiscono le Aree vietate alle nuove installazioni eoliche ed eventuali aree critiche, nelle quali l'inserimento di parchi eolici deve seguire dei criteri e norme particolari.". In relazione alla appena citata definizione, le Linee guida proseguono: "Sono considerate aree critiche: aree di nidificazione e caccia dei rapaci; le aree prossime alle grotte;…le aree IBA; le aree SIC; i corridoi importanti per l'avifauna;…".

Qualora gli interventi progettuali ricadessero nelle suddette aree le Linee guida specificano: "Per le installazioni eoliche sulle aree critiche è obbligatorio che il proponente conduca: un monitoraggio di almeno 1 anno per lo studio della fauna, l'analisi di eventuali impatti e della presenza di colonie di chirotteri. Lo studio dovrà essere condotto secondo i criteri definiti dal metodo BACI (Before and After Control Impact) e dovrà prolungarsi anche durante la fase di cantiere e per ulteriori 2 anni dopo l'avvio dell'impianto;...".

Tenendo inoltre in considerazione che in data 12 marzo 2012, con deliberazione 148 di Giunta Regionale, Le Linee Guida Regionali sull'istallazione di Parchi eolici sono state adeguate al D.M. del 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati a fonti rinnovabili", che prevede restrizioni ancora più stringenti sull'installazione di Parchi eolici in aree definite "Critiche". Intatti l'articolo 6 delle linee guida regionali è stato adeguato a quanto previsto dal D.M. 10/09/2010 e, precisamente, agli Allegati 3 e 4 come di seguito: "... al punto 6.2.1 "Vincoli territoriali", fatto salvo quanto previsto dalla D.G.R. 451/2009, le "Aree vietate" e le "Aree critiche", sono "Aree non idonee" ai sensi del D.M. 10/09/2010";...".

Alla luce delle suddette prescrizioni delle "Linee guida regionali adeguate al D.M. 10/09/2010", in considerazione del fatto che 2 delle 11 pale eoliche ricadono all'intero, e una al confine dell'IBA 115 " Majella, Monti Pizzi e Monti Frentani", ovvero gli aerogeneratori AB06 e AB07 (vedi *Allegato 4*), risulta evidente come la Ditta proponente non abbia ottemperato alle disposizioni previste dalla legge e dalle Linee guida regionali, motivo per il quale non è pensabile ne possibile esprimere parere positivo all'avvio dell'attuale progetto del nuovo parco eolico.

3. IMPATTO SU FLORA E FAUNA DI INTERESSE CONSERVAZIONISTICO FLORA ED HABITAT

La Direttiva 42/93/CEE "Direttiva habitat", impone la conservazione di specie ed habitat considerati di particolare valore conservazionistico.

Gli interventi progettuali ricadono in un territorio ricco di specie floristiche di alto valore conservazionistico, presenti in particolare sulle rupi gessose e pascoli aridi tra le Valli del Trigno e del Treste. Lo testimoniano anche i 5 siti S.I.C. presenti nell'area del medio ed alto vastese.

Entità di particolare interesse biogeografico o conservazionistico presenti direttamente nell'area soggetta agli interventi progettuali, quindi minacciate dalle attività di cantiere a causa della perdita di habitat ed eradicazione diretta, sono le seguenti:

Specie rare o di interesse conservazionistico	interesse conservazione	
Stipa austroitalica Martinovský subsp. frentana Moraldo & Ricceri	Inserita nell'allegato II della Direttiva Habitat 92/43/CEE. Inserita tra le Policy Species della Lista Rossa Italiana (Rossi et al. 2013) nella categoria LC (a minor rischio). Inserita tra le specie a rischio in Abruzzo (Conti & Bartolucci 2012) sotto la categoria 0 (= entità estremamente rare, endemiche e minacciate, note per una o poche località puntiformi).	Presente sui versanti aridi gessosi nei comuni di Fresagrandinaria in Località II Monte, versanti gessosi della Valle dell'Annecchia in particolare sul Puntone Nardone
Ononis ornithopodioides L.	Inserita tra le specie a rischio in Abruzzo (Conti & Bartolucci 2012) sotto la categoria 3 (= entità rare, esclusive o al limite dell'areale non minacciate di estinzione ma talora in declino).	Segnalata presso Lentella a Fontanelle e a Fresagrandinaria Località II Monte.
Phagnalon rupestre (L.) DC. subsp. rupestre	Inserita nella Lista Rossa Italiana (Rossi et al. 2020) sub Phagnalon rupestre (L.) DC. subsp. illyricum (H.Lindb.) Ginzb. nella categoria LC (a minor rischio). Inserita tra le specie a rischio in Abruzzo (Conti & Bartolucci 2012). Inserita nella Lista Rossa Regionale (Conti et al. 1997) sub Phagnalon rupestre (L.).	Segnalata nel comune di Fresagrandinaria (Conti & Pirone 1988; Conti 1998)
Anacamptis berica Doro Entità endemica italiana recentemente scoperta in Abruzzo e Molise (Pezzetta et a 2022; Pica et al. 2023).		Segnalata a Tufillo in località Difesa Grande (Pica et al. 2023).
Cynara cardunculus L. subsp. cardunculus	Inserita nella Lista Rossa Regionale (Conti et al. 1997) sotto la categoria LR (a minor rischio).	Segnalata per Cupello (Conti 1998)

Attraverso lo studio delle Associazioni vegetali è stato possibile risalire agli habitat presenti nell'area dove sono previsti gli interventi progettuali, e capire se vi siano quelli di particolare pregio, indicati nell'Allegato I della Direttiva habitat ed identificati con un asterisco.

I dati riportati nella tabella seguente sono in parte bibliografici ed in parte risultati inediti derivanti da uno studio del 2023 da parte del Dott. Giampiero Ciaschetti, in occasione della realizzazione dello Studio di fattibilità per l'istituzione della Riserva Naturale "Gessi dei Monti Frentani". Nella tabella sottostante sono riportate le unità vegetazionali di particolare interesse biogeografico o conservazionistico (in grassetto quelle di particolare pregio):

Associazione vegetale	Codice in Allegato I	Note relative all'area di		
	Direttiva habitat	studio		
	Boschi e macchie			
Cyclamino hederifolii-Quercetum ilicis Biondi, Casavecchia & Gigante 2003	EU 9340	Presente a Fresagrandinaria e Gissi (Ciaschetti, dati inediti).		
Roso sempervirentis-Quercetum pubescentis Biondi 1986	EU 91AA* (prioritario)	Palmoli verso il Treste (Ciaschetti, dati inediti 2023).		
Geranio versicoloris-Carpinetum betuli Pirone, Ciaschetti & Frattaroli 2004	EU 91L0	Rilevata alla base dei versanti di alcune vallecole più fresche ed umide		
Pascoli secondari emicriptofitici				
Aggr. a Bromopsis erecta	EU 6210* (prioritario)	Tufillo (Ciaschetti, dati inediti 2023)		
Pasc	Pascoli secondari terofitici			
Aggr. a Brachypodium dystachium	EU 6220* (prioritario)	Tufillo, Palmoli e Gissi (Ciaschetti, dati inediti 2023)		
Vegetazione pioniera a prevalenza di piante succulenti				
Aggr. a Sedum sediforme e Petrosedum rupestre	EU 6110* (prioritario)	Palmoli (Ciaschetti, dati inediti 2023)		

FAUNA

La fauna subisce potenzialmente impatti sia in fase di cantiere che durante la fase di esercizio degli aerogeneratori a seconda della specie.

Sicuramente le categorie più impattate sono gli uccelli (collisioni), gli insetti e gli anfibi per sottrazione di habitat oltre che potenziale danno diretto durante la fase di cantiere, e alcune categorie di mammiferi come i pipistrelli in quanto molto sensibili alle vibrazioni e gli spostamenti d'aria emesse dalle pale eoliche durante la fase di esercizio, dimostrato ormai da tanti studi scientifici.

Considerando le capacità di spostamento degli uccelli e dei pipistrelli, di seguito un elenco di specie di maggior interesse conservazionistico, rilevate in un buffer di 5 km dagli aerogeneratori previsti dal progetto "Parco eolico Abruzzo", risultato di uno studio effettuato nel 2023 da un faunista incaricato nell'ambito dello Studio di Fattibilità per l'istituzione della Riserva Naturale "Gessi dei Monti Frentani":

Avifauna di interesse conservazionistico	Normativa che ne obbliga la conservazione	Note relative all'area di studio
Pernis apivorus Falco pecchiaiolo	Appendice I della direttiva Uccelli dell'Unione europea, e dal 1979; Convenzione di Berna e dalla CMS (Convenzione di Bonn, che protegge tutti gli Accipitridi), in entrambi i casi nell'appendice II	Nidificante nell'area soggetta agli interventi progettuali (Forconi, dati inediti 2023)
Milvus migrans Nibbio bruno	Elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Nidificante nell'area soggetta agli interventi progettuali (Forconi, dati inediti 2023)
<i>Milvus milvus</i> Nibbio reale	Elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Nidificante e stanziale. Presenti diversi siti di svernamento di cui uno presso il comune di San Buono con circa 100 individui. (Forconi, dati inediti 2023)
Circaetus gallicus Biancone	Elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Nidificante nell'area soggetta agli interventi progettuali tra i comuni di San Buono, Gissi e Furci (Forconi, dati inediti 2023).
Circus aeruginosus (Falco di palude)	Elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Migratore
Caprimulgus europaeus Succiacapre	Elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).	Nidificante nell'area soggetta agli interventi progettuali (<i>Forconi, dati inediti 2023</i>)
Lullula arborea Tottavilla	Elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE).	Nidificante nell'area soggetta agli interventi progettuali
Lanius senator Averla capirossa	Specie protetta ai sensi della legge 157/92	Nidificante nell'area soggetta agli interventi progettuali
Coracias garrulus Ghiandaia marina	Elencata in Allegato I della Direttiva Uccelli (79/409/CEE). Specie oggetto di tutela secondo l'Articolo 2 della Legge 157/92.	Nidificante nell'area soggetta agli interventi progettuali, in particolare tra i comuni di Cupello e Furci

Relativamente ai chirotteri, ordine di mammiferi composto da moltissime specie, fortemente impattate dalla presenza di aerogeneratori nel territorio in cui si riproducono e/o svernano a causa delle vibrazioni, delle correnti d'aria e delle potenziali collisioni che le gli stessi possono generale. Le seguenti specie di pipistrelli presenti nell'area soggetta agli interventi progettuali sono presenti in due grotte nei gessi molto vicine ad alcuni aerogeneratori. Le grotte in questione sono: "La Grotta del Lupo" e la "Grotta di Eduardo", oltre che tra i tetti e stanze di vecchie masserie abbandonate. I dati sono recentissimi, rilevati in seguito al progetto finanziato dal GAL Maiella Verde, che prevede studi scientifici a supporto della realizzazione di uno studio di fattibilità per l'istituzione di una Riserva Naturale o Parco che conservi specie e geositi presenti nella vena del gesso dei Monti Frentani.

Di seguito l'elenco di specie censite durante gli studi effettuati nel 2023:

Chirotteri di interesse conservazionistico	Normativa che ne obbliga la conservazione	Note relative all'area di studio
Rhinolophus ferrumequinum (Rinolofo maggiore)	Elencata in appendice II, IV della direttiva Habitat (2/43/CEE) e protetta dalla Convenzione di Bonn (Eurobats).	Riproduzione e svernamento nell'area soggetta agli interventi progettuali
Rhinolophus hipposideros Rinolofo minore	lencata in appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Protetta dalla Convenzione di Bonn (Eurobats) e di Berna.	Riproduzione e svernamento nell'area soggetta agli interventi progettuali
Rhinolophus euryale Rinolofo mediterraneo	Elencata in appendice II, IV della direttiva Habitat (2/43/CEE) e nelle Convenzioni di Bonn (Eurobats) e Berna.	Riproduzione e svernamento nell'area soggetta agli interventi progettuali
Miniopterus schreibersii Miniottero	Elencata in appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Protetta dalla Convenzione di Bonn (Eurobats) e di Berna.	Riproduzione e svernamento nell'area soggetta agli interventi progettuali
Myotis myotis Vespertilio maggiore	Elencata in appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Protetta dalla Convenzione di Bonn (Eurobats) e di Berna.	Riproduzione e svernamento nell'area soggetta agli interventi progettuali
Myotis blythii Vespertilio minore	Elencata in appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Protetta dalla Convenzione di Bonn (Eurobats) e di Berna.	Riproduzione e svernamento nell'area soggetta agli interventi progettuali
Barbastella barbastellus Barbastello	Elencata in appendice II, IV della direttiva Habitat (92/43/CEE). Protetta dalla Convenzione di Bonn (Eurobats) e di Berna.	Riproduzione e svernamento nell'area soggetta agli interventi progettuali

Sono state elencate soltanto alcune delle specie e degli habitat potenzialmente impattati nell'area di intervento progettuale qualora il progetto fosse approvato. Nelle schede dei siti SIC sono presenti molte altre specie tutelate da Direttive europee o leggi nazionali (basti pensare al Lupo ormai diffusissimo nell'area), ma anche insetti, rettili, anfibi, potenzialmente impattati da almeno una delle fasi progettuali.

Risulta anche evidente come gli studi effettuati dalla ditta proponente siano a dir poco insufficienti e molto superficiali, puramente bibliografici, per definire se il progetto possa essere impattante o meno. E' fondamentale quindi effettuare monitoraggi e produrre dati che possano in qualche modo evidenziare il non impatto dichiarato dall'Azienda, tra l'altro priva di ogni fondamento scientifico e basata su documenti parziali e vetusti, per cui molto poco attendibili.

4. Incompatibilità con la politica di sviluppo locale

I Comuni del Medio Vastese, ovvero l'area soggetta agli interventi progettuali, dal 2018 hanno iniziato una politica di sviluppo territoriale orientata alla valorizzazione del patrimonio naturalistico, paesaggistico e culturale. Tale affermazione trova concretezza nella sottoscrizione di diversi Accordi formali e convenzioni tra Comuni contigui, riguardanti la realizzazione di itinerari di mobilità lenta (ciclistica ed escursionistica), l'individuazione di un brand unico (Monti Frentani), il recuper odi strutture pubbliche a servizio di info point o centri di accoglienza turistica. In particolare l'avvio del percorso formale per l'istituzione di una Riserva Naturale che conservi e tuteli i delicati habitat presenti nella vena di gesso che attraversa questi territori esplica il futuro che questo territorio vuole costruire. Tali progetti sono stati finanziati con fondi pubblici dal GAL Maiella Verde per un importo totale di 105.000 €. Tale processo di sviluppo, che vuole portare il territorio verso una economia legata al turismo, cozza con l'impatto paesaggistico e sull'integrità degli ambienti naturali che l'installazione degli 11 aerogeneratori causerebbe. Paesaggio e natura sono i valori predominanti, insieme alle tradizioni e all'enogastronomia, sui quali il territorio dei Monti Frentani può fare leva per il suo sviluppo, in accordo con tutte le attuali strategie di sviluppo delle aree interne.

A supporto di quanto sopra espresso si allegano gli accordi sottoscritti tra le Amministrazioni comunali, le Associazioni locali, le Imprese e i liberi professionisti (vedi *Allegato 3*).

5. Assenza dello studio di Impatto Acustico

Nello Studio di Impatto Ambientale presentato dalla Sviluppo Prime S.r.I. è assente lo studio d'impatto acustico che gli 11 aerogeneratori del "Parco Eolico Abruzzo" avrebbero sul territorio circostante. In ogni caso, le regolamentazioni legislative attualmente in vigore in Italia per stabilire le distanze minime da rispettare tra generatore eolico e abitazione risalgono a un'epoca in cui le pale eoliche erano alte 30 o 50 metri. Di consequenza, queste regolamentazioni sono da considerare obsolete e vanno adattate alla dimensione dei generatori eolici attuali e agli studi scientifici più recenti a disposizione di tutti i sindaci in Italia che, come primi responsabili per la salute dei cittadini, hanno il diritto e l'obbligo, indipendentemente dalle regolamentazioni attualmente in vigore in Italia, di fermare tutte le pratiche burocratiche per l'autorizzazione di nuovi parchi eolici in attesa di ulteriori approfondimenti di natura tecnico-scientifica, in attesa di adattamenti legislativi agli standard di sicurezza già in vigore in altri paesi della Unione Europea. In caso di limiti oltrepassati viene raccomandato lo spegnimento dei generatori a partire da una certa velocità del vento. Le stime si riferiscono sempre solo al rumore udibile, il rumore emesso alle frequenze dell'infrasuono viene considerato irrilevante perché sotto la soglia di percezione (ovvio) e non misurabile (ovvio) con le attrezzature standardizzate, dotate di un filtro dB(A) che esclude le frequenze sotto 20 Hertz. I tecnici che firmano questi documenti non dispongono di attrezzature adeguate per misurare il rumore emesso dai generatori eolici alle frequenze del infrasuono e non hanno la qualificazione medica per poter escludere l'esistenza di rischi per la salute e non sono giuridicamente responsabili per le loro conclusioni.

In tal senso si allega alla presente lo studio condotto dal dott. Manfred Maier, direttore del Centro per la Salute Pubblica di Vienna nel 2020 e le relative conclusioni (vedi *Allegato 5*).

6. Incompatibilità ed interferenza con altre infrastrutture strategiche già esistenti

L'ubicazione delle due aerogeneratori AB 08 e AB 09 proposte per il territorio di Tufillo da parte della Sviluppo Prime S.r.I. non rispetta la distanza minima da mantenere dall'osservatorio/radar meteo della Protezione Civile, esistente dal 2007 in località Monte il Monte/Tufillo, a 692 m sopra il livello del mare. Nel tentativo di evitare l'interferenza con il segnale del radar meteo le due pale eoliche proposte dalla Sviluppo Prime S.r.I. per il territorio di Tufillo slittano in una zona ad elevata pericolosità da frana, scendendo a 450 metri sopra il livello del mare, in una zona tecnicamente molto meno conveniente per lo sfruttamento dell'energia eolica rispetto al potenziale della zona se non ci fossero altre infrastrutture strategiche già esistenti nei punti più alti e geologicamente più stabili, come il osservatorio/radar meteo in località Monte il Monte e le antenne della radio e della telefonia mobile in località Monte Farano.

Intervistando il tecnico responsabile per il controllo degli strumenti all'interno dell'osservatorio/radar meteo in località Monte il Monte a Tufillo, si sono ottenute le seguenti risposte:

Le 2 domande:

- 1.) Il movimento delle eliche di un aerogeneratore può interferire con il segnale radar dell'osservatorio meteo?
- 2.) Qual' è la distanza minima da mantenere tra aerogeneratore e radar meteo per escludere interferenze?

Le 3 risposte:

- 1.) Il movimento delle eliche di un aerogeneratore interferisce con il segnale radar dell'osservatorio meteo che registra il movimento delle eliche erroneamente come un fenomeno simile a quello che viene registrato in caso di grandinata.
- 2.) Per escludere interferenze, la distanza minima da mantenere tra aerogeneratore e radar meteo è di 5 km, mentre l'ubicazione dei aerogeneratori AB 08 e AB 09 proposta dalla Sviluppo Prime S.r.l. suggerisce di mantenere una distanza, in linea d'aria, di circa 1.200 m dall'osservatorio/radar meteo (vedi Allegato6).
- 3.) Lo Stato Italiano riconosce come prioritario il funzionamento indisturbato delle attrezzature della Protezione Civile rispetto allo sfruttamento dell'energia eolica.

Se è vero che attualmente non c'è un regolamento che stabilisce con precisione quale sia in questo caso specifico la distanza minima da mantenere tra aerogeneratore e osservatorio/radar meteo, o se la Protezione Civile veramente non è "autorizzata" a esprimersi chiaramente su questa questione, allora bisogna seguire le indicazioni dei tecnici. Qualunque tecnico che lavora con questo tipo di attrezzature potrà confermare la verità delle tre risposte elencate sopra.

In conclusione si può affermare che conviene considerare tutta la zona del Monte Farano, in un raggio di 5 km attorno alla località Monte il Monte, come non idonea allo sfruttamento efficiente dell'energia eolica per la presenza di altre infrastrutture strategiche già esistenti.

Il/La Sottoscritto/a dichiara di essere consapevole che, ai sensi dell'art. 24, comma 7 e dell'art.19 comma 13, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., le presenti osservazioni e gli eventuali allegati tecnici saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).

Tutti i campi del presente modulo devono essere debitamente compilati. In assenza di completa compilazione del modulo l'Amministrazione si riserva la facoltà di verificare se i dati forniti risultano sufficienti al fine di dare seguito alle successive azioni di competenza.

ELENCO ALLEGATI

- Allegato 1 Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione
- Allegato 2 Copia del documento di riconoscimento in corso
- Allegato 3 Dichiarazione di intenti e Verbale istituzione CP Riserva Gessi Frentani
- Allegato 4 Cartina collocazione aerogeneratori+IBA
- Allegato 5 Studio impatto acustico Dott Manfred Maier
- Allegato 6 Distanza Aerogeneratori da Radar meteo

Luogo e data Schiavi d'Abruzzo, 12/02/2024 (inserire luogo e data)

II/La dichiarante

Mares Piwel-

(Firma)

DATI PERSONALI

nei caso di persona fis	ica (in forma singe	ola o associata) (da compilare)
Nome e Cognome		Codice Fiscale
Nato a		(Prov) il
Residente a		(Prov)
Via/Piazza		n°CAP
Tel	fax	e-mail
PEC		
Documento di riconoscir	nento	rilasciato il
da		
Nome e Cognome MAR	CO CIRULLI Codice	e Fiscale CRLMRC76L02H501W
· ·		idente a SCHIAVI D'ABRUZZO (Prov CH)
·	,	` · · · ·
Via/Piazza VIA CIRCON	VALLAZIONE N. 58	8 Tel 3316026376 fax e-mail marco.cirulli@hotmail.it
Documento di riconoscir	nento Carta d'Identi	tità N. AU8806470 rilasciato il 15/09/2014
da COMUNE DI SCHIA	√I D'ABRUZZO in q	qualità di ² LEGALE RAPPRESENTANTE
della Associazione CEN	TRO STUDI ALTO	VASTESE E VALLE DEL TRIGNO APS
con sede in SCHIAVI D'	ABRUZZO (Prov Cł	H) Via/ CIRCONVALLAZIONE n° 58 CAP 66050
Tel 3316026376 fax _ e-	-mail <u>altovastese@c</u>	gmail.com PEC altovastese1@pec.it

¹ Nel caso di più soggetti che presentano la medesima osservazione riportare l'Allegato 1 per ciascun soggetto.

 $^{^{\}rm 2}$ A titolo indicativo: legale rappresentante, amministratore, altro.

TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI

Ai sensi e per gli effetti di cui all'art.13 del D.Lgs.196/2003 dichiaro di essere informato che i dati personali forniti saranno trattati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in qualità di titolare del trattamento, anche mediante strumenti informatici, esclusivamente nell'ambito del procedimento per il quale le presenti osservazioni sono presentate e per il quale la presente dichiarazione viene resa. Dichiaro inoltre che sono informato circa la natura obbligatoria del conferimento dei dati e che mi sono garantiti tutti i diritti previsti dall'art. 7 "Diritto di accesso ai dati personali ed altri diritti" del D.Lgs.196/2003 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Luogo e data Schiavi d'Abruzzo, 12/02/2024 (inserire luogo e data)

II/La dichiarante

(Firma)

L'Allegato 1 "Dati personali del soggetto che presenta l'osservazione e documento di riconoscimento" e l'Allegato 2 "Copia del documento di riconoscimento" non saranno pubblicati sul Portale delle valutazioni ambientali VAS-VIA del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare (www.va.minambiente.it).













Allegato 2 "Documento di intenti per la costituzione del Nucleo promotore"

Documento di intenti per la costituzione del Nucleo promotore della Comunità di Progetto "Riserva Naturale dei Gessi Frentani"

Oggi 15/06/2022 a Lentella si sono riuniti i sig.:

LINO GIANGIACOMO (Sindaco Fresagrandinaria)
MARCO MANCINI (Sindaco Lentella)
FABIO DI VITO (Sindaco Furci)
EMANUELE BERARDI (Vicesindaco Comune Tufillo)
GIOVANNI GIAMMICHELE (Sindaco Dogliola)
MARCO CIRULLI (Centro Studi Alto Vastese APS)
ANTONELLO FIORE (S.I.G.E.A. Nazionale)

GIUSEPPE MASCIULLI (Sindaco Palmoli)
NICOLA ZERRA (Sindaco San Buono)
AGOSTINO CHIEFFO (Sindaco di Gissi)
ALESSIO MASSARI (Consulente progettista - Milvus)
TIZIANA DICEMBRE (Vicepres. Itinerari d'Abruzzo APS)
MAURA AMOROSO (Amoroso Viaggi)
ANTONIO OTTAVIANO (Ass. I Lupi del Gesso)
ARTURO DI MARTINO (Ass. Lu Qurt da Pit)

Scopo degli intervenuti, attori locali che condividono interessi specifici e concreti nell'ambito del settore produttivo turistico ed ambientale, è quello di costituire, attraverso la sottoscrizione del presente documento di intenti, il Nucleo promotore per l'attuazione della Comunità di Progetto, denominata "Riserva Naturale dei Gessi Frentani".

Obiettivo della CP sarà quello di elaborare una strategia di intervento comune attraverso la preparazione e la realizzazione di un progetto integrato.

Tale attività sarà svolta attraverso l'adesione all'Avviso pubblico del GAL Maiella Verde per la promozione delle Comunità di progetto.

I convenuti, manifestata l'intenzione di costituire il nucleo promotore, individuano quale mandatario deputato alla presentazione della candidatura il sig. ALESSIO MASSARI.

Il Nucleo promotore si impegna ad organizzare un incontro pubblico di costituzione della CP entro 45 giorni dalla valutazione positiva della candidatura presentata al GAL Maiella Verde.

Firme dei sottoscrittori

Lataure

Lataure

Lataure

Lataure

Mountelly Soll Encine le Solo Oistana Dicembre Maleo Juli-













Incontro pubblico per la costituzione della Comunità di Progetto Riserva Naturale Regionale dei Gessi Frentani

Verbale della riunione tenuta a Carunchio il giorno 28/07/2022 presso l'aula consiliare del Municipio alle ore 18.00

Alla riunione organizzata per la costituzione della Comunità di Progetto Riserva Naturale Regionale dei Gessi Frentani sono presenti n°7 soggetti in rappresentanza delle relative aziende/associazioni/Enti pubblici:

Nome e cognome Azienda/Ente rappresentato/Associazione

MARCO MANCINI COMUNE DI LENTELLA

GRAZIANA DI FLORIO COMUNE DI CUPELLO (PER DELEGA AL SINDACO DI ROCCASPINALVETI)

LORENZO D'ALFONSO COMUNE DI FRESAGRANDINARIA

MARCHIONE ANGELO COMUNE DI FURCI LORELLA FERRARA COMUNE DI TUFILLO AGOSTINO CHIEFFO COMUNE DI GISSI

ALESSIO MASSARI MILVUS di ALESSIO MASSARI e ITINERARI D'ABRUZZO ASD APS

In rappresentanza del GAL Maiella Verde è presente CARLO RICCI

Apre la riunione il sig. ALESSIO MASSARI in qualità di mandatario del Nucleo promotore della Comunità di Progetto RISERVA NATURALE REGIONALE DEI GESSI FRENTANI che nomina segretario verbalizzante il sig. Carlo Ricci.

Dopo aver ragguagliato gli intervenuti sui fatti che hanno preceduto l'incontro odierno e sulle attività già messe in campo dal Nucleo promotore, illustra brevemente i temi in discussione che riguardano:

- 1. La condivisione del Regolamento di attuazione della CP;
- 2. la nomina del Comitato di coordinamento che immediatamente designa al suo interno il Referente tecnico con compiti di rappresentanza del Comitato.
- 3. L'affidamento al Referente tecnico dell'incarico di trasmettere al GAL il presente verbale quale richiesta di riconoscimento dell'avvenuta costituzione della CP;
- 4. La definizione del piano di lavoro previsto dal Progetto integrato;
- 5. Varie ed eventuali

Riguardo al punto 1.

Alessio Massari comunica a tutti i partecipanti che la Comunità di Progetto dispone di un Regolamento di attuazione. Lo stesso viene letto all'assemblea per conoscenza e successiva votazione di approvazione. Al termine della lettura l'assemblea approva all'unanimità il regolamento della CP.

Massari comunica che lo stesso sarà sempre consultabile nel sito della Comunità di Progetto.

Riguardo al punto 2.

Alessio Massari comunica all'Assemblea della CP che deve eleggere un Comitato di coordinamento del progetto. Lo stesso, una volta nominato, dovrà eleggere un Referente Tecnico, incaricato dal Comitato al Coordinamento delle attività progettuali ed a intrattenere i rapporti di comunicazione con il GAL Maiella Verde. L'Assemblea decide all'unanimità che il Comitato di Coordinamento del progetto sarà composto dai Sindaci di ogni Comune aderente alla Comunità di Progetto precedentemente all'invio per Progetto













integrato e dai Presidenti delle Associazioni promotrici della CP, alla data del suo riconoscimento. Il Comitato appena costituito nomina all'unanimità come Referente Tecnico il Dott. Alessio Massari. Alessio Massari ringrazia il Comitato per la nomina ed accetta l'incarico.

Riguardo al punto 3

Il Comitato di coordinamento chiede al Referente tecnico di trasmettere al GAL il presente verbale quale richiesta di riconoscimento dell'avvenuta costituzione della CP. Il neo eletto Referente Tecnico accetta l'incarico proposto dal Comitato.

Riguardo al punto 4

Alessio Massari, in qualità di redattore della proposta progettuale da presentare al GAL in risposta al Bando sulle CP, presenta gli obiettivi individuati dal Progetto integrato. Al termine della presentazione alcuni Sindaci chiedono approfondimenti su alcuni punti, trovando esaustiva risposta da parte del progettista. Al termine del dibattito l'Assemblea approva all'unanimità il progetto integrato, incaricando il Referente Tecnico all'invio dello stesso in risposta al Bando.

La riunione, esaurita la discussione viene conclusa dal Referente tecnico del Comitato di coordinamento della Comunità di progetto appena nominato che, ringraziati gli intervenuti per l'interesse dimostrato ed i contributi apportati al dibattito, la scioglie alle ore 19.00

Al presente verbale viene allegato:

- Foglio presenze
- Regolamento di attuazione adottato dalla CP
- Delega del Comune di Cupello

Carunchio, 28/07/2022

Il Verbalizzante

arnico











Incontro pubblico per la costituzione della Comunità di Progetto

Riserva Naturale Regionale dei Gessi Frentani

CARUNCHIO - lì 28/07/2022

Nominativo	Azienda/Ente	Firma
MARCO	COMME D!	420
MANCIN	LENTELLA	Conficer
CINATIANA DI FLONIO	COPUNE DI	Paulie time (x
DACFOUSO CORENZO	FRESAGRANDINARIA	Joseph Dola
MARCHIONE ANGELO	COMUNE DI FUNCI	Augulled
LORELLA FERRARA	COMUNE DI TUFILLO	Joels Fenals
CHIEFFS DyouL	COUMER GIR.	
ALESSO MOSSARI	MILVUS di ALESSO MOSSANIF	1380 all 1230











Schema di Regolamento

di attuazione delle attività della Comunità di Progetto

Riserva Naturale Regionale dei Gessi Frentani

Premesse

Il GAL Maiella Verde ha pubblicato l'Avviso pubblico per l'identificazione delle Comunità di Progetto. La Comunità di progetto Riserva Naturale Regionale dei Gessi Frentani, già riconosciuta, è stata ammessa alla fase di preparazione ed attuazione del Progetto integrato.

La Comunità di Progetto è aperta, inclusiva ed ispirata a principi di governance democratici. Essa promuove ed accetta l'ingresso di nuovi aderenti che vorranno condividere e rispettare i principi e le regole decise dall'Assemblea di cui entrano a far parte.

Il presente Regolamento è finalizzato a definire le modalità operative del funzionamento della CP che, con il supporto del GAL Maiella Verde, ha lo scopo di attuare il Progetto integrato.

Articolo 1 - Organismi di rappresentanza della CP

1.1 Assemblea della Comunità di Progetto.

Fanno parte dell'Assemblea della Comunità di Progetto tutti coloro che hanno manifestato la loro adesione compilando online l'All. 6 "Adesione alla CP". Con le sue decisioni l'Assemblea determina l'indirizzo generale e le modalità per perseguirli nell'interesse degli associati. In particolare:

- a) approva il presente Regolamento e le sue eventuali modificazioni;
- b) ratifica l'adesione di nuovi richiedenti;
- c) nomina il Comitato di coordinamento della CP;
- d) approva il Progetto integrato della CP.

Regolamento di funzionamento

- 1. L'Assemblea si riunisce ogni volta che si rendesse necessario o su richiesta di almeno 2/3 dei suoi aderenti.
- La convocazione dell'Assemblea è disposta dal Referente tecnico del Comitato di coordinamento della CP. L'Assemblea è convocata a mezzo mail con almeno cinque giorni di anticipo.
- 3. L'ordine del giorno dei lavori è predisposto dal Referente tecnico in accordo con il Comitato di coordinamento.
- 4. L'Assemblea è presieduta dal Referente tecnico che nomina un segretario verbalizzante.
- 5. Le riunioni dell'Assemblea sono valide con la presenza di almeno il 30 per cento dei suoi componenti.
- 6. L'Assemblea si pronunzia a maggioranza qualificata (2/3 dei presenti).
- 7. Delle sedute assembleari viene redatto un verbale sottoscritto dal Referente tecnico e dal segretario verbalizzante.













1.2 Comitato di coordinamento della CP

Il Comitato di coordinamento, che è lo strumento e il luogo di confronto nell'ambito del quale vengono effettuate le eventuali scelte tecniche ed organizzative relative alle attività previste, è composto di massimo 7 membri eletti dall'Assemblea tra i suoi aderenti. Appena eletto, il Comitato nomina tra i suoi componenti il Referente tecnico.

La convocazione del Comitato di coordinamento della CP è disposto dal Referente tecnico. Il Comitato, è convocato a mezzo mail con almeno cinque giorni di anticipo.

Dal punto di vista operativo si prevedono le seguenti attività:

- agisce da raccordo con gli aderenti alla CP;
- in collaborazione con il GAL, supporta l'attuazione delle azioni previste funzionali alla realizzazione del Progetto integrato;

1.3 Referente tecnico del Comitato di coordinamento

Il Referente tecnico del Comitato di coordinamento, nominato dai suoi componenti e tra i suoi componenti, ha il compito di coordinare i partecipanti alla CP nella realizzazione del piano di lavoro previsto dal Progetto integrato e seguire l'animazione delle attività in stretta collaborazione con il GAL Maiella Verde. È suo compito controllare l'avanzamento e la condivisione delle attività. A tal fine convoca le riunioni, divulga (attraverso idonei strumenti digitali) le attività della CP tra gli aderenti, facilita gli incontri e gli scambi e sollecita gli aderenti a collaborare sulle attività di comune interesse.

Articolo 2 - Ruolo e compiti degli aderenti

Ciascun aderente alla Comunità di progetto Riserva Naturale Regionale dei Gessi Frentani si impegna a svolgere le attività che gli competono secondo quanto stabilito nel Progetto integrato. Si impegna, inoltre, a fornire la più ampia collaborazione per la sua realizzazione, lavorando in sinergia con il Referente tecnico del Comitato di coordinamento ed il GAL, secondo le modalità e le tempistiche previste dal Progetto integrato.

Ciascun aderente alla CP si impegna a mantenere la riservatezza su qualsiasi documento, informazione o altro materiale direttamente correlato all'esecuzione del Progetto integrato la cui diffusione possa causare pregiudizio alla realizzazione del Progetto integrato stesso e/o ad altri aderenti alla CP.

Articolo 3 – Durata dell'Accordo

Il presente atto impegna la Comunità di progetto ed i suoi aderenti dalla data di stipula dello stesso e cesserà ogni effetto alla data di estinzione di tutte le obbligazioni assunte derivanti dalla realizzazione del Progetto integrato, fatto salvo per eventuali obblighi relativi a riservatezza e doveri di collaborazione con il GAL, scambio di informazioni e rendicontazioni necessarie per l'Autorità di Gestione.

Carunchio, 28/07/2022



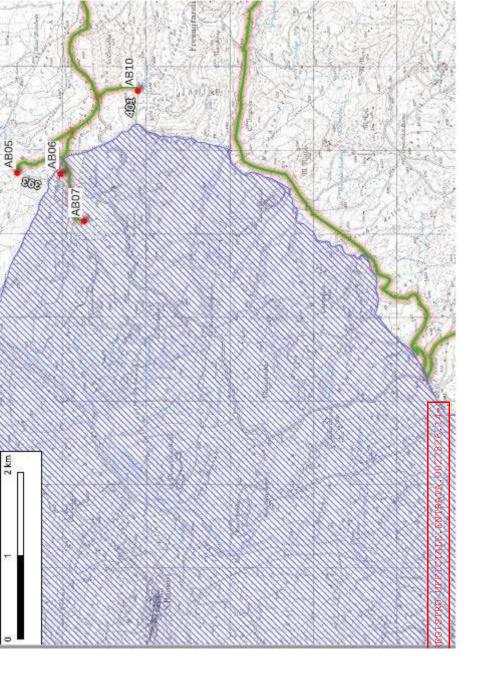
Cupello, 27-07-2022

DELEGA

Io sottoscritta DI FLORIO GRAZIANA, Sindaco pro-tempore del Comune di Cupello, delego la Dott.ssa CLAUDIA FIORE, Sindaco pro-tempore del Comune di Roccaspinalveti a rappresentarmi all'approvazione della Comunità e dei Progetti integrati da inviare al GAL.

Il Sindaco del Comune di Cupello (Dott ssa Di Florio Graziana)





Le frequenze con cui si propaga l'infrasuono fanno parte dei tre parametri che descrivono il suono come semplice fenomeno fisico:

Lunghezza delle onde sonore, misurata in m (metri)

Frequenza = numero delle oscillazioni al secondo, misurato in Hz (hertz)

Volume = intensità, misurata in dB (decibel)

I suoni udibili per l'orecchio umano sono quelli che si propagano a una frequenza tra 20 e 20.000 Hertz. Sotto 20 Hertz si parla di infrasuono (udibile alle balene), sopra 20.000 Hertz si parla di ultrasuono (udibile ai pipistrelli)

Quello che è basso nell'infrasuono è la frequenza, il volume può essere anche alto, sempre rimanendo sotto la soglia di percezione per l'apparato acustico umano. I generatori eolici ad alto voltaggio producono rumore alle frequenze dell'infrasuono a un volume di più di 100 Decibel che è un volume paragonabile al rumore - udibile perché a frequenze più alte - di un aereo. Il rumore <u>udibile</u> emesso da un generatore eolico ha un volume più basso, composto da 2 fonti di rumore: gli elementi meccanici in movimento al interno del generatore elettrico e le turbolenze d'aria che si creano alla punta più estrema dei rotori. Le onde sonore <u>non udibili</u>, invece, emesse a un volume di più di 100 Decibel, partono dalla compressione d'aria che si crea ogni volta che i rotori passano vicino alla torre. Con vento medio la punta più estrema dei rotori si muove a una velocità di 300 km all'ora. Il volume del rumore - udibile e costante - del generatore elettrico e delle turbolenze d'aria è basso, il volume del rumore - non udibile e pulsante - della compressione d'aria è alto.

L'infrasuono si comporta in modo diverso rispetto al suono emesso alle frequenze udibili. Le onde sonore sotto 20 hertz, a una lunghezza d'onda tra 17 e 340 metri, hanno la capacità di propagarsi attraverso l'aria, i liquidi e i corpi solidi a grande distanze - le balene le usano per comunicare nell'oceano - senza la stessa rapida diminuzione del volume che si può osservare nelle onde sonore udibili che sono più corte e si propagano a frequenze più alte.

Il volume dell'infrasuono all'interno di un edificio esposto dall'esterno alle onde sonore emesse da un generatore eolico, grazie a fenomeni di riflessione e risonanza, può essere più alto rispetto all'esterno. Le onde sonore emesse dalle numerose fonti di rumore di un parco eolico si sovrappongono rinforzandosi reciprocamente e interferiscono con i rilevatori sismici a 50 km di distanza. Alcuni medici raccomandano una distanza minima di 10 km tra abitazioni e una singola pala eolica ad alto voltaggio e una distanza di 15 km tra abitazioni e un parco eolico.

Attraverso esami con risonanza magnetica si può dimostrare che alcune aree del cervello vengono attivate dall'esposizione all'infrasuono, aree del cervello legate al sistema nervoso autonomo che regolano i cicli del sonno e lo stato dell'umore - una prova scientifica causa-effetto di quello che finora era solo una correlazione: la presenza di pale eoliche e l'aumento di sintomi come tinitus, ansia, insonnia, agitazione, depressione, incapacità di concentrarsi e intontimento negli abitanti che ci abitano vicino. L'esposizione all'infrasuono può avere l'effetto positivo di migliorare la memoria a breve termine - un'osservazione che alcuni studi presentano come dimostrazione dell'innocuità dell'infrasuono, un' fatto che, in realtà, rappresenta un'altra prova dell'effetto stimolante che l'infrasuono ha sul cervello umano, e se lo stimolo è costante, come nelle persone che abitano nelle vicinanze di un parco eolico, l'effetto si traduce nei sintomi elencati sopra.

Studi fatti in Danimarca su 500.000 persone, da anni esposte al rumore emesso dalle pale eoliche, dimostrano un significativo aumento del consumo di sonniferi e un lieve aumento dell'incidenza di aritmie cardiache, infarti e ictus.

In conclusione si puo` affermare che le regolamentazioni legislative attualmente in vigore in Italia per stabilire le distanze minime da rispettare tra generatore eolico e abitazione sono da considerare obsolete e vanno adattate alla dimensione dei generatori eolici attuali, ai studi scientifici più recenti a disposizione, e agli standard di sicurezza già in vigore in altri paesi dell` Unione Europea. Attualmente, continuare a installare in Italia altri generatori eolici della sempre stessa tipologia e dimensione non contribuisce al raggiungimento del obiettivo di sostituire l`utilizzo delle risorse fossili con quelle rinnovabili.

per domande e osservazioni:

Aerztekammer fuer Wien - Pressestelle

Dr. Hans-Peter Petutschnig

tel.: 0043-1-515 01/1223, 0664-10 14 222

mail.: http://www.aekwien.at

Bibliografia

Hada, O., Manfred Beutel, Tommaso Gori, Andreas Schulz, Maria Blettner, Norbert Pfeiffer, Thomas Rostock, Karl Lackner, Mette Sorensen, Jürgern H. Prochaska, et al.; Annoyance to different noise sources is associated with artrial fibrillation in the Gutenberg Health Study. Int J Cardiol. 2018 March 29 doi: 10.1016/j.ijcard.2018.03.126

Pilger, C., L Ceranna - The influence of periodic wind turbine noise on infrasound array measurements, Journal of Sound and Vibration 388 (2017) 188-200

Schmidt JH, Klokker M (2014) Health Effects Related to Wind Turbine Noise Exposure: A Systematic Review. PLoS ONE 9 (12):e114183. doi:10.137l/journal.pone. 0114183

Thaker M., Zambre A. & Bhosale, H. Wind farms have cascading impacts on ecosystems across trophic levels. Nat Ecol Evol 2, 1854-1858 (2018). https://doi.org/10.1038/s41559-018-0707-z

Schuster E., Bulling L. & Köppel J., Consolidating the State of Knowledge: A Synoptical Review of Wind Energy's Wildlife Effects. Environmental Management 56, 300-331 (2015)

Carlile S., Davy JL., Hillman D., Burgemeister K., A Review of the Possible Perceptual and Physiological Effects of Wind Turbine Noise. Trends Hear. 2018; 22:2331216518789551. doi: 10.1177/2331216518789551

Council of Canadian Academies, 2015. Understanding the Evidence: Wind Turbine Noise. Ottawa (ON): The Expert Panel on Wind Turbine Noise and Human Health, Council of Canadian Academies

Weichenberger M., Bauer M., Kühler R., et al. Altereted cortical and subcortical connectivity due to infrasound administered near the hearing threshold - Evidence from fMRI. PLoS One. 2017; 12(4):e0174420. doi: 10.1371/journal.pone.0174420

Behler O., Uppenkamp S (2020) Activation in human auditory cortex in relation to the loudness and unpleasantness of low-frequency and infrasound stimuli. PLoS ONE 15(2):e0229088. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229088

Poulsen A.H., Ole Raaschou-Nielsen, Alfredo Pena, Andrea N. Hahmann, Rikke Baastrup Nordsborg, Matthias Ketzel, Jorgen Brandt, Mette Sorensen. short-term nighttime wind turbine noise and cardiovascular events: a nationwide case-crossover study from Denmark. Environ Int. 2018 March 2; 114: 160-166. doi: 10.1016/j.envint.2018.02.03

Poulsen A.H., et al.; Long-Term Exposure to Wind Turbine Noise and Risk of Myocardial Infarction and Stroke: A Nationalwide Cohort Study (2019) Environmental Health Perspectives 127(3):037004 doi: 10.1289/EHP3340

Vahl C., A. Ghazy, R. Chaban. Are There Harmful Effects Caused by the Silent Noise of Infrasound Produced by Windparks? An Experimental Approach; The Thoracic and Cardiovascular Surgeon 66(S 01): S1-S110 (2018)

Poulsen A.H., Ole Raaschou-Nielsen, Alfredo Pena, Andrea N.Hahmann, Rikke Baastrup Nordsborg, Matthias Ketzel, Jorgen Brandt, Mette Sorensen (2019) Impact of Long-Term Exposure to Wind Turbine Noise on Redemption of Sleep Medication and Antidepressants: A Nationwide Cohort Study. Environmental Health Perspectives 127:3 https://doi.org/10.1289/EHP3909

Poulsen A.H., Ole Raaschou-Nielsen, Alfredo Pena, Andrea N.Hahmann, Rikke Baastrup Nordsborg, Matthias Ketzel, Jorgen Brandt, Mette Sorensen; Long-term exposure to wind turbine noise and redemption of antihypertensive medication: A nationwide cohort study: Environ Int. 2018 Sept. 11; 121 (Pt I): 207-215.doi: 10.1016/j.envint.2018.08.054

