

Edison Energie Speciali Spa

Società a socio unico
Sede Legale - Foro Buonaparte, 31
20121 Milano
Tel. +39 02 6222.1

Uffici
Via Paolo Nanni Costa, 30
40133 Bologna
Tel. +39 051 6428.711



Spett.le

REGIONE ABRUZZO

*Direzione affari della Presidenza, Politiche
Legislative e Comunitarie, Programmazione,
Parchi, Territorio, Valutazioni Ambientali,
Energia - Servizio tutela e Valorizzazione del
Paesaggio*

UFFICIO VALUTAZIONE IMPATTO
AMBIENTALE

Via L. Da Vinci, 6
67100 Pescara

PEC: via@pec.regione.abruzzo.it

Bologna, 17 luglio 2014

EDENS.14/627 LRI

Oggetto: *Adeguamento impianto eolico mediante intervento di repowering delle torri esistenti e riduzione numerica degli aerogeneratori nei comuni di Castiglione Messer Marino, Roccaspinaveti e Schiavi d'Abruzzo.*

**Procedimento di Valutazione d'Impatto Ambientale (V.I.A.) -
Controdeduzioni alle osservazioni di FLOEW Srl del 03/06/2014,
prot. ingresso Regione Abruzzo n. 2588.**

EDISON ENERGIE SPECIALI S.p.A. (di seguito, "**EDENS**"), P.IVA n. 12921540154 Registro Imprese di Milano e Codice Fiscale n. 01890981200 con sede legale in Milano Foro Buonaparte n. 31, e sede operativa in Bologna, via Paolo Nanni Costa n. 30,



IN RIFERIMENTO

alle osservazioni presentate da Floew S.r.l. (prot. n. 2588) nell'ambito del procedimento di V.I.A. avente a oggetto il progetto di adeguamento tecnico dell'impianto eolico di EDENS;

PRECISA

Con riferimento alla cabina di smistamento di EDENS situata nel territorio del Comune di Schiavi d'Abruzzo, in località "Fonte di Nardo" (di seguito anche "CS Fonte di Nardo"):

- che il procedimento di V.I.A. in esame ha ad oggetto lo studio dell'impatto ambientale dell'iniziativa progettuale di EDENS rispetto all'ambiente circostante, ossia è volto a valutarne le ricadute sul paesaggio, la compatibilità con l'ambiente, nonché l'inserimento nel territorio;
- che il rilievo, sollevato da Floew S.r.l. (di seguito anche "Floew"), riguardante l'asserita abusività della CS Fonte di Nardo, è del tutto inconferente, giacché relativo a questioni di natura edilizia estranee al presente procedimento di V.I.A.;
- che la CS in loc. "Fonte di Nardo", seppur in una collocazione difforme per alcune decine di metri dal punto dell'effettiva realizzazione, è stata puntualmente autorizzata. Il manufatto in parola si trova all'interno della particella catastale indicata nel progetto presentato all'Amministrazione comunale;
- cionondimeno, che Edens ha chiesto all'Amministrazione comunale l'emanazione di un permesso di costruire in sanatoria, ai sensi dell'art.



36 del d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, sussistendo un abuso meramente formale, suscettibile di sanatoria;

- che dal punto di vista della tutela del paesaggio, l'Amministrazione comunale, mediante il provvedimento prot. n. 772 del 22 aprile 2014, ha rilasciato a EDENS un'autorizzazione paesaggistica in sanatoria, previo parere vincolante della Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per l'Abruzzo;
- che in data 17 luglio 2014 il comune di Schiavi d'Abruzzo ha concesso il permesso a costruire in sanatoria n. 03/2014 relativamente alla CS in loc. "Fonte di Nardo";
- che la lamentata carenza di un provvedimento di nullaosta idrogeologico è del tutto priva di fondamento, posto che EDENS ne ha ottenuto il rilascio da parte della competente Amministrazione, mediante il provvedimento prot. n. 01047 del 30 marzo 2000.

Con riferimento alla cabina di smistamento di EDENS situata nel territorio del Comune di Castiglione Messer Marino in località "Perazzeto" (di seguito, "CS Perazzeto"):

- che l'osservazione di Floew circa l'asserita abusività della CS Perazzeto è del tutto inconferente rispetto al procedimento di V.I.A. in esame, che, come più sopra argomentato, riguarda l'analisi dell'impatto ambientale dei manufatti rispetto all'ambiente e al paesaggio circostante;
- che, posta questa premessa, la CS Perazzeto è stata oggetto di una Dichiarazione di Inizio Attività, presentata al Comune di Castiglione Messer Marino in data 9 giugno 2001;



- che la CS Perazzeto ha ottenuto il nullaosta idrogeologico dalla Regione Abruzzo - Ispettorato dipartimentale delle foreste, mediante il rilascio del provvedimento prot. n. 03400 del 21 agosto 2002;
- che la CS Perazzeto produce un bassissimo impatto sull'habitat naturale dell'area e non crea alcun pericolo per la fauna locale;
- che la medesima cabina, inoltre, non presenta elementi rotanti o in movimento che possano determinare un pericolo per la fauna che popola l'area;

RILEVA INOLTRE

Con riferimento agli studi anemologici condotti da Floew e richiamati nelle osservazioni qui riscontrate, nonché alle distanze e alle interferenze aerodinamiche tra aerogeneratori ivi citate:

- che gli studi anemologici descritti da Floew in relazione alla WTG autorizzata a Schiavi d'Abruzzo e a quella in corso di autorizzazione a Castiglione Messer Marino, presentano caratteristiche tecniche del tutto inadeguate rispetto agli standard minimi richiesti dalle regole di buona progettazione, come illustrato nell'allegato tecnico accluso alla presente;
- che da tale inadeguatezza tecnica discende che tutte le considerazioni svolte in proposito da Floew sono irrimediabilmente viziate ed inesatte;
- che l'interpretazione della norma CEI 61400-1 proposta da Floew è scorretta in più punti e che, conseguentemente, la relativa applicazione è palesemente errata, come ampiamente dimostrato nell'allegato tecnico sopra richiamato;



- che il progetto di impianto presentato da EDENS si trova all'interno dell'Area I.B.A. n. 115 e pertanto sono state trasmesse unitamente al progetto tecnico e al S.I.A., sulla base delle norme regionali e nazionali, la Valutazione di Incidenza ed una relazione relativa al Monitoraggio dell'Avifauna;
- l'aerogeneratore Floew in corso di autorizzazione a Castiglione Messer Marino non è compatibile con l'impianto EDENS in esercizio non solo per le interferenze aerodinamiche (sulla base delle direzioni prevalenti dichiarate da Floew stessa), ma anche per tutte le criticità rappresentate da EDENS in sede di Conferenza dei Servizi (si allega nuovamente alla presente la *Nota Tecnica* trasmessa via PEC in data 15/11/2013 alla Conferenza dei Servizi).

Alla luce di tutto quanto sopra esplicitato, appare evidente come le osservazioni presentate da Floew richiamate in oggetto si fondino su presupposti fattuali e giuridici gravemente errati e come, pertanto, non meritino alcuna considerazione in seno al procedimento che ne occupa.

Per meglio chiarire quanto sopra illustrato, si allega alla presente un *Allegato Tecnico*, volto a confutare le osservazioni presentate da Floew. Unitamente alla presente, si trasmettono i provvedimenti amministrativi sopra citati.

Rimaniamo a completa disposizione di Codesto Spettabile Servizio per fornire eventuali ulteriori spiegazioni che dovessero rendersi necessarie a seguito della consultazione del materiale presentato.

Con osservanza.

EDISON ENERGIE SPECIALI S.p.A.

Responsabile Tecnologie

Ing. Enzo Di Ipane



ALLEGATO TECNICO

1

Alla Nota EDENS Prot. n. 14/627

**Controdeduzioni alle osservazioni di FLOEW
Srl del 03/06/2014 prot.n. 2588**

**Integrali Ricostruzioni Comuni di
CASTIGLIONE MESSER MARINO, SCHIAVI
D'ABRUZZO e ROCCASPINALVETI**





Indice

1	COMMENTO PUNTUALE ALLA NOTA PRESENTATA DA FLOEW IN SEDE DI V.IA.....	3
2	ELENCO ULTERIORI ALLEGATI RICHIAMATI E PRESENTATI	16

1 COMMENTO PUNTUALE ALLA NOTA PRESENTATA DA FLOEW IN SEDE DI V.IA.

Nel presente documento saranno proposti e commentati i profili più significativi della nota con cui Floew Srl, in sede di V.I.A., ha chiesto che gli aerogeneratori indicati con le sigle SC04NEW, SC05NEW, CMM09NEW e CMM10NEW vengano stralciati dal progetto di integrale ricostruzione degli impianti eolici di EDENS, ricadenti nel territorio dei Comuni di Castiglione Messer Marino, Schiavi d'Abruzzo e Roccaspinalveti.

3

Con riferimento alla cabina di smistamento (CS) di EDENS in loc. "Fonte di Nardo", Schiavi d'Abruzzo (pag. 2, nota Floew)

A pagina 2 della propria nota, Floew afferma che:

- in data 13.12.2013 la EDENS ha notificato atto di costituzione in giudizio ai sensi del citato art. 10; L'atto è stato depositato presso la Segreteria del Tribunale Amministrativo Regionale per l'Abruzzo – Sede di Pescara - ed iscritto sotto il n. 506/2013 R.G; La FLOEW SRL si è costituita in giudizio nei termini di legge;
- con tale ricorso la EDENS ha sostanzialmente lamentato che l'aerogeneratore eolico autorizzato alla FLOEW arrecherebbe danni alla sua cabina di smistamento, ubicata nei terreni adiacenti alla proprietà dell'istante in loc. "Fonte di Nardo", nonché interferenze aerodinamiche agli aerogeneratori esistenti;
- la FLOEW, in data 19 febbraio 2014, segnalava al Sindaco e al Responsabile dell'Ufficio Tecnico di Schiavi Di Abruzzo la presenza di manufatti abusivi, ovvero costruiti in mancanza di adeguato titolo autorizzativo, e in particolare le 2 (due) cabine di smistamento posizionate su unica platea di fondazione inamovibile in loc. "Fonte di Nardo" chiedendo agli stessi il ripristino dello status quo e l'emissione di adeguati provvedimenti sanzionatori nei confronti di chi ha commesso l'abuso;

Si vuole subito precisare che la CS in loc. "Fonte di Nardo" è stata autorizzata regolarmente ma realizzata ad alcune decine di metri dal punto autorizzato e comunque all'interno della stessa particella indicata nel progetto presentato.

Mediante le considerazioni riportate, Floew fa quindi riferimento al procedimento di accertamento di conformità avviato da EDENS in relazione alla cabina di smistamento in discussione.

Tali osservazioni, tuttavia, attenendo a questioni di natura urbanistico-edilizia, sono del tutto inconferenti rispetto al procedimento di V.I.A. in corso dinanzi alla Regione Abruzzo. A mente

dell'art. 5, c. 1, lett. c), d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, infatti, per *“impatto ambientale”* deve intendersi una *“alterazione qualitativa e/o quantitativa, diretta ed indiretta, a breve e a lungo termine, permanente e temporanea, singola e cumulativa, positiva e negativa dell'ambiente, inteso come sistema di relazioni fra i fattori antropici, naturalistici, chimico-fisici, climatici, paesaggistici, architettonici, culturali, agricoli ed economici, in conseguenza dell'attuazione sul territorio di piani o programmi o di progetti nelle diverse fasi della loro realizzazione, gestione e dismissione, nonché di eventuali malfunzionamenti”*.

Cionondimeno, si osserva che, la CS in loc. “Fonte di Nardo”, seppur in una collocazione difforme per alcune decine di metri dal punto dell'effettiva realizzazione, è stata puntualmente autorizzata. Il manufatto in parola si trova inoltre all'interno della particella catastale indicata nel progetto presentato all'Amministrazione comunale.

In data 28 febbraio 2014, EDENS ha presentato al Comune di Schiavi d'Abruzzo un'istanza di accertamento di conformità in relazione alla sopra citata cabina di smistamento.

In tal modo, EDENS si è avvalsa della facoltà riconosciuta dall'art. 36 del d.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 (di seguito, “T.U. Edilizia”), posto che l'assenza del titolo abilitativo concernente la cabina di smistamento costituisce un abuso meramente formale, essendo la predetta cabina pienamente conforme alla normativa edilizia e urbanistica vigente sia al momento della sua realizzazione, sia al momento dell'istanza di accertamento di conformità.

Si osserva che il procedimento in esame ha visto la partecipazione di FLOEW, mediante la presentazione, in data 17 aprile 2014, di un documento di osservazioni, al quale EDENS ha puntualmente replicato, anche con riferimento ai profili edilizi, in data 30 maggio 2014 (prot. n. 14/549).

In via propedeutica al rilascio del provvedimento di accertamento di conformità, EDENS, in data 28 febbraio 2014, ha chiesto al Comune di Schiavi d'Abruzzo il rilascio di un'autorizzazione paesaggistica in sanatoria, emanata mediante il provvedimento prot. n. 772 del 22 aprile 2014, in seguito al parere favorevole prot. n. 5582, emesso in data 9 aprile 2014 dalla Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per l'Abruzzo.

Infine, il 17 luglio 2014 il comune di Schiavi d'Abruzzo ha concesso, alla cabina in oggetto, il permesso a costruire in sanatoria n. 03/2014.



**Con riferimento alla cabina di smistamento (CS) di EDENS in loc. "Perazzeto",
Castiglione Messer Marino (pag. 4, nota Floew)**

A pagina 4 della propria nota di osservazioni, Floew afferma che:

- in data 08/05/2014 la FLOEW si recava presso gli uffici del Comune e, a seguito della consultazione dei progetti esecutivi del parco eolico EDENS, chiedeva il rilascio delle copie in carta semplice di determinata parte della documentazione;
- in data 15/05/2014 ritirava presso l'ufficio tecnico la documentazione richiesta in particolar modo le concessioni edilizie degli impianti eolici EDENS;
- la FLOEW in data 16/05/2014 segnalava al Sindaco e al Responsabile dell'Ufficio Tecnico Castiglione Messer Marino nonché alla Procura della Repubblica presso il Tribunale di Vasto la presenza di manufatti abusivi, ovvero costruiti in mancanza di adeguato titolo autorizzativo, e in particolare n. 3 (tre) cabine di smistamento posizionate su unica platea di fondazione inamovibile in loc. "Perazzeto" chiedendo agli stessi il ripristino dello status quo e l'emissione di adeguati provvedimenti sanzionatori nei confronti di chi ha commesso l'abuso;

Mediante tali considerazioni, Floew asserisce che la cabina di smistamento situata nel Comune di Castiglione Messer Marino, in località Perazzeto, sia stata realizzata in assenza di titolo edilizio.

Ciò, come più sopra osservato in relazione alle osservazioni svolte da Floew circa la cabina situata nel territorio del Comune di Schiavi d'Abruzzo, è del tutto inconferente ai fini del procedimento che ne occupa, che è volto a valutare le ricadute del progetto di EDENS sul paesaggio, nonché la compatibilità con l'ambiente e il suo inserimento nel territorio.

Cionondimeno, giòva sottolineare come la cabina di smistamento in parola sia stata oggetto di Dichiarazione d'Inizio Attività presentata da EDENS nel giugno 2001 (si allega documento) e che il relativo collaudo è avvenuto nel mese di aprile 2002.

Anche l'asserita mancanza di un nulla osta idrogeologico è priva di alcun fondamento, giacché il nullaosta idrogeologico relativo alla cabina in discussione è stato rilasciato dalla Regione Abruzzo – Ispettorato dipartimentale delle foreste, in data 21.08.2002;

Si fa presente che, in sede di *screening*, cui è stato sottoposto il progetto di repowering di EDENS, che comprende anche la cabina di smistamento, non è stato sollevato alcun rilievo in ordine alla sussistenza di vincoli relativi ad aree protette.

Si precisa che la cabina di smistamento in parola provoca un bassissimo impatto sull'habitat naturale dell'area e che, non presentando elementi rotanti e/o in movimento, non può rappresentare alcun pericolo per l'incolumità della fauna del luogo.

ALLEGATO A, stralcio SC04NEW e SC05 NEW

Floew afferma che:

La risultante rosa dei venti, del crinale di Schiavi Di Abruzzo, evidenzia una direzione prevalente e principale del vento Ovest-Sud-Ovest (Sud-Ovest) che caratterizza anemologicamente il sito e una componente secondaria minoritaria Est-Nord-Est. Risulta pertanto che sia la direzione prevalente che direzione secondaria del vento sono ortogonali allo sviluppo del crinale.

Nel caso specifico sia le turbine esistenti EDENS e le turbine FLOEW sono ubicate seguendo la naturale orografia del crinale e quindi perpendicolare sia alla direzione prevalente del vento (Ovest/Sud-Ovest) sia alla sua direzione secondaria (Est/Nord-Est).

Risulta quindi evidente che per la direzione caratterizzante il sito, ovvero la direzione Ovest/Sud-Ovest e tutte le direzioni in essa contenute, nessuna turbolenza può essere generata tra turbine. Quanto appena descritto corrisponde anche a quanto accade per la direzione secondaria Est/Nord-Est e tutte le direzioni in essa contenute. Per l'analisi delle turbolenze tra turbine, in tutte le altre direzioni del vento (ovvero le direzioni non prevalenti), si sono prese in considerazione la normativa CEI 61400-1 e le Linee Guida Regionali.

All'interno del materiale progettuale presentato da Floew per l'aerogeneratore in loc. "Fonte di Nardo" a Schiavi d'Abruzzo, si specifica che le rilevazioni anemometriche sono state effettuate da Floew con un anemometro di altezza pari a 10 m, posto a 1,3 Km dal sito ove è posizionato il suddetto aerogeneratore di Floew (coordinate dichiarate nel Report Anemometrico Completo datato 10/02/2013: 14°28'59.76" E, 41°50'2.01" N).

Tale strumentazione è gravemente carente sia dal punto di vista tecnico, sia per quanto concerne la sua collocazione.

Per quanto riguarda l'aspetto tecnico, si osserva come l'altezza dell'anemometro sia del tutto inadeguata. Un sensore di velocità e direzione del vento posto a 10 m non può infatti fornire alcuna indicazione valida rispetto a turbine che hanno altezza del mozzo pari a 73 m (quale è l'altezza del mozzo della turbina Floew a Fonte di Nardo).

Si consideri che, per una simile altezza della torre, l'altezza minima di un anemometro, secondo gli standard di corretta progettazione (*Evaluation of site specific wind conditions*), sarebbe dovuta essere 49 m, ovvero 2/3 dell'altezza del mozzo, quindi 5 volte superiore all'altezza dell'anemometro utilizzato.

Inoltre, in particolare per un sito complesso dal punto di vista orografico come quello di Schiavi d'Abruzzo e dei comuni limitrofi, un solo anemometro non può fornire indicazioni valide riguardo a un punto posto a 1,3 Km di distanza.

L'anemometro di 10 m di altezza utilizzato da Floew è pertanto inadeguato a fornire qualunque tipo di indicazione circa:

1. Velocità del vento al mozzo sia dell'aerogeneratore Floew autorizzato a Schiavi che di quelli all'interno del progetto di repowering (integrale ricostruzione) di EDENS;
2. Produzione energetica;
3. Direzioni prevalenti del vento non solo presso l'aerogeneratore Floew in loc. "Fonte di Nardo", ma anche su tutta l'area degli impianti eolici di EDENS;
4. Interferenza aerodinamica tra l'impianto di Floew e gli impianti limitrofi e viceversa.

EDENS, attraverso i) i dati raccolti dai propri anemometri, in funzione da più di 15 anni e dislocati su tutto il territorio considerato dal progetto di repowering, ii) l'installazione - nel 2013 - di 3 anemometri di altezza pari a 70 m e soprattutto, iii) le nozioni anemologiche, acquisite mediante l'esercizio di 188 aerogeneratori per quasi 15 anni, ritiene che le corrette direzioni del vento nell'area presa in esame da Floew siano Sud-Ovest e Nord.

Si noti quindi come l'erronea analisi di Floew produca conseguenze pregiudizievoli innanzitutto rispetto agli aerogeneratori di EDENS autorizzati e in esercizio in loc. "Fonte di Nardo" (SC14 e SC15), contrariamente a quanto affermato dalla stessa Floew nel proprio Allegato A. La disposizione delle WTG, infatti, (si veda immagine successiva) è esattamente lungo la direttrice da Sud a Nord e dunque lungo una delle direzioni prevalenti del vento.

Riprendendo le Linee Guida Abruzzesi citate anche da Floew, all'art. 6.2.4, punto b), del Cap. 6 si stabilisce che la distanza trasversale (ovvero la distanza tra aerogeneratori che si sviluppano perpendicolarmente alla direzione prevalente del vento) deve essere di minimo 3 diametri.

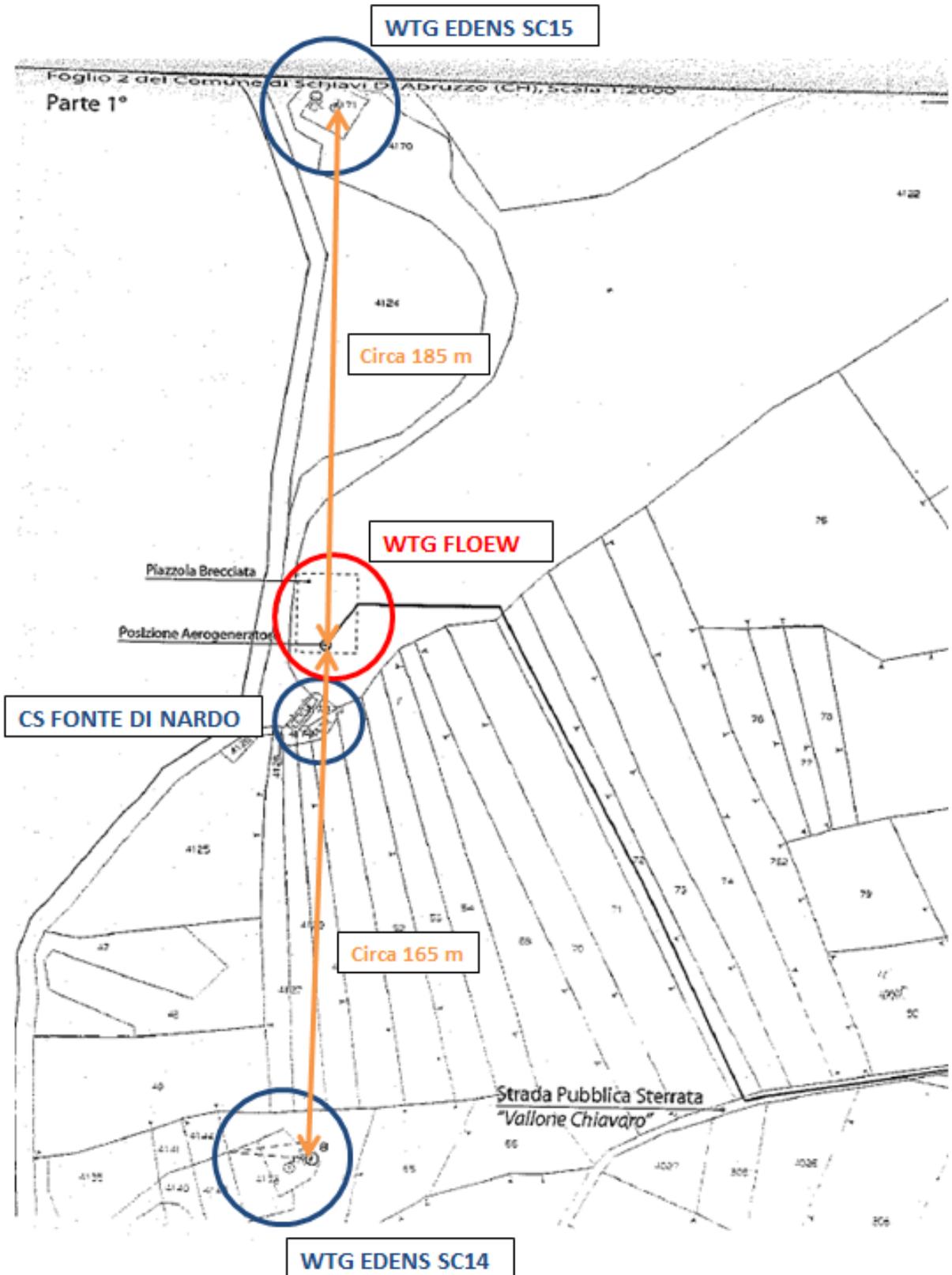
Questa condizione, peraltro minima, è come detto valida solo nel caso in cui il layout dell'impianto si sviluppi perpendicolarmente alla direzione prevalente del vento. Al di fuori di una simile ipotesi (in cui gli aerogeneratori sono posti perpendicolarmente rispetto alla direzione prevalente del vento), come emerge chiaramente dal punto c) del medesimo articolo, è opportuno porsi a distanze decisamente maggiori di 3 diametri (anche 12).

Come detto e come mostrato nell'immagine che segue, in realtà, l'aerogeneratore Floew autorizzato in località "Fonte di Nardo" e le WTG di EDENS esistenti (SC14 e SC15) sono allineate lungo una direzione prevalente del vento e, dunque, l'aerogeneratore di Floew dovrebbe essere posizionato a ben più di 3 diametri di distanza.



L'analisi proposta da Floew nelle osservazioni in esame e, in particolare l'affermazione per cui "nessuna turbolenza può essere generata tra le turbine" è dunque infondata, in quanto priva di una base tecnica e normativa corretta.

In tal senso va anche letto quanto segue rispetto alla norma CEI 61400-1.





Floew, riguardo l'applicazione della norma CEI 61400-1, afferma infatti che:

Risulta quindi evidente che per la direzione caratterizzante il sito, ovvero la direzione Ovest/Sud-Ovest e tutte le direzioni in essa contenute, nessuna turbolenza può essere generata tra turbine. Quanto appena descritto corrisponde anche a quanto accade per la direzione secondaria Est/Nord-Est e tutte le direzioni in essa contenute. Per l'analisi delle turbolenze tra turbine, in tutte le altre direzioni del vento (ovvero le direzioni non prevalenti), si sono prese in considerazione la normativa CEI 61400-1 e le Linee Guida Regionali.

Fissati i criteri progettuali si può procedere all'analisi delle turbolenze così come consigliato dalla normativa CEI 61400-1 Allegato D che indica che non occorre che gli *effetti scia* da prendere in considerazione siano di tutti gli aerogeneratori, ovvero anche di quelli "nascosti" da altre macchine, ma solo le due unità più vicine alla macchina. Nel caso in esame viene presa in considerazione solo la distanza tra le macchine nelle direzioni ortogonale a quella prevalente.

La normativa IEC 61400-1 Allegato D asserisce che diversi aerogeneratori tendono a creare ulteriori turbolenze se posti su file aventi distanze inferiori a 3 (tre) diametri di rotore nelle direzioni non prevalenti del vento; questa tesi viene riproposta anche nelle linee guida Regionali ove stabiliscono che la distanza tra aerogeneratori deve essere di almeno 3 diametri di rotore nelle direzioni non prevalenti.

Facendo riferimento alla norma CEI EN 61400-1:2005-11, pubblicata il 2007-04 e al relativo Allegato D, così come modificati dalla norma CEI EN 61400-1/A1:2010-11, pubblicata il 2011-02, all'art. 11.4 è stabilito che:

11.4 Valutazione degli effetti della scia dagli aerogeneratori vicini

Si devono prendere in considerazione gli effetti della scia proveniente dagli aerogeneratori vicini durante la produzione di potenza. La valutazione dell'adattabilità dell'aerogeneratore ad un sito, in una centrale eolica, deve tenere conto delle caratteristiche deterministiche e di turbolenza del flusso associate a scie individuali o multiple provenienti da macchine sopravvento, includendo gli effetti dello spazio compreso tra le macchine per tutte le velocità del vento dell'ambiente e per tutte le direzioni del vento correlate alla produzione di potenza.

E' quindi evidente, contrariamente a quanto afferma Floew, che la turbolenza va studiata e calcolata per ogni velocità del vento e per ogni direzione e che non esistono casi in cui si può evitare di procedere con tale calcolo. Tuttavia, non risulta che Floew abbia presentato calcoli di interferenza.

Al fine di avvalorare tali considerazioni, è possibile anche citare la nota (1) dell'Allegato D (allegato al presente studio) citato da Floew, la quale afferma:

(1) In caso di distribuzione non uniforme o di disposizione della centrale secondo uno schema diverso dalla griglia, la formula deve essere modificata di conseguenza, mantenendo il concetto implicito nella formula generale D.1; è necessario considerare, per ciascun aerogeneratore vicino che ha influenza, il settore disturbato e la relativa probabilità di occorrenza, con riferimento alla velocità del vento media all'altezza del mozzo.

Leggendo la Nota (1) a piè di pagina, si comprende come sia indispensabile valutare sempre l'effetto degli aerogeneratori vicini, indipendentemente dalle direzioni del vento cosiddette dominanti o prevalenti.

Va poi specificato che l'affermazione di Floew, secondo la quale, in base all'Allegato D, gli aerogeneratori tendono a creare turbolenze se posti su file aventi distanze inferiori a 3 diametri, non è presente nel suddetto Allegato, se non nelle premesse alla formula D.4, ma con un significato completamente diverso da quello supposto da Floew (si veda sempre il documento allegato).

11

Nel seguito dell'Allegato A, Floew fa poi nuovamente riferimento alla Cabina di Smistamento "Fonte di Nardo".

Come già ricordato più sopra (cfr. p. 4), in data 28 febbraio 2014, EDENS ha inoltrato al Comune di Schiavi d'Abruzzo una domanda di accertamento di conformità in relazione alla citata cabina di smistamento.

In data 2 luglio 2014, il Comune di Schiavi d'Abruzzo, conclusa favorevolmente l'istruttoria del procedimento di accertamento di conformità, ha chiesto a EDENS di versare gli oneri dovuti, i quali costituiscono il fisiologico accessorio del titolo abilitativo in sanatoria.

In data 3 luglio 2014 sono state debitamente versate le predette somme e dunque il 17 luglio 2014 il comune di Schiavi d'Abruzzo ha concesso il permesso a costruire in sanatoria n. 03/2014.

Circa la asserita assenza del nullaosta idrogeologico lamentata da Floew, si rileva che tale titolo è stato tempestivamente richiesto e ottenuto da EDENS in data 30 marzo 2000 (prot. n. 01047).

In sintesi, riguardo alla proposta di Floew, volta a stralciare dal progetto di EDENS gli aerogeneratori SC04NEW e SCNEW05, si può affermare che:

- E' basata su una strumentazione tecnica inequivocabilmente inferiore allo standard minimo richiesto e, dunque, ogni valutazione che ne consegue è viziata ed inesatta;
- L'interpretazione della norma CEI 61400-1 è scorretta in più punti e di conseguenza la sua applicazione è palesemente errata.

Si rimarca una volta ancora che le osservazioni avanzate da Floew, attenendo a questioni di natura urbanistico-edilizia, peraltro in via di risoluzione, sono da ritenersi del tutto inconferenti rispetto al procedimento di V.I.A. in corso dinanzi alla Regione Abruzzo.

ALLEGATO B, stralcio CMM09NEW e CMM10NEW

Floew afferma che:

Sostanzialmente tutti gli enti coinvolti si sono espressi favorevolmente al progetto tranne il Comune di Castiglione Messer Marino. Durante la conferenza dei servizi del 18 novembre 2013, l'ultima in ordine temporale presso la Regione Abruzzo, la EDENS faceva pervenire alcune osservazioni in merito alle interferenze tra l'impianto esistente e l'autorizzando.

12

Sul punto, occorre fare presente che il procedimento autorizzatorio di Floew ha subito una battuta d'arresto in seguito al parere sfavorevole opposto dal Comune di Castiglione Messer Marino, che ha rilevato interferenze rispetto al parco eolico di EDENS già in esercizio, specificando altresì che l'autorizzanda turbina di Floew rientra nell'Oasi di Abetina di Selvagrande.

Riguardo alla tecnologia utilizzata da Floew per i rilievi anemometrici si fa riferimento al Report ANM (e successiva integrazione) contenuto nel progetto, dal quale si evince che lo studio del vento sia stato fatto con rilievi a 5 e 10 m dal suolo e in modo non continuativo (a pag. 2 del suddetto Report si parla di "cadenza periodica").

L'adeguatezza tecnica è dunque inferiore rispetto a quella riscontrata in esito alle analisi condotte per l'impianto Floew a Schiavi d'Abruzzo. Valgano, inoltre, tutte le considerazioni più sopra esposte riguardo all'insufficienza della strumentazione utilizzata da Floew per fornire qualunque tipo di indicazione circa:

1. Velocità del vento al mozzo sia dell'aerogeneratore Floew in corso di autorizzazione a Castiglione Messer Marino, sia di quelli all'interno del progetto di repowering (integrale ricostruzione) di EDENS;
2. Produzione energetica;
3. Direzioni prevalenti del vento;
4. Interferenza aerodinamica tra l'impianto di Floew e gli impianti limitrofi e viceversa.

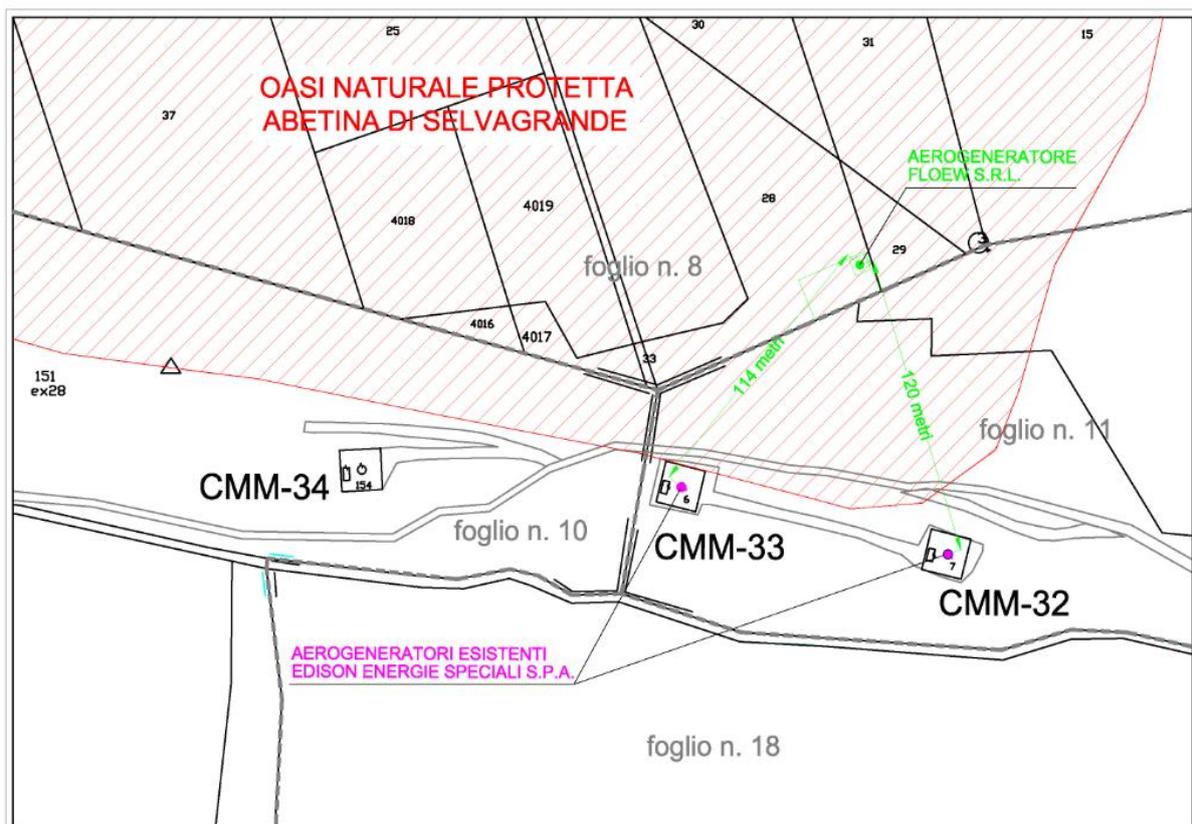
Riguardo alle direzioni prevalenti del vento, Floew afferma inoltre che:

La risultante rosa dei venti evidenzia, per il crinale di Castiglione Messer Marino, una direzione prevalente e principale del vento NORD che caratterizza anemologicamente il sito e una componente secondaria minoritaria Sud-Ovest. Risulta pertanto che sia la direzione prevalente che direzione secondaria del vento sono ortogonali allo sviluppo del crinale.

Contrariamente a quanto rilevato riguardo all'analisi delle direzioni del vento svolte da Floew in relazione al sito di Schiavi d'Abruzzo, in questo caso, le direzioni indicate da Floew coincidono con quelle rilevate dalle analisi di EDENS, ovvero Nord e Sud-Ovest.

A partire dalla considerazione avanzata da Floew stessa, come più sopra comprovato in relazione alla WTG a Schiavi d'Abruzzo, si dimostrerà come le predette direzioni siano proprio quelle interferenti tra l'impianto EDENS in esercizio e quello Floew in corso di autorizzazione (così come sottolineato anche nella nota fatta pervenire alla Conferenza dei Servizi). Si veda la seguente immagine:

13



Si può notare come l'aerogeneratore Floew in corso di autorizzazione e l'aerogeneratore in esercizio CMM-33 siano posti lungo la direzione Sud-Ovest, mentre l'aerogeneratore Floew e CMM-32 lungo la direzione Nord.

Gli aerogeneratori si sviluppano pertanto lungo le direzioni prevalenti del vento indicate dalla stessa Floew e, quindi, come rilevato con riferimento alle turbine situate a Schiavi d'Abruzzo, 3 diametri di distanza non sono sufficienti, sulla base dell'art. 6.2.4, punto b), del Cap. 6 delle Linee Guida.

Si ribadisce pertanto l'incompatibilità dell'aerogeneratore Floew in corso di autorizzazione e l'esistente impianto EDENS.

Per quanto concerne l'applicazione della norma CEI 61400-1, Floew afferma:

Si può procedere all'analisi delle turbolenze così come consigliato dalla normativa CEI 61400-1 Allegato D che indica che non occorre che gli *effetti scia* da prendere in considerazione siano di tutti gli aerogeneratori, ovvero anche di quelli "nascosti" da altre macchine, ma solo le due unità più vicine alla macchina. Nel caso in esame viene presa in considerazione solo la distanza tra le macchine nelle direzioni ortogonale a quella prevalente.

La normativa IEC 61400-1 Allegato D asserisce che diversi aerogeneratori tendono a creare ulteriori turbolenze se posti su file aventi distanze inferiori a 3 (tre) diametri di rotore nelle direzioni non prevalenti del vento; questa tesi viene riproposta anche nelle linee guida Regionali ove stabiliscono che la distanza tra aerogeneratori deve essere di almeno 3 diametri di rotore nelle direzioni non prevalenti.

E' evidente come anche in questo caso Floew compia gli stessi gravi errori di interpretazione della normativa di riferimento già esposti nel paragrafo precedente, al quale si rinvia integralmente per una puntuale analisi dei medesimi.

Nel merito della Cabina di Smistamento sita in Loc. "Perazzeto", citata nel seguito dell'Allegato B presentato da Floew, si ribadisce quanto già esposto in precedenza in relazione a quanto affermato da Floew a pag. 3 e 4 delle proprie osservazioni in oggetto, specificando una volta ancora che non di tutti i titoli autorizzativi è stata estratta copia da parte Floew in occasione dell'accesso agli atti presso il Comune di Castiglione Messer Marino, considerato che la CS Perazzeto è stata regolarmente oggetto di DIA datata 09/06/2001 prot. n. 2056.

In sintesi, anche in riferimento allo stralcio proposto da Floew nell'Allegato B, si può affermare che:

- il procedimento autorizzatorio relativo all'aerogeneratore di Floew ha subito una battuta d'arresto in seguito al parere sfavorevole opposto dal Comune di Castiglione Messer Marino;
- La strumentazione tecnica utilizzata da Floew per l'analisi anemologica del sito è del tutto inadeguata rispetto agli standard minimi richiesti dalle regole di buona progettazione e dunque tutte le considerazioni di Floew che ne conseguono sono viziate ed inesatte;
- L'interpretazione della norma CEI 61400-1 addotta da Floew è scorretta in più punti e dunque l'applicazione della medesima è palesemente errata;



- L'aerogeneratore di Floew in corso di autorizzazione a Castiglione Messer Marino non è compatibile con l'impianto di EDENS in esercizio, non solo a causa delle interferenze aerodinamiche (sulla base delle direzioni prevalenti dichiarate da Floew stessa), ma anche per tutte le criticità rappresentate da EDENS in sede di Conferenza dei Servizi (si veda ulteriore documento allegato);
- La CS EDENS in loc. "Perazzeto" è stata regolarmente oggetto di DIA, datata 09/06/2001, prot. n. 2056.



2 ELENCO ULTERIORI ALLEGATI RICHIAMATI E PRESENTATI

1. Autorizzazione paesaggistica Comune di Schiavi d'Abruzzo per CS "Fonte di Nardo" del 22/04/2014 prot. n. 772;
2. Permesso a costruire in sanatoria n. 03/2014 del comune di Schiavi d'Abruzzo datato 17 luglio 2014 per la CS realizzata a Schiavi d'Abruzzo in loc. "Fonte di Nardo";
3. DIA comune di Castiglione Messer Marino del 09/06/2001 prot. n. 2056 inerente la CS "Perazzeto";
4. Nullaosta idrogeologico CS "Perazzeto" del 21/08/2002 prot. n. 03400;
5. Allegato D norma CEI 61400-1;
6. Nota Tecnica EDENS datata 12/11/2013 e fatta pervenire alla conferenze dei servizi svoltasi il 18/11/2013 riguardante il procedimento per l'autorizzazione di un aerogeneratore da 200 kW nel comune di Castiglione Messer Marino in loc. "Castel Fraiano" presentato da Floew Srl.
7. Nullaosta idrogeologico CS "Fonte di Nardo" del 30/03/2000 prot. n. 01047.



COMUNE DI SCHIAVI DI ABRUZZO (Provincia di Chieti)

Via Municipio, 5 C.A.P. 66045 tel. 0873-970121 fax 0873-979366 Mail: schiavi.abruzzo@virgilio.it C.F. 83000490694 P.I. 00278660691

Prot n° 772

Schiavi di Abruzzo li 22/04/2014

SOPRINTENDENZA PER I BENI
ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI
PER L'ABRUZZO
Via San Basilio, 20
67100 L'AQUILA

OGGETTO: SANATORIA PER VARIAZIONE UBICAZIONE DI UNA CABINA DI SMISTAMENTO IN LOCALITA' FONTE DI NARDO A SERVIZIO DELL'IMPIANTO EOLICO DI PROPRIETA' DI EDISON ENERGIE SPECIALI S.P.A." ai sensi dell'art. 167 lettera a) comma 4 e art. 181, comma 1-ter, lett. a) e comma 1-quater del D.lgs 42/04 GIA' AUTORIZZATA IN DIVERSA UBICAZIONE

Ditta: EDISON ENERGIE SPECIALI S.p.A.

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Il sottoscritto Geom. DI CARLO Pier Giovanni, nato a Schiavi di Abruzzo (CH) e residente a Vasto (CH) in Via Platone, n° 79, C.F. DCRPGV56H24I526X, dipendente del Comune di Schiavi di Abruzzo, al quale il Sindaco ha conferito, ai sensi dell'art 107 comma 3 lett c) della T.U. Enti Locali, in esecuzione della Delibera G.M. n. 84 del 17/12/2013, esecutiva ai sensi di legge, l'incarico dell'area delle posizioni organizzative;

PREMESSO CHE

- in data 24 marzo 2000 codesta Spett.le AMMINISTRAZIONE ha rilasciato alla Società EDISON ENERGIE SPECIALI S.p.A., Società operante nel settore della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili avente sede legale a Milano, Foro Buonaparte 31 e sede operativa in Bologna, Via Paolo Nanni Costa 30, C.F. 01890981200, la concessione edilizia n. 3/2000 volta alla realizzazione di un Parco Eolico all'interno del territorio comunale;
- con istanza n. 3164 del 19 giugno 2000 la Società Edison Energie Speciali S.p.A. ha chiesto alla Regione Abruzzo il rilascio dell' "autorizzazione alla costruzione di un impianto elettrico a 30 kV in cavo interrato per il vettoriamento dell'energia prodotta da campi eolici, completa di cabina di trasformazione a 150 kV e collegamento alla rete ENEL esistente (Carunchio - Villa S. Maria), interessante i comuni di Castiglione Messer Marino, Montazzoli, Monteferrante, Roccaspinalveti, Roio del Sangro e Schiavi d'Abruzzo";
- il Dirigente del Servizio Tecnico del Territorio - Area Ambiente Gestione Integrata Acqua e Suolo della Giunta Regionale ha rilasciato a favore di Edison Energie Speciali S.p.A. il provvedimento n. 5417 del 16 ottobre 2000, mediante il quale ha autorizzato in via provvisoria la Società Edison Energie Speciali S.p.A., ai sensi dell'art. 113 del r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775, a costruire il predetto Parco Eolico e ha dichiarato, altresì, "in forza dell'ultimo comma dell'art. 11 della L.R. 20.09.1988, n. 83, la pubblica utilità e la indifferibilità ed urgenza dei lavori, ai sensi [e] per gli effetti dell'art. 71 della legge 25.06.1865, n. 2359, e successive modificazioni e integrazioni".
- successivamente al rilascio della richiamata concessione edilizia n. 3/2000 e della predetta autorizzazione provvisoria n. 5417/2000 della Regione Abruzzo, in fase di realizzazione dell'impianto eolico si



- necessaria la costruzione di una cabina di smistamento nell'area compresa tra gli aerogeneratori denominati SC-14 e SC-15 e identificata al Foglio 2, particella 5 del Catasto comunale;
- la previsione della menzionata cabina è stata pertanto riportata all'interno degli elaborati progettuali approvati dal Verbale di Deliberazione della Giunta di codesto Comune n. 95 del 19 dicembre 2000, il quale, dopo aver valutato "la necessità di attivare le procedure espropriative ai sensi delle vigenti disposizioni normative regionali e nazionali", ha approvato il progetto del Parco Eolico unitamente ai Piani Particellari di esproprio e ne ha dichiarato la pubblica utilità, l'interesse pubblico, l'urgenza e l'indifferibilità, ai sensi della legge 3 gennaio 1978, n. 1;
 - nell'ambito del procedimento di esproprio relativo ai terreni interessati dal Parco Eolico, a oggi non ancora concluso, codesta Amministrazione ha emanato il Verbale di Deliberazione di Giunta n. 50 del 6 agosto 2013, che ha approvato il progetto presentato dalla Società Edison Energie Speciali S.p.A. unitamente alle varianti rese successivamente necessarie, al fine di rinnovare l'efficacia della dichiarazione di pubblica utilità e di riaprire i termini per l'espletamento della procedura espropriativa;
 - in data 11/07/2001, la Edison Energie Speciali S.p.A. ha presentato per adempiere alle prescrizioni V.I.A. la richiesta di nulla osta BB.AA. per il completamento della centrale eolica di Castiglione Messer Marino Fraine, Montazzoli, Monteferrante, Roccaspinalveti e Schiavi di Abruzzo in cui in tale progetto era inserita anche l'installazione della cabina di smistamento da realizzare in località Fonte di Nardo a servizio dell'impianto eolico insistente sul territorio di Schiavi di Abruzzo di proprietà della stessa Edison Energie Speciali S.p.a., sul terreno individuato in catasto al foglio di mappa n. 2 Particella n. 5;
 - in data 18/07/2001 con prot. 7352/01 ha ricevuto nulla osta BB.AA. alla realizzazione del progetto di cui sopra in cui era inserita anche l'installazione della cabina di smistamento da realizzare in località Fonte di Nardo a servizio dell'impianto eolico insistente sul territorio di Schiavi di Abruzzo di proprietà di Edison Energie Speciali S.p.a., sul terreno individuato in catasto al foglio di mappa n. 2 Particella n. 5;
 - la Edison Energie Speciali S.p.A. nell'anno 2001 ha provveduto alla costruzione della summenzionata cabina di smistamento, consistente in n. 2 manufatti, distanti tra loro 60 cm, in struttura monoblocco di cemento armato vibrato con fondazione in cemento armato realizzata in opera, aventi un'altezza interna di mt. 2.50 ed esterna (sopra copertura terrazzo) di mt. 2.66. La superficie coperta dalle cabine assomma a circa 27,55 mq. Con una volumetria di circa 73 mc. Le caratteristiche dimensionali e la tipologia costruttiva è conforme a quanto inserito nel progetto autorizzato con nulla osta BB.AA del 18/07/2001 con prot. 7352/01, ma allocata ad una distanza di circa 200 mt. sempre sulla stessa particella n. 5 foglio di mappa n. 2 che attualmente visto che è stato accatastato anche per i fini ICI, la zona ubicazionale è sul medesimo foglio n.2 e medesima particella 4172 "ex 4123-ex 5" (numerazione particella variata in seguito al frazionamento per l'accatastamento dell'impianto eolico).
 - Ad oggi, la Edison Energie Speciali S.p.A., ha presentato la richiesta di nulla osta in "SANATORIA PER L'INSTALLAZIONE DI UNA CABINA DI SMISTAMENTO IN LOCALITA' FONTE DI NARDO A SERVIZIO DELL'IMPIANTO EOLICO DI PROPRIETA' DI EDISON ENERGIE SPECIALI S.P.A." ai sensi dell'art. 167 lettera a) comma 4 e art. 181, comma 1-ter, lett. a) e comma 1-quater del D.lgs 42/04 GIA' AUTORIZZATA IN DIVERSA UBICAZIONE;

CONSTATATO CHE in fase di realizzazione del progetto di completamento dell'impianto eolico, la cabina è stata realizzata con ubicazione leggermente difforme come ubicazione topografica al progetto autorizzato ma sul medesimo foglio n.2 e medesima particella 4172 "ex 4123-ex 5" (numerazione particella variata in seguito al frazionamento per l'accatastamento dell'impianto eolico);

ACCERTATO Che l'area di intervento ricade in una zona con altitudine superiore a 1200 mt. e precisamente a 1230 mt. S.l.m ";

VISTI:

- il D.Lgs. 22.01.2004, n. 42 "Codice dei beni Culturali e del Paesaggio" nel testo in vigore;
- Ricordato che il Direttore Regionale del Servizio Tutela e Valorizzazione del Paesaggio e Valutazioni Ambientali, ha riconosciuto a questo Comune la possibilità di mantenere la funzione delegata per l'attuazione dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04 nel testo in vigore;
- l'Art. 142 del D.Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 Aree tutelate per legge, articolo così sostituito dall'art. 12 del d.lgs. n. 157 del 2006, poi modificato dall'art. 2 del d.lgs. n. 63 del 2008, ove al comma 1 lettera d) le aree di interesse paesaggistico sottoposti a tutela, sono anche le montagne per la parte eccedente 1200 metri sul livello del mare per la catena appenninica;

- il protocollo di intesa del 25.01.2010 sottoscritto dalla Soprintendenza per i B.A.P. per l'Abruzzo e dalla competente Direzione della Regione Abruzzo in merito all'applicazione delle procedure di cui all'art. 146 del D.Lgs. 42/04 nel testo in vigore;
- Il D.P.C.M. 12 dicembre 200 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 .
- il parere del Comitato speciale BB.AA. n. 3325 del 11.3.2002 " Criteri di indirizzo in materia paesaggistica".
- la deliberazione della G.R.A. n: 60 del 29-1.2008 "Direttiva per l'applicazione di norme in materia paesaggistica relativamente alla presentazione di relazioni specifiche a corredo degli interventi"
- la L.R. 13.2.2003, n° 2 Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali (artt. 150 e 151 D.Lgs. 29.10.1999, n° 490) come coordinato con la L.R. 49/2004 e con la L.R. 5/06.
- le N.T.C. del PIANO REGIONALE PAESISTICO approvato in data 31.3.90 da C.R. con atto n° 141/21 del 12.3.1990.
- il documento del 3.10.2006, redatto dal Servizio Beni Ambientali Aree Protette Valutazioni Ambientali avente per oggetto LINEE GUIDA PER L'ELABORAZIONE DELLO STUDIO DI COMPATIBILITA^AMBIENTALE DI CUI ALL' ART.8 N.T.C. PIANO REGIONALE PAESISTICO.

DATO ATTO CHE: la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti è demandata alla competenza dei Comuni ai sensi della L.R 2/03;

VISTO il parere favorevole espresso dalla Soprintendenza per i B.A.P. de L'Aquila con nota n. 5582 del 9-4-2014, ai sensi del 5° comma dell'art. 146 del D.Lgs. 42/04 nel testo in vigore;

VISTO il vigente strumento urbanistico Comunale;

VISTO l'art.146 del D.lgs. 22.01.2004, n.42 nel testo in vigore;

VISTO l'art.167 del D.lgs. 22.01.2004, n.42 nel testo in vigore;

VISTO l'art.181, comma 1-ter, lett. a) e comma 1-quater del D.Lgs. 22.01.2004, n.42 nel testo in vigore;

AUTORIZZA

ai sensi della lettera a) comma 4 dell'art. 167 e dell'art. 181, comma 1-ter, lett. a) e comma 1-quater del D.lgs 42/04 nel testo in vigore, la richiesta di sanatoria per la variazione di ubicazione della cabina progetto specificato in premessa.

La presente autorizzazione diventa efficace nei termini di legge ed è trasmessa alla Soprintendenza per i B.A.P. di l'Aquila ai sensi e per gli effetti del comma 11 dell'art. 146 del D.lgs. 42/2004 nel testo in vigore.



IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

(Geom. DI CARLO Pier Giovanni)

[Handwritten signature]



14550031129-7

Posteitaliane

EP1816/EP1825 - Mod. 22 R - MOD. 04000B (ex 8156e) - St. [1] Ed. 09

NON RIMUOVERE L'ETICHETTA

Accettazione **RACCOMANDATA**

È vietato introdurre denaro e valori nelle raccomandate: Poste Italiane SpA non ne risponde

ATTI UFFICIO

Si prega di compilare a cura del mittente a macchina o in stampatello

DESTINATARIO	DESTINATARIO	SOPRINTENDENZA BENI ARCHITETT.	
	VIA / PIAZZA	Via S. BASILIO	26
	C.A.P.	67100	L'AQUILA
MITTENTE	MITTENTE		
	VIA / PIAZZA	COMUNE DI SCHIAVI DI ABTUZZO	
	C.A.P.	66045	(Provincia di Chieti)
SERVIZI ACCESSORI RICHIESTI		<input type="checkbox"/> Via aerea	<input type="checkbox"/> A.R.
Contrassegnare la casella interessata		<input type="checkbox"/> Assegno €	(in cifre)

N° CIV. 26
PROV. AQ

N° CIV.
PROV.

Bollo
(accettazione manuale)

TASSE

0873979366



COMUNE DI SCHIAVI DI ABRUZZO

c.a.p. 66045

PROVINCIA DI CHIETI

Via Municipio, 5

TE. 0873-970121 FAX 0873-979366 E-MAIL schiavi.abruzzo@virgilio.it C.F. N. 8300049 069 4 - P.IVA N 00278660691

Prot.n. 1482

Addi, 17 Luglio 2014

Risposta a nota n.

del

Allegati:

**OGGETTO: Istanza di Rilascio Permesso di Costruire in Sanatoria .
Comunicazione .-**

*Alla Ditta EDISON ENERGIE SPECIALI
Via Foro Buonaparte, 31
20121 MILANO (MI)*

*E.p.c. Alla Ditta EDISON ENERGIE SPECIALI
Via Paolo Nanni Costa, 30
40133 BOLOGNA (BO)*

In riferimento alla pratica in oggetto si comunica che con Permesso di Costruire n. 3/14 in data odierna è stata assentita la Sanatoria.

Si anticipa per via telefax il Permesso stesso. L'originale e gli allegati relativi vengono notificati a Codesta Società mediante Raccomandata con Avviso di Ricevimento.

Distinti saluti.-

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
(Geom. Pier Giovanni Di Carlo)



DA NOTIFICARE - DA PUBBLICARE

SCHIAVI DI ABRUZZO

COMUNE

CHIETI

PROVINCIA

UFFICIO TECNICO

Estremi archiviazione pratica edilizia:

Rif. Prot. Gen. n.538 del 20/3/2014

Pratica Edilizia N°3/2014

Permesso di costruire N°3/2014



Prot. n. 1481

Data 17 Luglio 2014

PERMESSO DI COSTRUIRE N. 03/2014 IN SANATORIA

(Art. 10 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380)

(1) IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

Richiamata la Concessione Edilizia n. 3/2000 rilasciata in data 24/3/2000 in favore della EDISON ENERGIE SPECIALI Spa riguardante la realizzazione di un parco eolico in Schiavi di Abruzzo (CH);

PREMESSO CHE: La EDISON ENERGIE SPECIALI S.p.A., Società operante nel settore della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili avente sede legale a Milano, Foro Buonaparte 31 e sede operativa in Bologna, Via Paolo Nanni Costa 30, C.F. 01890981200

- in data 24 marzo 2000 codesta Spett.le AMMINISTRAZIONE ha rilasciato a Edison Energie Speciali S.p.A. la concessione edilizia n. 3/2000 volta alla realizzazione di un Parco Eolico all'interno del territorio comunale;
- con istanza n. 3164 del 19 giugno 2000 la Società Edison Energie Speciali S.p.A. ha chiesto alla Regione Abruzzo il rilascio dell'"autorizzazione alla costruzione di un impianto elettrico a 30 kV in cavo interrato per il vettore dell'energia prodotta da campi eolici, completa di cabina di trasformazione a 150 kV e collegamento alla rete ENEL esistente (Carunchio - Villa S. Maria), interessante i comuni di Castiglione Messer Marino, Montazzoli, Monteferrante, Roccaspinaveti, Roio del Sangro e Schiavi d'Abruzzo";
- il Dirigente del Servizio Tecnico del Territorio - Area Ambiente Gestione Integrata Acqua e Suolo della Giunta Regionale ha rilasciato a favore di Edison Energie Speciali S.p.A. il provvedimento n. 5417 del 16 ottobre 2000, mediante il quale ha autorizzato in via provvisoria la Società Edison Energie Speciali S.p.A., ai sensi dell'art. 113 del r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775, a costruire il predetto Parco Eolico e ha dichiarato, altresì, "in forza dell'ultimo comma dell'art. 11 della L.R. 20 09.1988, n. 83, la pubblica utilità o la indifferibilità ed urgenza dei lavori, ai sensi [c] per gli effetti dell'art. 71 della legge 25.06.1865, n. 2359, e successive modificazioni e integrazioni".
- successivamente al rilascio della richiamata concessione edilizia n. 3/2000 e della predetta autorizzazione provvisoria n. 5417/2000 della Regione Abruzzo, in fase di realizzazione dell'impianto eolico si è resa necessaria la costruzione di una cabina di smistamento nell'area compresa tra gli aerogeneratori denominati SC-14 e SC-15 e identificata al Foglio 2, particella 5 del Catasto comunale;
- la previsione della menzionata cabina è stata pertanto riportata all'interno degli elaborati progettuali approvati dal Verbale di Deliberazione della Giunta di codesto Comune n. 95 del 19 dicembre 2000, il quale, dopo aver valutato "la necessità di attivare le procedure espropriative ai sensi delle vigenti disposizioni normative regionali e nazionali", ha approvato il progetto del Parco Eolico unitamente ai Piani Particellari di esproprio e ne ha dichiarato la pubblica utilità, l'interesse pubblico, l'urgenza e l'indifferibilità, ai sensi della legge 3 gennaio 1978, n. 1;
- nell'ambito del procedimento di esproprio relativo ai terreni interessati dal Parco Eolico, in fase di conclusione, codesta Amministrazione ha emanato il Verbale di Deliberazione di Giunta n. 50 del 6 agosto 2013, che ha approvato il progetto presentato dalla Società Edison Energie Speciali S.p.A. unitamente alle varianti resesi succes-

(1) Il responsabile dello Sportello Unico per l'Edilizia o, eventualmente, un suo delegato

0873979366

sivamente necessaria, al fine di rinnovare l'efficacia della dichiarazione di pubblica utilità e di riaprire i termini per l'espletamento della procedura espropriativa;

Vista la domanda per il rilascio del permesso di costruire "in sanatoria" presentata in data 20 Marzo 2014, Prot. Gen. n. 538 dalla EDISON ENERGIE SPECIALI Spa nella persona del Responsabile delle Tecnologie Dott. ⁽²⁾ ENZO DALPANE, C.F.= DLP NZE 57D25 A944H, con gli allegati elaborati di progetto redatti dal Dott. Ing. Antonio Scutti, per gli interventi di *INSTALLAZIONE CABINA DI SMISTAMENTO IN LOCALITA' "FONTE DI NARDO" A SERVIZIO DELL'IMPIANTO EOLICO DI PROPRIETA' DI EDISON ENERGIE SPECIALI SPA*, ubicati in località Fonte di Nardo nell'immobile censito al Catasto al Fg. n. 2, mappale n. 4172 (ex 4123 - ex 5) ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380.

Visti gli elaborati progettuali e i documenti allegati alla domanda in sanatoria.

Considerato che il progetto, per quel che concerne la verifica igienico-sanitaria, non comporta una valutazione tecnico-discrezionale degli interventi proposti.

Visto il vigente Piano Regolatore Generale;

Visto il vigente Regolamento Edilizio;

Visti i pareri e nulla - osta degli Enti preposti,

Viste le norme urbanistico-edilizia vigenti e, in particolare, il D.P.R. 6 giugno 2001, n.380.

Viste le vigenti norme tecniche per l'edilizia in materia di strutture in conglomerato cementizio armato normale, precompresso e a struttura metallica di cui alla legge 5 novembre 1971, n. 1086 ed in materia di edilizia antisismica di cui alla legge 2 febbraio 1974, n. 64 nonché le relative norme regionali attuative.

Viste le vigenti norme in materia di sicurezza degli impianti tra cui la legge 5 marzo 1990, n. 46 e la legge 9 gennaio 1991, n. 10.

Viste le vigenti norme poste a tutela dei beni culturali, architettonici e paesaggistico-ambientali.

Viste le vigenti norme in materia di circolazione stradale, polizia locale, sicurezza sul lavoro e nei cantieri temporanei e mobili, igiene urbana e le disposizioni aventi specifica attinenza con gli interventi in oggetto.

Considerato che la destinazione d'uso dell'opera oggetto di intervento risulta compatibile con le previsioni degli strumenti urbanistici comunali.

Dato atto che, in seguito alla realizzazione delle opere in oggetto, il richiedente ha versato le somme di **€ 173,80**, a titolo di oneri di urbanizzazione (primaria e secondaria), **€ 163,20**, a titolo di costo di costruzione e € 250,00 per sanzione.

Preso atto che l'interessato ha corrisposto gli importi di cui sopra;

Considerato, per quanto indicato in premessa, di poter procedere al rilascio del presente permesso di costruire;

Visto il D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e successive modificazioni, recante "Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia".

Visto l'art. 107, comma 3, lett. f), del D.Lgs. 18 agosto 2000, n. 267:

RILASCIA

Alla *EDISON ENERGIE SPECIALI* Spa nella persona del Responsabile delle Tecnologie Dott. ⁽³⁾ ENZO DALPANE, C.F.= DLP NZE 57D25 A944H, con gli allegati elaborati di progetto redatti dal Dott. Ing. Antonio Scutti, ai sensi dell'art. 10 del D.P.R. 6 giugno 2001 n. 380

IL PERMESSO DI COSTRUIRE IN SANATORIA

per gli interventi indicati in promessa, sotto l'osservanza delle vigenti norme legislative e regolamentari in materia di edilizia e di urbanistica, di tutela dei beni culturali ed ambientali, di igiene, di polizia locale, di circolazione stradale, di sicurezza del lavoro e nei cantieri temporanei e mobili ed in conformità al progetto presentato, nonché alle prescrizioni sotto riportate e fatti salvi in ogni caso i diritti dei terzi.

Il presente permesso si intenderà decaduto con l'entrata in vigore di contrastanti previsioni urbanistiche.

(2) Indicare le generalità complete del richiedente (data e luogo di nascita, residenza e codice fiscale se persona fisica - serie legale o codice fiscale o partita I.V.A. se impresa o società)

(3) Indicare le generalità complete del richiedente (data e luogo di nascita, residenza e codice fiscale se persona fisica - serie legale e codice fiscale o partita I.V.A. se impresa o società)

PRESCRIZIONI GENERALI

1. È fatto obbligo di rispettare, anche se nel presente atto non sono esplicitamente richiamate, le prescrizioni vigenti in materia urbanistico-edilizia e, in particolare, il D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 e successive modificazioni, le vigenti norme tecniche per l'edilizia di cui alla legge 5 novembre 1971, n. 1086 ed in materia di edilizia antisismica di cui alla legge 2 febbraio 1974, n. 64 nonché le relative norme regionali attuative, le vigenti norme in materia di superamento ed eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici privati, pubblici e privati aperti al pubblico, le vigenti norme in materia di sicurezza degli impianti e di contenimento dei consumi di energia negli edifici, le vigenti norme poste a tutela dei beni culturali, architettonici e paesaggistico-ambientali e, in particolare, il D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490 e le relative norme di attuazione a livello locale (piano paesaggistico regionale, etc. etc.), le norme previste dagli artt. 24 e 25 del D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380, le vigenti norme in materia di circolazione stradale, polizia locale, sicurezza sul lavoro e nei cantieri temporanei e mobili, igiene urbana e le disposizioni aventi specifica attinenza con gli interventi in oggetto e, infine, gli strumenti urbanistici comunali vigenti nonché il regolamento edilizio comunale vigente.
2. Altre prescrizioni particolari: nessuna.-



⁽⁴⁾ IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

(Geom. Prof. Giovanni Di Carlo)

RELAZIONE DI NOTIFICA

Il sottoscritto Messo del Comune di Schiavi di Abruzzo dichiara di avere oggi notificato copia del presente atto alla EDISON ENERGIE SPECIALI Spa, mediante anticipazione via telefax e Raccomandata AR.

Schiavi di Abruzzo, addì 17 Luglio 2014.-

▲

[2]



IL MESSO COMUNALE

(4) Generalità e firma del responsabile dello Sportello Unico per l'Edilizia o, eventualmente, di un suo delegato

Riservato all'Ufficio

Riservato al Prot. Com.le



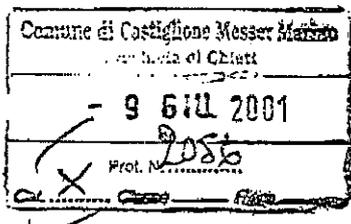
Comune di CASTIGLIONE MESSER MARINO

(Provincia di Chieti)

UFFICIO TECNICO

DENUNCIA DI INIZIO ATTIVITA'

(Art.2 Parag. 60-Legge 23.12.1996 n. 662)



Al Signor SINDACO del comune
di CASTIGLIONE MESSER MARINO
Via E. Colapietra, 98
66033 - CASTIGLIONE MESSER MARINO (CH)

Il/la sottoscritto/a Dr. Ing. Enzo DALPANE C.F.

DLP NZE 57D25 A944# residente a Bologna Via

D. Bardiano n. 2, in qualità di Procuratore delle EDISON (1) dell'unità
immobiliare/dell'intero ~~edificio~~/dell'area, sita in Loc. "Pezzo" 4

n. piano ad uso Agricolo (2).

identificato catastalmente al foglio 9, mapp. 87 ~~sub~~, comunica con la
presente di dare inizio ai lavori di:

a) - opere di manutenzione straordinaria;

a) - opere di restauro - risanamento conservativo;

DICHIARA ALTRESI'

- che le opere da realizzare insistono in immobile ricadente, nel vigente strumento urbanistico, in Zona AGRICOLA;
- che gli immobili interessati non siano assoggettati alle disposizioni di cui alle Leggi 1° giugno 1939, n. 1089, 29 giugno 1939, n. 1497 e 6 dicembre 1991, n. 394, ovvero a disposizioni immediatamente operative dei piani aventi la valenza di cui all'art. 1-Bis del D.L. 27.6.1985, n. 312, convertito, con modificazioni, dalla Legge 8 agosto 1985, n. 431, o della Legge 18 maggio 1989, n. 183, non siano comunque assoggettati dagli strumenti urbanistici a discipline espressamente volte alla tutela delle loro caratteristiche paesagistiche, ambientali, storico-archeologiche, storico-artistiche, storico-architettoniche e storico-testimoniali;
- che le opere in progetto sono/non sono soggette al preventivo benessere dei Vigili del Fuoco (si allega copia del progetto vistato dal Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco);
- che, ai sensi del comma 11 paragrafo 60 art. 2 della Legge 662/96, a ultimazione lavori emetterà certificato di collaudo finale che attesti la conformità dell'opera al progetto presentato.

Tutto ciò premesso, il sottoscritto Tecnico

ASSEVERA

la conformità delle opere sopra descritte, indicate negli allegati elaborati progettuali, agli strumenti urbanistici adottati e approvati ed al Regolamento Edilizio vigente, alle norme igienico-sanitarie vigenti ed il rispetto delle norme di sicurezza.

Allegati in triplice copia:

- Relazione tecnica;
- Elaborati grafici di progetto; **N. 2 Tavole**
- Preventivo benessere della competente USL (facoltativo)

IL TECNICO
[Firma]
(CH) - 11.02.92

N.B. Il presente modello di D.I.A. deve essere necessariamente depositato in duplice copia di cui una in bello.

RELAZIONE TECNICA DI ASSEVERAZIONE

Opere da realizzarsi ~~nell'unità immobiliare/nelle unità immobiliari~~ ~~- nell'edificio -~~ su
area sito in ~~in~~ Loc. "Perozzeto" n. _____ ad uso
Agricolo;

il sottoscritto Dr. Ing. Antonio SCOTTI C.F. n.
SCT NTN 54A02 A235I iscritto all'Albo/~~Ordine~~ ~~dei~~/degli INGEGNERI
della Provincia di Chieti al n. 478, con studio in Perano Via
Tomassuoli n. 32 Tel. 0872 898020 in qualità di Progettista e Direttore
dei Lavori,

DICHIARA

che le opere da eseguirsi consistono in (descrizione dettagliata dell'intervento)

- Installazione cabina di smistamento (Raccolta) in prefabbricato
c.a.v. in prossimità condotti 30kV. (Vedi relaz tecnica)

- b) - opere di eliminazione di barriere architettoniche in edifici esistenti consistenti in rampe o ascensori esterni, ovvero in manufatti che alterino la sagoma dell'edificio;
- c) - recinzioni - muri di cinta - cancellate;
- d) - area destinata ad attività sportive senza creazione di volumetria;
- e) - opere interne di singole unità immobiliari che non comportino modifiche della sagoma e dei prospetti e non rechino pregiudizio alla statica dell'immobile e, limitatamente agli immobili compresi nelle Zone omogenee A di cui all'art.2 del Decreto del Ministero dei LL.PP. 2.4.1968, pubblicato nella G.U. n.97 del 16.04.1968, non modifichino la destinazione d'uso;
- f) - impianti tecnologici che non si rendano indispensabili, sulla base di nuove disposizioni, a seguito della revisione o installazione di impianti tecnologici;
- g) - varianti a Concessioni Edilizie già rilasciate che non incidano sui parametri urbanistici e sulle volumetrie, che non cambino la destinazione d'uso e la categoria edilizia, e non alterino la sagoma e non violino le eventuali prescrizioni contenute nella concessione edilizia;
- h) - parcheggi di pertinenza nel sottosuolo del lotto su cui insiste il fabbricato.

Ai sensi del comma 9 paragrafo 60 art. 2 della Legge n. 662/96, comunica:

- che i lavori avranno la durata di mesi(3) _____ a partire dai successivi 20 giorni dalla data di presentazione della presente D.I.A.;

- che provvederà a comunicare la data di effettiva ultimazione dei lavori.

Segue la relazione prevista dalle disposizioni di legge vigenti, redatta dal Progettista abilitato.

Data 9/06/2001

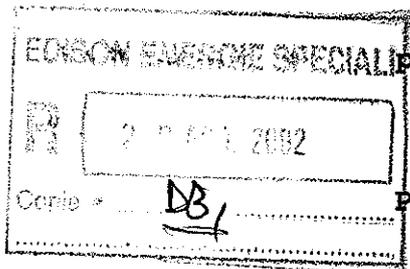
Il Dichiarante

E. Beltrami

- =====
1. Proprietario o avente titolo: allegare delega della proprietà nel caso il dichiarante non si identifichi con il proprietario.
 2. Residenziale - commerciale - produttivo - altro (Indicare).
 3. Durata massima di mesi 36 (trentasei).
- =====

Prot.03400 Pos.IV-1/20/78 Chieti, 21/08/2002
All.-

→ Alla
EDISON ENERGIE SPECIALI
Sede Operativa
Via Paolo Nanni Costa, 30
40133 BOLOGNA



p.c. Al
Comando Stazione Forestale
di CASTIGLIONE M.M.

p.c. Al
Comando Stazione Forestale
di MONTAZZOLI

OGGETTO: Comuni di CASTIGLIONE M.M. e ROCCASPINALVETI (Ch).
Istanza della EDISON ENERGIE SPECIALI per movimen-
to terra per ultimazione parco eolico esistente
per completamento potenza di allaccio di 114 MW
alla rete elettrica nazionale.

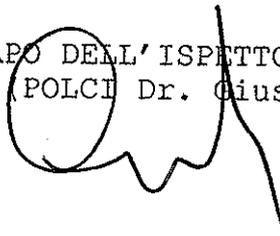
In esito all'istanza del 26/07/2002 rif. EDENS. 02/647L
DE.Bem, questo Ispettorato, preso atto che trattasi di movi-
mento terra per ultimazione del parco eolico nei comuni di
Castiglione M.M. località "Colle S.Silvestro" e "Colle Tra-
suolo" e Roccaspinalveti località "Colle dell'Albero", in
aree assoggettate a vincolo idrogeologico, ai sensi del
R.D. 1126/1926 art.20 combinato con l'art.74 delle vigenti
Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale, prescrive
quanto segue:

- ❑ che i movimenti terra vengano limitati allo stretto ne-
cessario per la realizzazione dell'intervento conforme-
mente al progetto allegato all'istanza, e che il terreno
scavato se conguagliato in aree soggette a vincolo idro-
geologico non determini alterazioni idrogeologiche;
- ❑ che non si effettuino tagli di vegetazione forestale non
appositamente autorizzati;
- ❑ che le aree rese nude dai lavori vengano sottoposte ad
interventi di recupero ambientale. All'uopo codesta So-
cietà dovrà presentare per la relativa approvazione un
progetto a firma di professionista abilitato.

Il personale del Comando Stazione che legge per cono-
scenza resta incaricato di vigilare affinché non vengano
commessi abusi, rammentando di intervenire, se del caso, a
termini di legge.

IL CAPO DELL'ISPettorato RIP.LE
(POLCI Dr. Giuseppe)

PAL/



Allegato D (informativo)

Turbolenza della scia e della centrale

D.1 Effetti della scia

Gli effetti della scia proveniente da aerogeneratori vicini, possono essere presi in considerazione durante il funzionamento normale per il calcolo della fatica mediante una intensità della turbolenza effettiva, I_{eff} , secondo Frandsen (2003). L'intensità di turbolenza effettiva – calcolata con riferimento alla velocità media del vento all'altezza del mozzo – può essere definita come

$$I_{\text{eff}}(V_{\text{hub}}) = \left\{ \int_0^{2\pi} p(\theta|V_{\text{hub}}) I^m(\theta|V_{\text{hub}}) d\theta \right\}^{\frac{1}{m}} \quad (\text{D.1})$$

dove

p è la funzione di densità di probabilità della direzione del vento;

I è l'intensità della turbolenza combinata dovuta al flusso dell'ambiente e a quello della scia proveniente dalla direzione del vento θ , e

m è l'esponente di Wöhler (diagramma SN) per il materiale considerato.

Di seguito, si assume una distribuzione uniforme $p(\theta|V_{\text{hub}})$. E' anche accettabile aggiustare le formule per distribuzioni diverse da quella uniforme²⁰. Non si deve assumere alcuna riduzione nella velocità media del vento all'interno della centrale.

se $\min\{d_i\} \geq 10 D$:

$$I_{\text{eff}} = \frac{\hat{\sigma}}{V_{\text{hub}}} \quad (\text{D.2})$$

se $\min\{d_i\} < 10 D$:

$$I_{\text{eff}} = \frac{\hat{\sigma}_{\text{eff}}}{V_{\text{hub}}} = \frac{1}{V_{\text{hub}}} \left[(1 - N p_w) \hat{\sigma}^m + p_w \sum_{i=1}^N \hat{\sigma}_T^m(d_i) \right]^{\frac{1}{m}}; p_w = 0,06 \quad (\text{D.3})$$

dove

$\hat{\sigma}$ è lo scarto quadratico medio della turbolenza dell'ambiente stimato;

$\hat{\sigma}_T = \sqrt{\frac{0,9 V_{\text{hub}}^2}{(1,5 + 0,3 d_i \sqrt{V_{\text{hub}}/c})^2} + \hat{\sigma}^2}$ è lo scarto quadratico medio della turbolenza massimo al centro della scia, riferito all'altezza del mozzo;

d_i è la distanza, normalizzata in base al diametro del rotore, dall'aerogeneratore vicino n. i;

²⁰ In caso di distribuzione non uniforme della direzione del vento p_w può essere aggiustato mediante un coefficiente uguale al rapporto tra la probabilità effettiva di avere una direzione del vento in direzione degli aerogeneratori vicini e la probabilità associata alla distribuzione uniforme della direzione del vento.



- c è una costante uguale a 1 m/s;
- I_{eff} è l'intensità della turbolenza effettiva;
- N è il numero degli aerogeneratori vicini, e
- m è l'esponente del diagramma di Wöhler corrispondente al materiale del componente strutturale considerato.

Non occorre che gli effetti della scia proveniente da aerogeneratori "nascosti" da altre macchine, vengano presi in considerazione; per esempio in una fila solo le scie provenienti dalle due unità più vicine alla macchina in questione devono essere prese in considerazione. In base alla configurazione della centrale eolica, il numero degli aerogeneratori più vicini da includere nel calcolo di I_{eff} viene dato nella tabella sottostante.

Le configurazioni della centrale eolica sono illustrate nella Fig. D.1 che segue, per il caso "All'interno di una centrale eolica con più di due file".

Configurazione della centrale eolica	N
2 aerogeneratori	1
1 fila	2
2 file	5
All'interno di una centrale eolica con più di 2 file	8

All'interno di grandi centrali eoliche, gli aerogeneratori tendono a generare la loro stessa turbolenza ambiente. Così, quando

a) il numero di aerogeneratori dall'unità considerata fino al "limite" della centrale eolica è superiore a 5, oppure

b) l'interdistanza tra le unità all'interno delle file perpendicolari rispetto alla direzione dominante del vento è inferiore a 3D

allora si deve assumere la seguente turbolenza dell'ambiente:

$$\hat{\sigma}' = \frac{1}{2} \left(\sqrt{\hat{\sigma}_w^2 + \hat{\sigma}^2} + \hat{\sigma} \right) \quad (\text{D.4})$$

dove

$$\hat{\sigma}_w = \frac{0,36V_{\text{hub}}}{1 + 0,2 \sqrt{d_r d_f / c_T}} \quad (\text{D.5})$$

C_T è il coefficiente di spinta, d_r e d_f sono le separazioni, espresse come diametri di rotore, rispettivamente all'interno delle singole file e tra le diverse file.



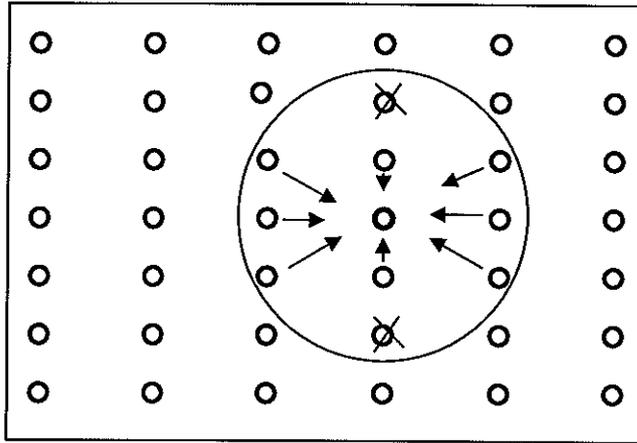


Figura D.1 – Configurazione – All'interno di una centrale eolica con più di 2 file

D.2 Documenti di riferimento

S. Frandsen (2003) *Turbulence and turbulence generated fatigue in wind turbine clusters*, Risø rapporto R-1188.



NOTA TECNICA

***Iter autorizzativo 387/03 della società
Floew Srl per un aerogeneratore di
taglia 200 kW (Progetto Majorana) da
installarsi in località
"Castel Fraiano" nel comune di
Castiglione Messer Marino (CH)***

Edison Energie Speciali SpA

Indice

1	PREMESSA	3
2	INTERFERENZE AERODINAMICHE CON L'IMPIANTO EDENS IN ESERCIZIO	4
3	ULTERIORI INTERFERENZE CON L'IMPIANTO IN ESERCIZIO	7

1 PREMESSA

La presente nota tecnica viene inviata alla Regione Abruzzo alla luce dell'evidente interesse che la scrivente Edison Energie Speciali SpA (di seguito EDENS) ha nel territorio interessato dal progetto in oggetto.

EDENS ha infatti realizzato, tra il 2000 ed il 2003, ed esercisce in Abruzzo 188 aerogeneratori, per una potenza complessiva di più di 114 MW, suddivisi in 7 comuni limitrofi che costituiscono un unico comprensorio in provincia di Chieti che comprende anche Castiglione Messer Marino.

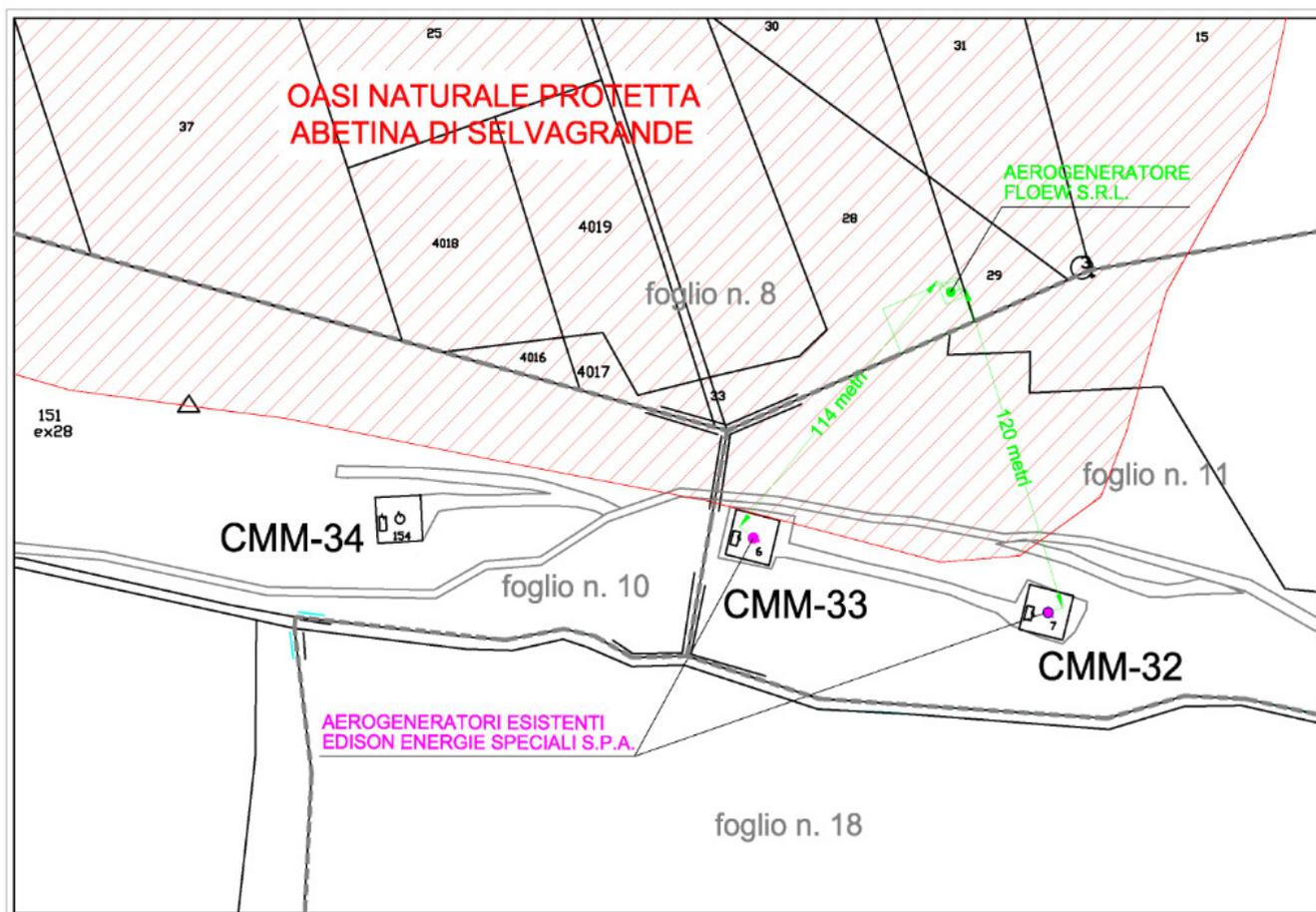
Parte dell'impianto EDENS in esercizio a Castiglione Messer Marino va poi ad interessare proprio la località Castel Fraiano dove è collocato l'aerogeneratore del progetto Majorana.

Alla luce da questa sovrapposizione territoriale e delle interferenze che saranno presentate nel seguito, EDENS ha deciso di procedere all'accesso agli atti del progetto Majorana avvenuto in data 12 novembre 2013 e dopo un'analisi dettagliata della documentazione ha ritenuto importante far pervenire la presente nota tecnica alla Regione Abruzzo, detentrica dell'iter autorizzativo in corso.

Scopo del documento è dunque quello di portare ai lavori della conferenza dei servizi per l'impianto Floew in oggetto le osservazioni EDENS nel merito della documentazione presentata e dei rischi connessi all'installazione del nuovo aerogeneratore.

2 INTERFERENZE AERODINAMICHE CON L'IMPIANTO EDENS IN ESERCIZIO

La figura che segue mostra la collocazione catastale dell'aerogeneratore Floew presso la località Castel Fraiano nel comune di Castiglione Messer Marino (come presentata negli ultimi allegati del 15/04/2013 e successivi allo spostamento di 80 m) e le relative interdistanze con gli aerogeneratori EDENS in esercizio:



Prima di procedere ad una analisi tecnica più dettagliata è bene far notare che pur essendo indicato come “minieolico” il progetto della Floew prevede l’installazione di aerogeneratore le cui dimensioni sono del tutto analoghe a quelle delle turbine EDENS in esercizio. Le turbine EDENS sono infatti delle Enercon E40 aventi altezza torre 46 m e diametro pari a 44 m, mentre l’aerogeneratore Floew indicato nel progetto (Comunicazione di modifica dell’altezza dell’aerogeneratore datata 12 settembre 2011) è un Enercon E33 avente altezza torre massima pari a 44 m (2 soli metri in meno delle turbine EDENS) e diametro di 33 m.

Data questa prima indicazione è necessario soffermarsi sulle caratteristiche dello studio anemometrico presentato da Floew Srl e sulla conseguente analisi di compatibilità tra i due impianti.

Lo studio del vento risulta infatti essere stato condotto (Report ANM e successiva integrazione) con rilievi a 5 e 10 m dal suolo. Mancano tuttavia le specifiche sulla torre, le mensole ed i sensori impiegati, per cui non è possibile valutare la conformità con lo standard CEI EN 61400-12-1.

Inoltre, non sono conformi ai requisiti minimi richiesti dalla buona prassi tecnica per una valutazione delle condizioni di ventosità. In particolare il documento di riferimento per il settore “Evaluation of site specific wind conditions” pubblicato dal Measnet segnala una altezza minima per la torre anemometrica pari ai 2/3 del mozzo: per una torre alta 44 m serve quindi almeno un sensore posto a 29 m.

Si evince pertanto che le misurazioni descritte nel progetto Majorana sono del tutto insufficienti per un’analisi del vento all’altezza del mozzo della turbina Floew. Una campagna anemometrica così deficitaria produce certamente un’analisi delle caratteristiche del vento inadeguata a stabilire raffiche e turbolenze.

A questo si aggiunge che dal Report Anemometrico ANM già citato sembra che le rilevazioni siano state svolte in modo non continuativo (a pagina 2 si parla di “cadenza periodica”) lungo i 12 mesi presi in considerazione. Si specifica che Il campionamento minimo richiesto è di un hertz e la registrazione dei dati deve essere su base 10 minuti in quanto registrazioni su basi temporali superiori non permettono di evidenziare la turbolenza ambientale (ref. Van Der Hoven, Measnet). La copertura della misurazione deve inoltre riguardare un anno solare con disponibilità non inferiore al 90% proprio per tenere conto della stagionalità del fenomeno vento (“Evaluation of site specific wind conditions” Measnet). Questo anche alla luce delle dimensioni del tutto analoghe degli aerogeneratori interagenti. Inoltre non risulta essere allegato alla documentazione uno studio specifico delle interferenze tra i due impianti che stabilisca in modo chiaro ed univoco:

- Le interferenze di carattere aerodinamico, con la quantificazione dell’aumento di turbolenza indotto dal funzionamento contemporaneo delle turbine ed i relativi problemi di sicurezza dovuti al danno a fatica ai sensi della CEI EN 61400-1 edizione 3;
- Lo studio delle perdite energetiche causate dall’esercizio della WTG Floew sulle macchine limitrofe EDENS.

Sono infatti 3 gli aspetti che uno studio sulle interferenze aerodinamiche deve chiarire nel dettaglio:

1. Le perdite energetiche, e dunque di produzione, che il nuovo impianto arreca a quello già esistente.
 2. I problemi strutturali che la turbina Floew potrebbe generare sulle WTG EDENS in esercizio.
-

3. I problemi strutturali che gli aerogeneratori EDENS in esercizio potrebbero arrecare alla turbina Floew (ovvero l'effetto opposto di quanto indicato al punto 2) perché anche in questo caso vanno del tutto escluse responsabilità di EDENS per eventuali danni riportati dall'aerogeneratore Floew.

Sempre nel merito dell'interferenza tra i due impianti, studi anemometrici condotti tramite anemometri di impianto e dati di macchina per una durata maggiore di 15 anni, fanno ritenere ad EDENS che le direzioni prevalenti del vento in località Castel Fraiano siano Nord e Sud-Ovest.

Facendo nuovamente riferimento alla precedente immagine, l'aerogeneratore Floew si trova a 114 m dalla WTG EDENS indicata con la sigla CMM-33 e a 120 m dalla CMM-32. Tali distanze sono di poco superiori a 3 diametri (considerando un diametro di 33 m).

Tuttavia è necessario chiarire quanto segue. All'art. 6.2.4 del Cap. 6 delle Linee Guida della Regione Abruzzo, al punto b), si stabilisce che la distanza trasversale (ovvero la distanza tra aerogeneratori che si sviluppano perpendicolarmente alla direzione prevalente del vento) deve essere di minimo 3 diametri (sia tra aerogeneratori dello stesso impianto che tra aerogeneratori di differenti impianti).

Questa condizione, per altro minima, è come detto valida solo nel caso in cui il layout dell'impianto si sviluppi perpendicolarmente alla direzione prevalente del vento, ed è sufficiente il punto successivo del medesimo articolo, il punto c), per comprendere che se non ci si trova in quel caso ben preciso (ovvero perpendicolari alla direzione prevalente) è opportuno porsi a distanze decisamente maggiori di 3 diametri (anche 12).

Tornando al caso in esame si può notare come l'aerogeneratore Floew in oggetto e la CMM-33 siano sostanzialmente posti lungo la direzione Sud-Ovest, mentre l'aerogeneratore Floew e CMM-32 lungo la direzione Nord.

Gli aerogeneratori non si sviluppano quindi lungo un crinale perpendicolare alla direzione prevalente del vento (situazione necessaria al punto b dell'art. 6.2.4 del Cap. 6 delle Linee Guida della Regione Abruzzo), ma esattamente lungo le direttrici prevalenti causando reciproche e notevoli interferenze.

I 3 diametri non sono dunque sufficienti ed è a maggior ragione rilevante la mancanza di un approfondito studio anemologico con il conseguente studio delle interferenze.

Alla luce di quanto esposto e delle interferenze rilevate va infine specificato che lo stesso fornitore delle turbine EDENS, che si occupa anche della manutenzione, potrebbe richiedere di limitare il funzionamento delle macchine EDENS prossime alla WTG Floew per ridurre il danno a fatica dovuto dall'aumento di turbolenza indotto e provocando un'ulteriore perdita nell'energia prodotta dal nostro impianto in esercizio.

3 ULTERIORI INTERFERENZE CON L'IMPIANTO IN ESERCIZIO

A quanto già presentato vanno poi aggiunte ulteriori interferenze di tipo tecnico e logistico, specie in considerazione della vicinanza tra i due impianti.

La documentazione progettuale non chiarisce infatti in modo specifico:

- L'utilizzo delle strade di impianto che la Floew Srl intende fare durante la realizzazione e l'esercizio dell'impianto. Tali strade presentano caratteristiche di pendenza e dimensioni tali da rendere necessaria la conoscenza della presenza in sito di altre società ed il conseguente coordinamento.
 - La turbina della Floew si trova a poco più di 100 m dall'impianto in esercizio ed è quindi altamente probabile la presenza del cavidotto interrato interno all'impianto EDENS nell'area dell'eventuale cantiere Floew. Sono dunque necessarie adeguate e reciproche informazioni in proposito per garantire la sicurezza del personale nonché il corretto e continuativo funzionamento delle infrastrutture.
 - Non sono neppure descritte le interazioni con tutte le altre infrastrutture presenti nel sito dell'impianto in esercizio, tra le quali in particolare le cabine di macchina relative agli aerogeneratori CMM-33 e CMM-32.
 - La documentazione non chiarisce inoltre come Floew garantirà, alla luce della vicinanza del nuovo impianto con gli aerogeneratori esistenti, la sicurezza del personale EDENS e di ditte esterne presente in sito per manutenzioni ordinarie e straordinarie durante l'esercizio della nuova turbina, e come garantirà la corretta esecuzione di tutte le operazioni di manutenzione agli aerogeneratori che possono comportare anche l'utilizzo di mezzi dotati di gru di notevoli dimensioni con conseguenti ampi spazi necessari.
 - In fine si sottolinea come la sovrapposizione di cantieri di società diverse potrebbe comportare dei problemi nella gestione della reciproca sicurezza.
-

GIUNTA REGIONALE

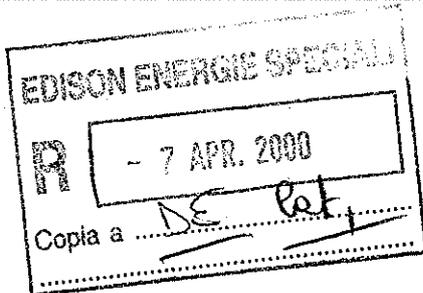


**SETTORE AGRICOLTURA FORESTE E ALIMENTAZIONE
ISPettorato RIPARTIMENTALE DELLE FORESTE
CHIETI**

Prot.01047 Pos.IV-1/20
All.-

Chieti, 30/3/2000

→
Alla Società
EDISON ENERGIE SPECIALI
Sede operativa
Via Paolo Nanni Costa, 30
40133 BOLOGNA



p.c. Ai
Comandi Stazione Forestale
CASTIGLIONE M.M.
ROSELLO
ATESSA

p.c. Ai comuni di
MONTEFERRANTE
MONTAZZOLI

OGGETTO: Ampliamento della centrale Eolica del comune di Castiglione Messer Marino (Ch).-

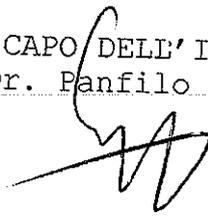
In esito alla nota del 8/3/2000 relativa alla realizzazione della centrale eolica nei comuni di Castiglione M.M. (completamento), Montazzoli, Monteferrante, Roio del Sangro, Roccaspinalveti e Schiavi d'Abruzzo, si comunica che nulla osta da parte di questo Ispettorato all'esecuzione dei lavori alle seguenti condizioni:

- 1) che i movimenti terra e la vegetazione forestale da abbattere vengano limitati allo stretto necessario;
- 2) che, in particolare per quanto riguarda l'ubicazione delle opere (pista e piazzole) lungo il crinale Colle Lettica - Monte Fischietto, prima di dare inizio ai lavori occorre picchettare l'area in modo tale da limitare il più possibile l'abbattimento di piante ed onde consentire ai Comandi Stazione Forestali che leggono p.c. di predisporre i relativi verbali di assegno delle piante da tagliare, sulla base dei quali i comuni interessati dovranno adottare apposita deliberazione per il recupero del materiale legnoso di risulta che deve essere esboscato nei termini previsti dalle vigenti Prescrizioni di Massima;
- 3) che le aree interessate ai movimenti terra vengano sottoposte ad operazioni di recupero attraverso rinverdimento ed altre operazioni di bioingegneria; all'uopo questa Società dovrà presentare, entro un mese dalla presente, a questo Ispettorato, per la relativa approvazione, un progetto di recupero con relativo computo metrico degli interventi da realizzare a firma di un professionista idoneo e all'uopo abilitato.

Il presente nulla osta, che fa salvi eventuali diritti di terzi o d'altra natura nonché altre disposizioni di legge, si rilascia ai sensi dell'art.20 del rdl 16/5/1926 n°1126 e delle vigenti Prescrizioni di Massima e di Polizia Forestale.

Il personale dei Comandi Stazioni che leggono p.c. restano incaricati di vigilare affinché non vengano commessi abusi, rammentando di intervenire, se del caso, a termini di legge.-

IL CAPO DELL'ISPettorato
(Dr. Panfilo RANALLI)



PAL/