



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpsangiuliano@legalmail.it

**INTRODUZIONE ALLE CONTRODEDUZIONI PERVENUTE AL MINISTERO DELL'AMBIENTE IN MERITO
ALL'IMPIANTO EOLICO WPD SAN GIULIANO**

Le obiezioni che sono giunte al Ministero tramite il portale della Direzione VIA riguardano vari aspetti.

Per ognuna di queste obiezioni si è proceduto a dare risposta in modo approfondito e con riferimenti tecnico scientifici in ogni singola controdeduzione.

La Società però ritiene opportuno e corretto fornire un quadro di sintesi sugli elementi essenziali sollevati dalle obiezioni e sul contesto in cui si inseriscono, con un focus sull'approccio di wpd nei rapporti con il territorio.

Il pianeta ha la febbre: **settembre 2020 è stato il settembre più caldo di sempre per il Pianeta**. Questi i dati della NOAA, l'agenzia federale Usa che si occupa di oceanografia, meteorologia e climatologia e che dal 1880 tiene i registri delle temperature. La differenza di temperatura media globale registrata a settembre 2020 dalla media sulle superfici terrestri e oceaniche è stata la più alta da 141 anni.

Dalla situazione mondiale alla situazione Italiana: è di pochi giorni fa l'*Italy Climate Report* secondo cui il nostro paese dovrebbe raddoppiare la produzione da fonti rinnovabili, portandole nel settore elettrico al 67% della produzione nazionale per arrivare a soddisfare circa il 40% del fabbisogno energetico nazionale a fronte dell'attuale 18%. E nel frattempo, solo poche settimane fa, il Parlamento Europeo ha alzato il target di riduzione dei gas serra nei paesi dell'Unione al 60% entro il 2030, ossia fra 10 anni.

Il *Piano Nazionale Integrato Energia e Clima* presentato a **Marzo 2019** dall'Italia prevede una quota di energia da rinnovabili al 30% che però sale al 55% nel caso dell'energia elettrica. Di conseguenza, sono sempre più necessarie in questi scenari fonti di energia rinnovabile, come l'eolico, che non hanno alcun costo e nessun impatto sull'ambiente, diversamente dalle fossili. Peraltro il passaggio alle rinnovabili renderebbe l'Italia energeticamente indipendente dagli altri paesi permettendo di abbattere i costi delle produzioni industriali e rendendo competitivo così il Made in Italy.



Gli obiettivi europei dei piani nazionali energia e clima hanno obiettivi rivedibili al rialzo (così come è aumentato il target di riduzione dei gas serra poche settimane fa) e nel caso in cui gli obiettivi dichiarati non vengano raggiunti l'Italia dovrà pagare delle multe. E non tra 10 anni ma a partire dal 2021, ossia fra pochi mesi.

La verità quindi è che non ci sono grandi alternative: abbiamo bisogno di energia per vivere, ma per continuare a vivere abbiamo bisogno di energia pulita.

C'è da tenere in considerazione infatti che il vento è una risorsa inesauribile, diversamente dalle risorse fossili. Ciononostante un territorio ventoso non si definisce ricco, diversamente da uno in cui viene trovato del petrolio, del gas o del carbone. Eppure il risultato è lo stesso: una miniera di carbone o un giacimento di gas o petrolio portano ricchezza al territorio in cui si trovano, lo stesso equivale per l'energia eolica. Le differenze consistono nel tipo di impianto che serve per estrarre la risorsa e trasformarla in energia e nel fatto che la seconda è inesauribile e non inquina. Ha un impatto visivo? Questo sì, nessuno lo nega.

Ma siamo sicuri che vedere questo "impatto" come un problema non sia semplicemente frutto di una resistenza al cambiamento, di un restare fermi a un'immagine statica dei nostri paesaggi senza immaginare la loro evoluzione? Tutto quello che è stato fatto dall'uomo ha alterato i paesaggi. Anche costruire le case in cui abitiamo, ma nessuno vorrebbe tornare a vivere nelle caverne. Il paesaggio non è un'opera d'arte da conservare in un museo, è vita. E la vita non è mai ferma, è il risultato di ciò che compiamo.

Un esempio che rende l'idea è quello della **Torre Eiffel**: fu costruita per l'Expo Universale di Parigi del 1889. Molti la giudicarono "mostruosa", si sarebbe dovuto abbatterla dopo l'Expo. E' diventata il simbolo di Parigi. O quello dei mulini olandesi, strumenti di lavoro e di produzione, non certo di abbellimento del paesaggio. Oggi non sapremmo immaginare il paesaggio olandese senza i mulini.

Ma pensiamo anche agli elettrodotti, alle antenne e alle parabole per vedere la televisione, ai ripetitori per i cellulari. Tutti vogliamo accendere la luce o avere il frigorifero, poter vedere la tv, essere connessi via telefono e via internet. Ma senza queste strutture non potremmo farlo. Una stazione di benzina altera sicuramente il paesaggio, ma se non ci fosse resteremmo con l'auto ferma in mezzo alla strada. Una ferrovia altera il paesaggio, ma dei treni abbiamo bisogno. E nessuno, ma proprio nessuno, pensa che dovremmo eliminare le stazioni di servizio o le ferrovie perché "alterano il paesaggio".

La scelta che ci spetta non è tra "**fare o non fare**" ciò di cui abbiamo bisogno (e di energia pulita abbiamo un bisogno indiscutibile) ma tra "**fare bene o fare male**". Fare bene le cose significa mettere insieme tutela dell'ambiente, sviluppo ecosostenibile e valorizzazione del territorio.

Infine, preme sottolineare che wpd persegue convintamente l'obiettivo di **coinvolgimento della comunità locale** nello sviluppo dell'iniziativa imprenditoriale come sancito anche dalla "dichiarazione di intenti" sintetizzata nel documento allegato al progetto "**NUOVA ENERGIA COME VALORE CONDIVISO. L'APPROCCIO WPD**".

È noto che Italia la legge che disciplina gli impianti alimentati da fonti rinnovabili prevede interventi di compensazione in misura non superiore del 3% dei proventi dell'impianto (Decreto Legge del 10/09/2010



“Linee guida per l’autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili” - Allegato 2). Ciò significa che in termini normativi l’aspetto economico potrebbe essere interpretato come esaustivo rispetto al rapporto con il territorio.

Al contrario l’approccio di wpd, in linea con le tendenze legislative sia europee che italiane, va al di là della compensazione economica ed è imperniato sul concetto di **creazione di valore condiviso**. Si tratta di un concetto che appartiene al sistema valoriale dell’azienda e che si concretizza (in Italia e all’estero) in una metodologia operativa incentrata sulla importanza di un **processo di coinvolgimento attivo della comunità territoriale in tutti i suoi soggetti** (istituzionali e non) i quali, proprio attraverso questo approccio, diventano protagonisti della creazione di un valore non solo “monetario” ma che investe di fatto tutte le dimensioni di interesse del territorio.

L’intento di wpd è di coinvolgere - nel processo che porterà alla costruzione dell’impianto - la comunità economica oltre che quella amministrativa e dei cittadini in modo che il parco eolico diventi una occasione di sviluppo e di crescita per il tessuto produttivo ed economico del luogo e che la crescita sia condivisa così da creare vantaggi per tutti coloro che saranno coinvolti dalla costruzione del parco eolico.

La società intende collaborare con le aziende dei luoghi in cui opera in modo da poter generare benefici economici che possano portare possibilmente alla creazione di posti di lavoro. In questo modo wpd vuole “rafforzare la propria competitività sul territorio e migliorare nello stesso tempo le condizioni economiche e sociali della comunità in cui opera” (cfr. Michael Porter e Mark Kramer “Shared Value”).

I valori impliciti nell’impianto (crescita di energie naturali e rinnovabili, lotta ai fattori climalteranti, salvaguardia del pianeta) non devono essere contrapposti ma integrati con i valori specifici del territorio (vivibilità, sviluppo, sicurezza etc.) espressi attraverso la voce dei suoi protagonisti istituzionali e civili.

Passare quindi dal concetto di compensazione, ovvero qualcosa che compensa un danno, al concetto di valorizzazione, ovvero qualcosa da cui nasce, appunto, un valore condiviso.

Fatte queste premesse, la società procede a rispondere per grandi temi alle obiezioni che sono state avanzate nelle scorse settimane:

1) Effetti sulla salute umana

Spesso si parla di effetti sulla salute umana derivati dalla presenza di turbine eoliche nel territorio. Viene chiamata “sindrome da turbine eoliche”. Va chiarito che tale sindrome semplicemente non esiste. Infatti gli infrasuoni emessi dalle turbine eoliche non sono diversi da quelli prodotti da altre fonti di cui nessuno si preoccupa, come ad esempio i motori delle auto, le tempeste, il vento o perfino del nostro stesso respiro. Eppure secondo le segnalazioni raccolte negli anni da più di 2.000 associazioni “anti- eolico”, a oggi le turbine eoliche sarebbero la causa di ben 247 sintomi diversi negli esseri umani e negli animali. Si tratterebbe del più classico degli *effetti nocebo*, parallelo negativo dell’effetto placebo. Nel 2003 una serie di studi condotti sulla eventuale pericolosità di vivere vicino a impianti per l’energia eolica aveva concluso che non c’era alcun elemento che potesse in alcun modo avvalorare o confermare questa ipotesi. Una seconda ricerca ha indagato il



think energy

fenomeno nel 2017¹, confermandone l'inconsistenza. Di contro non esiste alcuno studio e/o ricerca che avvalorino la tesi della sindrome da turbine eoliche, tesi – ormai è acclarato – che non ha alcuna consistenza scientifica. Da segnalare peraltro come sia stato riscontrato che persone che avevano ricevuto un vantaggio economico per l'installazione di una turbina in prossimità della propria abitazione non avvertissero alcun sintomo. Uno degli episodi che ha contribuito a minare la credibilità, ed evidenziare la strumentalità, delle posizioni anti-turbine è stato lo scandalo che ha coinvolto una delle maggiori associazioni australiane contrarie all'energia eolica: la Waubra Foundation, creata nel 2010. Le indagini hanno dimostrato che l'associazione non era altro che una operazione di *astroturfing* (la pratica che mira a creare un consenso "dal basso" del tutto fittizio ottenuto grazie alla manipolazione/falsificazione delle informazioni) messa in scena dalle industrie di combustibili fossili. Coloro i quali si oppongono alla costruzione di nuovi impianti per la produzione di energia eolica stanno gradualmente eliminando la pericolosità degli infrasuoni dai punti cardine delle loro motivazioni. La totale inconsistenza delle prove presentate e le chiare smentite scientifiche hanno reso evidente come la sindrome da pale eoliche sia una di quelle "malattie" che si possono prendere solo parlandone il più possibile, un agente patogeno che viene trasportato esclusivamente dai binari della disinformazione.

2) Studio LSE sulla perdita di valore dei terreni e diritto al paesaggio

Va detto che lo studio, datato comunque 2014, si riferisce alle proprietà in Inghilterra e nel Galles e non esiste alcun documento che abbia la stessa evidenza in Italia o in altre parti del mondo. Sostenere quindi, con un automatismo privo di plausibilità, che la presenza di un impianto eolico comporti una perdita di valore immobiliare dei terreni è di per sé indimostrabile. È invece più che dimostrabile che **la compensazione ambientale** (con entrate economiche molto significative per territori che altrimenti non ne avrebbero usufruito) **determina una qualificazione del territorio stesso**. Ed è noto che il valore di una proprietà immobiliare è tanto più alto quanto più è qualificato il territorio in cui insiste.

3) Sperequazione economica

Una delle obiezioni avanzate riguarda il fatto che l'impianto comporterebbe un costo per la collettività a vantaggio di un soggetto imprenditoriale privato. Si tratta di una obiezione che rende evidente come, purtroppo, ci sia sul tema ancora un alto livello di disinformazione e di mancata conoscenza. Infatti quanto sostenuto non solo è del tutto falso ma è vero esattamente il contrario. È falso in quanto l'impianto di Tuscania, se autorizzato, sarà in grado di essere sul mercato **senza incentivi statali** (che comunque, per inciso, ad oggi sono previsti fino al 2021 e non oltre). È vero l'opposto perché l'ammontare della compensazione a favore del territorio prevista per legge è fino ad un *massimo* del 3%. Il che significa che potrebbe collocarsi al di sotto di quell'importo. Invece **wpd erogherà, in caso di approvazione, il massimo previsto dalla legge, ovvero il 3%**. Quindi: nessun costo per la collettività, massima entrata prevista dalle norme per il territorio.

¹ Health Effects Related to Wind Turbine Sound, Including Low-Frequency Sound and Infrasound (Irene Van Kamp, Frits van den Berg)



think energy

C'è un altro aspetto dal punto di vista economico che non può essere ignorato e che risulta paradossale. Com'è noto la competitività di una nazione e di un territorio si valuta non solo da ciò che produce ma dalla capacità di attirare capitali e investimenti. Recentemente (10 settembre 2020) il premier Conte ha parlato della necessità di creare strumenti efficaci per *“attrarre investimenti e incoraggiare le imprese virtuose a investire in Italia grazie alle agevolazioni fiscali e alla semplificazione amministrativa”*. La Regione Lazio ha destinato venti milioni per, parole del Presidente della Regione Zingaretti *“rilanciare la capacità del sistema economico regionale di attrarre investimenti sul territorio come leva per lo sviluppo della Regione. Questo si traduce in nuova occupazione, ma soprattutto in opportunità di valorizzazione del tessuto imprenditoriale, di riqualificazione dei centri urbani e, in generale, di stimolo per ricerca, innovazione e sviluppo locale”*.

Ovvero: il Lazio (come l'Italia e come tutte le regioni) investe risorse ed energie per attirare investimenti, una azienda multinazionale virtuosa decide di investire nel Lazio e non altrove e senza alcun contributo pubblico, e tra le obiezioni che vengono avanzate per evitare quell'investimento c'è la *“sperequazione economica”*. Qualcuno potrebbe trovarlo paradossale.

4) Legame con le realtà territoriali e Convenzione di Aarhus

L'obiezione su un supposto mancato legame con le realtà territoriali è contraddetta *in primis* dall'approccio di wpd non solo in Italia ma in tutto il mondo, approccio descritto dettagliatamente nella proposta presentata .

Ad oggi wpd Italia ha in valutazione di impatto ambientale diversi impianti, con tutte le comunità locali, anche in questo periodo in cui la presenza sui territori è resa molto complicata dalla situazione sanitaria, sono stati avviati contatti e confronti proprio in un'ottica di relazione con il territorio, condivisione di scelte e di visioni. Per quanto concerne **Tuscania** in fase preliminare wpd ha incontrato le massime rappresentanze del Comune, condividendo le linee progettuali e recependo le indicazioni. Nel progetto sono indicate tutte le attività di coinvolgimento previste.

Va inoltre ricordato che l'iter procedurale di VIA prevede una prima fase di verifica amministrativa della documentazione pervenuta (per questo c'è differenza delle date: la prima, quella del 17/07/20, si riferisce al deposito della pratica attraverso il Ministero, la seconda del 2/8/20 si riferisce alla pubblicazione sul sito del Ministero) a cui segue una fase che viene chiamata consultazione pubblica. Per paradosso proprio l'alto numero di obiezioni pervenute - al di là del merito - sono la dimostrazione palese del livello di pubblicizzazione.

<https://va.minambiente.it/it-IT/ps/Comunicazione/IndicazioniOperativeVIA>

5) Un albero per turbina

Un'obiezione particolarmente infondata è quella che riguarda la salvaguardia degli alberi. Basti pensare che tra le tante proposte fatte da wpd per la compensazione ambientale c'è il progetto che è stato chiamato *“un albero per turbina”*. L'attività di piantumazione di alberi è una delle azioni previste dal progetto wpd. A dimostrare la disinformazione che troppo spesso caratterizza le



think energy

obiezioni c'è la tesi, sostenuta in più obiezioni, per cui gli alberi piantumati da wpd verrebbero rimossi al termine di vita dell'impianto, cosa ovviamente del tutto falsa oltre che priva di senso.

6) Emissioni di SF6

Alcune obiezioni sollevano la questione delle emissioni SF6. Tuttavia **il problema SF6 non riguarda l'eolico ma tutti i tipi di produzione di energia.**

Per spiegarlo riportiamo **la comunicazione di ANEV uscita a novembre dello scorso anno in merito alla presenza di esafluoruro di zolfo.** "L'esafluoruro di zolfo è senz'altro una sostanza nociva come evidenziano gli studi scientifici di settore, ma che fa parte di tutti gli impianti industriali elettrici oltre a trovarsi in altre applicazioni. Non è appannaggio esclusivo del settore eolico come si vuole far credere. [...] Consapevoli del fatto che qualsiasi tecnologia oggi esistente per la produzione di energia elettrica comporta degli impatti, sappiamo per certo grazie alle evidenze scientifiche esistenti che l'energia eolica è tra le fonti più vantaggiose dal punto di vista ambientale per la produzione di energia". Prosegue: "la BBC correttamente intitolava un articolo dedicato al tema, 'Electrical industry's' essendo riferito all'industria elettrica e non all'eolico. I due studi scientifici citati dal suddetto articolo sull'SF6 non citano nemmeno il settore eolico ma fanno semplicemente un'analisi della crescita delle emissioni di questo gas, e la crescita futura in quanto è un gas utilizzato per isolare grandi centrali elettriche allo scopo di prevenire cortocircuiti e incidenti. Non fanno quindi differenziazioni tra tecnologie e non citano altre pubblicazioni scientifiche che indichino che una tecnologia comporta più emissioni di questo gas rispetto a un'altra. Crescerà semplicemente poiché aumenterà la produzione di energia elettrica nel mondo. Non si capisce pertanto poiché viene citato l'eolico e non altre tecnologie. In conclusione, tutti i sistemi elettrici usano questo gas, e quando la ricerca e la tecnologia riusciranno a dare alternative verranno utilizzate". Sostenere che l'SF6 sia un problema dell'eolico è un falso.

Roma, 02/11/2020

wpd San Giuliano
Il Legale Rappresentante
Lorenzo Longo



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpsangiuliano@legalmail.it

OGGETTO: [ID_VIP: 5419] Progetto di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Tuscania", sito nel Comune di Tuscania (VT) e relative opere di connessione nei comuni di Tuscania (VT) e Arlena di Castro (VT)

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006.

Proponente: WPD San Giuliano Srl

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI: m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0075832.29-09-2020

La scrivente società WPD San Giuliano Srl, in riferimento alle osservazioni pervenute nel procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di impianto di produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Tuscania" giusto protocollo m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0075832.29-09-2020 presentate da Bonanni Daniele, a mezzo della presente intende presentare le proprie controdeduzioni.

Nel prosieguo si riportano le osservazioni (in corsivo) e le relative controdeduzioni, distinte per punti.

1. *Disturbo all'ecosistema sia vegetale , sia faunistico ,compromissione della produzione vegetale...
Danni all'agricoltura*

Al fine di valutare gli impatti sulle componenti naturalistiche, sulla flora, la fauna e gli ecosistemi, è importate precisare che l'intervento risulta esterno ad Aree Protette, ai siti della Rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC), alle aree appartenenti alla Rete Ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità (REB) (PPTR) e non ricade di IBA e ZPS.

In merito ai presunti danni nei confronti della fauna presente si precisa che la realizzazione dell'intervento non prevede alcuna azione a carico di habitat naturali.

Le aree strettamente d'impianto sono aree a naturalità molto bassa e utilizzate prevalentemente a seminativo pertanto non si hanno sottrazioni di habitat di pregio.

L'eventuale disturbo nelle vicinanze dell'impianto è in funzione della distanza e delle specie coinvolte. Pur avendo un maggiore disturbo in fase di cantiere, che potrebbe determinare il momentaneo allontanamento di specie eventualmente presenti, in fase d'esercizio si assiste ad un ripopolamento delle aree delle specie precedentemente allontanate.

Per quanto riguarda gli impatti su avifauna e chiroterofauna, sia tra gli aerogeneratori dell'impianto in progetto, sia da essi rispetto agli aerogeneratori esistenti più vicini è garantita una distanza tale da consentire il passaggio della fauna e dell'avifauna ed evitare l'effetto selva.

La distanza tra turbine è tale da garantire sempre un'interdistanza superiore a 3 volte il diametro (ovvero sempre maggiore a 510 metri); in particolare le turbine più vicine sono a circa 624 m di distanza. Tale distanza, contestualmente al numero di giri al minuto delle pale molto basso (circa 8.83 giri al minuto), consente di limitare e contenere significativamente il rischio di collisione.

La distanza delle turbine di progetto da quelle esistenti risulta essere (cfr el. GE.TSC01.PD.RD.SIA03):

- superiore a 950 metri rispetto agli impianti di Arlena e Tessennano
- di circa 2050 m dall'impianto di Piansano.

Il rispetto di tali distanze garantisce una maggiore permeabilità e, quindi, un minor "effetto selva" tra gli impianti. Ciò trova conferma nello studio naturalistico che è stato condotto sulle aree interessate dall'impianto a cui si rimanda per tutti gli approfondimenti.

Nello studio naturalistico, alla luce della documentazione bibliografica, cartografica e degli elaborati di progetto, è stato possibile valutare le caratteristiche botanico-vegetazionali ed ecologiche dell'area interessata alla realizzazione dell'impianto eolico di Tuscania (VT).



Con l'ausilio dell'allegata cartografia tematica opportunamente approntata come strumento di analisi e valutazione, si è verificato che dal punto di vista vegetazionale e floristico, i 16 aerogeneratori e le relative piazzole verranno realizzati tutti su terreni agricoli con destinazione colturale a seminativo. Pertanto, suddette superfici, sotto il profilo naturalistico, non presentano in alcun modo tipologie vegetazionali degne di nota. Esse difatti mostrano occasionalmente, laddove il diserbo non è stato massiccio o non vi è stata recente lavorazione del substrato, una vegetazione spontanea di tipo infestante. Si tratta di una vegetazione di erbe infestanti terofitiche effimere, nitrofile e semi-nitrofile, ruderali diffuse in tutto il mondo (quindi a diffusione quasi cosmopolita, con eccezione dei settori tropicali caldi) ascrivibile alla classe Stellarietea mediae Tüxen, Lohmeyer & Preising ex Von Rochow 1951.

Anche il cavidotto interrato verrà realizzato seguendo la viabilità esistente o sfruttando sempre seminativi per i tratti di raccordo tra cavidotto interno e gli aerogeneratori, ovvero non incidendo in nessun caso su superfici con valore sotto l'aspetto botanico-vegetazionale. In prossimità di diversi canali e corsi d'acqua si procederà a porre in opera il cavidotto mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) o staffaggio.

Infine, le varie superfici ed aree temporanee di cantiere verranno realizzate su terreni agricoli attualmente destinati a seminativo, così come le stazioni.

In definitiva l'approccio metodologico impiegato per la progettazione dell'impianto eolico proposto ha permesso di evitare qualsiasi interferenza con la componente botanico vegetazionale di pregio ed ha consentito di eludere qualsiasi forma di impatto rilevante sulla flora spontanea e sulle caratteristiche ecologico-funzionali di ecosistemi ed habitat naturali, specialmente su quelli meritevoli di tutela ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Non sono quindi rilevabili interferenze o criticità sulla componente botanico-vegetazione, nè tanto meno su quella faunistica.

2.effetti deleteri ...esseri umani

A corredo del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, la WPD San Giuliano ha prodotto il documento GE.TSC01.PD.OM.SIA01 "Relazione sull'evoluzione dell'ombra indotta



dall'impianto", che studia il fenomeno legato al cosiddetto fenomeno di Shadow-Flickering, e il documento GE.TSC01.PD.IA.SIA01 "Relazione di previsione dell'impatto acustico dell'impianto" che evidenzia la rispondenza del progetto alla normativa di settore nazionale e regionale in tema di introduzione di rumore nell'ambiente e presso "i recettori sensibili".

In relazione ai recettori e alle case, si evidenzia che prima dell'elaborazione del progetto è stata effettuata una puntuale indagine sui fabbricati presenti nell'area di progetto.

In progetto è presente una sezione specifica che rende gli esiti dell'analisi condotta, estesa ad un'areale di non meno di 1000 metri intorno ad ogni punto di ubicazione degli aerogeneratori.

Nell'intorno dell'area di progetto, pertanto, sono stati individuati tutti i fabbricati che potenzialmente potessero essere considerati "recettori sensibili" ed è stato dato conto di tutte le strutture rappresentate da unità collabenti, ruderi o strutture fatiscenti prive delle caratteristiche o specifiche minime di abitabilità e non considerate recettori (Rif. agli specifici elaborati di progetto denominati "GE.TSC01.PD.IR.SIA01", "GE.TSC01.PD.IR.SIA02", "GE.TSC01.PD.IR.SIA03", "GE.TSC01.PD.IR.SIA04").

I fabbricati rientranti nell'area di impianto sono stati censiti consultando le cartografie catastali, i CTR e le tavole IGM in scala 1:25.000. Successivamente è stata condotta una campagna di rilevazioni in sito per la verifica delle reali condizioni dei fabbricati precedentemente individuati "su carta". Tale analisi è stata estesa ai potenziali recettori distanti fino a 1000 metri dagli aerogeneratori di progetto.

Da tale studio si è evinto che parte dei fabbricati individuati sono risultati ruderi, altri adibiti a ricovero di mezzi ed attrezzi agricoli oppure depositi (rif. documentazione fotografica dell'elaborato GE.TSC01.PD.IR.SIA03). Per le modalità di analisi, di studio e di scelta di tali recettori si faccia riferimento agli elaborati "GE.TSC01.PD.IR.SIA01", "GE.TSC01.PD.IR.SIA02", "GE.TSC01.PD.IR.SIA03", "GE.TSC01.PD.IR.SIA04".

I criteri per la definizione delle caratteristiche che debbano avere i fabbricati per essere considerati recettori e la distanza minima che si deve rispettare per essi sono riportati nelle linee guida nazionali per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili (pubblicate nella G.U. del 18/09/2010).



Le linee Guida nazionali prescrivono come misura di mitigazione una distanza minima di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite delle caratteristiche di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m (rif. lettera a) del punto 5.3 dell'allegato 4 delle linee guida). Cautelativamente, come recettori sono state considerate anche le strutture accatastate come "abitazioni" (categorie catastali da A/1 ad A8) che attualmente non sono abitate o stabilmente abitate. Inoltre, la distanza minima di progetto tra un aerogeneratore e un recettore è stata tenuta all'incirca pari a 400 metri.

Riguardo agli studi di impatto acustico e di fenomeno di ombreggiamento o Shadow-Flickering, entrambi sono stati elaborati a partire dall'indagine eseguita sui fabbricati presenti nell'area di progetto.

Lo Shadow-Flickering è l'espressione comunemente impiegata in ambito specialistico per descrivere l'effetto stroboscopico delle ombre proiettate dalle pale rotanti degli aerogeneratori eolici quando sussistono le condizioni meteorologiche opportune.

La valutazione tecnica è eseguita con l'ausilio di un software di simulazione specifico per la progettazione degli impianti eolici WIND PRO® che ha tenuto conto dell'effetto dovuto dall'impianto in progetto unitamente a quello di tutte le turbine esistenti nelle aree limitrofe a quella di installazione delle turbine di progetto, pur a distanze considerevoli (rif. paragrafo 2.2 della Relazione).

Le caratteristiche e le coordinate dei recettori sono state dettagliate al paragrafo 2.3, ma è importante sottolineare che per tutti i recettori si è ritenuto opportuno usare l'ipotesi di cautela della modalità "green house mode". Questa scelta è stata operata poiché in talune circostanze anche lo spazio antistante le strutture può essere considerato o adibito a luogo di riposo e relax.

In rosso è stata evidenziata la minima distanza intercorrente tra un recettore sensibile ed una turbina di progetto che nello specifico risulta essere di 397 m in linea d'aria ed interessa il recettore individuato come R10 rispetto alla turbina A03.

Lo studio eseguito ha evidenziato che, pur considerando le condizioni più sfavorevoli, le turbine di progetto generano effetti di shadow flickering trascurabili o irrilevanti per la quasi totalità dei recettori considerati e molto modesti, e non particolarmente problematici, per alcune strutture.



Va sottolineato che, anche laddove sussistono le condizioni più sfavorevoli di esposizione, come nel caso del recettore individuato con SR22, il fenomeno di ombreggiamento si manifesterebbe per un periodo massimo di circa 52 ore/anno (52 ore e 05') nelle condizioni più verosimili ("Real Case"); i risultati devono comunque intendersi a carattere cautelativo poiché l'elaborazione ed il modello di simulazione non tiene in conto di tutte le possibili fonti di attenuazione dell'effetto cui ogni recettore è (o può essere) soggetto quali presenza di alberi, ostacoli, siepi e quant'altro possa attenuare il fenomeno dell'evoluzione giornaliera dell'ombra.

Il dato emerso risulta assolutamente non problematico, ma qualora dovessero realmente sussistere condizioni di disagio, è possibile introdurre misure di mitigazione in virtù delle reali condizioni calcolate ai recettori in termini temporali e di frequenza di intermittenza.

Si può facilmente implementare la pre-programmazione software di esercizio delle macchine, eseguita sulla base dei dati di "calendar" calcolati. Tali dati esplicitano con dettaglio del minuto tutti i momenti dell'anno in cui è previsto il verificarsi del fenomeno e, nelle ore in cui ciò avviene, la macchina potrebbe essere pre-programmata a non funzionare. I sistemi di pre-programmazione, basati su sensori che rilevano le effettive condizioni ambientali (ventosità e copertura nuvolosa), applicano la pre-programmazione solo nei casi in cui il fenomeno si dovesse realmente verificare.

In merito all'impatto acustico, la relazione di previsione di impatto acustico è stata redatta ai sensi della L.447/95, DPCM 14/11/97, DPCM01/03/91, a firma di tecnico abilitato, riportante le caratteristiche tecniche delle sorgenti sonore nell'area di progetto, l'individuazione dei recettori sensibili, le misure di fondo acustico ante operam dell'area e rispetto ai recettori sensibili, il calcolo previsionale di impatto acustico con verifica del rispetto dei valori assoluti (emissione/immissione) alla sorgente e presso i recettori sensibili, nonché la verifica del criterio differenziale presso i recettori sensibili.

È stata eseguita la stima previsionale di impatto acustico generato dall'impianto eolico oggetto di studio nei confronti dei recettori individuati, considerando anche l'effetto cumulativo con gli impianti esistenti, sulla base del rumore residuo reale misurato in sito in diverse condizioni meteo climatiche, corrispondenti a diverse condizioni di emissione delle sorgenti.



Lo studio effettuato ha mostrato che, con i dati rilevati e la conseguente elaborazione, il limite di immissione assoluta, è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l'arco della giornata.

Relativamente ai limiti al differenziale diurno e notturno, pur ponendosi nelle condizioni più penalizzanti (avendo incremento di un decibel nel valore di massima emissione delle turbine di progetto), utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), sono rispettati i limiti di legge in tutte le condizioni di immissione della sorgente, ovvero in tutte le condizioni di ventosità, e per tutto l'arco della giornata. Il differenziale massimo infatti non supera il valore di 1,1 dB(A) in fascia diurna e di 1,4 dB(A) in fascia notturna.

Riguardo le luci intermittenti, le stesse servono come segnalazione per il volo a bassa quota degli aeromobili e sono poste in conformità alle norme per la sicurezza del volo.

L'effetto di lampeggiamento notturno delle luci di segnalazione può essere annullato prevedendole fisse o può essere molto mitigato prevedendo una transizione lunga tra del periodo „spento-acceso“ ed evitando così l'effetto di flash.

Roma, 02/11/2020

wpd San Giuliano
Il Legale Rappresentante
Lorenzo Longo



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83
00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpdsangiuliano@legalmail.it

OGGETTO: [ID_VIP: 5419] Progetto di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Toscana", sito nel Comune di Tuscania (VT) e relative opere di connessione nei comuni di Tuscania (VT) e Arlena di Castro (VT)

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006.

Proponente: WPD San Giuliano Srl

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI:

m_amte.MATTM_.REGISTROUFFICIALE.INGRESSO. 0075821.29-09-2020

La scrivente società WPD San Giuliano Srl, in riferimento alle osservazioni pervenute nel procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di impianto di produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Toscana" giusto protocollo m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0075821.29-09-2020 presentate da Cattaneo Edoardo, a mezzo della presente intende presentare le proprie controdeduzioni.

Si evidenzia che le osservazioni pervenute risultano piuttosto vaghe e hanno un carattere di generalità nella totalità delle affermazioni le quali non trovano alcun conforto nella letteratura e nelle evidenze scientifiche. Nel prosieguo si riportano le osservazioni (in corsivo) e le relative controdeduzioni distinte per punti.

1. *...in quanto toccano sorgenti e falde acquifere con fondazioni in profondità e piattaforme gigantesche*

L'intervento si inserisce su aree agricole principalmente destinate a seminativi senza interferire con sorgenti o con aree contermini a pozzi o opere di emungimento a fini potabili o irrigui.

Le turbine sono collocate in modo da non interferire con il reticolo idrografico superficiale (pressoché in aree sommitali di dolci colline o su pianori), il cavidotto è previsto prevalentemente su strade esistenti e nei punti di intersezione con il reticolo idrografico sarà posato con tecnica no dig (trivellazione orizzontale controllata) o staffato ad opere idrauliche già esistenti, ad ogni modo senza interferire in alcun modo con il deflusso delle acque. Per i dettagli rimanda agli elaborati grafici e descrittivi progettuali pubblicati sul sito istituzionale del ministero in particolare agli elaborati da GE.TSC01.PD.4.4.1 a GE.TSC01.PD.4.4.7 e GE.TSC01.PD.4.5.



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpdsangiuliano@legalmail.it

Si sottolinea che:

- a) La realizzazione dell'impianto di progetto non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito in quanto le opere verranno realizzate assecondando per quanto possibile le pendenze naturali del terreno che, nei punti di intervento, sono sempre relativamente basse. Pertanto è da ritenersi trascurabile l'interferenza con il ruscellamento superficiale delle acque anche in considerazione del fatto che verranno previste le opportune opere di regimentazione idraulica che recapiteranno le acque raccolte verso i naturali punti di scolo.
- b) Dal punto di vista idraulico, le opere di progetto non ricadono in alcuna area sottoposta a tutela per pericolo d'inondazione né in aree sottoposte a tutela per pericolo di frana né interessano elementi areali, lineari o puntuali contrassegnati da fattori di rischio.
- c) Le strade e le piazzole dell'impianto saranno imbrecciate, permeabili e non asfaltate e sarà sempre assicurato, con cunette e fossi di guardia, il corretto deflusso delle acque meteoriche e il loro convogliamento verso i recapiti naturali esistenti.
- d) La qualità delle acque non sarà inoltre influenzata dalla presenza dell'impianto in quanto la produzione di energia elettrica tramite lo sfruttamento del vento si caratterizza per l'assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo.
- e) In merito alle falde acquifere presenti, si precisa che le opere anche in caso di fondazioni profonde saranno realizzate con calcestruzzo senza aggiunta di additivi chimici e non si prevedere alcuna possibilità di alterare la qualità delle acque.
- f) Le opere di fondazione previste, di tipo diretto o indiretto (con eventuale presenza di pali), sono puntuali e tali da non creare effetto barriera per il deflusso delle acque profonde, qualora ipoteticamente si manifesti una interferenza.



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83
00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpdsangiuliano@legalmail.it

L'elevata permeabilità delle diverse formazioni favorisce la formazione di falde principali profonde, oltre i 100 metri di profondità dal p.c.. La presenza di intercalazione di livelli argillosi e limosi favoriscono la formazione di falde più superficiali, e comunque spesso superiore ai 30 metri di profondità. Nella relazione geologica sono indicati puntualmente i livelli di falda rinvenibile in prossimità di ogni aerogeneratore e delle stazioni elettriche previste in progetto.

2. *..le collocazioni realizzate in modo selvaggio e confusoa lato nord del progetto sono presenti metanodotto ...centrale idrica ...21 pale eoliche di Piansano e altre 9 di Tessennano*

Le opere di progetto sono state previste in aree idonee all'installazione di fonti rinnovabili da fonte eolica coerentemente al D.lgs. 387/03 e a quanto stabilito Linee Guida Nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante criteri per l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili con Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010.

Inoltre, con la DCC n. 52 del 22/12/2018 il Comune di Tuscania ha adottato una Variante al PRG in parziale modifica alla delibera CC n 60 del 10.11.2014 ed alle norme tecniche di attuazione del vigente PRG, art.18 "zona agricola e – norme generali". Attraverso questa Variante, richiamandosi ai principi dello Statuto Regionale che favorisce il concorso dei Comuni e degli altri Enti Locali alla programmazione in materia socio-economica e territoriale, di fatto il Consiglio Comunale ha stabilito di individuare dei perimetri areali in cui sia possibile realizzare impianti di produzione di Energia da Fonte Rinnovabile, salvaguardando le aree di particolare sensibilità ambientale e paesaggistica e gli attrattori di interesse turistico.

A tal fine è stata definita una Zonizzazione territorio Comunale per ubicazione impianti per produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (TAV P1 e relativi 4 quadri di dettaglio) e l'integrazione dell'art. 18 "ZONA Agricola E – Norme Generali" della vigente Variante Generale del



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpdsangiuliano@legalmail.it

PRG con l'art. 18 bis "ZONA Agricola E – Norme Generali individuazione della macro area dove possono essere realizzati impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. **L'impianto in esame è stato ubicato nelle aree individuate dal comune di Tuscania come idonee alla realizzazione di impianti da fonti rinnovabili.**

Ciò premesso, la progettazione e la valutazione degli impatti ambientali riferiti al progetto in oggetto ha tenuto conto della compresenza degli altri impianti eolici esistenti (valutazione degli impatti cumulativi) ricadenti nell'area vasta di riferimento (pari a 50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore) e, quindi, anche degli impianti di Arlena, Tessennano e Piansano richiamati dallo scrivente. La descrizione dei criteri insediativi e la valutazione degli impatti, anche cumulativi, è riportata negli elaborati progettuali ed è approfondita negli elaborati della sezione 9 del progetto (Relazione Paesaggistica) e nel Quadro Programmatico e nel Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale (rif. elaborati GE.TSC01.PD.SIA02 e GE.TSC01.PD.SIA03).

Il progetto dell'impianto eolico e gli impianti ubicati nell'area vasta di riferimento risultano regolati dai medesimi criteri di progettazione, che prevedono una sostanziale regolarità di layout e interdistanze tali da scongiurare il cosiddetto "effetto selva" e da assicurare la nitida percezione degli elementi caratteristici dell'intorno, sia traguardando da lunga e media distanza e sia in prossimità dell'area di impianto.

L'interdistanza tra gli aerogeneratori, laddove valutabili nel loro insieme, risulta tale da non determinare mai un effetto di affastellamento e di densità, mentre l'effetto prospettico e l'orografia attenuano molto la percezione complessiva e di insieme. A tal proposito si rimanda ai fotomontaggi riportati negli allegati alla Relazione Paesaggistica (cfr. el. GE.TSC01.PD.9.1.2).

Come argomentato nelle relazioni sopra richiamate, **a seguito delle valutazioni eseguite si conferma la sostenibilità dell'impianto di progetto anche in relazione alla presenza di altri impianti nell'area vasta.**



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpdsangiuliano@legalmail.it

Le risultanze delle analisi condotte **hanno escluso la sussistenza di effetti di cumulo insostenibili sulle componenti ambientali e sul paesaggio tali da pregiudicare la compresenza dei diversi parchi.**

3. *..danni alla fauna selvatica ..intensa presenza di ulivi secolari*

Al fine di valutare gli impatti sulle componenti naturalistiche, sulla flora, la fauna e gli ecosistemi, è importato precisare che l'intervento risulta esterno ad Aree Protette, ai siti della Rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC), alle aree appartenenti alla Rete Ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità (REB) (PPTR) e non ricade di IBA e ZPS.

Il sito di intervento, dove sono state effettuate indagini di dettaglio su vegetazione, flora, fauna e habitat, è rappresentato dall'area di cantiere e quindi dalle superfici direttamente interessate dalle opere di progetto sia temporaneamente che in modo permanente.

Si precisa che le aree strettamente d'impianto sono aree a naturalità molto bassa e utilizzate prevalentemente a seminativo pertanto non si hanno sottrazioni di habitat di pregio.

In merito ad eventuale disturbo nelle vicinanze dell'impianto lo stesso è in funzione della distanza e delle specie coinvolte. Pur avendo un maggiore disturbo in fase di cantiere, che potrebbe determinare il momentaneo allontanamento di specie eventualmente presenti, in fase d'esercizio si assiste ad un ripopolamento delle aree delle specie precedentemente allontanate.

Per quanto riguarda gli impatti su avifauna e chiroterofauna, sia tra gli aerogeneratori dell'impianto in progetto, sia da essi rispetto agli aerogeneratori esistenti più vicini è garantita una distanza tale da consentire il passaggio della fauna e dell'avifauna ed evitare l'effetto selva.

La distanza tra turbine tale da garantire sempre un interdistanza superiore a 3 volte il diametro (ovvero sempre maggiore a 3 volte diametri del rotore, equivalente a 510 metri); in particolare le turbine più vicine sono a circa 624 m di distanza. Tale distanza, contestualmente al numero di giri al minuto delle



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

*Corso d'Italia, 83
00198 - Roma*

Ufficio Tecnico *06 96035305 - 340 2934920*

Amministrazione *06 96035310*

Fax *06 96035324*

PEC: ***wpdsangiuliano@legalmail.it***

pale molto basso (circa 8.83 giri al minuto), consente di limitare e contenere significativamente il rischio di collisione.

La distanza delle turbine di progetto da quelle esistenti risulta essere (cfr el. GE.TSC01.PD.RD.SIA03):

- superiore a 950 metri rispetto agli impianti di Arlena e Tessennano
- di circa 2050 m dall' impianto di Piansano.

Il rispetto di tali distanze garantisce una maggiore permeabilità e, quindi, un minor "effetto selva" tra gli impianti. Ciò trova ulteriore conferma nello studio naturalistico che è stato condotto sulle aree interessate dall'impianto a cui si rimanda per tutti gli approfondimenti.

Dal punto di vista vegetazionale e floristico, i 16 aerogeneratori e le relative piazzole verranno realizzati tutti su terreni agricoli con destinazione colturale a seminativo, alcuni dei quali attualmente a riposo. Pertanto, suddette superfici non presentano in alcun modo tipologie vegetazionali degne di nota. Esse difatti mostrano occasionalmente, laddove il diserbo non è stato massiccio o non vi è stata recente lavorazione del substrato, una vegetazione spontanea di tipo infestante. Si tratta di una vegetazione di erbe infestanti terofitiche effimere, nitrofile e semi-nitrofile, ruderali diffuse in tutto il mondo (quindi a diffusione quasi cosmopolita, con eccezione dei settori tropicali caldi) ascrivibile alla classe Stellarietea mediae Tüxen, Lohmeyer & Preising ex Von Rochow 1951.

Nello studio naturalistico alla luce della documentazione bibliografica, cartografica e degli elaborati di progetto è stato possibile valutare le caratteristiche botanico-vegetazionali ed ecologiche dell'area interessata alla realizzazione dell'impianto eolico di Tuscania (VT).

Con l'ausilio dell'allegata cartografia tematica opportunamente approntata come strumento di analisi e valutazione dello studio naturalistico presentato, è possibile affermare che i 16 aerogeneratori proposti per l'impianto e le relative piazzole ricadono all'interno di aree a seminativo o superfici incolte.



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpdsangiuliano@legalmail.it

Così come il cavidotto interrato verrà realizzato seguendo la viabilità esistente o sfruttando sempre seminativi o incolti per i tratti di raccordo tra cavidotto interno e gli aerogeneratori. In prossimità di diversi canali e corsi d'acqua si procederà a porre in opera il cavidotto mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) o staffaggio.

Infine, le varie superfici ed aree temporanee di cantiere verranno realizzate su terreni agricoli attualmente destinati a seminativo, così come le stazioni.

In definitiva l'approccio metodologico impiegato per la progettazione dell'impianto eolico proposto ha permesso di evitare qualsiasi interferenza con la componente botanico vegetazionale di pregio ed ha consentito di eludere qualsiasi forma di impatto rilevante sulla flora spontanea e sulle caratteristiche ecologico-funzionali di ecosistemi ed habitat naturali, specialmente su quelli meritevoli di tutela ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Non sono quindi rilevabili interferenze o criticità sulla componente botanico-vegetazione, nè tanto meno su olivi secolari.

4. Le chiese di San Pietro e Santa Maria Maggiore verranno coperte dalle pale eoliche, e Toscana perderà la propri identità

Da quanto desumibile dai foto-inserimenti riportati in progetto (cfr. elaborato di progetto GE.TSC01.PD.9.1.2) e da quanto desumibile negli ulteriori foto-inserimenti riportati a seguire, in particolare dalla Basilica di San Pietro, si osserva che:

- **Dalla grande e media distanza, gli aerogeneratori sono sempre compresi nello skyline dei principali rilievi o hanno come sfondo i versanti coperti da vegetazione; le torri non eccedono mai il profilo e in generale la chiarezza geografica del contesto e le condizioni visuali del contesto fanno sì che gli aerogeneratori vengano sempre percettivamente ricompresi nelle viste di insieme, senza alterare la netta percezione dei principali fulcri visivi dell'intorno.**



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpdsangiuliano@legalmail.it

- Nelle aree di maggiore visibilità che si aprono principalmente lungo tratti stradali, date le reali condizioni percettive, anche gli elementi potenzialmente più invasivi (tralicci, capannoni, gli aerogeneratori che punteggiano l'intorno) vengono riassorbiti dalla chiarezza geografica dei luoghi, e non deprimono la qualità complessiva del paesaggio storicamente consolidato, i cui elementi risultano perfettamente riconoscibili.
- Nei punti di maggiore visibilità, la vastità degli spazi e le condizioni orografiche (che offrono la possibilità di poter traguardare le zone sub pianeggianti anche da punti elevati) se da una parte consentono viste aperte verso l'intorno, per lo stesso motivo fanno sì che l'ambito interessato dal progetto possa accogliere senza traumi l'inserimento degli aerogeneratori che, soprattutto dalla media e grande distanza, vengono percettivamente riassorbiti dalla geografia complessiva dei luoghi.
- Rispetto alle strade che circondano l'area di interesse, nei tratti privi di boschi e colture arboree, le condizioni percettive consentono ampie visuali e gli aerogeneratori risultano visibili ma in virtù della disposizione regolare lungo un'unica file grazie all'elevata interdistanza le torri non generano fenomeni di affastellamento e in tal modo è scongiurato il cosiddetto "effetto selva".
- In generale, la distanza dei gruppi di altri impianti esistenti da quelli di progetto è tale che non si evidenziano impatti cumulativi significativi in termini di affastellamento visiva tra gli aerogeneratori; tale asserzione è conseguente la verifica percettiva effettuata in situ e a valle delle fotosimulazioni ante e post operam, effettuate sia considerando una visione statica da punti significativi dell'intorno e sia dinamica, immaginando di percorrere le principali strade che circondano l'area di progetto.

wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83
00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpdsangiuliano@legalmail.it

Ulteriori Punti di ripresa fotografici per fotomontaggi Da San Pietro ed aree limitrofe



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpsangiuliano@legalmail.it

FOTO 1-

Punti di ripresa - Ante Operam -da strada Basilica San Pietro



Fotomontaggio 1- Post operam



FOTO 1-BIS
Punto di ripresa - Ante operam da strada Basilica San Pietro



Fotomontaggio 1 bis-Post operam



FOTO 2

Punto di ripresa - Ante operam da Strada Via dell'Olivo e strada Consortile delle Poppe



Fotomontaggio 2- Post operam



FOTO 3

Punti di ripresa Foto 3 - Ante Operam verso colle Basilica San Pietro vista da Sud ovest



Fotomontaggio 3- Post Operam



FOTO 4

Punti di ripresa Foto 4 - Ante Operam verso colle Basilica San Pietro vista da Sud –SP2



Fotomontaggio 4- Post Operam



5. *..impatto sulla salute dell'uomo ..*

A corredo del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, la WPD San Giuliano ha prodotto il documento GE.TSC01.PD.OM.SIA01 "Relazione sull'evoluzione dell'ombra indotta dall'impianto", che studia il fenomeno legato al cosiddetto fenomeno di Shadow-Flickering, e il documento GE.TSC01.PD.IA.SIA01 "Relazione di previsione dell'impatto acustico dell'impianto" che evidenzia la rispondenza del progetto alla normativa di settore nazionale e regionale in tema di introduzione di rumore nell'ambiente e presso "i recettori sensibili".

In relazione ai recettori e alle case, si evidenzia che prima dell'elaborazione del progetto è stata effettuata una puntuale indagine sui fabbricati presenti nell'area di progetto.

In progetto è presente una sezione specifica che rende gli esiti dell'analisi condotta, estesa ad un'areale di non meno di 1000 metri intorno ad ogni punto di ubicazione degli aerogeneratori.

Nell'intorno dell'area di progetto, pertanto, sono stati individuati tutti i fabbricati che potenzialmente potessero essere considerati "recettori sensibili" ed è stato dato conto di tutte le strutture rappresentate da unità collabenti, ruderi o strutture fatiscenti prive delle caratteristiche o specifiche minime di abitabilità e non considerate recettori (Rif. agli specifici elaborati di progetto denominati "GE.TSC01.PD.IR.SIA01", "GE.TSC01.PD.IR.SIA02", "GE.TSC01.PD.IR.SIA03", "GE.TSC01.PD.IR.SIA04").

I fabbricati rientranti nell'area di impianto sono stati censiti consultando le cartografie catastali, i CTR e le tavole IGM in scala 1:25.000. Successivamente è stata condotta una campagna di rilevazioni in sito per la verifica delle reali condizioni dei fabbricati precedentemente individuati "su carta". Tale analisi è stata estesa ai potenziali recettori distanti fino a 1000 metri dagli aerogeneratori di progetto.

Da tale studio si è evinto che parte dei fabbricati individuati sono risultati ruderi, altri adibiti a ricovero di mezzi ed attrezzi agricoli oppure depositi (rif. documentazione fotografica dell'elaborato GE.TSC01.PD.IR.SIA03). Per le modalità di analisi, di studio e di scelta di tali recettori si faccia riferimento agli elaborati "GE.TSC01.PD.IR.SIA01", "GE.TSC01.PD.IR.SIA02", "GE.TSC01.PD.IR.SIA03", "GE.TSC01.PD.IR.SIA04".

I criteri per la definizione delle caratteristiche che debbano avere i fabbricati per essere considerati recettori e la distanza minima che si deve rispettare per essi sono riportati nelle linee guida nazionali per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili (pubblicate nella G.U. del 18/09/2010).

Le linee Guida nazionali prescrivono come misura di mitigazione una distanza minima di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite delle caratteristiche di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m (rif. lettera a) del punto 5.3 dell'allegato 4 delle linee guida). Cautelativamente, come recettori sono state considerate anche le strutture accatastate come "abitazioni" (categorie catastali da A/1 ad A8) che attualmente non sono abitate o stabilmente abitate. Inoltre, la distanza minima di progetto tra un aerogeneratore e un recettore è stata tenuta all'incirca pari a 400 metri.

Riguardo agli studi di impatto acustico e di fenomeno di ombreggiamento o Shadow-Flickering, entrambi sono stati elaborati a partire dall'indagine eseguita sui fabbricati presenti nell'area di progetto.

Lo Shadow-Flickering è l'espressione comunemente impiegata in ambito specialistico per descrivere l'effetto stroboscopico delle ombre proiettate dalle pale rotanti degli aerogeneratori eolici quando sussistono le condizioni meteorologiche opportune.

La valutazione tecnica è eseguita con l'ausilio di un software di simulazione specifico per la progettazione degli impianti eolici WIND PRO® che ha tenuto conto dell'effetto dovuto dall'impianto in progetto unitamente a quello di tutte le turbine esistenti nelle aree limitrofe a quella di installazione delle turbine di progetto, pur a distanze considerevoli (rif. paragrafo 2.2 della Relazione).

Le caratteristiche e le coordinate dei recettori sono state dettagliate al paragrafo 2.3, ma è importante sottolineare che per tutti i recettori si è ritenuto opportuno usare l'ipotesi di cautela della modalità "green house mode". Questa scelta è stata operata poiché in talune circostanze anche lo spazio antistante le strutture può essere considerato o adibito a luogo di riposo e relax.

In rosso è stata evidenziata la minima distanza intercorrente tra un recettore sensibile ed una turbina di progetto che nello specifico risulta essere di 397 m in linea d'aria ed interessa il recettore individuato come R10 rispetto alla turbina A03.

Lo studio eseguito ha evidenziato che, pur considerando le condizioni più sfavorevoli, le turbine di progetto generano effetti di shadow flickering trascurabili o irrilevanti per la quasi totalità dei recettori considerati e molto modesti, e non particolarmente problematici, per alcune strutture.

Va sottolineato che, anche laddove sussistono le condizioni più sfavorevoli di esposizione, come nel caso del recettore individuato con SR22, il fenomeno di ombreggiamento si manifesterebbe per un periodo massimo di circa 52 ore/anno (**52 ore e 05'**) nelle condizioni più verosimili ("Real Case"); i risultati devono comunque intendersi a carattere cautelativo poiché l'elaborazione ed il modello di simulazione non tiene in conto di tutte le possibili fonti di attenuazione dell'effetto cui ogni recettore è (o può essere) soggetto quali presenza di alberi, ostacoli, siepi e quant'altro possa attenuare il fenomeno dell'evoluzione giornaliera dell'ombra.

Il dato emerso risulta assolutamente non problematico, ma qualora dovessero realmente sussistere condizioni di disagio, è possibile introdurre misure di mitigazione in virtù delle reali condizioni calcolate ai recettori in termini temporali e di frequenza di intermittenza.

Si può facilmente implementare la pre-programmazione software di esercizio delle macchine, eseguita sulla base dei dati di "calendar" calcolati. Tali dati esplicitano con dettaglio del minuto tutti i momenti dell'anno in cui è previsto il verificarsi del fenomeno e, nelle ore in cui ciò avviene, la macchina potrebbe essere pre-programmata a non funzionare. I sistemi di pre-programmazione, basati su sensori che rilevano le effettive condizioni ambientali (ventosità e copertura nuvolosa), applicano la pre-programmazione solo nei casi in cui il fenomeno si dovesse realmente verificare.

In merito all'impatto acustico, la relazione di previsione di impatto acustico è stata redatta ai sensi della L.447/95, DPCM 14/11/97, DPCM01/03/91, a firma di tecnico abilitato, riportante le caratteristiche tecniche delle sorgenti sonore nell'area di progetto, l'individuazione dei recettori sensibili, le misure di fondo acustico ante operam dell'area e rispetto ai recettori sensibili, il calcolo previsionale di impatto acustico con verifica del rispetto dei valori assoluti (emissione/immissione) alla sorgente e presso i recettori sensibili, nonché la verifica del criterio differenziale presso i recettori sensibili.

È stata eseguita la stima previsionale di impatto acustico generato dall'impianto eolico oggetto di studio nei confronti dei recettori individuati, considerando anche l'effetto cumulativo con gli



impianti esistenti, sulla base del rumore residuo reale misurato in sito in diverse condizioni meteo climatiche, corrispondenti a diverse condizioni di emissione delle sorgenti.

Lo studio effettuato ha mostrato che, con i dati rilevati e la conseguente elaborazione, il limite di immissione assoluta, è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l'arco della giornata.

Relativamente ai limiti al differenziale diurno e notturno, pur ponendosi nelle condizioni più penalizzanti (avendo incremento di un decibel nel valore di massima emissione delle turbine di progetto), utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), sono rispettati i limiti di legge in tutte le condizioni di immissione della sorgente, ovvero in tutte le condizioni di ventosità, e per tutto l'arco della giornata. Il differenziale massimo infatti non supera il valore di 1,1 dB(A) in fascia diurna e di 1,4 dB(A) in fascia notturna.

Roma, 02/11/2020

wpd San Giuliano
Il Legale Rappresentante
Lorenzo Longo



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpsangiuliano@legalmail.it

OGGETTO: [ID_VIP: 5419] Progetto di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Toscana", sito nel Comune di Tuscania (VT) e relative opere di connessione nei comuni di Tuscania (VT) e Arlena di Castro (VT)

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006.

Proponente: WPD San Giuliano Srl

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI prot. m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0075826.29-09-2020

La scrivente società WPD San Giuliano Srl, in riferimento alle osservazioni pervenute nel procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di impianto di produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Toscana" giusto protocollo **m_amte.MATTM_.REGISTRO UFFICIALE.INGRESSO.0075826.29-09-2020** presentate da Elisabetta Tamburri a mezzo della presente intende presentare le proprie controdeduzioni.

Si evidenzia che le osservazioni pervenute risultano piuttosto vaghe e hanno un carattere di generalità nella totalità delle affermazioni le quali non trovano alcun conforto nella letteratura e nelle evidenze scientifiche. Nel prosieguo si riportano le osservazioni (in corsivo) e le relative controdeduzioni distinte per punti.

1. *Perchè costruire altre 6 pale eoliche in una zona che ha già sodderto per i disagi della costruzione precedente*

Le opere di progetto sono state previste in aree idonee all'installazione di fonti rinnovabili da fonte eolica coerentemente al D.lgs. 387/03 e a quanto stabilito Linee Guida Nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante criteri per l'individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili con Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010.

wpd San Giuliano S.r.l. - Sede Legale: Corso d'Italia, 83 - 00198 - Roma (RM)

Iscritta nel Registro delle Imprese di Roma N. 15443461007

REA N. 1590690 - Codice Fiscale / Partita IVA IT15443461007 Capitale Sociale Euro 10.000,00 i.v.

Amministratori: Andreas Bjorn Chollet, Lorenzo Longo

direzione e coordinamento di wpd AG



Inoltre, con la DCC n. 52 del 22/12/2018 il Comune di Tuscania ha adottato una Variante al PRG in parziale modifica alla delibera CC n 60 del 10.11.2014 ed alle norme tecniche di attuazione del vigente PRG, art.18 “zona agricola e – norme generali”. Attraverso questa Variante, richiamandosi ai principi dello Statuto Regionale che favorisce il concorso dei Comuni e degli altri Enti Locali alla programmazione in materia socio-economica e territoriale, di fatto il Consiglio Comunale ha stabilito di individuare dei perimetri areali in cui sia possibile realizzare impianti di produzione di Energia da Fonte Rinnovabile, salvaguardando le aree di particolare sensibilità ambientale e paesaggistica e gli attrattori di interesse turistico.

A tal fine è stata definita una Zonizzazione territorio Comunale per ubicazione impianti per produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (TAV P1 e relativi 4 quadri di dettaglio) e l’integrazione dell’art. 18 “ZONA Agricola E – Norme Generali” della vigente Variante Generale del PRG con l’art. 18 bis “ZONA Agricola E – Norme Generali individuazione della macro area dove possono essere realizzati impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. **L’impianto in esame è stato ubicato nelle aree individuate dal comune di Tuscania come idonee alla realizzazione di impianti da fonti rinnovabili.**

Ciò premesso, la progettazione e la valutazione degli impatti ambientali riferiti al progetto in oggetto ha tenuto conto della compresenza degli altri impianti eolici esistenti (valutazione degli impatti cumulativi) ricadenti nell’area vasta di riferimento (pari a 50 volte l’altezza massima dell’aerogeneratore) e, quindi, anche degli impianti di Arlena, Tessennano e Piansano richiamati dallo scrivente. La descrizione dei criteri insediativi e la valutazione degli impatti, anche cumulativi, è riportata negli elaborati progettuali ed è approfondita negli elaborati della sezione 9 del progetto (Relazione Paesaggistica) e nel Quadro Programmatico e nel Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale (rif. elaborati GE.TSC01.PD.SIA02 e GE.TSC01.PD.SIA03).

Il progetto dell’impianto eolico e gli impianti ubicati nell’area vasta di riferimento risultano regolati dai medesimi criteri di progettazione, che prevedono una sostanziale regolarità di layout e interdistanze tali da scongiurare il cosiddetto “effetto selva” e da assicurare la nitida percezione degli elementi caratteristici dell’intorno, sia traguardando da lunga e media distanza e sia in prossimità dell’area di impianto.

L'interdistanza tra gli aerogeneratori, laddove valutabili nel loro insieme, risulta tale da non determinare mai un effetto di affastellamento e di densità, mentre l'effetto prospettico e l'orografia attenuano molto la percezione complessiva e di insieme. A tal proposito si rimanda ai fotomontaggi riportati negli allegati alla Relazione Paesaggistica (cfr. el. GE.TSC01.PD.9.1.2).

Come argomentato nelle relazioni sopra richiamate, **a seguito delle valutazioni eseguite si conferma la sostenibilità dell'impianto di progetto anche in relazione alla presenza di altri impianti nell'area vasta.**

Le risultanze delle analisi condotte **hanno escluso la sussistenza di effetti di cumulo insostenibili sulle componenti ambientali e sul paesaggio tali da pregiudicare la compresenza dei diversi parchi.**

- 2. Oltre ai problemi della costruzione ed esistenza delle pale stesse bisogna considerare anche l'enorme estensione dei cavidotti sotterranei, che convogliano l'energia prodotta alle centrali di raccolta e smistamento ..*

Dal punto di vista dell'uso del suolo e della copertura vegetazionale, l'area interessata dalle opere ed un suo intorno è per gran parte destinata ad uso agricolo. Si rilevano aree di incolto in corrispondenza degli insediamenti sparsi, marginali lembi di vegetazione ripariale nei pressi delle aste del reticolo idrografico superficiale, uliveti. Si riscontra una discreta superficie occupata dalle installazioni eoliche esistenti e fotovoltaiche (quest'ultime in corrispondenza dell'area della sottostazione). Le opere di progetto insistono tutte sui seminativi e non determineranno l'occupazione di suoli interessati da colture di pregio o sottrazione di ambienti naturali.

L'impatto in termini di occupazione di suolo è da ritenersi marginale in quanto le aree di cantiere al termine dei lavori saranno rinaturalizzate limitando l'ingombro delle stesse alle sole piazzole di montaggio (le piazzole di stoccaggio e le aree per il montaggio del braccio gru ad esempio saranno tutte totalmente dismesse).

Le pratiche agricole potranno essere condotte fino quasi alla base delle torri. Il sistema di nuova viabilità, oltre ad essere funzionale alla gestione dell'impianto, potrà essere utilizzato per la conduzione dei fondi. **I cavidotti correranno lungo strade esistenti o d'impianto; nei casi in cui gli stessi attraverseranno i campi, la profondità di posa, pari ad almeno 1,2m dal piano campagna, non impedirà le arature anche quelle più profonde.**



La stazione elettrica di utenza è prevista su un'area pressoché pianeggiante attualmente destinata a seminativi. La stazione di transizione condivisa oltre a insistere su seminativi, si colloca in prossimità della stazione RTN Terna Tuscania in area già infrastrutturata

Pertanto, non si prevedono grandi criticità in relazione al tema all'impatto ed uso del suolo.

3. *...facendomi dubitare che le proposte nuove 6 pale di San Giuliano potrebbero produrre quantità rilevante di Energia elettrica tale da compensare invece i danni provocati dalla loro costruzione....*

A corredo del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, la WPD San Giuliano ha prodotto il documento GE.TSC01.PD.AN.SIA01 "Relazione di stima anemologica" le cui risultanze sono anche indicate nella relazione tecnica del progetto (GE.TSC01.PD.01) nelle relazioni di studio d'impatto ambientale (GE.TSC01.PD.SIA03).

Da quanto emerge dall'analisi anemologica il previsto impianto potrà realisticamente immettere in rete energia pari a circa 324212 MWh/anno. Una tale quantità di energia, prodotta con un processo pulito, sostituirà un'equivalente quantità di energia altrimenti prodotta attraverso centrali termiche tradizionali, con conseguente emissione in atmosfera di sensibili quantità di inquinanti.

In particolare, facendo riferimento alle emissioni specifiche nette medie associate alla produzione termoelettrica nell'anno 2000, pari a 702 g/kWh di CO₂, a 2.5 g/kWh di SO₂, a 0.9 g/kWh di NO₂, ed a 0.1 g/kWh di polveri, le mancate emissioni ammontano, su base annua, a:

- 227597 t/anno circa di anidride carbonica, il più diffuso gas ad effetto serra;
- 811 t/anno circa di anidride solforosa;
- 292 t/anno circa di ossidi di azoto, composti direttamente coinvolti nella formazione delle piogge acide.
- 32 t/anno circa di polveri, sostanze coinvolte nella comparsa di sintomatologie allergiche nella popolazione.

Considerando una vita economica dell'impianto pari a circa 20 anni, complessivamente si potranno stimare, in termini di emissioni evitate:

- 4551936 t circa di anidride carbonica, il più diffuso gas ad effetto serra;
- 16211 t circa di anidride solforosa;
- 5836 t circa di ossidi di azoto, composti direttamente coinvolti nella formazione delle piogge acide.



- 648 t circa di polveri, sostanze coinvolte nella comparsa di sintomatologie allergiche nella popolazione.

In definitiva, il processo di produzione di energia elettrica da fonte eolica, è un processo totalmente pulito con assenza di emissioni in atmosfera per cui la qualità dell'area e le condizioni climatiche che ne derivano non verranno alterate dal funzionamento dell'impianto proposto.

Si ribadisce inoltre che tutte le attività di cantiere saranno effettuate in modo tale da arrecare il minor danno possibile al territorio precisando che l'impatto in termini di occupazione di suolo è da ritenersi marginale in quanto le aree di cantiere al termine dei lavori saranno rinaturalizzate limitando l'ingombro delle stesse alle sole piazzole di montaggio (le piazzole di stoccaggio e le aree per il montaggio del braccio gru ad esempio saranno tutte totalmente dismesse), i cavidotti saranno tutti interrati prevalentemente su strade esistenti o su terreni senza compromettere pratiche agricole pre-esistenti, prevedendo che resti al termine del cantiere in fase d'esercizio il sistema di nuova viabilità funzionale solo alla gestione dell'impianto, o che al più essere utilizzato per la conduzione dei fondi quindi a vantaggio dei coltivatori del luogo.

4. ...riduzione della fauna selvatica

Al fine di valutare gli impatti sulle componenti naturalistiche, sulla flora, la fauna e gli ecosistemi, è importate precisare che l'intervento risulta esterno ad Aree Protette, ai siti della Rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC), alle aree appartenenti alla Rete Ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità (REB) (PPTR) e non ricade di IBA e ZPS.

Il sito di intervento, dove sono state effettuate indagini di dettaglio su vegetazione, flora, fauna e habitat, è rappresentato dall'area di cantiere e quindi dalle superfici direttamente interessate dalle opere di progetto sia temporaneamente che in modo permanente.

Si precisa che le aree strettamente d'impianto sono aree a naturalità molto bassa e utilizzate prevalentemente a seminativo pertanto non si hanno sottrazioni di habitat di pregio.

In merito ad eventuale disturbo nelle vicinanze dell'impianto lo stesso è in funzione della distanza e delle specie coinvolte. Pur avendo un maggiore disturbo in fase di cantiere, che potrebbe determinare il momentaneo allontanamento di specie eventualmente presenti, in fase d'esercizio si assiste ad un ripopolamento delle aree delle specie precedentemente allontanate.



Per quanto riguarda gli impatti su avifauna e chiroterofauna, sia tra gli aerogeneratori dell'impianto in progetto, sia da essi rispetto agli aerogeneratori esistenti più vicini è garantita una distanza tale da consentire il passaggio della fauna e dell'avifauna ed evitare l'effetto selva.

La distanza tra turbine tale da garantire sempre un interdistanza superiore a 3 volte il diametro (ovvero sempre maggiore a 3 volte diametri del rotore, equivalente a 510 metri); in particolare le turbine più vicine sono a circa 624 m di distanza. Tale distanza, contestualmente al numero di giri al minuto delle pale molto basso (circa 8.83 giri al minuto), consente di limitare e contenere significativamente il rischio di collisione.

La distanza delle turbine di progetto da quelle esistenti risulta essere (cfr el. GE.TSC01.PD.RD.SIA03):

- superiore a 950 metri rispetto agli impianti di Arlena e Tessennano
- di circa 2050 m dall'impianto di Piansano.

Il rispetto di tali distanze garantisce una maggiore permeabilità e, quindi, un minor "effetto selva" tra gli impianti. Ciò trova ulteriore conferma nello studio naturalistico che è stato condotto sulle aree interessate dall'impianto a cui si rimanda per tutti gli approfondimenti.

Dal punto di vista vegetazionale e floristico, i 16 aerogeneratori e le relative piazzole verranno realizzati tutti su terreni agricoli con destinazione colturale a seminativo, alcuni dei quali attualmente a riposo. Pertanto, suddette superfici non presentano in alcun modo tipologie vegetazionali degne di nota. Esse difatti mostrano occasionalmente, laddove il diserbo non è stato massiccio o non vi è stata recente lavorazione del substrato, una vegetazione spontanea di tipo infestante. Si tratta di una vegetazione di erbe infestanti terofitiche effimere, nitrofile e semi-nitrofile, ruderali diffuse in tutto il mondo (quindi a diffusione quasi cosmopolita, con eccezione dei settori tropicali caldi) ascrivibile alla classe Stellarietea mediae Tüxen, Lohmeyer & Preising ex Von Rochow 1951.

Nello studio naturalistico alla luce della documentazione bibliografica, cartografica e degli elaborati di progetto è stato possibile valutare le caratteristiche botanico-vegetazionali ed ecologiche dell'area interessata alla realizzazione dell'impianto eolico di Tuscania (VT).

Con l'ausilio dell'allegata cartografia tematica opportunamente approntata come strumento di analisi e valutazione dello studio naturalistico presentato, è possibile affermare che i 16



aerogeneratori proposti per l'impianto e le relative piazzole ricadono all'interno di aree a seminativo o superfici incolte.

Così come il cavidotto interrato verrà realizzato seguendo la viabilità esistente o sfruttando sempre seminativi o incolti per i tratti di raccordo tra cavidotto interno e gli aerogeneratori. In prossimità di diversi canali e corsi d'acqua si procederà a porre in opera il cavidotto mediante trivellazione orizzontale controllata (TOC) o staffaggio.

Infine, le varie superfici ed aree temporanee di cantiere verranno realizzate su terreni agricoli attualmente destinati a seminativo, così come le stazioni.

In definitiva l'approccio metodologico impiegato per la progettazione dell'impianto eolico proposto ha permesso di evitare qualsiasi interferenza con la componente botanico vegetazionale di pregio ed ha consentito di eludere qualsiasi forma di impatto rilevante sulla flora spontanea e sulle caratteristiche ecologico-funzionali di ecosistemi ed habitat naturali, specialmente su quelli meritevoli di tutela ai sensi della Direttiva 92/43/CEE.

Non sono quindi rilevabili interferenze o criticità sulla componente botanico-vegetazione, nè tanto meno su quella faunistica.

5. ...benefici per la popolazione

Come già riportato nel documento introduttivo alle presenti controdeduzioni, preme sottolineare che wpd persegue convintamente l'obiettivo di coinvolgimento della comunità locale nello sviluppo dell'iniziativa imprenditoriale come sancito anche dalla "dichiarazione di intenti" sintetizzata nel documento allegato al progetto "NUOVA ENERGIA COME VALORE CONDIVISO. L'APPROCCIO WPD".

L'intento di wpd è di coinvolgere - nel processo che porterà alla costruzione dell'impianto - la comunità economica oltre che quella amministrativa e dei cittadini in modo che il parco eolico diventi una occasione di sviluppo e di crescita per il tessuto produttivo ed economico del luogo e che la crescita sia condivisa così da creare vantaggi per tutti coloro che saranno coinvolti dalla costruzione del parco eolico.

La società intende collaborare con le aziende dei luoghi in cui opera in modo da poter generare benefici economici che possano portare possibilmente alla creazione di posti di lavoro. In questo modo wpd vuole "rafforzare la propria competitività sul territorio e migliorare nello stesso tempo



le condizioni economiche e sociali della comunità in cui opera” (cfr. Michael Porter e Mark Kramer “Shared Value”).

6. Esafluoruro di zolfo SF₆

L’esafluoruro di zolfo (SF₆) ha ottime proprietà di isolamento elettrico e termico. Per questo motivo, è ampiamente utilizzato nella trasmissione e distribuzione di energia in attrezzature elettriche di media e alta tensione di ogni tipo e non ad esclusivo utilizzo di fonti rinnovabili e in particolare fonti eoliche.

Come anche documentato in letteratura e bibliografia scientifica, il gas SF₆ non ha colore, non ha odore, non è infiammabile e non è tossico. Esso è anche virtualmente inerte, il che significa che è stabile e che, in condizioni normali, non reagisce con altri composti chimici.

L’utilizzo dell’SF₆ è importante quando si commuta o si apre un circuito elettrico con tensioni superiori a di 250 volt, non appena i contatti iniziano ad aprirsi, tra di loro si forma un arco elettrico. Questo arco può generare una temperatura superiore ai 2.000 ° C, quindi abbastanza caldo da fondersi e da far aderire tra loro i contatti metallici. Gli effetti della generazione dell’arco elettrico possono essere attenuati con l’utilizzo del gas SF₆.

Come conseguenza indiretta dello sviluppo dell’energia verde, e in particolare dell’eolico, “si fa riferimento a una serie di inesattezze che vanno chiarite”.

“In particolar modo si fa riferimento con una certa leggerezza all’esafluoruro di zolfo (SF₆), gas presente in tutte le apparecchiature elettriche in media ed alta tensione, solo in riferimento alla produzione di energia da impianti eolici. Un’articolo della BBC male tradotto e pubblicato su un sito nazionale che ha generato erroneamente l’allarme”.e che ha generato una recente interpellanza, lascia presagire ad un pubblico non informato su certe tematiche che solo, o principalmente, le turbine eoliche contengono questo gas nocivo, mentre la sua emissione non dipende dalla tecnologia.

L’esafluoruro di zolfo fa parte di tutti gli impianti industriali elettrici oltre a trovarsi in altre applicazioni. Non è appannaggio esclusivo del settore eolico come si vuole far credere. Consapevoli del fatto che qualsiasi tecnologia oggi esistente per la produzione di energia elettrica comporta degli



impatti, sappiamo per certo grazie alle evidenze scientifiche esistenti che l'energia eolica è tra le fonti più vantaggiose dal punto di vista ambientale per la produzione di energia”.

Tutti i sistemi elettrici usano questo gas, e quando la ricerca e la tecnologia riusciranno a dare alternative verranno utilizzate.

L'articolo della BBC correttamente si intitolava 'Electrical industry's' essendo riferito all'Industria elettrica e non all'eolico. Tali studi scientifici citati dal suddetto articolo sull'SF6 non citano nemmeno il settore eolico ma fanno semplicemente un'analisi della crescita delle emissioni di questo gas, e la crescita futura in quanto è un gas utilizzato per isolare grandi centrali elettriche allo scopo di prevenire cortocircuiti e incidenti .

Non fanno quindi differenziazioni tra tecnologie e non citano altre pubblicazioni scientifiche che indichino che una tecnologia comporta più emissioni di questo gas rispetto a un'altra. Crescerà semplicemente poiché aumenterà la produzione di energia elettrica nel mondo. Non si capisce pertanto poiché viene citato l'eolico e non altre tecnologie. In conclusione, tutti i sistemi elettrici usano questo gas, e quando la ricerca e la tecnologia riusciranno a dare alternative verranno utilizzate.

Tutto quanto appena esposto non giustifica attacchi alle fonti rinnovabili e in particolare all'eolico che per antonomasia è una delle fonti più pulite ed inesauribili attualmente esistenti.

In merito all'emissione del gas nelle turbine, si precisa che il quadro MT delle turbine è isolato in SF6 Il produttore però specifica, che il quadro ha un elevato grado di protezione conforme allo standard IEC 62271-200 e definisce il quadro come sistema chiuso pressurizzato sigillato a vita, inoltre per monitorare la densità del gas dispone di un indicatore nella parte anteriore, quindi rispetta i requisiti di sicurezza in merito alla dispersione del gas.

7. Compensazioni ambientali

Come già specificato nell'introduzione, è noto che Italia la legge che disciplina gli impianti alimentati da fonti rinnovabili prevede interventi di compensazione ambientale in misura non superiore del 3% dei proventi dell'impianto (Decreto Legge del 10/09/2010 “Linee guida per



l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili" - Allegato 2). Ciò significa che in termini normativi l'aspetto economico potrebbe essere interpretato come esaustivo rispetto al rapporto con il territorio.

Al contrario l'approccio di wpd, in linea con le tendenze legislative sia europee che italiane, va al di là della compensazione economica ed è imperniato sul concetto di creazione di valore condiviso. Si tratta di un concetto che appartiene al sistema valoriale dell'azienda e che si concretizza (in Italia e all'estero) in una metodologia operativa incentrata sulla importanza di un processo di coinvolgimento attivo della comunità territoriale in tutti i suoi soggetti (istituzionali e non) i quali, proprio attraverso questo approccio, diventano protagonisti della creazione di un valore non solo "monetario" ma che investe di fatto tutte le dimensioni di interesse del territorio.

I valori impliciti nell'impianto (crescita di energie naturali e rinnovabili, lotta ai fattori climalteranti, salvaguardia del pianeta) non devono essere contrapposti ma integrati con i valori specifici del territorio (vivibilità, sviluppo, sicurezza etc.) espressi attraverso la voce dei suoi protagonisti istituzionali e civili.

Passare quindi dal concetto di compensazione, ovvero qualcosa che compensa un danno, al concetto di valorizzazione, ovvero qualcosa da cui nasce, appunto, un valore condiviso.

8. ...danni reali alla salute

La WPD San Giuliano Srl ha prodotto una serie di studi a corredo del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale che permettono di poter tranquillizzare la scrivente in relazione al timore di invivibilità del territorio a seguito della realizzazione dell'impianto e ai presunti danni

Nell'intorno dell'area di progetto sono stati individuati tutti i fabbricati che potenzialmente potessero essere considerati "recettori sensibili" ed da essi si sono tenute distanze tali da evitare l'insorgenza di problemi legati al rumore indotto dall'impianto e al fenomeno di ombreggiamento.

In particolare il documento GE.TSC01.PD.OM.SIA01 "Relazione sull'evoluzione dell'ombra indotta dall'impianto" riporta l'analisi del fenomeno legato al cosiddetto Shadow-Flickering.

Nell'implementazione dello studio, per tutti i recettori si è ritenuto opportuno impostare l'ipotesi di cautela della modalità "green house mode". Questa scelta considera i fabbricati finestrati su tutti i

lati delle abitazioni e considera anche lo spazio antistante le strutture adibite a luogo di riposo e relax.

Gli aerogeneratori saranno costruiti con vernici non iflettenti in modo da non inserire elementi “luccicanti” nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell’avifauna ed in generale disturbo alla fauna.

Riguardo le luci intermittenti, le stesse servono come segnalazione per il volo a bassa quota degli aeromobili e sono poste in conformità alle norme per la sicurezza del volo.

Il fastidioso effetto di lampeggiamento notturno delle luci di segnalazione può essere annullato prevedendole fisse o può essere molto mitigato prevedendo una transizione lunga tra del periodo „spento-acceso“ ed evitando così l’effetto di flash.

Relativamente ai rumori introdotti nell’ambiente, le turbine di nuova concezione sono molto più silenziose dei modelli più datati. Il documento GE.TSC01.PD.IA.SIA01 “Relazione di previsione dell’impatto acustico dell’impianto” evidenzia la rispondenza del progetto alla normativa di settore in tema di introduzione di rumore nell’ambiente e presso i recettori sensibili.

Lo studio effettuato ha mostrato che, con i dati rilevati e la conseguente elaborazione, il limite di immissione assoluta, è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l’arco della giornata.

Relativamente ai limiti al differenziale diurno e notturno, pur ponendosi nelle condizioni più penalizzanti (avendo incremento di un decibel nel valore di massima emissione delle turbine di progetto), utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), sono rispettati i limiti di legge in tutte le condizioni di immissione della sorgente, ovvero in tutte le condizioni di ventosità, e per tutto l’arco della giornata. Il differenziale massimo infatti non supera il valore di 1,1 dB(A) in fascia diurna e di 1,4 dB(A) in fascia notturna.

Roma, 02/11/2020

wpd San Giuliano
Il Legale Rappresentante
Lorenzo Longo





wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpsangiuliano@legalmail.it

OGGETTO: [ID_VIP: 5419] Progetto di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Tuscania", sito nel Comune di Tuscania (VT) e relative opere di connessione nei comuni di Tuscania (VT) e Arlena di Castro (VT)

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006.

Proponente: WPD San Giuliano Srl

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI prot.

M_AMTE.UDCM.REGISTRO_UFFICIALE.I.0017654.01-10-2020

La scrivente società WPD San Giuliano Srl, in riferimento alle osservazioni pervenute nel procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di impianto di produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Tuscania" giusto protocollo m_amte.UDCM.REGISTRO UFFICIALE.I.0017654.01-10-2020 presentate dalla Sig.ra Lucia Gubbio, a mezzo della presente intende presentare le proprie controdeduzioni.

Nel prosieguo si riportano le osservazioni (in corsivo), avendole accorpate per temi simili, e le relative controdeduzioni.

- 1. Sono proprietaria di una azienda agricola biologica di 6 ha, in località San Giuliano nel comune di Tuscania, [...] dove il progetto colloca gli aerogeneratori denominati A06 a una distanza di circa 800mt e A05 a una distanza di circa 1000mt dall'abitazione rurale dove risiedo, andando ad aggravare una situazione già esistente e finendo per circondare quasi completamente la mia azienda.*

In loc. San Giuliano si viveva in tranquillità fin quando non sono state erette nell'anno 2018 le pale eoliche in un batter d'occhio [...]dove, come imprenditrice agricola speravo di vivere con il turismo sfruttando il paesaggio, la tranquillità, i vari suoni emessi dalla natura che via via vanno scomparendo in quanto le pale emettono un sibilo che varia a seconda della velocità del vento e che infastidiscono i volatili e gli sciami di api produttrici di miele ivi insistenti, allontanandoli per non farvi più ritorno, poi di notte

wpd San Giuliano S.r.l. - Sede Legale: Corso d'Italia, 83 - 00198 - Roma (RM)

Iscritta nel Registro delle Imprese di Roma N. 15443461007

REA N. 1590690 - Codice Fiscale / Partita IVA IT15443461007 Capitale Sociale Euro 10.000,00 i.v.

Amministratori: Andreas Bjorn Chollet, Lorenzo Longo

direzione e coordinamento di wpd AG



think energy

diventano tette di colore grigio scuro ed in più questo lampeggiare continuo delle luci intermittenti bianche creando un inquinamento luminoso, [...], si dovrà chiudere l'azienda agricola sopra citata costruita con tanti sacrifici dai nonni e portata avanti dalle generazioni successive in quanto in quella zona non si troverà più la tranquillità e la bellezza paesaggistica di una volta causando una perdita di reddito atto al mantenimento di detta azienda agricola.

La WPD San Giuliano Srl ha prodotto una serie di studi a corredo del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale che permettono di poter tranquillizzare la Sig.ra Gubbiotti in relazione al timore di invivibilità del territorio a seguito della realizzazione dell'impianto.

Nell'intorno dell'area di progetto sono stati individuati tutti i fabbricati che potenzialmente potessero essere considerati "recettori sensibili" ed da essi si sono tenute distanze tali da evitare l'insorgenza di problemi legati al rumore indotto dall'impianto e al fenomeno di ombreggiamento. L'ubicazione degli aerogeneratori A5 e A6 distanti più di 800 metri dall'abitazione della Sig.ra Gubbiotti risulta compatibile con i limiti fissati dalle norme di settore.

In particolare il documento GE.TSC01.PD.OM.SIA01 "Relazione sull'evoluzione dell'ombra indotta dall'impianto" riporta l'analisi del fenomeno legato al cosiddetto Shadow-Flickering.

Nell'implementazione dello studio, per tutti i recettori si è ritenuto opportuno impostare l'ipotesi di cautela della modalità "green house mode". Questa scelta considera i fabbricati finestrati su tutti i lati delle abitazioni e considera anche lo spazio antistante le strutture adibite a luogo di riposo e relax.

Nell'area contermina gli aerogeneratori A4, A5 e A6 le ore di ombreggiamento annue sulle strutture recettori è irrisorio (rif. Tabella seguente).

ID Recettore	REAL CASE VALORI ATTESI AL RECETTORE
	Shadow [ore/anno]
SR11	05:13
SR12	25:53
SR13	18:34
SR14	17:49

Gli aerogeneratori saranno costruiti con vernici non riflettenti in modo da non inserire elementi "luccicanti" nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell'avifauna ed in generale disturbo alla fauna.

Riguardo le luci intermittenti, le stesse servono come segnalazione per il volo a bassa quota degli aeromobili e sono poste in conformità alle norme per la sicurezza del volo.

Il fastidioso effetto di lampeggiamento notturno delle luci di segnalazione può essere annullato prevedendole fisse, o può essere molto mitigato prevedendo una transizione lunga del periodo „spento-acceso“ ed evitando così l'effetto flash.

Relativamente ai rumori introdotti nell'ambiente, le turbine di nuova concezione sono molto più silenziose dei modelli più datati. Il documento GE.TSC01.PD.IA.SIA01 “Relazione di previsione dell'impatto acustico dell'impianto” evidenzia la rispondenza del progetto alla normativa di settore in tema di introduzione di rumore nell'ambiente e presso i recettori sensibili. Nella tabella seguente vengono riportati i risultati relativi ai recettori presenti nelle vicinanze degli aerogeneratori A05 e A06.

STIMA PREVISIONALE DIURNO										
Recettore	Est	Nord	Z	Turbina più prossima [di progetto e/o esistente]	Fonometria associata	Velocità del vento	Rumore residuo	Rumore immesso dalla turbina	Rumore Ambientale Totale = Sorgente+Residuo	DIFFERENZIALE = Ambientale - Residuo
	[m]	[m]	[m]			[m/s]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
R13	729431	4701013	165	A06 (811 m) A18 (exist) (787 m)	PF03_d	3	35,9	29,7	36,8	0,9
						4	39,6	33,0	40,5	0,9
						5	42,5	36,9	43,6	1,1
						6	44,9	39,7	46,0	1,1
						7	46,9	40,1	47,7	0,8
						8	48,6	40,7	49,3	0,7
						9	50,2	40,9	50,7	0,5
R14	729066	4700074	150	A05 (1015 m)	PF03_d	3	35,9	24,8	36,2	0,3
						4	39,6	27,4	39,9	0,3
						5	42,5	30,9	42,8	0,3
						6	44,9	33,8	45,2	0,3
						7	46,9	34,9	47,2	0,3
						8	48,6	36,2	48,8	0,2
						9	50,2	36,6	50,4	0,2
R11	728431	4699890	149	A05 (597 m)	PF03_d	3	35,9	26,3	36,4	0,5
						4	39,6	28,0	39,9	0,3
						5	42,5	30,7	42,8	0,3
						6	44,9	34,0	45,2	0,3
						7	46,9	35,9	47,2	0,3
						8	48,6	38,0	49,0	0,4
						9	50,2	38,6	50,5	0,3
R12	729204	4700899	161	A06 (615 m) A18 (exist) (942 m)	PF03_d	3	35,9	29,2	36,7	0,8
						4	39,6	32,1	40,3	0,7
						5	42,5	35,8	43,3	0,8
						6	44,9	38,6	45,8	0,9
						7	46,9	39,4	47,6	0,7
						8	48,6	40,5	49,2	0,6
						9	50,2	40,8	50,7	0,5
						10	51,5	40,8	51,9	0,4



think energy

Lo studio effettuato ha mostrato che, con i dati rilevati e la conseguente elaborazione, il limite di immissione assoluta, è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l'arco della giornata.

Relativamente ai limiti al differenziale diurno e notturno, pur ponendosi nelle condizioni più penalizzanti (avendo incremento di un decibel nel valore di massima emissione delle turbine di progetto), utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), sono rispettati i limiti di legge in tutte le condizioni di immissione della sorgente, ovvero in tutte le condizioni di ventosità, e per tutto l'arco della giornata. Il differenziale massimo infatti non supera il valore di 1,1 dB(A) in fascia diurna e di 1,4 dB(A) in fascia notturna.

- 2. IL TERRITORIO DI TUSCANIA... [...] la Loc. San giuliano [...] area a carattere prettamente agricola ed intatta sotto il profilo naturalistico ed ecologico e per le colture di uliveti di varietà Caninense che producono l'olio extravergine d'oliva Dop Canino [...] La realizzazione di un impianto eolico di quelle dimensioni così a ridosso, ridurrebbe considerevolmente il valore dei terreni e delle abitazioni fino ad azzerarli come avvenuto, in alcuni casi, in altre zone del Paese. Non vi sono riscontri in Italia mentre la London School of Economics (LSE), [...] ha calcolato la riduzione del valore delle abitazioni presenti nel raggio di 2 km dalle centrali del 12% e delle proprietà in generale fino a 14 km di distanza dalle pale.*

La documentazione di progetto ha dato ampiamente riscontro sul rapporto e sulla compatibilità tra l'opera in progetto e il contesto agricolo e rurale di riferimento (crf. Relazione Paesaggistica, Relazione Pedoagronomica, Quadro Programmatico e Quadro Ambientale del SIA).

In merito alle aree e siti non idonei per le FER, la Regione Lazio non ha definito specifiche aree "non idonee", restando valide ed efficaci le indicazioni contenute nelle Linee Guida Nazionali di cui al DM del 30 settembre 2010 e delegando alle varie norme settoriali la liceità delle proposte. Infatti gli strumenti di pianificazione vigenti e le tante normative di settore (PTPR, Piani Qualità dell'aria, Vincoli ambientali e paesaggistici, ecc.) definiscono in modo molto estensivo il quadro della aree ove non è possibile installare gli aerogeneratori. In base alle norme di settore, si sottolinea che, **la proposta di progetto risulta perfettamente coerente con tutte le indicazioni programmatiche e pianificatorie di livello internazionale, europeo, nazionale e con il PER, che da esse deriva e attua a livello regionale, nonché compatibile con le normative specifiche vigenti.**

Riguardo l'ubicazione dell'impianto eolico nelle aree agricole, la principale norma che ha regolamentato il settore delle FER in Italia, il Decreto Legislativo n. 387/2003, oltre ad aver introdotto una semplificazione delle procedure amministrative per la realizzazione degli impianti da fonti rinnovabili (purtroppo sempre disattesa), ha stabilito che **gli impianti a**



think energy

fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti strumenti urbanistici sia allo scopo di salvaguardare la destinazione d'uso di terreni, sia al fine di dare risposta a dubbi dei Comuni, riguardo alla necessità o meno di procedere a una variante di piano regolatore, sia dalla consapevolezza delle caratteristiche intrinseche degli impianti da FER.

Nello specifico dell'ubicazione dell'impianto eolico in rapporto al contesto rurale ed agricolo di Toscana, si evidenzia che con DCC n. 52 del 22/12/2018 il Comune di Toscana ha adottato una Variante al PRG in parziale modifica alla delibera CC n° 60 del 10.11.2014 ed alle norme tecniche di attuazione del vigente PRG, art. 18 “ zona agricola e – norme generali”.

Attraverso questa Variante, richiamandosi ai principi dello Statuto Regionale che favorisce il concorso dei Comuni e degli altri Enti Locali alla programmazione in materia socio-economica e territoriale, il Consiglio Comunale ha stabilito di individuare dei perimetri areali in cui sia possibile realizzare impianti di produzione di Energia da Fonte Rinnovabile, salvaguardando le aree di particolare sensibilità ambientale e paesaggistica e gli attrattori di interesse turistico.

In relazione alla Variante, tutto l'impianto che insiste in territorio di Toscana ricade all'interno del perimetro di ammissibilità per l'installazione di impianti da FER, individuato nella DCC 52/2018.

A differenza della produzione di energia da fonti tradizionali, gli impianti da FER non rilasciano emissioni nocive e, con specifico riferimento agli impianti eolici, sottraggono pochissima estensione di suolo alle attività pregresse. L'attività di produzione di energia elettrica da fonte eolica è sempre compatibile con l'esercizio di attività agro-pastorali.

Non risultano impatti sulla produzione di olio d'oliva come pure non risultano in Italia problematiche relative al deprezzamento dei terreni e delle abitazioni che si trovino nel raggio di 2 km dalle centrali del 12% e delle proprietà in generale fino a 14 km di distanza dalle pale (si veda nota introduttiva per ulteriori chiarimenti).

L'intervento, così come è stato concepito, si integra nell'agro-ecosistema e non ha effetti negativi rilevanti sul biotopo e sulla biocenosi. Esso contribuirà alla produzione di energia elettrica utilizzando risorse da energie rinnovabili e, pertanto, il mancato utilizzo di combustibili fossili comporterà la riduzione della immissione di gas climalteranti nell'atmosfera.

La realizzazione delle opere determinerà nei Comuni di Toscana e Arlena di Castro, l'occupazione definitiva di circa m2 104.650 di terreno coltivabile di cui solo m2 4.550 nel Comune di Arlena di Castro (in coincidenza della Stazione di transizione).

Il tutto rappresenta appena lo 0,92% dell'area catastale interessata nel complesso per il Comune di Toscana e lo 0,28% dell'area catastale interessata nel complesso per il Comune di Arlena di Castro ed, ancora, una superficie coltivabile insignificante se rapportata alla S.A.U. degli stessi agri Comunali.



think energy

3. *I LUOGHI SOGGETTI A TUTELA ARCHEOLOGICA [...]*

Il comprensorio in cui si inserisce il progetto è certamente di grande valore. In esso si innestano le tracce della storia in un connubio straordinario fra natura e cultura, come sempre accade nella Tuscia.

Il progetto dell'impianto eolico di Tuscania ha tenuto in debita considerazione l'importanza di questo territorio sotto l'aspetto storico-culturale: il progetto ha preso spunto proprio dalla consapevolezza di questa peculiarità, evitando l'ubicazione delle opere in aree di interesse archeologico o in aree di particolare rilievo come ad esempio è la valle del Fiume Marta, principale protagonista della Riserva Naturale Regionale di Tuscania, col suo paesaggio rurale fra i più belli ed intatti del Lazio, al centro di un progetto futuro di tutela attraverso la costituzione di un grande Parco Agricolo ed Archeologico dell'Etruria.

La Studio Archeologico agli atti ha evidenziato la presenza diffusa di testimonianze antropiche antiche, che hanno fatto emergere evidenze attestanti il potenziale archeologico del distretto territoriale preso in esame. Per la valutazione del rischio di impatto archeologico si è incrociato il dato relativo al potenziale archeologico con la natura e l'invasività delle opere che saranno realizzate pervenendo a risultati che non precludono alcuna possibilità di realizzazione dell'impianto (cfr. Elaborato GE.TSC01.ARCH.SIA).

In particolare, si è evidenziato un rischio archeologico basso alle aree su cui sorgeranno gli aerogeneratori A01, A02, A03, A04, A06, A08, A09, A10, A11, A12, A15, un rischio di impatto archeologico molto basso per la zona dell'aerogeneratore A16.

Per gli aspetti legati all'attrattività turistica e culturale e per aspetti enogastronomici, certamente l'area di Tuscania per caratteristiche precipue può certamente essere inserita in circuiti virtuosi, ma non vi è alcun dato oggettivo con cui si possa dimostrare che negli ultimi 20 anni la presenza nelle regioni maggiormente interessate dalla realizzazione di impianti di impianti eolici o fotovoltaici (nella stessa provincia di Viterbo, in Puglia, in particolare in provincia di Foggia e nel Salento, in Campania o in generale nel sud Italia) abbia condizionato negativamente il turismo, lo sviluppo di altre attività o la percezione positiva dei paesaggi regionali.

4. *Come ultima considerazione personale ritengo che la zona interessata dall'intervento sia un'opera devastante e redditizia solo per pochi, certamente non per i cittadini del posto, sia totalmente inopportuna oltre che dannosa [...]*

In Italia la legge che disciplina gli impianti alimentati da fonti rinnovabili prevede interventi di compensazione in misura non superiore del 3% dei proventi dell'impianto (Decreto Legge del 10/09/2010 "Linee guida per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili" - Allegato 2).

Ciò significa che in termini normativi l'aspetto economico potrebbe essere interpretato come esaustivo rispetto al rapporto con il territorio.

Al contrario l'approccio di wpd, in linea con le tendenze legislative sia europee che italiane, va al di là della compensazione economica ed è imperniato sul concetto di creazione di valore condiviso. Si tratta di un concetto che appartiene al sistema valoriale dell'azienda e che si concretizza (in Italia e all'estero) in una metodologia operativa incentrata sulla



think energy

importanza di un processo di coinvolgimento attivo della comunità territoriale in tutti i suoi soggetti (istituzionali e non) i quali, proprio attraverso questo approccio, diventano protagonisti della creazione di un valore non solo “monetario” ma che investe di fatto tutte le dimensioni di interesse del territorio.

L'intento di wpd è di coinvolgere - nel processo che porterà alla costruzione dell'impianto - la comunità economica oltre che quella amministrativa e dei cittadini in modo che il parco eolico diventi una occasione di sviluppo e di crescita per il tessuto produttivo ed economico del luogo e che la crescita sia condivisa così da creare vantaggi per tutti coloro che saranno coinvolti dalla costruzione del parco eolico.

La società intende collaborare con le aziende dei luoghi in cui opera in modo da poter generare benefici economici che possano portare possibilmente alla creazione di posti di lavoro. In questo modo wpd vuole “rafforzare la propria competitività sul territorio e migliorare nello stesso tempo le condizioni economiche e sociali della comunità in cui opera” (cfr. Michael Porter e Mark Kramer “Shared Value”).

I valori impliciti nell'impianto (crescita di energie naturali e rinnovabili, lotta ai fattori climalteranti, salvaguardia del pianeta) non devono essere contrapposti ma integrati con i valori specifici del territorio (vivibilità, sviluppo, sicurezza etc.) espressi attraverso la voce dei suoi protagonisti istituzionali e civili.

Passare quindi dal concetto di *compensazione*, ovvero qualcosa che compensa un danno, al concetto di *valorizzazione*, ovvero qualcosa da cui nasce, appunto, un valore condiviso.

Perché l'impianto non risulti essere qualcosa di sganciato e/o estraneo al territorio, wpd vuole realizzare degli interventi di compensazione che rendano l'impianto parte integrante del territorio.

Un impianto eolico genera valore economico e altri vantaggi sul territorio di cui non si è sempre consapevoli. Ad esempio l'impianto di Tuscania tra tasse locali, lavori di costruzione e manutenzione dell'impianto, canone di locazione dei terreni etc., distribuirà al territorio un importo considerevole, considerata convenzionalmente la vita utile di un impianto di vent'anni. Anche in termini occupazionali le maestranze necessarie per la costruzione e manutenzione dell'impianto saranno locali. Infine grazie al 3% della produzione annua dell'impianto, sarà possibile realizzare progetti voluti dai cittadini e dagli stakeholders in accordo con le autorità locali per un valore annuo che, in funzione della reale produzione dell'impianto e del prezzo di vendita dell'energia, potrà aggirarsi intorno ai 24.000,00 €/aerogeneratore installato, considerando aerogeneratori della potenza di 6MW.

A questo proposito si invita a leggere il documento GE.TSC01.PD.CA.01 ed in particolare il paragrafo 4, “Possibili compensazioni ambientali”.

Roma, 02/11/2020

wpd San Giuliano
Il Legale Rappresentante
Lorenzo Longo



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpsangiuliano@legalmail.it

OGGETTO: [ID_VIP: 5419] Progetto di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Toscana", sito nel Comune di Tuscania (VT) e relative opere di connessione nei comuni di Tuscania (VT) e Arlena di Castro (VT)

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006.

Proponente: WPD San Giuliano Srl

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI prot.

M_AMTE.UDCM.REGISTRO_UFFICIALE.I.0017655.01-10-2020

La scrivente società WPD San Giuliano Srl, in riferimento alle osservazioni pervenute nel procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di impianto di produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Toscana" giusto protocollo m_amte.UDCM.REGISTRO UFFICIALE.I.0017655.01-10-2020 presentate dai Consiglieri del Gruppo di Minoranza, Regino Brachetti, Anna Rita Properzi, Serenella Pallottini, Alberto Scarito, a mezzo della presente intende presentare le proprie controdeduzioni.

Si evidenzia che le osservazioni pervenute risultano, in alcuni casi, piuttosto vaghe e hanno un carattere di generalità. Molte delle affermazioni riportate nel testo delle osservazioni non trovano alcun conforto nella letteratura e nelle evidenze scientifiche.

Nel prosieguo si riportano le osservazioni (in corsivo), avendole accorpate per temi simili, e le relative controdeduzioni.

- 1. Ogni pala crea un effetto ottico luce ed ombra che si ripercuote su clima, colture sulle coltivazioni di ulivi e querce secolari sulle zone adiacenti a ripopolamento faunistico. Chi vive nei territori è costretto ad abbandonare case e ricoveri per il rumore e per i disturbi visivi, l'esposizione prolungata ad un riflesso luminoso intenso, duraturo e persistente. Inoltre tante abitazioni non sono riportate sul progetto, vale a dire che la distanza delle pale dalle abitazioni non è definita.*



think energy

Non bisogna dimenticare i danni patrimoniali di coloro residenti nelle zone interessate.

A corredo del progetto e dello Studio di Impatto Ambientale, la WPD San Giuliano ha prodotto il documento GE.TSC01.PD.OM.SIA01 “Relazione sull’evoluzione dell’ombra indotta dall’impianto”, che studia il fenomeno legato al cosiddetto fenomeno di Shadow-Flickering, e il documento GE.TSC01.PD.IA.SIA01 “Relazione di previsione dell’impatto acustico dell’impianto” che evidenzia la rispondenza del progetto alla normativa di settore nazionale e regionale in tema di introduzione di rumore nell’ambiente e presso “i recettori sensibili”.

In relazione ai recettori e alle case, si evidenzia che prima dell’elaborazione del progetto è stata effettuata una puntuale indagine sui fabbricati presenti nell’area di progetto. In progetto è presente una sezione specifica che rende gli esiti dell’analisi condotta, estesa ad un’areale di non meno di 1000 metri intorno ad ogni punto di ubicazione degli aerogeneratori.

Nell’intorno dell’area di progetto, pertanto, sono stati individuati tutti i fabbricati che potenzialmente potessero essere considerati “recettori sensibili” ed è stato dato conto di tutte le strutture rappresentate da unità collabenti, ruderi o strutture fatiscenti prive delle caratteristiche o specifiche minime di abitabilità e non considerate recettori (Rif. agli specifici elaborati di progetto denominati “GE.TSC01.PD.IR.SIA01”, “GE.TSC01.PD.IR.SIA02”, “GE.TSC01.PD.IR.SIA03”, “GE.TSC01.PD.IR.SIA04”).

I fabbricati rientranti nell’area di impianto sono stati censiti consultando le cartografie catastali, i CTR e le tavole IGM in scala 1:25.000. Successivamente è stata condotta una campagna di rilevazioni in sito per la verifica delle reali condizioni dei fabbricati precedentemente individuati “su carta”. Tale analisi è stata estesa ai potenziali recettori distanti fino a 1000 metri dagli aerogeneratori di progetto.

Da tale studio si è evinto che parte dei fabbricati individuati sono risultati ruderi, altri adibiti a ricovero di mezzi ed attrezzi agricoli oppure depositi (rif. documentazione fotografica dell’elaborato GE.TSC01.PD.IR.SIA03). Per le modalità di analisi, di studio e di scelta di tali recettori si faccia riferimento agli elaborati “GE.TSC01.PD.IR.SIA01”, “GE.TSC01.PD.IR.SIA02”, “GE.TSC01.PD.IR.SIA03”, “GE.TSC01.PD.IR.SIA04”.

I criteri per la definizione delle caratteristiche che debbano avere i fabbricati per essere considerati recettori e la distanza minima che si deve rispettare per essi sono riportati nelle linee guida nazionali per l’autorizzazione alla costruzione e all’esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili (pubblicate nella G.U. del 18/09/2010).

Le linee Guida nazionali prescrivono come misura di mitigazione una distanza minima di ciascun aerogeneratore da unità abitative munite delle caratteristiche di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, non inferiore ai 200 m (rif. lettera a) del punto 5.3 dell’allegato 4 delle linee guida). Cautelativamente, come recettori sono state considerate anche le strutture accatastate come “abitazioni” (categorie catastali da A/1 ad A8) che attualmente non sono abitate o stabilmente abitate. Inoltre, la distanza minima di progetto tra un aerogeneratore e un recettore è stata tenuta all’incirca pari a 400 metri.

Riguardo agli studi di impatto acustico e di fenomeno di ombreggiamento o Shadow-Flickering, entrambi sono stati elaborati a partire dall'indagine eseguita sui fabbricati presenti nell'area di progetto.

Lo Shadow-Flickering è l'espressione comunemente impiegata in ambito specialistico per descrivere l'effetto stroboscopico delle ombre proiettate dalle pale rotanti degli aerogeneratori eolici quando sussistono le condizioni meteorologiche opportune.

La valutazione tecnica è eseguita con l'ausilio di un software di simulazione specifico per la progettazione degli impianti eolici WIND PRO® che ha tenuto conto dell'effetto dovuto dall'impianto in progetto unitamente a quello di tutte le turbine esistenti nelle aree limitrofe a quella di installazione delle turbine di progetto, pur a distanze considerevoli (rif. paragrafo 2.2 della Relazione).

Le caratteristiche e le coordinate dei recettori sono state dettagliate al paragrafo 2.3, ma è importante sottolineare che per tutti i recettori si è ritenuto opportuno usare l'ipotesi di cautela della modalità "green house mode". Questa scelta è stata operata poiché in talune circostanze anche lo spazio antistante le strutture può essere considerato o adibito a luogo di riposo e relax.

In rosso è stata evidenziata la minima distanza intercorrente tra un recettore sensibile ed una turbina di progetto che nello specifico risulta essere di 397 m in linea d'aria ed interessa il recettore individuato come R10 rispetto alla turbina A03.

Lo studio eseguito ha evidenziato che, pur considerando le condizioni più sfavorevoli, le turbine di progetto generano effetti di shadow flickering trascurabili o irrilevanti per la quasi totalità dei recettori considerati e molto modesti, e non particolarmente problematici, per alcune strutture.

Va sottolineato che, anche laddove sussistono le condizioni più sfavorevoli di esposizione, come nel caso del recettore individuato con SR22, il fenomeno di ombreggiamento si manifesterebbe per un periodo massimo di circa 52 ore/anno (**52 ore e 05'**) nelle condizioni più verosimili ("Real Case"); i risultati devono comunque intendersi a carattere cautelativo poiché l'elaborazione ed il modello di simulazione non tiene in conto di tutte le possibili fonti di attenuazione dell'effetto cui ogni recettore è (o può essere) soggetto quali presenza di alberi, ostacoli, siepi e quant'altro possa attenuare il fenomeno dell'evoluzione giornaliera dell'ombra.

Il dato emerso risulta assolutamente non problematico, ma qualora dovessero realmente sussistere condizioni di disagio, è possibile introdurre misure di mitigazione in virtù delle reali condizioni calcolate ai recettori in termini temporali e di frequenza di intermittenza.

Si può facilmente implementare la pre-programmazione software di esercizio delle macchine, eseguita sulla base dei dati di "calendar" calcolati. Tali dati esplicitano con dettaglio del minuto tutti i momenti dell'anno in cui è previsto il verificarsi del fenomeno e, nelle ore in cui ciò avviene, la macchina potrebbe essere pre-programmata a non funzionare. I sistemi di pre-programmazione, basati su sensori che rilevano le effettive condizioni ambientali (ventosità e copertura nuvolosa), applicano la pre-programmazione solo nei casi in cui il fenomeno si dovesse realmente verificare.



think energy

Infine, si specifica che il pilone di sostegno degli aerogeneratori sarà verniciato con colori neutri (si prevede una colorazione grigio chiara – avana chiara) in modo da abbattere l'impatto visivo dalle distanze medio-grandi favorendo la “scomparsa” dell'impianto già in presenza di lieve foschia.

Le vernici non saranno riflettenti in modo da non inserire elementi “luccicanti” nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell'avifauna.

In merito all'impatto acustico, la relazione di previsione di impatto acustico è stata redatta ai sensi della L.447/95, DPCM 14/11/97, DPCM01/03/91, a firma di tecnico abilitato, riportante le caratteristiche tecniche delle sorgenti sonore nell'area di progetto, l'individuazione dei recettori sensibili, le misure di fondo acustico ante operam dell'area e rispetto ai recettori sensibili, il calcolo previsionale di impatto acustico con verifica del rispetto dei valori assoluti (emissione/immissione) alla sorgente e presso i recettori sensibili, nonché la verifica del criterio differenziale presso i recettori sensibili.

È stata eseguita la stima previsionale di impatto acustico generato dall'impianto eolico oggetto di studio nei confronti dei recettori individuati, considerando anche l'effetto cumulativo con gli impianti esistenti, sulla base del rumore residuo reale misurato in sito in diverse condizioni meteo climatiche, corrispondenti a diverse condizioni di emissione delle sorgenti.

Lo studio effettuato ha mostrato che, con i dati rilevati e la conseguente elaborazione, il limite di immissione assoluta, è rispettato in tutte le condizioni e per tutto l'arco della giornata.

Relativamente ai limiti al differenziale diurno e notturno, pur ponendosi nelle condizioni più penalizzanti (avendo incremento di un decibel nel valore di massima emissione delle turbine di progetto), utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), sono rispettati i limiti di legge in tutte le condizioni di immissione della sorgente, ovvero in tutte le condizioni di ventosità, e per tutto l'arco della giornata. Il differenziale massimo infatti non supera il valore di 1,1 dB(A) in fascia diurna e di 1,4 dB(A) in fascia notturna.

2. *I terreni hanno una profonda vocazione agricola e rurale che va a scontrarsi con questi progetti industriali.*

Oltre ai seri danni alla salute, ci sono quelli all'agricoltura, agli allevamenti e a tutte le possibili attività connesse e al turismo, impoverendo i terreni ed aumentandone il rischio di desertificazione senza futuro.

Chi ha deciso di vivere da anni in queste zone non può più convivere con questi attacchi scellerati e senza linee guida, si evidenzia quindi una esigenza di tutela per l'ambiente del paesaggio e dei tratti identitari del territorio.

La documentazione di progetto ha dato ampiamente riscontro sul rapporto e sulla compatibilità tra l'opera in progetto e il contesto agricolo e rurale di riferimento.

In merito alle aree e siti non idonei per le FER, la Regione Lazio non ha definito specifiche aree “non idonee”, restando valide ed efficaci le indicazioni contenute nelle Linee Guida Nazionali di cui al DM del 30 settembre 2010 e delegando alle varie norme settoriali la liceità delle proposte. Infatti gli strumenti di pianificazione vigenti e le tante normative di



think energy

settore (PTPR, Piani Qualità dell'aria, Vincoli ambientali e paesaggistici, ecc.) definiscono in modo molto estensivo il quadro delle aree ove non è possibile installare gli aerogeneratori. In base alle norme di settore, si sottolinea che, **la proposta di progetto risulta perfettamente coerente con tutte le indicazioni programmatiche e pianificatorie di livello internazionale, europeo, nazionale e con il PER, che da esse deriva e attua a livello regionale, nonché compatibile con le normative specifiche vigenti.**

Riguardo l'ubicazione dell'impianto eolico nelle aree agricole, la principale norma che ha regolamentato il settore delle FER in Italia, il Decreto Legislativo n. 387/2003, oltre ad aver introdotto una semplificazione delle procedure amministrative per la realizzazione degli impianti da fonti rinnovabili (purtroppo sempre disattesa), ha stabilito che **gli impianti a fonti rinnovabili possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti strumenti urbanistici** sia allo scopo di salvaguardare la destinazione d'uso di terreni, sia al fine di dare risposta a dubbi dei Comuni, riguardo alla necessità o meno di procedere a una variante di piano regolatore, sia dalla consapevolezza delle caratteristiche intrinseche degli impianti da FER.

A differenza della produzione di energia da fonti tradizionali, gli impianti da FER non rilasciano emissioni nocive e, con specifico riferimento agli impianti eolici, sottraggono pochissima estensione di suolo alle attività pregresse. L'attività di produzione di energia elettrica da fonte eolica è sempre compatibile con l'esercizio di attività agro-pastorali.

Nello specifico dell'ubicazione dell'impianto eolico in rapporto al contesto rurale ed agricolo di Tuscania, si evidenzia che con DCC n. 52 del 22/12/2018 il Comune di Tuscania ha adottato una

Variante al PRG in parziale modifica alla delibera CC n° 60 del 10.11.2014 ed alle norme tecniche di attuazione del vigente PRG, art. 18 “zona agricola e – norme generali”.

Attraverso questa Variante, richiamandosi ai principi dello Statuto Regionale che favorisce il concorso dei Comuni e degli altri Enti Locali alla programmazione in materia socio-economica e territoriale, il Consiglio Comunale ha stabilito di individuare dei perimetri areali in cui sia possibile realizzare impianti di produzione di Energia da Fonte Rinnovabile, salvaguardando le aree di particolare sensibilità ambientale e paesaggistica e gli attrattori di interesse turistico. Nella delibera si legge:

“Considerato che la Riserva naturale di Tuscania, la via Clodia, i percorsi tra Marta e Tuscania che costeggiano il fiume Marta, il sistema delle forre, l'archeologia industriale agricola di Montebello, le aree e i punti panoramici siti in loc. Montebello e le necropoli sparse, hanno caratteristiche per diventare attrattori di un turismo sostenibile [...].

Dato atto altresì che questa amministrazione non è contraria alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, purché i relativi impianti vengano realizzati in maniera del tutto compatibile con la gestione del territorio e della salvaguardia del paesaggio, della fauna e del territorio agricolo locale”.

A tal fine è stata definita una Zonizzazione territorio Comunale per ubicazione impianti per produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (TAV P1 e relativi 4 quadri di dettaglio) e l'integrazione dell'art. 18 “ZONA Agricola E – Norme Generali” della vigente Variante



think energy

Generale del PRG con l'art. 18 bis "ZONA Agricola E – Norme Generali individuazione della macro area dove possono essere realizzati impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

In relazione alla Variante, tutto l'impianto che insiste in territorio di Tuscania ricade all'interno del perimetro di ammissibilità per l'installazione di impianti da FER, individuato nella DCC 52/2018.

3. *Sfigurano e modificano il paesaggio collinare in cui sono previste visto che si arriva quasi, in alcuni casi, a 500 m sopra il livello del mare, sconvolgendo la vita di tutti. Non si può concentrare un gran numero di aerogeneratori così evidenti in un unico territorio [...], una concentrazione spropositata tale da creare il cosiddetto "effetto selva".*

Sicuramente gli aerogeneratori sono gli elementi di una wind farm che, per le loro dimensioni, generano maggiore impatto paesaggistico, soprattutto sotto il profilo percettivo. Per favorire l'inserimento paesaggistico ed architettonico del campo eolico di progetto, è stato previsto l'impiego di aerogeneratori di nuova generazione: aerogeneratori tripala ad asse orizzontale con torre tubolare in acciaio e cabina di trasformazione contenuta alla base della stessa.

La disposizione delle macchine è stata effettuata con la massima accortezza: una volta perimetrato le aree a vincolo e le aree non idonee alla installazione dell'impianto, avendo poi definite le distanze di rispetto da strade e recettori, gli aerogeneratori sono stati disposti assecondando quanto possibile lo sviluppo orografico delle aree d'impianto, avendo cercato nel contempo di sfruttare quanto più possibile la viabilità esistente.

La scelta del numero di torri è stata effettuata nel rispetto della compagine paesaggistica preesistente ovvero sulla base della "disponibilità di spazi" che per la loro naturale conformazione attualmente già si presentano "idonei" ad accogliere le turbine.

Perseguendo questi principi, assecondando le trame catastali e l'andamento delle strade al contorno, sono stati ricercati allineamenti e configurazioni impiantistiche regolari (gli aerogeneratori si dispongono in due gruppi e ordinatamente, seguendo le direttrici di linee e poligoni) e assunte distanze superiori ai consueti 3 diametri di rotore (nel caso specifico $3D = 510$ metri, rif. elaborato GE.TSC01.PD.RD.SIA01) che garantiscono minori perdite di scia e assicurano il mantenimento di corridoi ecologici e percettivi, evitando l'affastellamento delle turbine e l'insorgere del cosiddetto "effetto selva" negativo sia per il paesaggio che per l'avifauna.

Il gruppo di aerogeneratori previsti nell'area di San Giuliano (ad ovest di Tuscania) presenta interdistanze sempre superiori a 850 metri (ovvero superiori a 5 volte il diametro di rotore).

Il gruppo di aerogeneratori previsti nell'area di Mandria Casaletto (a nord di Tuscania) solo in 2 casi (aerogeneratori A8 e A11) prevedono interdistanze inferiori a 5 volte il diametro del rotore ma comunque mai inferiori a 624 metri.

Fondamentalmente è proprio la definizione del layout con elevate interdistanze e con appropriate scelte localizzative a garantire le più efficaci misure di mitigazione del potenziale impatto percettivo con gli elementi caratteristici del paesaggio.



think energy

In altre parole, l'impegno mostrato nella definizione del layout di progetto è stato quello di rispettare il più possibile la conformazione paesaggistica originaria delle aree d'impianto senza stravolgerne le forme, favorendo un inserimento "morbido" della wind farm, senza conflitti o sottrazione di qualità paesaggistiche.

Il pilone di sostegno dell'aerogeneratore sarà verniciato con colori neutri (si prevede una colorazione grigio chiara – avana chiara) in modo da abbattere l'impatto visivo dalle distanze medio-grandi favorendo la "scomparsa" dell'impianto già in presenza di lieve foschia.

Le vernici non saranno riflettenti in modo da non inserire elementi "luccicanti" nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell'avifauna.

La verifica dell'impatto visivo è stata effettuata considerando principalmente ciò che è percepibile dai punti significativi del territorio e dai beni soggetti a tutela; rispetto agli stessi, l'impianto non sembra interferire negativamente con la nitida percezione dei loro caratteri precipui.

Si rimanda al documento GE.TSC01.PD.9.1 - Relazione Paesaggistica e ai suoi allegati per una disamina compiuta di tali aspetti.

Qui si sottolinea che la visibilità degli aerogeneratori rappresenta un fattore di impatto che non sempre va considerato di segno negativo; si ritiene che la disposizione degli aerogeneratori, così come proposta, ben si adatti all'orografia e possa determinare un nuovo segno identitario per un territorio che risulta marcato e caratterizzato dalla presenza del vento.

La compatibilità paesaggistica dell'intervento deriva sia dai criteri insediativi e compositivi adottati (fuori dai vincoli, in aree considerate idonee dallo strumento urbanistico di Toscana, mantenendo grandi interdistanze tra gli aerogeneratori, assecondando l'orografia e i segni catastali preesistenti), e sia soprattutto in considerazione della temporaneità di alcune opere che saranno dismesse a fine cantiere, dei ripristini previsti a fine lavori e della reversibilità dell'impatto paesaggistico a seguito della totale dismissione delle opere che sarà eseguita alla fine della vita utile dell'impianto (stimata in 25 anni).

Le interferenze dell'intervento rispetto al paesaggio risultano pertanto indirette e reversibili a medio termine e si riferiscono esclusivamente all'impatto potenziale di tipo percettivo rispetto a beni paesaggistici o ulteriori aree ubicate in aree contermini.

4. *È bene inoltre valutare la profondità delle falde acquifere perché in contrasto con quanto dichiarato in progetto*

Non è ben chiaro dove sia il contrasto con le assunzioni di progetto.

Qui preme sottolineare che:

- a) La realizzazione dell'impianto di progetto non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito in quanto le opere verranno realizzate assecondando per quanto possibile le pendenze naturali del terreno che, nei punti di intervento, sono sempre relativamente basse. Pertanto è da ritenersi trascurabile l'interferenza con il ruscellamento superficiale delle acque anche in considerazione del fatto che verranno previste le opportune opere di regimentazione idraulica che recapiteranno le acque raccolte verso i naturali punti di scolo.



think energy

- b) Dal punto di vista idraulico, le opere di progetto non ricadono in alcuna area sottoposta a tutela per pericolo d'inondazione né in aree sottoposte a tutela per pericolo di frana né interessano elementi areali, lineari o puntuali contrassegnati da fattori di rischio.
- c) Le strade e le piazzole dell'impianto saranno imbrecciate, permeabili e non asfaltate e sarà sempre assicurato, con cunette e fossi di guardia, il corretto deflusso delle acque meteoriche e il loro convogliamento verso i recapiti naturali esistenti.
- d) La qualità delle acque non sarà inoltre influenzata dalla presenza dell'impianto in quanto la produzione di energia elettrica tramite lo sfruttamento del vento si caratterizza per l'assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo.
- e) In merito alle falde acquifere presenti, si precisa che le opere anche in caso di fondazioni profonde saranno realizzate con calcestruzzo senza aggiunta di additivi chimici e non si prevedere alcuna possibilità di alterare la qualità delle acque.
- f) Le opere di fondazione previste, di tipo diretto o indiretto (con eventuale presenza di pali), sono puntuali e tali da non creare effetto barriera per il deflusso delle acque profonde, qualora ipoteticamente si manifesti una interferenza.

L'elevata permeabilità delle diverse formazioni favorisce la formazione di falde principali profonde, oltre i 100 metri di profondità dal p.c.. La presenza di intercalazione di livelli argillosi e limosi favoriscono la formazione di falde più superficiali, e comunque spesso superiore ai 30 metri di profondità. Nella relazione geologica sono indicati puntualmente i livelli di falda rinvenibile in prossimità di ogni aerogeneratore e delle stazioni elettriche previste in progetto.

L'intervento si inserisce su aree agricole principalmente destinate a seminativi senza interferire con sorgenti o con aree contermini a pozzi o opere di emungimento a fini potabili o irrigui.

Le turbine sono collocate in modo da non interferire con il reticolo idrografico superficiale (pressoché in aree sommitali di dolci colline o su pianori), il cavidotto è previsto prevalentemente su strade esistenti e nei punti di intersezione con il reticolo idrografico sarà posato con tecnica no dig (trivellazione orizzontale controllata) o staffato ad opere idrauliche già esistenti, ad ogni modo senza interferire in alcun modo con il deflusso delle acque. Per i dettagli rimanda agli elaborati grafici e descrittivi progettuali pubblicati sul sito istituzionale del ministero in particolare agli elaborati da GE.TSC01.PD.4.4.1 a GE.TSC01.PD.4.4.7 e GE.TSC01.PD.4.5.

Roma, 02/11/2020

wpd San Giuliano
Il Legale Rappresentante
Lorenzo Longo



wpd San Giuliano S.r.l.

Sede legale, amministrativa e operativa

Corso d'Italia, 83

00198 - Roma

Ufficio Tecnico 06 96035305 - 340 2934920

Amministrazione 06 96035310

Fax 06 96035324

PEC: wpsangiuliano@legalmail.it

OGGETTO: [ID_VIP: 5419] Progetto di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Toscana", sito nel Comune di Tuscania (VT) e relative opere di connessione nei comuni di Tuscania (VT) e Arlena di Castro (VT)

Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006.

Proponente: WPD San Giuliano Srl

CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI m_amte.UDCM.REGISTRO UFFICIALE.I.0017668.01-10-2020

La scrivente società WPD San Giuliano Srl, in riferimento alle osservazioni pervenute nel procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il progetto di impianto di produzione di energia da fonte eolica denominato "Parco eolico Toscana" giunto protocollo **m_amte.UDCM.REGISTRO UFFICIALE.I.0017668.01-10-2020** presentate da Panella Andrea, a mezzo della presente intende presentare le proprie controdeduzioni.

Nel prosieguo si riportano le osservazioni (in corsivo) e le relative controdeduzioni, distinte per punti.

1. VIOLAZIONE DEI PRINCIPI DELLA CONVENZIONE DI AARHUS

[...]

Nel caso del "Parco Eolico Toscana" la Proponente non ha provveduto alla pubblicazione sugli organi di stampa a più larga diffusione, né presso gli albi pretori dei Comuni interessati di alcuna comunicazione inerente la presentazione dell'istanza per l'avvio del procedimento di valutazione di impatto ambientale. L'AVVISO AL PUBBLICO allegato al procedimento non reca infatti alcuna data, né alcun riferimento a modalità di pubblicizzazione del testo. Dei relativi contenuti si è avuta conoscenza solo nel contesto dell'inizio del processo di consultazione pubblica (Avviso al pubblico del 03-08-2020) in sede di procedimento di VIA, anche se dalla procedura risulta che la data di presentazione dell'istanza risale al 17.07.2020.

Ne consegue che dell'avvio del procedimento in questione si è potuto apprendere in modo del tutto fortuito solo consultando il sito del MINAMBIENTE e che i termini per la presa di



think energy

conoscenza del progetto e della presentazione delle Osservazioni sono risultati compresi all'interno dei 60 giorni previsti per l'espletamento della procedura.

E' opportuno rievocare i requisiti d'obbligo, ai quali deve informarsi il processo decisionale, così come previsto i sopra citato Comma 2 dell'art.6 della Convenzione di Aarhus, ovvero la necessità di un processo informativo che sia "adeguato, tempestivo ed efficace", requisiti che nel caso in esame non sono stato soddisfatti.

Pubblicare solo un avviso sul sito del Ministero dell'Ambiente, comporterebbe l'obbligo implicito per un normale cittadino della consultazione quotidiana del sito ministeriale [...]

La complessità e numerosità dei documenti allegati (circa 130 divisi in 5 sezioni), coniugandosi con la ristrettezza dei tempi procedurali costituiscono inoltre indirette violazioni del comma 3 del citato articolo 6, ovvero l'obbligo di rendere il pubblico "informato nella fase iniziale del processo decisionale in materia ambientale in modo adeguato" ed rendono vana ogni possibilità "di partecipare effettivamente al processo decisionale in materia ambientale".

In sintesi si

OSSERVA

che nell'espletamento della procedura non sono stati soddisfatti tutti i requisiti imposti dalla convenzione di Aarhus, le cui finalità sono chiaramente espressi all'Articolo 1:

"Per contribuire a tutelare il diritto di ogni persona, nelle generazioni presenti e future, a vivere in un ambiente atto ad assicurare la sua salute e il suo benessere, ciascuna Parte garantisce il diritto di accesso alle informazioni, di partecipazione del pubblico ai processi decisionali e di accesso alla giustizia in materia ambientale in conformità delle disposizioni della presente convenzione."

Pertanto si chiede quanto meno che si tenga conto delle osservazioni che possano giungere alla Commissione VIA che esaminerà il progetto con qualche giorno di ritardo.

Il progetto ed il relativo Studio di Impatto ambientale sono stati pubblicizzati nei modi e nelle forme di legge, ed on articolare in ossequio alla procedura indicata agli art. 23 e 24 del D.lgs. n. 152/2006 , anche in riferimento alle tempistiche e alle modalità di pubblicità.

Il fatto stesso che siano pervenute numerose osservazioni al MATTM (da privati cittadini, da organi politici, ecc.) e siano stati presentati articoli giornalistici che fanno riferimento al progetto in oggetto (sia in rete che su testate cartacee), è di per se indice di un'opportuna e giusta pubblicità dell'iniziativa imprenditoriale. A tale pubblicità ha fortemente contribuito la stessa società proponente, avendo avviato, molto tempo prima del deposito del progetto, un costruttivo dialogo con l'amministrazione comunale di Tuscania.

La wpd persegue convintamente l'obiettivo di coinvolgimento della comunità locale nello sviluppo dell'iniziativa imprenditoriale come sancito anche dalla "dichiarazione di intenti" sintetizzata nel documento allegato al progetto "NUOVA ENERGIA COME VALORE CONDIVISO. L'APPROCCIO WPD". Pertanto il dialogo con tutti i portatori di interesse della comunità locale è un impegno della wpd, indipendentemente dai vincoli e i termini indicati nelle

leggi. In riferimento a questa osservazione, si prenda in considerazione anche quanto riportato nella nota introduttiva.

2. SPEREQUAZIONE ECONOMICA

Dagli elaborati di progetto si deduce che dall'impianto è attesa "La produzione annua di energia elettrica è di circa 605 GWh da immettere nella Rete di Trasmissione Nazionale, corrispondenti al consumo medio annuo di circa 216.000 famiglie tipo composte da 4 persone".

Occorre contestualmente ricordare che gli italiani (e a maggior ragione le Comunità che dovranno subire l'impatto dell'intervento) pagano sulla bolletta elettrica, in conto Spesa per Oneri di Sistema, un cospicuo balzello che rende le spese per l'energia tra le più alte in Europa (fonte Eurostat). A puro titolo di esempio va detto che nel solo 2018 il GSE ha destinato alla promozione della sostenibilità circa 15,4 miliardi di euro, di cui 11,6 miliardi per l'incentivazione dell'energia elettrica da fonti rinnovabili (fonte QualeEnergia.it).

[...]

Nella documentazione tecnica non è rilevabile l'ammontare degli incentivi statali che andrebbero a ristorare una siffatta produzione energetica, un dato fondamentale per un'esaustiva valutazione costi/benefici, in quanto risultando i costi ambientali di difficile quantificazione, dovrebbero essere resi noti almeno tutti gli oneri di costruzione, esercizio, manutenzione e dismissione, al fine di poter valutare la sostenibilità economica dell'intervento in relazione alle necessità energetiche del territorio.

[...]

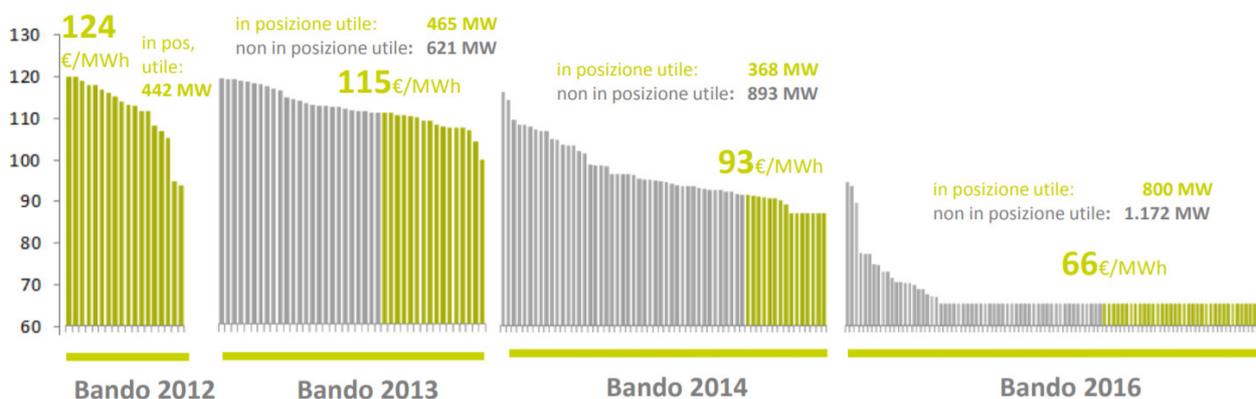
In sintesi si

OSSERVA

che il parco eolico che si vuole realizzare potrebbe essere sostituito con impianti tecnologici che generino energia di pari potenza complessiva, anch'essi alimentati da fonti rinnovabili, senza che tuttavia vadano ad impattare sul paesaggio e senza consumo di suoli produttivi. La politica degli incentivi potrebbe così sostenere l'industria nell'innovazione e nella ricerca nazionale, limitando gli sprechi, valorizzando le varie peculiarità dei territori, conferendo ad essi le chances di nuovi posti di lavoro. Tutto ciò in accordo con l'art.9 della nostra Costituzione: "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. "

Si premette che, ai fini della procedura di valutazione del progetto, non ha molto senso discutere sul sistema di incentivazione italiano degli impianti da FER. Si fa presente, incidentalmente, come il sistema di regolamentazione ed incentivazione, negli anni, sia passato da un sistema con tariffe fisse e predeterminate (CIP6, meccanismo dei Certificati Verdi, Tariffe Omnicomprensive), ad un sistema di procedure d'asta competitive che hanno abbassato notevolmente il costo per lo Stato dell'energia prodotta dagli impianti e reso molto conveniente l'energia prodotta dagli impianti eolici. Nell'immagine seguente, per farsi un'idea della diminuzione dei valori, viene riportato il trend delle tariffe derivanti dalle diverse procedure d'asta che si sono svolte ai sensi del DM 6/7/2012 e DM 23/6/2016: si è passati da un costo di 124 €/MWh ad un costo di 66 €/MWh (fonte GSE).

Aste eolico on shore: tariffe assegnate e offerte non in posizione utile [€/MWh]



Impianti eolici 10 MW

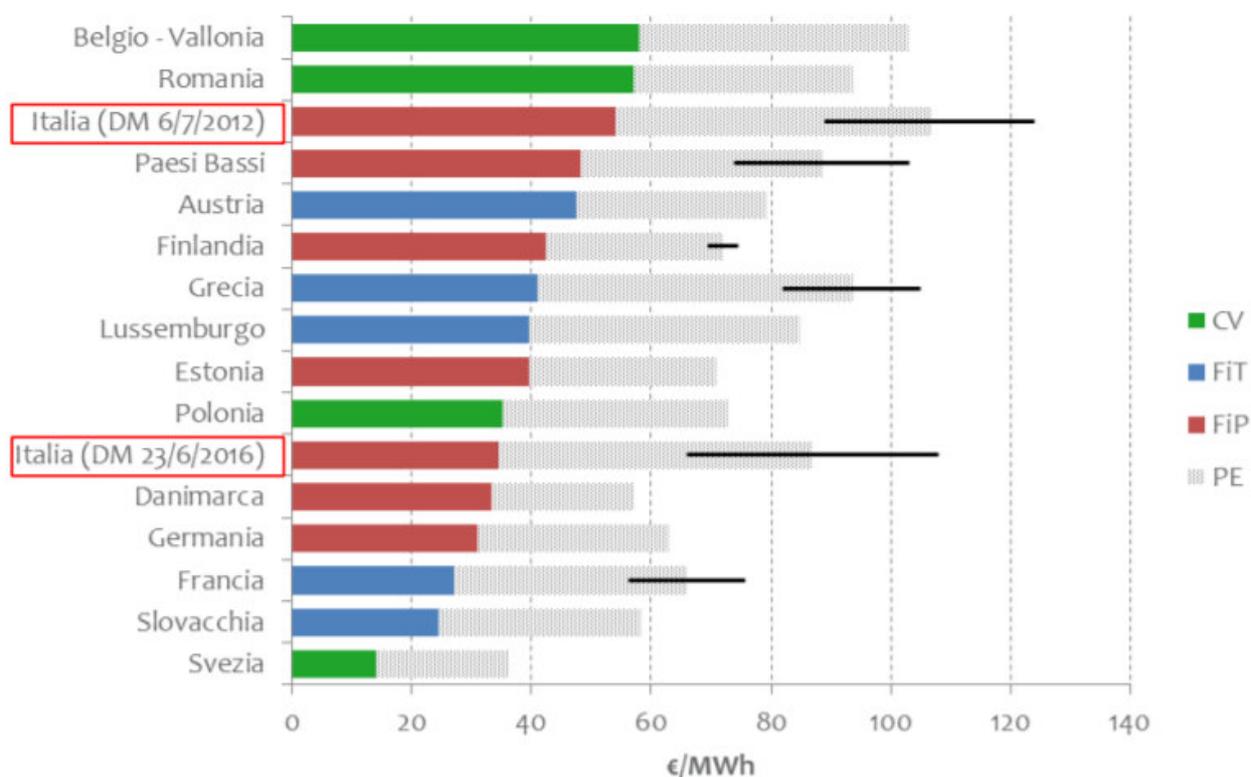


Figura 1: Il GSE ha elaborato un'analisi volta a confrontare i sistemi incentivanti adottati nei Paesi europei per lo sviluppo delle FER elettriche. Si nota come già con il DM 2016 l'Italia si sia attestata tra i Paesi dove il costo dell'energia è più basso (fonte GSE). L'analisi non è ancora disponibile per le procedure d'asta derivanti dal DM 2019.

La lunghezza totale di ogni barra rappresenta il valore della remunerazione totale normalizzata su 20 anni (con un tasso di sconto del 6,5%). La parte colorata indica la componente incentivante (con colore diverso a seconda si tratti di Feed-in-Tariff, Feed-in-Premium o Certificati Verdi), mentre in grigio chiaro è rappresentata la valorizzazione dell'energia. Le linee nere indicano la variabilità della remunerazione tra i valori minimi e massimi ottenibili per le diverse fattispecie impiantistiche, considerando eventuali bonus o riduzioni d'asta.



Nel merito di quanto presentato a corredo del progetto, si evidenzia che i documenti GE.TSC01.PD.8.1 (computo metrico estimativo) e GE.TSC01.PD.9.2 (piano di dismissione), hanno reso noti e trasparenti i costi di costruzione e dismissione dell'impianto.

Si evidenzia, inoltre, che tra tutte le fonti rinnovabili quella eolica a parità di MW installato ha la minore sottrazione di suolo.

Nella relazione GE.TSC01.PD.SIA02 (quadro di riferimento progettuale), si è evidenziata anche l'alternativa di produzione di energia da fonte fotovoltaica, già presente sul territorio. Tuttavia si è rilevato che:

- A parità di potenza installata, la producibilità dell'impianto eolico è di gran lunga superiore a quella determinata da un impianto fotovoltaico. Pertanto, in termini di fattibilità economica, l'impianto eolico fornisce delle garanzie maggiori.
- Un impianto fotovoltaico richiede in media un'occupazione di suolo di circa 2 ettari per MW installato (a volte anche 3 ettari). Nel caso in esame, per avere l'equivalente potenza di 90 MW dell'impianto proposto, l'impianto fotovoltaico occuperebbe una superficie di circa 270 ettari, senza considerare l'occupazione delle opere connesse. L'impianto eolico di progetto ha un'occupazione di suolo in fase di esercizio di circa 100.000 mq ovvero circa 10 Ha. In un territorio a forte vocazione agricola, è stato doveroso propendere per la tecnologia che consente il minor consumo possibile di suolo agricolo.
- A differenza di quello che succede nel caso di impianti fotovoltaici, nel caso di un impianto eolico le pratiche agricole possono continuare indisturbate su tutte le aree contigue a quelle di installazione.

In relazione ai benefici per la comunità che la realizzazione dell'impianto comporterebbe, si fa presente quanto segue.

È noto che Italia la legge che disciplina gli impianti alimentati da fonti rinnovabili prevede interventi di compensazione in misura non superiore del 3% dei proventi dell'impianto (Decreto Legge del 10/09/2010 "Linee guida per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili" - Allegato 2). Ciò significa che in termini normativi l'aspetto economico potrebbe essere interpretato come esaustivo rispetto al rapporto con il territorio.

Al contrario l'approccio di wpd, in linea con le tendenze legislative sia europee che italiane, va al di là della compensazione economica ed è imperniato sul concetto di creazione di valore condiviso. Si tratta di un concetto che appartiene al sistema valoriale dell'azienda e che si concretizza (in Italia e all'estero) in una metodologia operativa incentrata sulla importanza di un processo di coinvolgimento attivo della comunità territoriale in tutti i suoi soggetti (istituzionali e non) i quali, proprio attraverso questo approccio, diventano protagonisti della creazione di un valore non solo "monetario" ma che investe di fatto tutte le dimensioni di interesse del territorio.

I valori impliciti nell'impianto (crescita di energie naturali e rinnovabili, lotta ai fattori climalteranti, salvaguardia del pianeta) non devono essere contrapposti ma integrati con i valori specifici del territorio (vivibilità, sviluppo, sicurezza etc.) espressi attraverso la voce dei suoi protagonisti istituzionali e civili.

Passare quindi dal concetto di compensazione, ovvero qualcosa che compensa un danno, al concetto di valorizzazione, ovvero qualcosa da cui nasce, appunto, un valore condiviso.

Perché l'impianto non risulti essere qualcosa di sganciato e/o estraneo al territorio, wpd vuole realizzare degli interventi di compensazione che rendano l'impianto parte integrante del territorio. Si riportano qui di seguito alcune idee progettuali per la realizzazione di progetti di sviluppo locale che verranno valutate nel corso dell'iter autorizzativo con la municipalità di Tuscania e i suoi abitanti.

- **IL PARCO COME POLO PER IL LAVORO, LA CREAZIONE DI COMPETENZE SPECIFICHE PER LA GESTIONE DEL PARCO SUL TERRITORIO O IN GENERALE PER I RISVOLTI OCCUPAZIONALI NEL SETTORE DELLE RINNOVABILI**
Creazione di una cooperativa per il lavoro che eroghi corsi di formazione sul territorio per formare figure idonee alla gestione del parco in fase d'esercizio e creare in generale competenze nel settore.
- **IL PARCO COME POLO PER LA VALORIZZAZIONE DEI PRODOTTI E SITI LOCALI**
Date le specifiche peculiarità archeologiche e naturalistiche del sito si potrebbero prevedere percorsi che sfruttano le infrastrutture eoliche (strade) e attraverso il recupero o la riconversione di masserie e/o fabbricati esistenti predisporre e allestire presso gli stessi dei poli di cultura (musei, mostre e valorizzazione dei prodotti tipici locali)
- **IL PARCO INTESO COME POLO ENERGETICO E DI STUDIO DELLE FONTI RINNOVABILI**
Il parco potrebbe essere l'occasione per approfondire la conoscenza delle fonti rinnovabili e della green energy attraverso la predisposizione di PON scolastici e/o visite guidate sul territorio per avvicinare la popolazione all'energia pulita.
- **IL PARCO E IL SOSTEGNO ALL'AGRICOLTURA**
wpd potrebbe sostenere l'agricoltura del territorio attraverso la creazione di sistemi per l'irrigazione e la coltivazione congrui con l'inserimento del parco.
- **IL PARCO COME INVESTIMENTO DIFFUSO (c.d. Turbina di Comunità)**
In Francia wpd ha realizzato un impianto con la partecipazione della popolazione locale che ha acquistato le quote del parco. (v. paragrafo 5 best practices). In questo modo gli abitanti dell'area partecipano agli utili del parco. Laddove fosse di interesse per i cittadini di Tuscania si potrebbe realizzare una iniziativa simile con quote di acquisto a partire da € 1000.
- **UN ALBERO PER OGNI TURBINA**
wpd propone di piantare un albero accanto ad ogni turbina così da ridurre la CO2 emessa per la costruzione del parco eolico. L'albero ovviamente resterà accanto alla turbina per tutta la vita utile dell'impianto (20 anni).

3. ASSENZA DI PROGRAMMAZIONE

Relativamente agli aspetti programmatici, appare sempre più indispensabile uno studio a livello nazionale che individui le aree da affiancare alla Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017), in grado di rispondere ai requisiti tecnici necessari alla realizzazione di centrali eoliche, tenendo conto dei vincoli territoriali e dei dati di ventosità, così come per tutte altre tipologie di produzione di energia rinnovabile, come la stessa RELAZIONE PAESAGGISTICA (GE_TSC01_PD_9_1) sembra voler proporre [...].

Il PER Lazio ha recepito sia gli indirizzi strategici regionali, sia le risultanze dei confronti con gli stakeholders pubblici e privati (cfr. DGR n. 768 del 29/12/2015 e cfr. Det. n. G08958 del 17.07.2018),



think energy

tenendo in debito conto le dinamiche dei trend energetici globali, gli obiettivi europei al 2020, 2030 e 2050 in materia di clima ed energia e della nuova Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017).

*Il suddetto Piano reca al Capitolo 3.1 "**Scenari e politiche d'intervento per lo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili**"*

[...]

"Stante il potenziale eolico regionale limitato per le caratteristiche proprie del territorio laziale ed il regime vincolistico derivante dagli impatti indotti, si possono ipotizzare principalmente le seguenti strategie di intervento:

- possibilità dal 2030 di realizzare parchi eolici off-shore;*
- ricorso a piccole installazioni con impianti mini eolico (< 50 kW), **in aree già degradate da attività antropiche e libere da vincoli con un'altezza media inferiore ai 50m**, a servizio di aree industriali se ovviamente dotate di idonea disponibilità della fonte;*
- diffusione del "micro-eolico" (< 1 kW) in conformità alla normativa vigente per la costruzione e esercizio di tali impianti (cfr. Parte V)."*

Non si comprende quindi come possano essere autorizzati impianti della tipologia di quella in corso di V.I.A., visto che il "Parco eolico Toscana" non possiede certe caratteristiche in linea con le strategie della Regione Lazio.

[...] gli aerogeneratori A1 A2 A3 A4 possono essere ritenuti più rappresentativi di tali impatti, come analogo è il caso dell'aerogeneratore A16, posto ad appena 500 mt dal Sito di Interesse Comunitario IT 6010020.

[...]

OSSERVA

che il progetto in oggetto non tiene conto di studi così autorevoli, né delle linee programmatiche e di indirizzo del PER Lazio, né dei vincoli ambientali presenti, mentre, pur inserendosi il progetto in una scala più vasta all'interno di una molteplicità di impianti già realizzati o programmati dei quali non si fa alcun cenno nella progettazione, si evita di verificare l'azione degli effetti cumulativi e non si prendono in esame alternative di minore impatto, così come espressamente imposto dal Dlgs.152/06.

Considerato che il PER predisposto dalla Regione Lazio ha già superato la VAS e che esso non prevede questo tipo di impianti si chiede, nelle more dell'approvazione della pianificazione energetica regionale di non approvare l'impianto in oggetto in quanto contrasta con il piano stesso.

Lo studio presentato tiene conto di tutti gli strumenti programmatici e normativi attualmente vigenti sul territorio laziale e in particolare sul territorio oggetto di studio (rif. documento GE.TSC01.SIA01 Quadro programmatico dello Studio di Impatto Ambientale).

Le opere di progetto sono state previste in aree idonee all'installazione di fonti rinnovabili da fonte eolica coerentemente al D.lgs. 387/03 e a quanto stabilito Linee Guida Nazionali per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante criteri per l'individuazione



di aree e siti non idonei alla installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili con Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010.

Inoltre, con la DCC n. 52 del 22/12/2018 il Comune di Tuscania ha adottato una Variante al PRG in parziale modifica alla delibera CC n 60 del 10.11.2014 ed alle norme tecniche di attuazione del vigente PRG, art.18 “zona agricola e – norme generali”. Attraverso questa Variante, richiamandosi ai principi dello Statuto Regionale che favorisce il concorso dei Comuni e degli altri Enti Locali alla programmazione in materia socio-economica e territoriale, di fatto il Consiglio Comunale ha stabilito di individuare dei perimetri areali in cui sia possibile realizzare impianti di produzione di Energia da Fonte Rinnovabile, salvaguardando le aree di particolare sensibilità ambientale e paesaggistica e gli attrattori di interesse turistico.

A tal fine è stata definita una Zonizzazione territorio Comunale per ubicazione impianti per produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (TAV P1 e relativi 4 quadri di dettaglio) e l’integrazione dell’art. 18 “ZONA Agricola E – Norme Generali” della vigente Variante Generale del PRG con l’art. 18 bis “ZONA Agricola E – Norme Generali individuazione della macro area dove possono essere realizzati impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili.

L’impianto in esame è stato ubicato nelle aree individuate dal comune di Tuscania come idonee alla realizzazione di impianti da fonti rinnovabili.

Ciò premesso, la progettazione e la valutazione degli impatti ambientali riferiti al progetto in oggetto ha tenuto conto della compresenza degli altri impianti eolici esistenti (valutazione degli impatti cumulativi) ricadenti nell’area vasta di riferimento (pari a 50 volte l’altezza massima dell’aerogeneratore) e, quindi, anche degli impianti di Arlena, Tessennano e Piansano richiamati dallo scrivente.

La descrizione dei criteri insediativi e la valutazione degli impatti, anche cumulativi, è riportata negli elaborati progettuali ed è approfondita negli elaborati della sezione 9 del progetto (Relazione Paesaggistica) e nel Quadro Programmatico e nel Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale (rif. elaborati GE.TSC01.PD.SIA02 e GE.TSC01.PD.SIA03).

Il progetto dell’impianto eolico e gli impianti ubicati nell’area vasta di riferimento risultano regolati dai medesimi criteri di progettazione, che prevedono una sostanziale regolarità di layout e interdistanze tali da scongiurare il cosiddetto “effetto selva” e da assicurare la nitida percezione

degli elementi caratteristici dell'intorno, sia traguardando da lunga e media distanza e sia in prossimità dell'area di impianto.

L'interdistanza tra gli aerogeneratori, laddove valutabili nel loro insieme, risulta tale da non determinare mai un effetto di affastellamento e di densità, mentre l'effetto prospettico e l'orografia attenuano molto la percezione complessiva e di insieme. A tal proposito si rimanda ai fotomontaggi riportati negli allegati alla Relazione Paesaggistica (cfr. el. GE.TSC01.PD.9.1.2).

Come argomentato nelle relazioni sopra richiamate, **a seguito delle valutazioni eseguite si conferma la sostenibilità dell'impianto di progetto anche in relazione alla presenza di altri impianti nell'area vasta.**

Le risultanze delle analisi condotte **hanno escluso la sussistenza di effetti di cumulo insostenibili sulle componenti ambientali e sul paesaggio tali da pregiudicare la compresenza dei diversi parchi.**

4. BENI CULTURALI E PAESAGGIO

Nel documento SINTESI NON TECNICA DEL SIA (GE_TSC01_PD_SIA04) nel capitolo 2 pag.5 intitolato GLI IMPATTI AMBIENTALI si afferma che: "documenti disponibili in letteratura sugli impatti ambientali connessi agli impianti eolici nelle diverse fasi dell'opera concordano nell'individuare possibili impatti negativi sulle risorse naturalistiche e sul paesaggio. Le informazioni bibliografiche, gli studi scientifici e le esperienze maturate negli ultimi anni hanno fatto rilevare che i maggiori impatti ambientali connessi alla realizzazione degli impianti eolici di grande taglia gravano sul paesaggio (in relazione all'impatto visivo determinato dagli aerogeneratori), sulla introduzione di rumore nell'ambiente ed, in misura minore, sull'avifauna (in relazione alle collisioni con le pale degli aerogeneratori e alla perdita o alterazione dello habitat nel sito e in una fascia circostante) e sul consumo di suolo." e poi sullo stesso capitolo "il rilievo percettivo dell'impianto è assorbito dal campo visivo dei numerosi impianti eolici esistenti, autorizzati e in iter autorizzativo, per cui il peso dell'impianto eolico di progetto sarà sicuramente sostenibile"

Questa stessa tesi al capitolo 2.8: "è stato effettuato il calcolo della pressione acustica indotta dagli aerogeneratori di progetto considerando anche il contributo degli impianti eolici esistenti. "

Vale a dire: dato che già ci sono impianti simili in zona, qualcuno in più non impatterà sul paesaggio e il rumore si sommerà di poco.

Non si è tenuto conto però del fatto che nei parchi eolici esistenti, nello specifico gli aerogeneratori presenti nel territorio dei comuni di Tessennano e Arlena di Castro (peraltro molto impattanti), le altezze delle torri sono nettamente inferiori e non paragonabili in logica a quelli proposti dal progetto, per i quali l'altezza complessiva è di 250 metri, più o meno dunque equivalenti alla DC Tower 1 di Vienna un grattacelo di 60 piani il sedicesimo più alto di Europa.

[...]

La figura 23 su SINTESI NON TECNICA DEL SIA (GE_TSC01_PD_SIA04), [...] omette di rappresentare un ulteriore aerogeneratore presente nel territorio dei comuni di Tessennano e Arlena di Castro, in cui gli aerogeneratori di progetto sono 9 e non 8, mentre non è mai rappresentata una mappa con un'analisi di impatto cumulativo, che comprenda cioè cavidotti, stazioni di utenza e stalli che pure fanno parte del progetto, in relazione di incidenza con i BENI PAESAGGISTICI (ai sensi del D.LDG.42/04 e ulteriori beni da PTPR Lazio). Si tratta di carenze sostanziali che non permettono una valutazione visiva olistica dell'impatto paesaggistico. Allo scopo sarebbe utile anche una mappa con la sovrapposizione dei lavori di realizzazione comprensiva di tutte le aree necessarie, da sovrapporre all'analisi di Impatto cumulativo, in modo da includere sia gli aerogeneratori e i campi fotovoltaici esistenti, sia gli aerogeneratori e i campi fotovoltaici in V.I.A., senza limitarsi ad una rappresentazione semplificata come quella della figurina 23.

[...]

In altri termini si intenderebbe realizzare, secondo gli espressi intendimenti della Società proponente, l'obiettivo di una totale "sostituzione paesaggistica", generando di fatto un "nuovo paesaggio" attraverso un maquillage di "riqualificazione" di quello esistente, i cui riferimenti semantici connotativi si sostanzierebbero nei 16 aerogeneratori alti fino a 250 metri e nei parchi eolici esistenti.

[...]

Si è di tutt'altro avviso. Una valutazione d'impatto ambientale richiederebbe infatti un serio studio psicologico e sociologico, che non potrebbe non evidenziare come gli aerogeneratori posti in contesti naturali non sono certo in grado di migliorare la percezione dei luoghi in conseguenza di un onnipresente impatto visivo.

[...]

In conclusione e sintesi si

OSSERVA

che è il momento di fermarsi perché non è giusto che una campagna dai valori culturali e paesaggistici inestimabili, una zona agricola ben curata da coloro che l'hanno ereditata dalle passate generazioni e ricca di diversità ecosistemiche debba essere deturpata irreversibilmente sulla base di un "sembra". Ne consegue che il progetto denominato "Eolico Tuscania" non debba assolutamente essere assentito alla Valutazione di impatto ambientale.

Si precisa che in merito alle indicazioni su Monti Dauni e Gargano indicati dallo scrivente nella realzione GE.TSC01.PD.SIA04, così come la carenza puramente grafica riscontrata nell'immagine fig.23 (dove non viene evidenziata la turbina più distanze di Tessennano), siano da considerarsi dei semplici refusi che nulla hanno a che fare **con un presunta e predeterminata volontà di ignorare l'unicità e le peculiarità del paesaggio culturale dell'ambito di progetto**, in quanto, l'intero studio e la progettazione è stata pienamente incentrata sulle caratteristiche e specificità del territorio.

Si sottolinea che nella valutazione degli effetti di cumulo in tutte le relazioni specialistiche allegate al progetto si è tenuto sempre in debito conto delle 9 turbine dell'impianto eolico esistente che si sviluppa sui territori di Arlena di Castro e Tessennano (rif. Studio di impatto



acustico - GE.TSC01.IA.SIA01, Studio dell'evoluzione dell'ombra - GE.TSC01.OM.SIA01e Studio di Impatto Ambientale - GE.TSC01.PD.SIA01_03, Relazione Paesaggistica e analisi di intervisibilità – elaborati della SEZIONE 9).

In merito alle diversità ecosistemiche ed in considerazioni alle occupazioni di suolo delle opere di connessione si precisa inoltre come l'intervento sia stato concepito, in modo da integrarsi nell'agro-ecosistema e non ha effetti negativi rilevanti sul biotopo e sulla biocenosi (rif. elaborati della SEZIONE SN: GE.TSC01.SN.SIA01_05 e Relazione Pedoagronomica).

Esso contribuirà alla produzione di energia elettrica utilizzando risorse da energie rinnovabili e, pertanto, il mancato utilizzo di combustibili fossili comporterà la riduzione della immissione di gas climalteranti nell'atmosfera.

La realizzazione delle opere determinerà nei Comuni di Tuscania e Arlena di Castro, l'occupazione definitiva di circa mq 104.650 di terreno coltivabile di cui solo mq 4.550 nel Comune di Arlena di Castro (in coincidenza della Stazione di transizione).

Il tutto rappresenta appena lo 0,92% dell'area catastale interessata nel complesso per il Comune di Tuscania e lo 0,28% dell'area catastale interessata nel complesso per il Comune di Arlena di Castro ed, ancora, una superficie coltivabile insignificante se rapportata alla S.A.U. degli stessi agri Comunali.

Roma, 02/11/2020

wpd San Giuliano
Il Legale Rappresentante
Lorenzo Longo