



4.6  
Pare

**Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare**

**Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS**

\*\*\*

Parere n. <sup>2870</sup> del 16/11/2018

<b>Progetto</b>	<b>ID VIP 3931</b> <b>Verifica di Assoggettabilità a VIA</b> <b>della variante al Progetto relativo al</b> <b>Parco Eolico Montemilone (PZ)</b>
<b>Proponente</b>	<b>Milonia S.r.l.</b>

*[Handwritten signatures and notes are present throughout the page, including a large signature at the bottom center and several smaller ones on the right margin.]*

## La Commissione Tecnica di Verifica per l'Impatto Ambientale – VIA e VAS

**VISTO** il Decreto Legislativo del 3 aprile 2006, n.152 recante “*Norme in materia ambientale*”, così come modificato ed integrato dal Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 concernente “*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale*” e dal Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n.128 recante “*Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69*”;

**VISTO** il Decreto del Presidente della Repubblica del 14 maggio 2007, n. 90 concernente “*Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del D.L. 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248*” ed in particolare l'art.9 che ha istituito la Commissione tecnica di verifica dell'impatto ambientale - VIA e VAS;

**VISTO** il Decreto Legge 23 maggio 2008, n. 90, convertito in legge il 14 luglio 2008, L. 123/2008 “*Conversione in legge, con modificazioni, del Decreto legge 23 maggio 2008, n. 90 recante misure straordinarie per fronteggiare l'emergenza nel settore dello smaltimento dei rifiuti nella regione Campania e ulteriori disposizioni di protezione civile*” ed in particolare l'art. 7 che modifica l'art. 9 del DPR del 14 maggio 2007, n. 90;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare prot. n. GAB/DEC/150/2007 del 18 settembre 2007 di definizione dell'organizzazione e del funzionamento della Commissione Tecnica di Verifica dell'Impatto Ambientale – VIA e VAS e le modifiche ad esso apportate attraverso i decreti GAB/DEC/193/2008 del 23 giugno 2008 e GAB/DEC/205/2008 del 02 luglio 2008;

**VISTO** il Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di nomina dei componenti della Commissione Tecnica per la Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS prot. GAB/DEC/112/2011 del 19/07/2011;

**VISTO** il Decreto Legge 24 giugno 2014 n.91 convertito in legge 11 agosto 2014, L. 116/2014 “*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 24 giugno 2014, n.91 disposizioni urgenti per il settore agricolo, la tutela ambientale e l'efficientamento energetico dell'edilizia scolastica e universitaria, il rilancio e lo sviluppo delle imprese, il contenimento dei costi gravanti sulle tariffe elettriche, nonché per la definizione immediata di adempimenti derivanti dalla normativa europea*” ed in particolare l'art.12, comma 2.

**VISTO** il Decreto Ministeriale n. 308 del 24/12/2015 recante gli “*Indirizzi metodologici per la predisposizione dei quadri prescrittivi nei provvedimenti di valutazione ambientale di competenza statale*”;

**VISTO** il Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104 “*Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114*”;

**VISTA** la documentazione prodotta dal Proponente;

**CONSIDERATO** che con nota prot.DVA.U 0004539 del 22.2.2018, la Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali ha:

- rappresentato che con nota acquisita con prot. n. 4066/DVA del 19.2.2018 Milonia Srl ha presentato, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs 152/2006 come da ultimo modificato con D.Lgs 104/2017, istanza di verifica di assoggettabilità a VIA relativa alla variante sostanziale al progetto Parco Eolico Montemilone, autorizzato con determina dirigenziale dell'Ufficio Energia della Regione Basilicata n. 150C.2014/D.00263 del 7/5/2017, già reso oggetto di giudizio favorevole di compatibilità ambientale espresso dalla Regione Basilicata con D.G.R. n. 1469 del 14/11/2013;
- comunicato la procedibilità dell'istanza, avendo verificato che la documentazione trasmessa a corredo della stessa è conforme alle previsioni dell'art. 19, comma 1, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., ed in particolare che è stato assolto l'onere contributivo di cui all'articolo 33;
- rappresentato che, conformemente a quanto stabilito dal comma 2 dell'art. 19 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., sono stati pubblicati sul sito web dell'Amministrazione, nel portale delle Valutazioni ambientali (www.va.minambiente.it), lo studio preliminare ambientale e la documentazione a corredo dello stesso, dandone comunicazione ai soggetti in indirizzo, ai sensi del comma 3 del medesimo articolo;
- rilevato che dal 22.2.2018 decorre il termine di 45 giorni entro i quali, ai sensi dell'art. 19, comma 4, del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., le Amministrazioni e gli Enti territoriali interessati, nonché qualsivoglia altro soggetto interessato, hanno facoltà di presentare osservazioni.

**CONSIDERATO** che dallo Studio Preliminare Ambientale e dagli elaborati progettuali forniti dalla Società Proponente emerge quanto segue in relazione alle caratteristiche del Progetto:

- l'intervento riguarda la *variante sostanziale* al progetto definitivo di costruzione ed esercizio dell'impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica denominato "Parco Eolico Montemilone (PZ)", di proprietà di MILONIA srl, e ricade solo in agro del Comune di Montemilone (PZ), mentre il parco eolico nel suo complesso è da localizzarsi nei Comuni di Montemilone (Comune principale di riferimento, in località "Valle Castagna", "Valle Cornuta" e "Mezzana del Cantone"), Venosa, Palazzo San Gervasio, Banzi e Genzano di Lucania (tutti in provincia di Potenza);
- il progetto definitivo "Parco Eolico Montemilone (PZ)" è stato già sottoposto a procedura di VIA (art.23 D.Lgs.152/2006), conclusasi con provvedimento n. D.G.R. 1469 della Regione Basilicata del 14 novembre 2013, è stato autorizzato con Determinazione Dirigenziale dell'Ufficio Energia della Regione Basilicata n.150C.2014/D.00263 del 07/05/2014 e prevede la realizzazione di n. 20 aerogeneratori Vestas V112 da 3 MW elettrici di potenza cadauno, per un totale di 60 MW elettrici di potenza complessiva del parco eolico;
- per subentrate evoluzioni tecniche e di mercato, per un miglioramento complessivo del layout del progetto autorizzato, oltre che per ottimizzare ulteriormente, dal punto di vista ambientale, il parco eolico nel suo insieme, la Società proponente ha deciso di presentare una *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato, che prevede l'installazione di n. 17 aerogeneratori invece dei n. 20 autorizzati - mantenendo la potenza massima complessiva pari a 60,00 MW elettrici - oltre alla realizzazione della viabilità di accesso e di servizio, delle linee elettriche di collegamento in Media ed Alta Tensione, della sottostazione di trasformazione MT/AT e di quella di consegna 380/150 kV per la connessione in entra-esce alla linea esistente "Matera-S.Sofia";

**CONSIDERATO** che dallo Studio Preliminare Ambientale e dagli elaborati progettuali forniti dalla Società Proponente emerge quanto segue in relazione all'inquadramento territoriale ed alla localizzazione del Progetto:

- il territorio interessato dagli interventi in variante è compreso tra l'altopiano delle Murge a Est, la depressione bradanica (Fossa di Venosa) a Sud e il Tavoliere delle Puglie a Nord. Si tratta di una zona di bassa collina, degradante verso nord-est, profondamente segnata dall'erosione fluviale;
- l'area interessata dal parco eolico si sviluppa a Nord, a Est e a Sud del territorio comunale di Montemilone (PZ), ad un'altezza media di poco superiore ai 300 m s.l.m. Il Torrente Locone, affluente di destra dell'Ofanto, è il principale elemento idrografico e segna il limite comunale a nord-est. Il bacino del Loconcello, affluente di sinistra del Locone, occupa gran

parte del territorio; è alimentato dal Vallone Melito, che drena la zona sudorientale del Comune e dal Vallone San Nicola, che drena la zona sudoccidentale;

- la parte settentrionale del territorio comunale è invece afferente al bacino del corso d'acqua che attraversa il Vallone Occhiatello-Vallone dei Briganti, che in località Tre fontane si divide in Valle Cugno Lungo a Sud e Valle Castagna a Ovest. Il territorio è ricoperto da terreni sabbiosi e ciottolosi dell'Olocene-Pleistocene, mentre solo in minima parte è presente un substrato roccioso formato da rocce sedimentarie datate tra l'emersione pontica del Miocene superiore e il Quaternario. Per lo più si tratta di sabbie e sabbie argillose con livelli arenacei di colore giallastro; sabbie di Monte Marano (sabbie calcareo-quarzose gialle con livelli cementati di color marroncino con sottili lenti ciottolose, localmente fossilifere); conglomerati di Irsina (conglomerati poligenici rossastri e giallastri in cemento prevalentemente arenaceo, con orizzonte intercalato di argille sabbiose e siltose giallastre);
- l'area oggetto d'intervento si presenta pressoché pianeggiante, a destinazione d'uso agricola, classificata come zona E dal vigente P.R.G. del Comune di Montemilone (PZ). Il contesto paesaggistico è caratterizzato da un territorio a vocazione prettamente agricola, per l'80% rappresentato da seminativi non irrigui. L'omogeneità dei suoli e le caratteristiche restringono la scelta delle colture: i seminativi, tipicamente a ciclo autunno-invernale, dominano la zona. Si riscontrano coltivazioni di grano duro, avena, orzo e foraggiere annuali. L'olivo è diffuso, insieme alle colture ortive, solo nelle aree attrezzate per l'irrigazione, limitate rispetto all'intero comprensorio. La vegetazione naturale è costituita da boschi di conifere e latifoglie, presenti in minima parte e lontano dall'ubicazione degli aerogeneratori;
- il progetto prevede che l'area d'installazione degli aerogeneratori ricada a cavallo tra il settore sud-orientale del Foglio n. 175 "Cerignola" e quello sud-occidentale del Foglio n. 176 dell'IGM alla scala 1.100.000 ovvero nella porzione SE del Foglio n. 435 "Lavello" dell'IGM alla scala 1:50.000, quindi interamente a nord-ovest del Comune di Montemilone (PZ) in località "Valle Castagna", "Valle Cornuta" e "Mezzana del Cantone";
- la principale infrastruttura stradale presente nelle vicinanze è la S.P. n. 18. Da essa si diramano strade comunali ed interpoderali attraverso le quali sarà garantito l'accesso agli aerogeneratori;
- il collegamento alla rete elettrica di trasmissione nazionale di Alta Tensione avverrà secondo le modalità previste dalla STMG di Terna spa, accettata dalla società MILONIA srl. La connessione prevederà: - collegamenti interrati in MT sia tra gli aerogeneratori che tra questi e la stazione di trasformazione 30/150 kV, da ubicare nel Comune di Montemilone (PZ) foglio 11 particella 8; - una linea AT in cavo interrato che, seguendo il più possibile strade di viabilità esistenti, partirà dalla sottostazione di trasformazione nel Comune di Montemilone (PZ) ubicata su terreno censito al foglio 11 particella 8 e, attraversando i territori dei Comuni di Palazzo S. Gervasio e Banzi, entrambi in Provincia di Potenza, giungerà alla futura stazione di consegna 380/150 kV, da realizzare nel Comune di Genzano di Lucania (PZ). Da qui, raccordi in entra-esce sull'esistente linea 380 kV "Matera-S.Sofia" consentiranno la connessione del parco eolico alla RTN del gestore Terna spa;

**CONSIDERATO** che dallo Studio Preliminare Ambientale e dagli elaborati progettuali forniti dalla Società Proponente emerge quanto segue in relazione al Quadro progettuale:

Analisi delle alternative

- l'analisi delle alternative è stata effettuata considerando: > alternative non strutturali; > alternative di localizzazione; > alternative strutturali per minimizzare gli aspetti negativi; > alternativa "zero";
- per valutare le alternative non strutturali sono state indagate sia le misure per ridurre la domanda di energia elettrica prevista e ottimizzare le politiche energetiche, sia le modalità per realizzare lo stesso obiettivo di produzione di energia elettrica con tecnologie differenti dall'eolico. Poiché l'eolico non presenta alcuna emissione di gas a effetto serra o altre sostanze inquinanti in atmosfera, dal confronto con i combustibili fossili atti a produrre lo stesso quantitativo di energia elettrica, si è riscontrato che con l'eolico si eviterebbe un notevole quantitativo di gas a effetto serra, altrimenti immesso annualmente in atmosfera utilizzando i combustibili fossili tradizionali. La fonte eolica risulta essere la fonte

energetica che può fornire il maggiore contributo in termine di riduzione delle emissioni, protezione della salute collettiva e salvaguardia delle ricchezze storiche ed architettoniche aggredite dagli inquinanti prodotti dalla combustione di idrocarburi: è certamente l'alternativa da preferire, non solo in riferimento alle leggi e direttive proposte a livello mondiale e nazionale, ma anche considerando la convenienza economica e ambientale;

- per valutare le alternative di localizzazione la Società proponente ha condotto un'indagine sull'intero territorio regionale, per considerare l'idoneità di differenti siti alla realizzazione di parchi eolici. Lo studio del vento – che presenta un alto potenziale – e la presenza di un'orografia idonea così come il fatto che si tratta di una zona poco popolata e a bassa produttività e reddito agricolo, sono stati i fattori decisivi per la scelta di questo sito. Si è realizzata la selezione delle diverse alternative per l'ubicazione del parco eolico considerando: fattibilità tecnica, aspetti economici ed integrazione nell'elemento naturale e sociale. L'integrazione nell'elemento naturale e sociale è stata considerata studiando gli impatti ambientali che il parco produrrà sulla zona, confrontando la situazione futura (con gli aerogeneratori) rispetto all'attuale (senza di essi). Il risultato ha confermato che la migliore localizzazione possibile per il parco è esattamente lì dove è stato progettato il layout della *variante sostanziale*;
- per valutare le alternative strutturali per minimizzare gli aspetti negativi sono state indagate misure per ridurre l'impatto visivo: sono stati costruiti degli scenari con viste tridimensionali per valutare l'inserimento degli aerogeneratori nel paesaggio. Il riscontro è stata una compatibilità paesaggistica del progetto di *variante sostanziale* con il contesto in cui sarà inserito il parco eolico;
- per quanto riguarda l'alternativa zero ossia il non procedere con il progetto sotto alcuna forma, si è stabilito che questa comporterebbe le seguenti conseguenze: > mancata utilizzazione del suolo, che in ogni caso non si prevede di utilizzare, nel breve e medio periodo, per altre iniziative economicamente vantaggiose o che prevedano lo sviluppo socio-economico del territorio; > mancata produzione di energia elettrica, che comunque dovrà essere fornita attraverso la produzione da fonti tradizionali, certamente meno vantaggiose dal punto di vista ambientale; > mancata offerta di nuova fonte di occupazione, sia a livello locale che nazionale; > mancato sfruttamento di una risorsa comunque sempre rinnovabile, che vede l'Appennino Meridionale quale principale bacino eolico sul territorio italiano;
- dagli studi eseguiti delle alternative possibili alla *variante sostanziale* al progetto autorizzato è emerso che realizzare il parco eolico con il layout proposto è la soluzione più valida da considerare sia dal punto di vista ambientale che economico e sociale;

#### Valutazione della risorsa eolica

- come emerge dal PIEAR (Parte Seconda paragrafo "3.2.2.1 L'eolico"), la stima del potenziale energetico da fonte eolica si presenta complessa e dipendente dalle ipotesi al contorno. Si tratta, infatti, di una fonte energetica a bassa densità, dispersa sul territorio, il cui sfruttamento dipende essenzialmente da tre tipologie di aspetti: > fisici (disponibilità di vento); > economici (produzione energetica, incentivi); > paesaggistici ed ambientali (vincoli);
- l'analisi della distribuzione della velocità del vento e della producibilità specifica stimate dal CESI Ricerca, lasciano intravedere un potenziale eolico regionale confortante in relazione sia al fabbisogno interno di energia sia agli obiettivi di produzione di energia da fonti rinnovabili e di riduzione delle emissioni di gas serra fissati a livello nazionale e comunitario;

#### Progetto Definitivo Autorizzato

- la soluzione del progetto definitivo autorizzato è ubicata nel Comune di Montemilone (PZ) e prevede la realizzazione di un parco eolico per la produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento del vento attraverso l'installazione di n.20 aerogeneratori, per una potenza complessiva di 60,00 MW elettrici, ottenuta con macchine Vestas V112-3.0 MW da 3,00 MW ciascuna;
- in sintesi, la soluzione di progetto autorizzata contempla le seguenti opere: > installazione di n.20 aerogeneratori del tipo Vestas V112 da 3,00 MW cadauno; > linee elettriche di collegamento tra gli aerogeneratori e la cabina primaria; > una cabina primaria 30 kV/150

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

kV; > linee elettriche di collegamento della cabina primaria alla stazione elettrica 380/150 kV; > collegamento in entra-esce sull'elettrodotto esistente 380 kV "Matera-S. Sofia";

#### Variante sostanziale al progetto

- la definizione di *variante sostanziale* è riportata nel documento "Modifiche ed integrazioni al Disciplinare di cui alla D.G.R. n.2260/2010 in attuazione degli artt. 8, 14 e 15 della L.R. n.8/2012 come modificata dalla L.R. n.17/2012", approvato con D.G.R. n.41 del 19 gennaio 2016, riguardante modifiche ed integrazioni alle procedure per l'attuazione degli obiettivi del P.I.E.A.R. e della disciplina del procedimento di cui all'art.12 del D.Lgs. n.387/2003 e dell'art.6 del D.Lgs. n.28/2011 per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, nonché integrazioni alle linee guida tecniche per la progettazione degli impianti stessi;
- la *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato prevede le seguenti modifiche alla soluzione autorizzata: riduzione del numero di aerogeneratori (n. complessivo di WTG da 20 a 17); variazione della tipologia di aerogeneratore scelto (WTG); spostamento della posizione della sottostazione di trasformazione; spostamento di alcuni aerogeneratori (WTG) e dei cavidotti;
- per quel che riguarda la riduzione del numero di aerogeneratori, si passa da n.20 WTG del progetto definitivo autorizzato a n.17 WTG della *variante sostanziale*, il che significa un minor impatto ambientale su tutte le componenti ambientali, data la riduzione del numero di torri installate e di fondazioni, nonché minori piazzole e cavidotti da realizzare;
- circa la variazione della tipologia di aerogeneratore, per subentrate evoluzioni tecniche e di mercato verificatesi durante il tempo intercorso dalla presentazione dell'autorizzazione unica all'ottenimento della stessa, fino ad arrivare alla fase di cantierizzazione del progetto, la Società MILONIA srl ha deciso di utilizzare alternativamente le turbine: Vestas V136; Senvion M140; GE Wind 137; Siemens SWT142 invece delle Vestas V112 indicate nel progetto definitivo autorizzato;
- le turbine Vestas V112 del progetto definitivo autorizzato si caratterizzavano per: - diametro del rotore: 112 m, - altezza del mozzo (hub): 119 m, - potenza unitaria: 3,00 MW;
- le principali caratteristiche degli aerogeneratori proposti in alternativa nella *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato sono le seguenti: □ Vestas V136-3.45 + Vestas V136-3.6 - diametro del rotore: 136 m, - hub max: 132 m, - potenza: 3,45 MW e 3,60 MW. > Senvion M140-3.4 - diametro del rotore: 140 m, - hub max: 130 m, - potenza: 3,40 MW. > GE Wind 137-3.4 + GE Wind 137-3.6 - diametro del rotore: 137 m, - hub max: 131,4 m, - potenza: 3,43 MW e 3,63 MW. > Siemens SWT142-3.52 + SWT142-3.53 - diametro del rotore: 142 m, - hub max: 129 m, - potenza: 3,52 MW e 3,53 MW;
- lo spostamento della sottostazione su area censita al foglio 11 particella 8 (sempre in agro del Comune di Montemilone), nonché di alcune WTG e dei cavidotti, si rende necessario dal momento che, con la modifica della tipologia di aerogeneratori, aumenta il diametro del rotore delle turbine di progetto. Quindi, è indispensabile una ricollocazione delle macchine per ottemperare a tutti i criteri di progettazione, di sicurezza ed ambientali previsti dalla normativa vigente in materia;

#### Caratteristiche tecniche dell'intervento e opere impiantistiche

- la presenza di reti di viabilità già esistenti ha consentito, in fase di redazione del progetto, di minimizzare il più possibile gli effetti derivanti dalla realizzazione sia delle opere di accesso sia di quelle per l'allacciamento alla rete di trasmissione nazionale. L'ubicazione degli aerogeneratori tiene in debito conto sia le strade principali di accesso che quelle secondarie. La creazione di nuove strade sarà limitata alle zone dove non è presente alcun tipo di viabilità fruibile e/o adeguabile, portando allo sviluppo della nuova viabilità di accesso tra le strade esistenti e/o adeguate e le piazzole di servizio degli aerogeneratori;
- nel caso di adeguamento di strade esistenti e/o di creazione di strade nuove, la larghezza normale della strada in rettilineo fra i cigli estremi (cunette escluse) sarà fissata in 5 m. Il profilo trasversale della strada sarà costituito da due falde con pendenza dall'1,50% al 2% convenientemente raccordate in asse;
- nei tratti in curva, la sezione stradale dovrà avere unica pendenza trasversale verso l'interno, da commisurare al raggio e comunque non superiore al 5%. Nelle curve strette ricadenti su tratti a macadam ordinario o protetti con trattamenti superficiali, si dovrà

provvedere, a seconda di quanto disposto dalla Direzione Lavori, a rinforzare mediante corazzatura la superficie in curva. Tale corazzatura potrà essere fatta con blocchetti di porfido o lastricati o selciati o acciottolati su malta o pavimenti in cemento o quant'altro si riterrà opportuno. Inoltre, sempre in corrispondenza delle curve di raggio piccolo o comunque dove la Direzione Lavori stabilirà a suo insindacabile giudizio, la larghezza della carreggiata e corrispondentemente quella complessiva della strada dovrà essere aumentata in confronto a quella fissata per i tratti in rettilineo di quel tanto che, di volta in volta, all'atto esecutivo sarà ordinato, tenendo conto delle caratteristiche delle strade. Nei tratti in trincea o a mezza costa la strada sarà fiancheggiata, da ambo i lati o solo verso monte, dalla cunetta di scolo delle acque, la quale dovrà essere trapezoidale per le strade a macadam ordinario, con il fondo a quota inferiore a quella del cassonetto (al fine di mantenere questo sempre asciutto) o di tipo triangolare per le strade a macadam cilindrate o protette con trattamento superficiale, a meno di speciali circostanze che configurino singolari esigenze idrauliche cui occorra soddisfare con altri particolari adattamenti tecnici. Normalmente le cunette in terra non avranno rivestimenti, per evitare erosioni, particolarmente nei terreni argillosi. Esse potranno essere interrotte con soglie o briglie. Le scarpate dei rilevati avranno l'inclinazione indicata nelle sagome di progetto oppure una diversa che dovesse rendersi necessaria in fase esecutiva in relazione alla natura e alla consistenza dei materiali coi quali dovranno essere formati. Tutte le opere accessorie, così come le forme e i materiali costruttivi, terranno in considerazione i materiali e i colori locali, minimizzando il più possibile l'impatto sul territorio. Si ricorda in questa sede che una viabilità di cantiere ha sempre carattere provvisorio, perciò a ultimazione dei lavori verrà rimosso lo strato di stabilizzante posato, al fine di consentire il normale utilizzo del suolo così come ante operam. In ogni caso non sarà mai alterata la morfologia naturale del suolo. La viabilità di servizio, come detto, cercherà di ripercorrere il più possibile la viabilità esistente e i collegamenti tra le singole parti dell'impianto saranno fatti in modo da non determinare un consumo di suolo, ripercorrendo i confini catastali;

- le opere di fondazione delle torri saranno completamente interrato e ricoperte da vegetazione e, laddove necessario, sarà predisposto un sistema di regimazione delle acque meteoriche cadute sui piazzali;
- la fondazione dell'aerogeneratore sarà su pali o su plinti, sempre in calcestruzzo armato, a seconda dei casi specifici;
- in fase di cantiere e di realizzazione dell'impianto sarà necessario approntare delle aree, denominate piazzole degli aerogeneratori, prossime a ciascuna fondazione, dedicate al posizionamento delle gru ed al montaggio di ognuno dei n.17 aerogeneratori costituenti il "Parco Eolico Montemilone (PZ)";
- la realizzazione di tutte le piazzole sarà eseguita mediante uno spianamento dell'area circostante ciascun aerogeneratore, per una superficie di circa 65 m x 65 m, con sovrastruttura in misto stabilizzato compatto e rullato per uno spessore di circa 30 cm, al fine di evitare cedimenti del terreno durante la fase d'installazione dovuti al posizionamento della gru necessaria per il montaggio. Al termine dei lavori ovvero alla fine della vita operativa dell'impianto, tutte le piazzole degli aerogeneratori saranno rimosse e le aree ripristinate allo stato vegetale originario;
- la Sottostazione di Trasformazione sarà così costituita: - n. 1 montante trasformatore (completo di trasformatore AT/MT); - locali destinati al contenimento dei quadri di potenza e controllo relativi all'Impianto Utente;
- il montante trasformatore, dell'impianto Utente, sarà costituito sostanzialmente dalle seguenti apparecchiature: - Sezionatore tripolare A.T. con comando motorizzato; - Trasformatori di tensione; - Trasformatori di corrente; - Interruttore tripolare A.T. con comando motorizzato; - Scaricatori AT; - Trasformatore AT/MT;
- il trasformatore AT/MT provvederà ad elevare il livello di tensione della rete del parco eolico (33kV) al livello di tensione della Rete Nazionale (150kV); detto trasformatore sarà di tipo con isolamento in olio. Il trasformatore sarà dotato di sonde termometriche (PT100) installate sugli avvolgimenti secondari del trasformatore stesso e di dispositivi per la rilevazione della pressione dell'olio di isolamento; i segnali delle

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*



protezioni saranno inviate al quadro di controllo della sottostazione ed utilizzate per segnalazioni di allarme e blocco;

- all'interno dell'area della sottostazione AT/MT sarà realizzato un edificio atto a contenere le apparecchiature di potenza e controllo relative alla sottostazione stessa;
- nell'impianto Utente saranno previsti i seguenti locali: - Locale quadri; - Locale batterie;
- nel locale quadri relativo all'Impianto Utente verranno installati: - Quadro di Media Tensione (completo di trasformatore MT/BT e relativo box metallico di contenimento) per alimentazione utenze ausiliarie; - Quadro di distribuzione BT; - Quadro di distribuzione tensione ininterrompibile 400/230Vca; - Quadro di distribuzione tensione ininterrompibile 110Vcc; - Quadro controllo e protezione sottostazione Impianto Utente;
- la sottostazione di trasformazione MT/AT sarà opportunamente recintata e sarà previsto n. 1 ingresso carraio collegato al sistema viario più prossimo. Sarà previsto un adeguato sistema d'illuminazione esterna, realizzato con proiettori al sodio da 125W o 250W installati su palo o altra struttura secondo necessità. Il sistema d'illuminazione esterna sarà gestito da un interruttore crepuscolare. Tutta la sottostazione sarà provvista di un adeguato impianto di terra che collegherà tutte le apparecchiature elettriche e le strutture metalliche presenti nella sottostazione stessa. Nel locale quadri della sottostazione sarà previsto un locale per il contenimento del sistema SCADA completo del rack di automazione e della stazione di supervisione di tutto il parco eolico e dei servizi igienici. Tutti i locali saranno illuminati con plafoniere stagne, contenenti uno o due lampade fluorescenti da 18/36/58 W secondo necessità. Sarà inoltre previsto un adeguato numero di plafoniere stagne dotate di batterie tampone, per l'illuminazione di emergenza;
- la tipologia e la quantità dei quadri elettrici relativi alla sottostazione sarà concordata con TERNA spa; in ogni caso, di seguito sono indicati i principali armadi necessari per il corretto funzionamento della sottostazione;
- quadro di controllo: destinato al comando e controllo della sottostazione, detto quadro sarà completo di un sinottico operativo riportante le apparecchiature della sottostazione ed i relativi pulsanti e lampade di segnalazione per il comando degli interruttori e sezionatori. Il quadro di controllo conterrà inoltre il relè multifunzione per le protezioni elettriche; oltre a quanto eventualmente richiesto da TERNA, saranno previste le protezioni di massima corrente, istantanea e ritardata;
- sul quadro di controllo saranno inoltre previsti dei convertitori di segnale per la ritrasmissione (segnale 4÷20mA) a SCADA e TERNA delle principali grandezze elettriche quali: - Tensione, - Potenza attiva, - Potenza reattiva, - Fattore di potenza;

#### Manutenzione e sorveglianza

- la funzione di coordinare e controllare le attività riguardanti la produzione di energia è affidata a unità tecniche-operative con sede locale e/o distaccate presso il Proponente;
- le attività di sorveglianza previste sono le seguenti: - il "controllo navicelle" consistente nel percorrere gli impianti e verificare: > la regolarità sul funzionamento delle pale ed evidenziare anomalie; > la funzionalità e la buona conservazione delle navicelle, cabine e torri anemometriche; > eventuali azioni di terzi che possano interessare le strutture dell'impianto e le aree di rispetto; - manutenzione ordinaria pianificata e straordinaria degli apparati meccanici e della strumentazione costituenti gli impianti, delle opere accessorie e delle infrastrutture;

#### Durata, smantellamento-demolizioni, interventi di bonifica

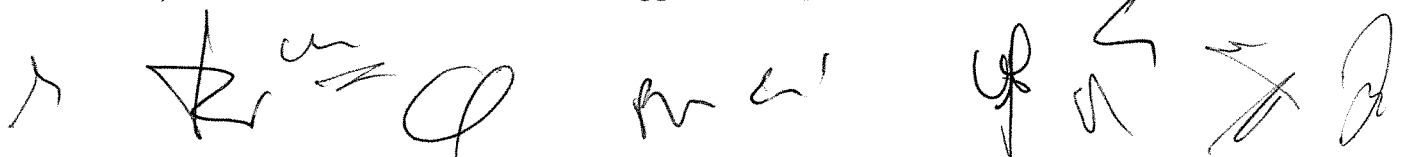
- la durata di un impianto eolico è in media di 20 anni circa, in funzione dei parametri di sussistenza dei requisiti che ne hanno motivato la realizzazione;
- i parametri di sopravvivenza tecnica sono tenuti sotto controllo attraverso operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria, le quali garantiscono che la produzione di energia elettrica avvenga in condizioni di sicurezza;
- al fine di fornire le adeguate garanzie della reale fase di dismissione dell'impianto eolico, il progetto soddisfa i seguenti criteri: - verrà attivata una fidejussione bancaria necessaria per coprire gli oneri di ripristino del suolo nelle condizioni naturali, che sarà allegata agli schemi di Convenzione tra il Soggetto Proponente (Gestore) ed il Comune territorialmente competente. Tale polizza fidejussoria è stabilita in funzione alla normativa regionale vigente rispetto all'importo del valore delle opere da realizzare per l'esecuzione del progetto; - la



struttura di fondazione in calcestruzzo verrà annegata sotto il profilo del suolo; - verranno rimosse le linee elettriche e conferite agli impianti di recupero e trattamento secondo la normativa vigente; - verranno effettuate tutte le comunicazioni, a tutti gli Assessorati regionali interessati, circa la dismissione e/o sostituzione di ciascun aerogeneratore;

**CONSIDERATO** che dallo Studio Preliminare Ambientale e dagli elaborati progettuali forniti dalla Società Proponente emerge quanto segue in relazione ai Vincoli presenti nell'area:

- la Società proponente afferma che la variante sostanziale in esame risulta in linea con il Disciplinare "Procedure per l'attuazione degli obiettivi del Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale (P.I.E.A.R.) e con la Disciplina del procedimento di cui all'articolo 12 del Decreto Legislativo 29 dicembre 2003 n.387 e dell'art.6 del Decreto Legislativo 3 marzo 2011 n.28 per il rilascio dell'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nonché integrazioni alle Linee Guida Tecniche per la progettazione degli impianti stessi" all'art.4 "Interventi soggetti ad autorizzazione unica regionale" comma 2 riporta le previsioni rispetto alle quali le modifiche al progetto autorizzato, che rientrano in una o più di quelle elencate, sono da ritenersi varianti sostanziali;
- al paragrafo 1.2.1.1. del P.I.E.A.R. sono definite come aree e siti non idonei alla realizzazione di impianti eolici di macrogenerazione quelle aree che per effetto dell'eccezionale valore ambientale, paesaggistico, archeologico e storico o per effetto della pericolosità idrogeologica si ritiene necessario preservare. Ricadono in questa categoria: le riserve naturali regionali e statali; le aree SIC e quelle pSIC; le aree ZPS e quelle pZPS; le oasi WWF; i siti archeologici, storico-monumentali ed architettonici con fascia di rispetto di 1000 m; le aree comprese nei Piani Paesistici di area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2, escluso quelle interessate dall'elettrodotto dell'impianto quali opere considerate secondarie; superfici boscate governate a fustaia; aree boscate ed a pascolo percorse da incendio da meno di 10 anni dalla data di presentazione dell'istanza di autorizzazione; le fasce costiere per una profondità di almeno 1.000 m; le aree fluviali, umide, lacuali e le dighe artificiali con fascia di rispetto di 150 m dalle sponde ed in ogni caso compatibile con le previsioni dei piani di stralcio per l'assetto idrogeologico; i centri urbani; aree dei parchi regionali esistenti, ove non espressamente consentiti dai rispettivi regolamenti; aree comprese nei piani paesistici di area vasta soggette a verifica di ammissibilità; aree sopra i 1.200 m di altitudine dal livello del mare; aree di crinale individuate dai piani paesistici di area vasta come elementi lineari di valore elevato. Così come il progetto definitivo autorizzato, anche le modifiche introdotte dalla *variante sostanziale* ricadono in aree e siti idonei alla realizzazione di impianti eolici di macrogenerazione, non riguardando nessuno dei casi elencati che precedono;
- la Società proponente afferma che la variante sostanziale in esame risulta in linea con i requisiti tecnici minimi, i requisiti di sicurezza ed i requisiti anemologici rescritti nel P.I.E.A.R.;
- il progetto definitivo autorizzato evidenzia gli elementi che possano produrre eventuali impatti sull'ambiente - elencando ed analizzando le singole opere ed operazioni, distinguendo le varie fasi (fase di cantiere, fase di esercizio e di manutenzione, fase di dismissione) -, contiene la descrizione dell'ambiente, l'analisi degli impatti, l'analisi delle alternative, le misure di mitigazione correlate alla componente naturalistica (flora, fauna ed ecosistema), così come previsto dalla vigente normativa di settore. Il progetto definitivo ha ricevuto parere favorevole (con prescrizioni) da parte della C.T.R.A. con nota prot. 0158234/75AB del 01/10/2013 dell'Ufficio Compatibilità Ambientale Dipartimento Ambiente, Territorio e Politiche della Sostenibilità Ambientale della Regione Basilicata;
- la *variante sostanziale* in esame - che riguarda la riduzione del numero complessivo di aerogeneratori da n.20 a n.17; la modifica della tipologia di macchina installata; la variazione in aumento della potenza unitaria di ciascuna turbina ma non di quella complessiva dell'intervento, che rimane sempre pari a 60 MW elettrici; lo spostamento della sottostazione di trasformazione su altra area (foglio 11 particella 8) ma sempre in agro del Comune di Montemilone; lo spostamento delle WTG, per rispettare i requisiti stabiliti nel P.I.E.A.R. - è sottoposta alla Procedura di Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A., all'istanza di Autorizzazione Paesaggistica e a quella di Svincolo Idrogeologico;



- la disposizione degli aerogeneratori evita il cosiddetto “effetto gruppo” o “effetto selva”. Inoltre, per garantire la presenza di corridoi di transito per la fauna, oltre che per ridurre l’impatto visivo degli aerogeneratori, le WTG sono state disposte – anche con la *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato – così come indicato al paragrafo 1.2.1.6 del P.I.E.A.R. e cioè in modo tale che: > la distanza minima tra gli aerogeneratori sia pari a 3 diametri del rotore; > la distanza minima tra le file di aerogeneratori sia pari a 6 diametri di rotore. Per impianti che si sviluppano su file parallele e con macchine disposte in configurazione sfalsata la distanza minima fra le file non può essere inferiore a 3 diametri di rotore;
- la *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato mantiene l’osservanza delle prescrizioni di seguito elencate: 1. è obbligatorio utilizzare aerogeneratori con torri tubolari rivestite con vernici antiriflesso di colori presenti nel paesaggio o neutri, evitando l’apposizione di scritte e/o avvisi pubblicitari. I trasformatori e tutti gli altri apparati strumentali della cabina di macchina per la trasformazione elettrica da BT a MT devono essere allocati all’interno della torre di sostegno dell’aerogeneratore. In alternativa si può prevedere l’utilizzo di manufatti preesistenti opportunamente ristrutturati al fine di preservare il paesaggio circostante o la creazione di nuovi manufatti; 2. l’ubicazione dell’impianto deve essere il più vicino possibile al punto di connessione alla rete di conferimento dell’energia in modo tale da ridurre l’impatto degli elettrodotti interrati di collegamento. Le linee interrate, in MT e AT, devono essere collocate ad una profondità minima di 1,2 m, protette e accessibili nei punti di giunzione, opportunamente segnalate e adiacenti il più possibile ai tracciati stradali. Ove non fosse tecnicamente possibile la realizzazione di elettrodotti interrati in MT, il tracciato delle linee aeree deve il più possibile affiancarsi alle infrastrutture lineari esistenti; 3. bisogna evitare l’ubicazione degli impianti e delle opere connesse in prossimità di compluvi e torrenti montani, indipendentemente dal loro bacino idraulico, regime e portate e nei pressi di morfostrutture carsiche quali doline e inghiottitoi; 4. gli sbancamenti e i riporti di terreno devono essere contenuti il più possibile ed è necessario prevedere per le opere di contenimento e ripristino l’utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica; 5. dovranno essere indicate le aree di cantiere ed i percorsi utilizzati per il trasporto delle componenti dell’impianto sino al sito prescelto privilegiando le strade esistenti per evitare la realizzazione di modifiche ai tracciati. Andranno valutati accessi alternativi con esame dei relativi costi ambientali; 6. dovranno essere evidenziate le dimensioni massime delle parti in cui potranno essere scomposti i componenti dell’impianto ed i relativi mezzi di trasporto, privilegiando quelli che consentono un accesso al cantiere senza interventi alla viabilità esistente; 7. nel caso sia indispensabile realizzare nuovi tratti stradali per garantire l’accesso al sito, dovranno preferirsi soluzioni che consentano il ripristino dei luoghi una volta realizzato l’impianto; in particolare: piste in terra o a bassa densità di impermeabilizzazione aderenti all’andamento del terreno; 8. deve essere evitato il rischio di erosione causato dall’impermeabilizzazione delle strade di servizio e dalla costruzione dell’impianto;
- la Società proponente afferma che la variante sostanziale in esame risulta in linea con la L.R. 54/2015 (come modificata dalla L.R. 5/2016), in relazione alle Aree e Siti non idonei, ed, in particolare, alle Aree sottoposte a tutela del Paesaggio, del Patrimonio Storico, Artistico e Archeologico, alle Aree comprese nel sistema ecologico funzionale territoriale, alle Aree Protette, alle Aree agricole ed alle Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico;

**CONSIDERATO** che, secondo la Società proponente, dallo Studio Preliminare Ambientale e dagli elaborati progettuali forniti dalla Società Proponente, emerge quanto segue in relazione ai possibili impatti ambientali della variante in esame:

Principali possibili impatti dell’opera

- dall’analisi della bibliografia e sulla base di quanto indicato dalle Linee Guida della Regione Basilicata emerge che i potenziali effetti degli impianti eolici sulla fauna (con particolare riferimento agli Uccelli e ai Chiroteri) consistono essenzialmente in due tipologie d’impatto: Diretto > dovuto alla collisione degli animali con parti dell’impianto, principalmente con il rotore, che riguarda prevalentemente chiroteri, rapaci e migratori; Indiretto > dovuto all’aumentato disturbo antropico con conseguente

allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione di habitat (aree di riproduzione e di alimentazione), frammentazione degli habitat e popolazioni, ecc. Potenzialmente, entrambi gli effetti possono riguardare un ampio spettro di specie, anche se generalmente risultano maggiormente interessati gli uccelli rapaci e i migratori in genere. La probabilità che avvenga la collisione fra un uccello ed una torre eolica è in relazione alla combinazione di più fattori quali condizioni meteorologiche, altitudine del volo, numero ed altezza degli aerogeneratori, distanza media fra pala e pala, eco-etologia delle specie;

- per "misurare" quale possa essere l'impatto diretto di una torre eolica sugli uccelli si utilizza il parametro "collisioni/torre/anno", ricavato dal numero di carcasse di uccelli invenuti morti ai piedi degli aerogeneratori nell'arco di un anno di indagini. I dati disponibili in bibliografia riguardano per la gran parte contesti ambientali e tipologie di impianti spesso molto differenti dalla situazione riscontrabile nell'area di Montemilone;

#### Degrado e frammentazione degli habitat

- nell'area interessata dalla *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato non è presente, con estensione significativa, nessun habitat prioritario, essendo l'area interessata quasi totalmente da colture cerealicole ed orticole, di accertato basso grado di naturalità. La distanza tra le torri eoliche, come stabilita dal P.I.E.A.R., consente il mantenimento di un buon livello di permeabilità agli scambi biologici ed impedisce la creazione di un effetto barriera;

#### Perturbazioni sulla fauna a causa del traffico veicolare

- la *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato prevede l'utilizzo prioritario della viabilità esistente e, dove necessario, la realizzazione di nuovi percorsi. Dove possibile verrà vietato il transito ai non addetti alla manutenzione degli impianti, prevista, peraltro, solo nelle ore diurne; si ritiene che tale tipo di impatto possa avere un ruolo marginale sullo stato di conservazione della fauna;

#### Impatti su rapaci critici con particolare riferimento a grillaio e lanario

- attraverso l'analisi dei dati bibliografici è stato possibile definire una serie di criticità legate alla presenza di specie di rapaci "critici". Le specie di rapaci critici nidificanti nell'area del pSIC/ZPS MURGIA ALTA IT9120007 sono: il grillaio, il lanario (entrambe specie prioritarie), il biancone, il nibbio bruno, la poiana e il gheppio. Tuttavia, sulla base dei dati a disposizione e in virtù delle considerevoli distanze da percorrere, si esclude che tali specie possano nidificare, riprodursi o cacciare nell'area oggetto dell'impianto eolico. Altre specie di rapaci frequentano l'area in oggetto durante la migrazione e lo svernamento, ma mancano dati oggettivi che consentano una valutazione accurata degli impatti. Tra le sei specie di rapaci nidificanti, grillaio e lanario assumono un'elevata importanza conservazionistica in quanto il pSIC/ZPS ospita porzioni importanti delle loro popolazioni;

#### Impatto diretto

- sebbene non esistano dati precisi relativi alla situazione italiana, di seguito si illustra preliminarmente un modello sulla probabilità di collisione tra rapaci e pale eoliche. Tale approccio, del tutto ipotetico, sfrutta una serie di dati di mortalità ricavati da studi condotti principalmente negli USA e in alcuni paesi europei (soprattutto Spagna, Danimarca e Olanda) relativi a contesti ambientali e a tipologie di impianti spesso molto differenti dalla situazione riscontrabile nell'area di Montemilone. I dati disponibili in bibliografia indicano che l'impatto sugli Uccelli varia generalmente tra 0,19 e 4,45 uccelli/aerogeneratore/anno. L'impianto eolico di Altamont Pass negli USA, caratterizzato da vaste dimensioni e con aerogeneratori molto ravvicinati, ha fatto registrare un valore di 0,1 rapaci/generatore/anno mentre l'impianto di Tarifa in Spagna, situato lungo un'importantissima rotta migratoria, ha fatto registrare un valore di 0,45. In sei impianti, tuttavia, non sono stati rinvenuti rapaci morti. Sulla base di questi valori è possibile costruire dei semplici modelli teorici allo scopo di valutare quale potrebbe essere l'impatto del progetto sulle popolazioni di rapaci presenti nell'area d'interesse;
- la popolazione di grillaio nidificante nella vicina colonia di Minervino Murge conta circa 3100 individui, con una stima di 600-700 coppie riproduttive. I parametri demografici principali noti da studi sulla popolazione di grillaio spagnola evidenziano come la sopravvivenza annuale degli adulti è del 71%, la sopravvivenza dei giovani nel primo anno è del 34%. I giovani involati che arrivano a riprodursi sono il 38% del totale, mentre la

lu ← Q & R s' A U d r a B

probabilità di un adulto di riprodursi l'anno seguente è del 92%. Il fattore che più influenza la crescita di una popolazione è la sopravvivenza degli adulti seguita, in ordine di importanza, dalla sopravvivenza dei giovani, dalla produttività di nidiacei, dalla proporzione di adulti che si riproducono e dall'età della prima nidificazione. Sulla base di questi dati è possibile valutare l'accrescimento medio di una popolazione di grillaio pari a circa il 5-6% l'anno, con un tasso medio (giovani + adulti) di mortalità pari a circa il 40%. Si può affermare che solo una parte degli aerogeneratori potrebbe presentare un certo grado di criticità nel determinare una possibile collisione con la specie. Gli aerogeneratori con una probabile maggiore criticità sono quelli siti lungo il crinale e posti all'incirca alla stessa altitudine del sito di nidificazione di Minervino Murge. Inoltre, dalla letteratura in materia, emerge in modo piuttosto inequivocabile che per i rapaci l'eventualità dell'impatto con gli aerogeneratori si verifica solo nel caso in cui gli individui in caccia planano in picchiata per catturare una preda. L'area in esame non risulta come territorio di caccia di questa specie e, comunque, l'altitudine modesta (pari a quella del sito di nidificazione) e l'ampiezza degli spazi non rappresenta un rischio in questi termini. Pertanto, il numero di collisioni teorico si riduce ad un valore inferiore a quello della mortalità naturale e allo stesso valore di accrescimento annuo della popolazione;

- discorso a parte merita la seconda specie prioritaria presente nel sito, il lanario. Questa specie nidifica ai limiti dell'area indagata lungo la scarpata murgiana che si affaccia lungo la valle del Bradano. La rarità intrinseca e l'elevata dispersione della specie non consente semplici valutazioni circa il possibile impatto del progetto. Tuttavia, anche in questo caso la considerevole distanza tra il sito di nidificazione e quello dell'impianto eolico proposto fa sì che l'eventualità di transito e collisione degli individui di questa specie con gli aerogeneratori diventi pressoché nulla;

Impatti indiretti dovuti al degrado dell'habitat

- la *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato ricade interamente su terreni agricoli compresi tra le località Mezzana del Cantone e Valle Cornuta, per cui non influisce negativamente sull'attuale estensione degli habitat prioritari;
- le relazioni di ciascuna specie animale con il suo habitat si esplicano attraverso un *range* di scale caratteristico e gli elementi dell'habitat che determinano variazioni demografiche nelle popolazioni possono essere differenti alle diverse scale. Una data specie animale basa la scelta delle componenti del proprio habitat sulla valutazione di specifiche caratteristiche della configurazione spaziale del paesaggio. Per quanto riguarda gli Uccelli, è noto come specie con ampio *home range* (area limited), tra cui rapaci come grillaio, biancone e lanario, operino tale selezione attraverso le informazioni ricavabili dall'osservazione della configurazione spaziale alle scale più piccole, mentre per quelle con ridotto *home range* (resource limited) la scelta avviene sulla base dei caratteri osservabili alle scale più grandi. Per cui, una data variazione nella struttura e funzione di un habitat può ripercuotersi diversamente a seconda della specie considerata;

Impatti per elettrocuzione

- sulla base dei dati disponibili in letteratura, le specie più a rischio di elettrocuzione sono quelle che utilizzano i pali ed i cavi elettrici per appollaiarsi, quali Passeriformi e Columbiformi. Nel caso in esame le specie ad eventuale rischio di tale impatto sarebbero *Columba livia domestica*, *Streptopelia turtur*, *Monticola solitaria*, *Turdus merula*, *Turdus iliacus*, *Parus major*, *Parus caeruleus*, *Pica pica*, *Corvus monedula*, *Corvus corone*, *Corvus corax*, *Sturnus vulgaris*, *Passer italiae*, *Fringilla coelebs*, *Serinus serinus*, *Carduelis chloris*, *Carduelis carduelis*, *Carduelis cannabina*;
- la *variante sostanziale* al progetto definitivo autorizzato prevede il completo interrimento dei cavi elettrici, con conseguente eliminazione del rischio di elettrocuzione per tali specie;

**CONSIDERATO** che dallo Studio Preliminare Ambientale e dagli elaborati progettuali forniti dalla Società Proponente, emerge quanto segue in relazione all'individuazione delle componenti e dei fattori ambientali:

- in generale, la Società proponente ha analizzato le componenti ambientali sulla base di dati di letteratura, di sopralluoghi, di indagini dirette e di studi specialistici, individuando le

azioni che, nelle diverse fasi di messa in opera del parco eolico, possono esercitare un impatto;

- le fasi di attuazione dell'intervento si schematizzano così: - fase di cantiere, di durata variabile in funzione del numero e della "taglia" degli aerogeneratori da installare e della distribuzione sul territorio nonché delle opere annesse agli impianti (cavidotto e realizzazione della stazione elettrica di connessione); - fase di esercizio, di durata media pari a 20 anni, relativa alla produzione di energia elettrica dalle fonti rinnovabili; - fase di dismissione, anch'essa dipendente dalle dimensioni dell'impianto, necessaria allo smontaggio degli aerogeneratori ed al ripristino dello stato iniziale dei luoghi.

#### Fase di cantiere

- durante la fase di cantiere si prevede per l'impianto eolico: - installazione del cantiere; - realizzazione piste di accesso alle aree del parco eolico ed adeguamento della viabilità esistente; - realizzazione delle piazzole e della nuova viabilità; - realizzazione dei cavidotti di trasporto dell'energia prodotta; - realizzazione degli scavi di fondazione; - costruzione della fondazione delle torri in c.a.; - realizzazione opere di regimazione idraulica superficiale; - opere di stabilizzazione dei terreni e di drenaggio; - montaggio degli aerogeneratori; - realizzazione delle connessioni elettriche;
- per le opere relative agli impianti: - realizzazione cabina di raccolta; - realizzazione della stazione; - prova di collaudo degli aerogeneratori; - realizzazione di opere di mitigazione e compensazione ambientale; - avviamento e messa in produzione;
- gli impatti potenziali sulle componenti ambientali durante la fase di costruzione possono schematizzarsi come segue:
- *Atmosfera e clima* > - innalzamento di polvere; - emissioni di rumore e vibrazioni;
- *Ambiente idrico* > - alterazione ruscellamento superficiale;
- *Suolo e sottosuolo* > - occupazione di suolo; - alterazioni morfologiche; - fenomeni di erosione;
- *Flora* > - sottrazione di habitat; - perdita di specie;
- *Fauna* > - sottrazione di habitat; - disturbo ed allontanamento delle specie;
- *Salute Pubblica* > - innalzamento di polvere; - emissioni di rumore e vibrazioni;
- *Traffico veicolare* > - disturbo per transito veicolare di mezzi pesanti;
- *Paesaggio* > - movimenti di terra; - emissioni di polveri e vibrazioni.

#### Fase di esercizio

- durante la fase di esercizio le attività principali sono: - funzionamento degli aerogeneratori; - interventi di manutenzione ordinaria e controllo, mediante l'impiego di automezzi ed attrezzature comuni; - interventi di manutenzione straordinaria eseguiti con l'ausilio di automezzi e/o mezzi meccanici, attrezzature comuni, autogrù;
- gli impatti potenziali sulle componenti ambientali durante la fase di esercizio possono schematizzarsi come segue:
- *Salute Pubblica* > - emissioni acustiche ed elettromagnetiche;

#### Fase di dismissione

- alla fine della vita dell'impianto (20 anni) si procederà al suo smantellamento e conseguente ripristino ambientale; ognuna delle unità produttive verrà disinstallata con utensili e mezzi appropriati;
- liberato il territorio dalle parti meccaniche, si procederà all'annegamento della struttura di fondazione in calcestruzzo sotto il profilo del suolo per almeno 1 m ed alla rimozione completa delle linee elettriche (i materiali rimossi verranno conferiti agli impianti di recupero e trattamento secondo la normativa vigente);
- infine, si procederà alla fase di ripristino che riguarderà tutte le aree interessate dall'intervento attraverso la riprofilatura delle aree movimentate e la restituzione di tutti i suoli occupati alle attività agricole;
- gli impatti potenziali sulle componenti ambientali durante la fase di dismissione possono schematizzarsi come segue:
- *Atmosfera e clima* > - innalzamento di polvere; - emissioni di rumore e vibrazioni;
- *Ambiente idrico* > - alterazione ruscellamento superficiale e profondo; - contaminazione per emissione di sostanze;
- *Suolo e sottosuolo* > - occupazione di suolo; - alterazioni morfologiche; - fenomeni di erosione;

*Handwritten notes and signatures:*  
u B = Q & M S' P of U S  
[Handwritten signatures and scribbles]

- *Flora* > - perdita di specie;
- *Fauna* > - disturbo ed allontanamento delle specie;
- *Salute Pubblica* > - innalzamento di polvere; - emissioni di rumore e vibrazioni;
- *Traffico veicolare* > - disturbo per transito veicolare di mezzi pesanti;
- *Paesaggio* > - movimenti di terra; - emissioni di polveri e vibrazioni;

#### Impatto sull'atmosfera e sul clima

##### Fase di cantiere

- durante la fase di cantiere, per effetto delle lavorazioni legate ai movimenti di terra e al transito degli automezzi, è prevedibile l'innalzamento di polveri. Per tale motivo, durante l'esecuzione dei lavori saranno adottate tutte le accortezze utili per ridurre tali interferenze. In particolare si prevederà: - periodica e frequente bagnatura dei tracciati interessati dagli interventi di movimento di terra; - bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali da riutilizzare e/o smaltire a discarica autorizzata; - copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto, quando se ne rischia la dispersione nel corso del moto; - pulizia ad umido dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo; le vasche di lavaggio in calcestruzzo verranno periodicamente spurgate con conferimento dei reflui ad opportuno recapito; - copertura con pannelli mobili delle piste provvisorie in prossimità dei ricettori di maggiore sensibilità ed in corrispondenza dei punti di immissione sulla viabilità esistente; - impiego di barriere antipolvere temporanee (se necessarie);

##### Fase di esercizio

- l'area circostante il sito di impianto non è interessata da insediamenti antropici o da infrastrutture di carattere tecnologico che possano compromettere la qualità dell'aria; essa è adibita esclusivamente ad attività agricola. In considerazione del fatto che gli impianti sono assolutamente privi di emissioni aeriformi non sono previste interferenze con il comparto atmosfera che, anzi, considerando una scala più ampia, non potrà che beneficiare delle mancate emissioni riconducibili alla generazione di energia tramite questa fonte rinnovabile. Il previsto impianto potrà produrre energia 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 definitiva, il processo di produzione di energia elettrica da tali fonti rinnovabili, 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. Durante la fase di esercizio, le emissioni di polveri connesse alla presenza dell'impianto eolico sono da ritenersi marginali, se non addirittura nulle;

##### Fase di dismissione

- gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente a: Innalzamento di polveri; Emissioni di rumore e vibrazioni; Per questa fase vale quanto già rappresentato per la fase realizzativa;

#### Impatto sull'ambiente idrico

##### Fase di cantiere

- durante la fase di cantiere verranno previsti opportuni sistemi di regimentazione delle acque superficiali che dreneranno le portate meteoriche verso i compluvi naturali. In particolare per ogni tratto di strada realizzato, saranno previste su di un lato opportune canalette che convogliano le acque meteoriche che vanno su strada e sulle piazzole, canalizzandole in precisi punti di smaltimento che coincidono con gli impluvi naturali presenti lungo i tratti stradali. Per il convogliamento delle acque negli impluvi si prevede la realizzazione di opportuni canali drenanti o qualora sia necessario di piccoli pozzetti in cls. Le aree di cantiere non saranno impermeabilizzate e le movimentazioni riguarderanno strati superficiali. Gli unici scavi profondi riguarderanno quelli relativi alle opere di fondazione, che di fatto riguardano situazioni puntuali e in particolare saranno relative alle sole fondazioni degli aerogeneratori. Data l'estensione puntuale degli interventi si ritiene che non ci sarà un'interferenza particolare con la circolazione idrica sotterranea. Pertanto, durante la fase di cantiere non si prevedranno alterazioni del deflusso idrico, superficiale e/o profondo. Per quanto riguarda la qualità delle acque, è da escludersi la contaminazione della falda sia per assenza di rilascio di sostanze inquinanti che per la stessa profondità dell'acquifero. Per quanto attiene al deflusso superficiale, l'eventuale contaminazione, dovuta al rilascio di sostanze volatili di scarico degli automezzi, risulterebbe comunque limitata all'arco temporale necessario per l'esecuzione dei lavori (periodo relativamente breve) e, quindi,



le quantità di inquinanti complessive rilasciate risulterebbero basse e, facilmente, diluibili ai valori di accettabilità. Nel caso di rilasci di oli o altre sostanze liquide inquinanti, si provvederà all'asportazione e smaltimento degli stessi secondo quanto previsto dal DLgs 152/2006 e s.m.i.;

#### Fase di esercizio

- L'impianto eolico si compone di piste e piazzole, in corrispondenza delle quali verranno previsti opportuni sistemi di regimentazione delle acque superficiali che raccoglieranno le eventuali acque meteoriche drenandole verso i compluvi naturali. Su tali superfici non si prevederà la finitura con manto bituminoso o strato d'impermeabilizzazione. I cavidotti correranno interrati ad almeno 1,2 m di profondità lungo il tracciato di strade esistenti o di impianto. Le uniche opere profonde riguarderanno i plinti di fondazione degli aerogeneratori. L'intero impianto, realizzato in pieno accordo con la conformazione delle aree, non comporterà significative modificazioni alla morfologia del sito né comporterà una barriera al deflusso idrico superficiale. Parimenti, data la modesta profondità ed il modesto sviluppo delle opere di fondazione e date le caratteristiche idrogeologiche delle formazioni del substrato, si ritiene che non ci sarà un'interferenza particolare con la circolazione idrica sotterranea. La qualità delle acque non sarà inoltre influenzata dalla presenza dell'impianto in quanto la produzione di energia si caratterizza anche per l'assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo. La gestione ordinaria dello stesso non comporterà la presenza costante e continua di mezzi. Conseguentemente, è da escludere qualunque tipo di interferenza con l'ambiente idrico superficiale e sotterraneo.

#### Fase di dismissione

- Gli impatti relativi alla fase di dismissione riguardano: l'alterazione del deflusso idrico; l'alterazione della qualità delle acque per scarichi dovuti al transito degli automezzi. Il deflusso superficiale verrà garantito tramite gli opportuni sistemi di regimentazione; mentre il comparto idrico profondo non verrà interessato in quanto, i plinti e le opere di fondazioni verranno interrate e le movimentazioni saranno superficiali. Circa l'alterazione della qualità delle acque vale quanto discusso per la fase realizzativa.

#### Impatto su suolo e sottosuolo

##### Fase di cantiere

- l'impatto sul suolo e sul sottosuolo indotto dall'impianto durante la fase di cantiere è relativo: - all'occupazione di superficie; - alle alterazioni morfologiche; - all'insorgere di fenomeni di erosione. I terreni sui quali è previsto l'intervento eolico, come detto, sono aree agricole utilizzate come seminativi. Il sistema viabilità-aree di servizio, già descritto, è concepito in modo tale da limitare la porzione di terreno da asservire all'impianto durante la fase di cantiere. In corrispondenza di ogni aerogeneratore si prevede, in fase di cantiere, di occupare almeno una superficie di circa 70x70 mq per macchina, pari all'area della piazzola. Si ribadisce che a termine dei lavori l'ingombro effettivo per le piazzole sarà coincidente con il valore di circa 70x70 mq. Le piste di nuova realizzazione avranno l'ingombro minimo necessario per raggiungere la posizione delle torri e in parte ricalcheranno il tracciato di piste esistenti. Il cavidotto sarà realizzato interrato e prevalentemente lungo strade esistenti o di cantiere. A lavori ultimati, si prevederà il ripristino di tutte le aree non necessarie alla gestione dell'impianto. Considerando che il sistema di viabilità diventerà funzionale alla conduzione dei fondi, l'occupazione di suolo sarà limitata essenzialmente all'ingombro dei plinti, all'ingombro della piazzola rinaturalizzata e all'ingombro della stazione di progetto. L'impatto del sottosuolo sarà limitato alle sole opere di fondazioni, per effetto degli scavi e del getto di cls ed avrà effetto puntuale. L'impianto di progetto è stato concepito in modo tale da assecondare la naturale conformazione del sito, in modo da limitare i movimenti terra e quindi le alterazioni morfologiche. Inoltre le opere verranno localizzate su aree geologicamente stabili, escludendo situazioni particolarmente critiche. Pertanto, l'insorgere di eventuali fenomeni di degrado superficiale, dovuti ai movimenti di terra, è da ritenersi remota;

##### Fase di esercizio

- il posizionamento delle torri è stato effettuato in modo tale da sfruttare al meglio la viabilità esistente, prevedendo solo ove necessario la realizzazione di nuovi tratti stradali. Le tecniche impiegate saranno tali da permettere un miglior inserimento dell'impianto nell'ambiente. I tracciati seguiranno, per quanto possibile, la conformazione originaria del terreno cercando di seguire il tracciato dei limiti interpoderali o le piste lasciate dalle macchine agricole. Le stesse accortezze verranno seguite anche per la realizzazione delle piazzole. Le tecniche di sistemazione

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*



finale del terreno saranno poco dissimili da quelle utilizzate per la conduzione agricola dei fondi. Pertanto l'impatto generale che ne deriva rientra nell'ambito delle consuete e ordinarie trasformazioni delle aree agricole. A lavori ultimati per gli aerogeneratori le piste di cantiere e le piazzole saranno ridotte a quelle strettamente necessarie alla gestione dell'impianto per cui l'occupazione di suolo sarà marginale e le pratiche agricole potranno continuare indisturbate fino alle aree d'impianto. I cavidotti non saranno motivo di occupazione di suolo in quanto saranno sempre interrati e per la maggior parte del percorso viaggeranno lungo le strade di impianto e le strade esistenti. Anche lì dove verranno attraversati i campi la posa avverrà tra 1,2 metri dal piano campagna (opportunamente segnalati), quindi a quote tali da consentire comunque tutte le lavorazioni tradizionali dei terreni (anche le arature più profonde);

#### Fase di dismissione

- al termine della vita utile dell'impianto dovrà essere valutata l'opportunità di procedere ad un "rewamping" dello stesso con nuovo macchinario, oppure di effettuare il rimodellamento ambientale dell'area occupata. In quest'ultimo caso, seguendo le indicazioni delle "European Best Practice Guidelines for Wind Energy Development", saranno effettuate alcune operazioni che, nell'ambito di un criterio di «praticabilità» dell'intervento, porteranno al reinserimento paesaggistico delle aree d'impianto. Le azioni che verranno intraprese sono le seguenti: rimozione degli aerogeneratori; recupero e/o riconversione della struttura cabina di raccolta; recupero delle parti di cavo elettrico che risultano «sfilabili» (zone in prossimità delle fondazioni dei manufatti fuori terra); rimodellamento morfologico delle aree interessate dagli elementi di fondazione con riporto di terreno vegetale (300-400 mm); ricopertura delle aree delle piazzole con terreno vegetale (300-400 mm) ed eventuale inerbimento delle aree di cui sopra con essenze del luogo. In fase di dismissione verrà altresì valutata la possibilità di rimuovere totalmente le strade a servizio dell'impianto o il mantenimento delle stesse. In quest'ultimo caso il sistema di viabilità potrà essere utilizzato dai conduttori di fondi. D'altro canto la tipologia utilizzata per la sistemazione della viabilità è tale da lasciar prevedere una naturale ricolonizzazione della stessa, in tempi relativamente brevi, ad opera delle essenze erbacee della zona nel caso in cui la strada non venga più utilizzata. La rimozione dei plinti non è prevista in quanto verrà operata già in fase di esecuzione delle opere la loro totale ricopertura. Si prevederà l'apporto di terreno vegetale (spessore un metro) sulle aree di impianto;

#### Impatto sulla flora

##### Fase di cantiere

- l'impatto potenziale registrabile sulla flora durante la fase di cantiere è ascrivibile essenzialmente alla sottrazione di specie per effetto dei lavori necessari alla realizzazione delle piste di cantiere, delle piazzole di montaggio, per la realizzazione delle opere elettriche. In altre parole, l'impatto dell'opera si manifesterebbe a seguito dei processi di movimentazione di terra con asportazione di terreno con coperture vegetale. Di fatto, gli aerogeneratori dell'impianto eolico proposti insistono direttamente su terreni agricoli, ove è assente la presenza di specie botaniche di pregio o strutture arboree. I movimenti di terra con eventuali asportazioni di terreno riguarderanno aree già interessate da continui rimaneggiamenti per effetto delle arature. Per la realizzazione delle opere (aerogeneratori, cabina, stazione e cavidotto) si prevedono movimenti di terra contenuti e che non interessano al componente vegetazionale o naturalistica. Pertanto, l'impatto sulla flora durante la fase di cantiere è da ritenersi nullo;

##### Fase di esercizio

- per gli aerogeneratori, come ribadito a fine lavori, si prevederà il restringimento delle piste e delle piazzole oltre al rinterro del plinto fino a 1 m di profondità. Le aree non necessarie alla gestione dell'impianto verranno riprofilate e risistemate prediligendo interventi di ingegneria naturalistica, prevedendo l'inerbimento o il ripristino a terreni agricoli. Il cavidotto sarà interrato ad una profondità di 1,2 m e seguirà il tracciato di strade esistenti o di cantiere e non sarà, pertanto, motivo d'impatto sulla flora. Insistendo totalmente su terreni agricoli, e, quindi, non presentandosi un elemento di discontinuità tra specie floristiche e botaniche, l'impianto di progetto non impatterà sulla componente flora né ne pregiudicherà la sua naturale evoluzione durante il periodo del suo funzionamento. Piuttosto, il sistema di viabilità interno all'impianto, trattandosi di un'opera di interesse pubblico, potrà essere utilizzato liberamente dai fruitori dei fondi agevolando lo svolgimento delle pratiche agricole, che potranno essere condotte fino al limite delle aree di impianto. Le cabina di raccolta e la stazione saranno realizzate su aree piane libere da elementi

vegetazionali ad alto fusto o arbusteti, per cui tali opere non generano impatto sulla flora. Non si hanno particolari interferenze tra cavidotto e flora.

#### Fase di dismissione

- durante la fase di dismissione sarà necessario prevedere al ripristino delle aree utilizzate in fase di esercizio fino alle dimensioni già previste in cantiere al fine di permettere lo smontaggio degli aerogeneratori, eventuale smontaggio delle cabina di raccolta ( o conversione con cambio di destinazione d'uso della stessa) nonché delle altre opere accessorie. Ove necessario si prevederà l'ampliamento delle viabilità interna all'impianto e la realizzazione di piccole aree di stoccaggio momentaneo dei materiali. Le lavorazioni saranno simili a quelle previste nella fase di cantiere e, quindi, gli impatti sono riconducibili essenzialmente a movimenti di terra, relativi, in ogni caso, a terreni agricoli;

#### Impatto sulla fauna

##### Fase di cantiere

- durante l'esecuzione dei lavori si prevede l'allontanamento di tutte le componenti dotate di maggiore mobilità (rettili, uccelli e mammiferi) a causa del disturbo dovuto al movimento di mezzi e materiali e allo sconvolgimento fisico del luogo. Per le specie dotate di minore mobilità si prevede la possibilità di perdita di individui che non riescano ad allontanarsi in tempo dal sito durante la costituzione del cantiere sulle aree d'intervento. Per quanto riguarda l'avifauna, in particolare, la possibilità di eventuali collisioni può verificarsi durante l'installazione degli aerogeneratori per effetto dell'innalzamento delle componenti delle macchine e i movimenti della gru di montaggio. Per scongiurare l'insorgere di queste interferenze, si eviteranno le operazioni di cantiere durante periodi particolarmente critici quali quelli di nidificazione, riproduzione e migrazione;

##### Fase di esercizio

- rispetto alle altre componenti faunistiche rinvenibili sul sito d'impianto o sull'area vasta, l'avifauna è sicuramente il gruppo tassonomico più esposto ad interazioni con gli impianti eolici ed in particolar modo con gli aerogeneratori. C'è però da considerare che tutte le specie animali, comprese quelle considerate più sensibili, in tempi più o meno brevi, si adattano alle nuove situazioni deviando al più i loro spostamenti quel tanto che basta per evitare l'ostacolo. Inoltre, l'area scelta per l'installazione delle turbine non ricade in siti di particolare pregio ambientale né insiste vicino a pareti rocciose, valichi montani, aree, situazioni all'interno delle quali la presenza di specie è sicuramente maggiore. Piuttosto, l'impianto andrà ad insistere su suoli riconvertiti in terreni produttivi, sottratti alla loro originaria naturalità per effetto delle pratiche agricole consolidate da tempo. Tuttavia, al fine di evitare o quanto meno limitare l'insorgere di eventuali interferenze, sono state adottate tutta una serie di accorgimenti progettuali con lo scopo di rendere l'intervento sostenibile dal punto di vista ambientale. Grande attenzione è stata mostrata, in primis, nella scelta del tipo di macchine. Le torri e le pale saranno costruite con materiali non trasparenti e non riflettenti, in modo da essere perfettamente percepite dagli animali anche in relazione al fatto che il movimento delle pale risulta lento e ripetitivo, ben diverso ad esempio dal passaggio improvviso di un veicolo. In tale ottica, è stata prevista l'installazione di aerogeneratori su torre tubolare anziché a traliccio. A questo è importante aggiungere che, per quanto le industrie produttrici degli impianti tendano a rendere questi il più silenziosi possibile, in prossimità di un aerogeneratore è presente un consistente livello di rumore, cosa che mette sull'avviso gli animali già ad una certa distanza. La visibilità delle macchine è stata, altresì, migliorata prevedendo la colorazione a strisce bianche e rosse dell'ultimo terzo della torre e della pala, secondo quanto prescritto nella circolare n.146/394/4422 del 9 Agosto 2000, recante "Segnalazione delle opere costituenti ostacolo alla navigazione aerea". In secondo luogo, si è prestata attenzione nella disposizione delle turbine. Lo schema adottato per il disegno del layout è stato quello di disporre le torri con una distanza reciproca minima pari ad almeno 3 diametri nella direzione ortogonale al vento. I cavidotti non saranno motivo di impatto per effetto di collisione in quanto saranno tutti interrati. Per quanto riguarda la fauna terrestre, il disturbo indotto dall'impianto durante la fase di esercizio è da intendersi marginale e, comunque, paragonabile a quello dovuto alla presenza dei mezzi agricoli durante lo svolgimento delle attività agricole. E' prevedibile, infatti, che a lavori ultimati, si assista a un riavvicinamento graduale delle popolazioni animali con priorità per le specie meno sensibili, mentre per i piccoli mammiferi la ricolonizzazione è prevedibile in tempi più lunghi. La presenza degli aerogeneratori non impedirà la fruibilità dell'area anche in virtù del

u  
A  
M  
g  
P  
A  
E  
B

fatto che l'impianto non sarà recintato. L'unico impatto potrebbe essere ascritto alla sottrazione di habitat. Tuttavia, gli unici spazi sottratti sono riconducibili alle piste d'impianto e alle piazzole di esercizio, all'ingombro del plinto, della stazione della cabina a spazi attualmente utilizzati a seminativo con bassa valenza naturale. Non si prevedono sensibili interferenze, in fase di esercizio, con tutti gli invertebrati, gli anfibi ed i rettili;

#### Impatto sulla salute pubblica

##### Fase di cantiere

- il transito veicolare dei mezzi coinvolti durante la fase di cantiere e le stesse operazioni legate alla fase realizzativa possono essere fonti di impatto sulla salute pubblica. Per quanto riguarda le lavorazioni sul cantiere, legate alla realizzazione delle opere civili ed impiantistiche e al montaggio delle turbine, le aree interessate dai lavori saranno tutte sorvegliate e verrà impedito l'accesso al personale non autorizzato. Sul cantiere verranno adottate tutte le prescrizioni della sicurezza sul lavoro. In tal modo, il rischio sulla salute pubblica sarà nullo. Per quanto attiene all'innalzamento di polveri e al problema dei rumori e delle vibrazioni, dovute alle lavorazioni, si adotteranno gli accorgimenti necessari ad evitare o, quanto meno, limitare l'insorgere di eventuali disturbi;

##### Fase di esercizio

- l'esercizio di un impianto eolico, in genere, non origina rischi per la salute pubblica; anzi a livello di macroaree vi è senza dubbio un contributo alla riduzione delle emissioni di quegli inquinanti che sono tipici delle centrali elettriche a combustibile fossile quali l'anidride solforosa (SO<sub>2</sub>), gli ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), e di gas ad effetto serra (CO<sub>2</sub>). Possibile fonte di rischio per la sola fonte eolica potrebbe essere rappresentata dalla caduta di frammenti di ghiaccio dalle pale dell'aerogeneratore, fenomeno che potrebbe verificarsi in un ristretto periodo dell'anno ed in particolari e non frequenti condizioni meteorologiche. La probabilità che fenomeni di questo tipo possano causare danni alle persone è resa ancor più remota in primo luogo perché l'impianto è lontano da abitazioni, strade o da altri luoghi di possibile permanenza della popolazione, in secondo luogo perché le condizioni meteorologiche estreme che potrebbero dar luogo a tali fenomeni andrebbero sicuramente a dissuadere il pubblico dall'effettuazione di visite all'impianto. In prossimità degli aerogeneratori saranno comunque installati, ben visibili, degli specifici cartelli di avvertimento. Per quanto riguarda il rischio elettrico, sia gli aerogeneratori che le cabine di trasformazione ad essi relative, saranno progettati ed installati secondo criteri e norme standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e dei componenti metallici. Le vie cavo relative all'impianto (per comando/segnalazione e per il trasporto dell'energia prodotta) saranno posate secondo le modalità valide per le reti di distribuzione urbana e seguiranno percorsi interrati disposti, ove possibile, lungo o ai margini della rete viaria. Per quanto riguarda i campi elettromagnetici ed il rumore non si prevedono rischi per la salute pubblica. In rapporto alla sicurezza del volo a bassa quota si adottano le più efficaci misure di segnalazione (luci o colorazioni particolari, ad esempio bande rosse e bianche, etc) secondo quanto previsto dalla normativa vigente, anche per quanto riguarda le possibili interferenze elettromagnetiche con i sistemi di controllo del traffico aereo. In realtà il pericolo di incidenti di questo tipo appare assolutamente improbabile in quanto le opere ed in particolare gli aerogeneratori è lontano da aeroporti. Inoltre, si è indagato il fenomeno cosiddetto di "shadow flickering" o ombreggiamento che può essere causato dall'impianto e il fastidio che potrebbe derivarne sulla popolazione: le abitazioni ricadono ad una distanza tale da non prevedere significativi disturbi;

##### Fase di dismissione

- gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente a: operazioni per lo smontaggio degli aerogeneratori e delle opere accessorie; emissioni di polveri, rumori e vibrazioni. Per questa fase vale quanto già discusso per la fase realizzativa;

#### Impatto elettromagnetico

##### Fase di esercizio

- l'impatto elettromagnetico si esplicita solo in fase d'esercizio. Le componenti dell'impianto sulle quali rivolgere l'attenzione al fine della valutazione dell'impatto elettromagnetico sono: le linee di distribuzione in MT (interne al parco) per il collegamento degli aerogeneratori con i quadri in MT della cabina di raccolta; le cabine di trasformazione MT/BT degli aerogeneratori e i quadri MT

della cabina di raccolta; le linee di vettoriamento in MT (esterne al parco) per il collegamento dei quadri in MT della cabina di raccolta con la stazione d'utenza 30/150 kV; la stazione elettrica di utenza 30/150 kV. *Linee di distribuzione MT interne al parco* - Gli aerogeneratori sono connessi tra di loro da una rete di distribuzione in cavo interrato che esercita in media tensione a 30 kV. I cavi impiegati saranno del tipo schermato a conduttori unipolari, disposti ad elica visibile (a trifoglio), in alluminio con sezioni da 630 mmq. L'isolamento sarà costituito da una miscela elastomerica reticolata di propilene corrispondente alle norme CEI 20-13. I cavi saranno provvisti di strati semiconduttori interni ed esterni all'isolante. Lo studio dell'impatto elettromagnetico, nel caso di linee elettriche aeree e non, si traduce nella determinazione di una fascia di rispetto. Per l'individuazione di tale fascia si deve effettuare il calcolo dell'induzione magnetica basato sulle caratteristiche, geometriche, meccaniche ed elettriche della linea presa in esame. Esso deve essere eseguito secondo modelli tridimensionali o bidimensionali con l'applicazione delle condizioni espresse dalla norma CEI 106-11, che considera lo sviluppo della catenaria in condizioni di freccia massima, l'altezza dei conduttori sul livello del suolo e l'andamento del terreno. Al fine di semplificare la gestione territoriale e il calcolo delle fasce di rispetto, in prima approssimazione è possibile: calcolare la fascia di rispetto combinando la configurazione dei conduttori, geometrica e di fase e la portata in corrente in servizio normale che forniscono il risultato più cautelativo sull'intero tronco; proiettare al suolo verticalmente tale fascia; individuare l'estensione rispetto alla proiezione del centro linea (Dpa). Per la verifica ai limiti di emissione elettromagnetica vengono valutate le DPA (distanze di prima approssimazione) in accordo al D.M. del 29/05/2008, riportandole per ogni opera elettrica (cavidotti, cabine elettriche e stazione elettrica). Dalle analisi si può desumere quanto segue: - per i cavidotti di distribuzione interna al parco, la distanza di prima approssimazione non eccede il *range* di  $\pm 2$  m rispetto all'asse del cavidotto; si fa presente che la posa dei cavidotti è prevista in luoghi che non sono adibiti a permanenze prolungate della popolazione e tanto meno negli ambienti particolarmente protetti, quali scuole, aree di gioco per l'infanzia ecc., correndo per la gran parte del loro percorso lungo la rete viaria o ai margini delle strade di impianto; - per i cavidotti di vettoriamento esterni al parco, la distanza di prima approssimazione non eccede il *range* di  $\pm 3$  m rispetto all'asse del cavidotto; - per la cabina di raccolta, la distanza di prima approssimazione è stata valutata in 5 m dal muro perimetrale della cabina; - per la stazione elettrica 150/30 kV, la distanza di prima approssimazione è stata valutata in  $\pm 15$  m per le sbarre in AT e 7 m per la cabina MT. Si fa presente che tali DpA ricadono per la maggior parte all'interno della recinzione della stazione. I valori di campo elettrico risultano rispettare i valori imposti dalla norma ( $< 5000$  V/m) in quanto le aree con valori superiori ricadono all'interno delle cabine MT ed all'interno della stazione elettrica il cui accesso è consentito al solo personale autorizzato;

#### Impatto acustico

##### Fase di cantiere

- l'impatto acustico del cantiere sull'ambiente circostante è stato valutato ipotizzando una distribuzione spaziale ed uniforme all'interno e considerando la rumorosità emessa da tutte le macchine presenti. Nello specifico, per i mezzi di movimentazione e sollevamento in cantiere si è adottato un coefficiente di contemporaneità pari al 60% mentre per le attrezzature manuali utilizzate in cantiere il coefficiente di contemporaneità assunto è pari al 70%. Con tali valori di sorgente, a titolo esemplificativo sono stati calcolati i livelli sonori a distanze predefinite di 100, 200 e 300 metri dalle sorgenti ipotetiche costituite dal solo cantiere, nelle due fasi di realizzazione di opere civili e di assemblaggio e di sistemazione delle nuove installazioni, con l'esclusione quindi di tutte le altre sorgenti di rumore. Durante il periodo più critico dal punto di vista acustico è stato simulato, come detto, il funzionamento di tutte le macchine che operano contemporaneamente al 60% e al 70%. L'analisi dell'impatto acustico del cantiere è stata eseguita distribuendo omogeneamente le sorgenti sonore (che sono per la maggior parte mobili) nelle aree in cui si troveranno ad operare per la maggior parte del tempo di funzionamento. I risultati ottenuti dimostrano come la rumorosità prodotta dal cantiere, data la discreta distanza che intercorre tra il cantiere e la maggior parte degli edifici presenti attualmente o previsti nell'area, non provoca superamenti dei valori limite (di immissione assoluta presso i recettori abitativi e di emissione). I risultati delle simulazioni effettuate alle distanze di 100, 200 e 300 metri con la configurazione proposta per le sole sorgenti sonore del cantiere non consentono di escludere che in alcuni periodi della giornata possano comunque essere effettuate lavorazioni ed operazioni che possono

cu

h

g

BM

4

h

5

h

h

h

h

h

h

h

comportare momentanei superamenti dei valori limite di zona, dall'altra garantiscono che non si dovrebbero comunque evidenziare superamenti dei valori limite relativi all'intero periodo di riferimento diurno (dalle ore 6.00 alle ore 22.00), se non per le aree poste nelle immediate vicinanze del cantiere stesso. Sono fatti salvi in ogni caso gli orari di lavoro giornaliero consentiti dalla Legge Regionale n. 3 del 12/02/2002 che per le emissioni sonore provenienti da cantieri edili sono fissati dalle 7.00 alle 12.00 e dalle 15.00 alle 19.00, fermo restando la conformità alla normativa della Unione Europea dei macchinari utilizzati e il ricorso a tutte le misure necessarie a ridurre il disturbo, salvo deroghe autorizzate dal Comune. Il Comune interessato infatti, sentita la ASL competente, può concedere deroghe su richiesta scritta e motivata, prescrivendo comunque che siano adottate tutte le misure necessarie a ridurre il rumore emesso. Per mitigare tali impatti si adotteranno essenzialmente accorgimenti di tipo "passivo" nel senso che non si cercherà di attenuare e/o ridurre le emissioni (interventi "attivi") ma si cercherà di evitare che le stesse possano arrecare particolari disturbi. In tal senso, si eviterà il transito dei veicoli e la realizzazione dei lavori durante gli orari di riposo e le prime ore di luce (prima delle 8:00 del mattino, fra le 12:00 e le 14:00 e dopo le 20:00). Preme sottolineare che il disturbo indotto è di natura transitoria. All'occorrenza potranno prevedersi interventi "attivi" con l'impiego di barriere fonoassorbenti da sistemare, provvisoriamente, in prossimità dei recettori sensibili. In aree fuori cantiere, si eviterà il transito degli automezzi in ambiente urbano confinando lo stesso sulle strade extraurbane già interessate, in parte, da traffico simile.

#### Fase di esercizio

- dalla Studio di fattibilità acustica risulta che, a seguito dell'analisi delle emissioni acustiche indotte dall'impianto, in relazione al progetto in esame può ritenersi che non ci sia alcun impatto sulla salute pubblica per quanto riguarda il rumore e le vibrazioni, soprattutto perché i luoghi dei lavori dei lavori sono extraurbani e, pertanto, l'esposizione dei non addetti agli stessi potrebbe essere occasionale e, comunque, non prolungata; la produzione delle vibrazioni è da ritenersi legata alla sola fase di cantiere; lo studio preliminare dell'impatto acustico e delle vibrazioni condotto per verificare gli effetti dei 17 aerogeneratori da installare nel Comune di Montemilone (PZ) rientra nei parametri prescritti dalla normativa in materia, sia di acustica che di vibrazioni;

#### Fase di dismissione

- gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli descritti per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente a: Transito di automezzi; Lavori necessari allo smontaggio degli aerogeneratori e al ripristino delle aree;

#### Impatto sul traffico veicolare

##### Fase di cantiere

- gli effetti sul sistema dei trasporti rappresentano generalmente un aspetto ambientale non trascurabile nell'ambito della fase di realizzazione di un parco eolico, soprattutto in relazione alla tipologia dei mezzi coinvolti (mezzi eccezionali). Il principale impatto potenziale si riferisce agli effetti indotti dal movimento di automezzi di cantiere sul traffico veicolare transitante sulle strade ordinarie (strade statali, provinciali, e comunali). Tale impatto, riferito in particolare al transito dei mezzi speciali per il trasporto delle componenti degli aerogeneratori, può essere definito come il grado di disagio percepito dagli automobilisti fruitori nella viabilità ordinaria per effetto della quota dei veicoli pesanti transitanti durante le fasi di cantiere. Tuttavia preme sottolineare che sulla macroviabilità individuata si prevederà di limitare il transito degli automezzi alle ore in cui si registra il minor transito ordinario, preferendo per il trasporto delle turbine anche le ore notturne. Inoltre, durante il trasporto delle componenti degli aerogeneratori, gli automezzi saranno opportunamente segnalati e scortati secondo le prescrizioni del transito per gli automezzi speciali. Relativamente ai trasporti associati al conferimento presso le aree di cantiere dei materiali edili (inerti, calcestruzzo, ecc.), considerata la prevista estensione temporale del cantiere, può ragionevolmente ritenersi che il passaggio giornaliero sia accettabile, considerate le idonee caratteristiche dimensionali e strutturali delle strade provinciali e statali potenzialmente interessate.

##### Fase di esercizio

- durante la fase di esercizio, si prevede il transito saltuario di piccoli automezzi (automobili o furgoni) per le funzioni di gestione ordinaria dell'impianto. Pertanto, non si prevederanno interferenze con il traffico veicolare;

##### Fase di dismissione



- durante la fase di dismissione, le interferenze sul traffico veicolare sono paragonabili a quelle già individuate per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente a: transito degli automezzi per il trasporto delle componenti degli aerogeneratori; transito degli automezzi per il trasporto di materiali associati ai lavori civili di demolizione. Vale, pertanto, per questa fase quanto già rilevato per la fase realizzativa;

#### Impatto sul paesaggio

##### Fase di cantiere

- l'impatto sul paesaggio durante la fase di cantiere è dovuto alla concomitanza di diversi fattori, quali movimenti di terra, innalzamento di polveri, rumori, vibrazioni, transito di mezzi pesanti, realizzazione di nuovi tracciati, in pratica ai fattori che possono comportare una seppur lieve modifica dei luoghi e delle viste delle aree interessate dagli interventi. Per quanto attiene ai movimenti di terra, si ribadisce che l'intero impianto è stato concepito assecondando la naturale conformazione morfologica del sito, in modo tale da evitare eccessivi movimenti di terra. L'area d'impianto è raggiungibile utilizzando la rete di viabilità esistente. Per quanto riguarda la viabilità interna, al fine di evitare l'introduzione di nuove piste, si utilizzeranno per quanto possibile le piste esistenti che servono i fondi o le tracce dei mezzi agricoli, prevedendo solo ove strettamente necessario la realizzazione di nuove piste. La conformazione del luogo, le caratteristiche del terreno, i segni delle divisioni catastali e l'andamento delle strade e le tracce dei mezzi impiegati per la conduzione agricola dei fondi hanno suggerito le modalità di realizzazione delle infrastrutture a servizio dell'impianto. Lo scavo per la posa dei cavidotti avverrà lungo le strade esistenti o lungo le piste di cantiere prevedendo, successivamente, il riempimento dello scavo di posa e la finitura con copertura in terra o asfalto a seconda della tipologia di strada seguita. Il superamento del cavidotto esterno MT sui corsi d'acqua verrà effettuato con scavo su strada o con opere adiacenti alle strutture esistenti, che comunque non vanno ad alterare il normale deflusso idrico. Al fine di ridurre le emissioni di polveri e di rumori si adotteranno gli accorgimenti proposti relativi all'impatto sull'aria e all'impatto acustico in fase di cantiere. A lavori ultimati le aree non necessarie alla gestione dell'impianto saranno oggetto di rinaturalizzazione. Si prevederà pertanto la riprofilatura del terreno e il raccordo con le aree adiacenti, nonché la sistemazione delle scarpate prediligendo opere d'ingegneria naturalistica. Inoltre, è previsto il riporto di terreno vegetale per la riconquista delle pratiche agricole;

##### Fase di esercizio

- durante la fase di esercizio l'impatto potenziale di un impianto eolico è dovuto all'alterazione della percezione del paesaggio per l'introduzione di nuovi elementi e segni nel quadro paesaggistico. Per tale motivo, i criteri di scelta delle macchine e di progettazione del layout per l'impianto in questione sono ricaduti non solo sull'ottimizzazione della risorsa eolica presente in zona ma su una gestione ottimale delle viste e sull'armonizzazione con la morfologia ed i segni rilevati. Per favorire l'inserimento paesaggistico del campo eolico di progetto, è stato previsto l'impiego di aerogeneratori tripala ad asse orizzontale con torre tubolare e cabina di trasformazione contenuta alla base della stessa. La scelta di torri tubolari anziché tralicciate è derivata dalla considerazione del fatto che, sebbene una struttura a traliccio possa garantire una maggiore "trasparenza", lo stacco che si verrebbe a creare tra il sostegno e la navicella genererebbe un maggiore impatto percettivo. Inoltre, una struttura sì fatta non permetterebbe il "mascheramento" della cabina di trasformazione alla base, oltre al fatto che incrementerebbe l'impatto "acustico", per effetto delle maggiori vibrazioni e la possibilità di collisioni dell'avifauna. L'utilizzo di macchine tripala a bassa velocità di rotazione, oltre ad essere una scelta tecnica, è anche una soluzione che meglio si presta ad un minore impatto percettivo. Studi condotti hanno dimostrato che aerogeneratori di grossa taglia a tre pale che ruotano con movimento lento, generano un effetto percettivo più gradevole rispetto agli altri modelli disponibili in mercato. Il pilone di sostegno dell'aerogeneratore sarà pitturato 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. Saranno previste solo delle fasce rosse e bianche sulle pale delle macchine per la sicurezza dei voli a bassa quota e per l'avifauna. La disposizione delle macchine è stata effettuata con la massima accortezza. Definite le distanze di rispetto da strade, recettori e dal tratturo, gli aerogeneratori sono stati disposti

Handwritten notes and signatures on the right margin, including a large signature at the bottom right.

Handwritten notes and signatures at the bottom of the page, including a large signature on the right.

assecondando quanto possibile lo sviluppo orografico delle aree d'impianto: tra una torre e l'altra è stata garantita una distanza minima pari a 3 volte il diametro del rotore nella direzione ortogonale al vento. In tal modo, si è cercato di ridurre le perdite di scia e l'insorgere del cosiddetto "effetto selva" negativo sia per il paesaggio che per l'avifauna. Anche 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 senza dover ricorrere a scavi e riporti eccessivi. Inoltre, il campo verrà realizzato seguendo la naturale inclinazione dei terreni, non verrà quindi modificata la morfologia ante operam dei luoghi. Partendo dalla consapevolezza di apportare una modifica al contesto paesaggistico già "segnato" dalle attività antropiche e quindi essendo consapevoli di introdurre una nuova traccia che va ad aggiungersi alle preesistenti dialogando con esse, il primo obiettivo è stato quello di individuare per il progetto di *variante sostanziale* in esame un "principio insediativo" che potesse guidare nella realizzazione della nuova infrastruttura. Così la viabilità interna al campo, viene vista come il naturale proseguimento di tracciati esistenti, che riprende e fa suoi i segni già presenti sul territorio. Inoltre, il campo verrà realizzato seguendo la naturale inclinazione dei terreni, non verrà quindi modificata la morfologia dei luoghi; lì dove si prevedono interventi localizzati di sistemazioni delle scarpate e dei versanti, si prediligeranno interventi di ingegneria naturalistica. Il cavidotto, sia interno che esterno, sarà totalmente interrato e correrà lungo le strade della viabilità di progetto dell'area d'impianto e lungo la viabilità esistente: non sarà in ogni caso motivo d'impatto visivo. Per la stazione elettrica (lato utente) di consegna si prevederà la scelta di colorazioni cromatiche e l'uso di elementi arborei mirati alla mitigazione dell'impatto visivo indotto; inoltre, la realizzazione della stessa richiamerà i caratteri tipologici. Particolare attenzione va infine posta per la cabina di raccolta. La cabina di smistamento o di raccolta si pone come interfaccia tra l'impianto eolico e la stazione di trasformazione. La posizione della cabina è stata individuata in modo tale da prevedere l'installazione della stessa su un'area pressoché pianeggiante, in modo da limitare i movimenti di terra necessari alla realizzazione del piano di posa della stessa, e situata in modo tale da limitare per quanto possibile la lunghezza del cavidotto interno ed esterno. Sebbene le dimensioni della cabina sono contenute, si è evitato di collocare la stessa in corrispondenza di punti a maggiore visibilità o nei pressi della viabilità principale. In progetto è, altresì, prevista la realizzazione delle cabine riprendendo le forme tipiche dei piccoli manufatti presenti sulle aree adiacenti ed utilizzando colori ed intonaci idonei. *Analisi percettiva* > tutte le accortezze adottate nelle fasi di progetto, gestione e dismissione dell'impianto riconducono comunque ad un impatto visivo sul paesaggio (in particolare, ciò vale per l'impianto eolico di progetto e per l'impatto visivo indotto dagli aerogeneratori). Gli impianti si inseriranno in un contesto in cui saranno presenti altri segni di matrice antropica e sovrapponendosi ad essi andranno a scrivere una nuova traccia nella storia del paesaggio rurale. Sono evidenti sull'area, ad esempio, diverse strade, fabbricati e ruderi sparsi, collegamenti elettrici, segni quindi indicativi della presenza antropica sul territorio. Per valutare l'impatto visivo dell'impianto eolico è stata effettuata una puntuale ricognizione in sito che ha interessato i principali punti di osservazione dai centri abitati e i principali percorsi stradali. La reale percezione visiva dell'impianto eolico dipende non solo dalla morfologia del territorio ma anche dall'andamento delle strade, dalla copertura boschiva e dagli ostacoli che di volta in volta si frappongono tra l'osservatore e l'oggetto della verifica percettiva: l'intervento, ad esempio, risulta visibile solo in alcuni tratti delle diverse strade che circondano il territorio in esame; da alcuni punti panoramici, sebbene l'impianto sia visibile, la distanza è tale da abbatte la percezione. In ogni caso, tutte le accortezze progettuali adottate in merito alle modalità insediative dell'impianto e con particolare riguardo alla sfera percettiva, tendono a superare il concetto superficiale che considera gli aerogeneratori come elementi estranei al paesaggio, per affermare con forza l'idea che una nuova attività assolutamente legata alla contemporaneità, possa portare, se ben fatta, alla definizione di una nuova identità del paesaggio stesso, che mai come in questo caso va inteso come sintesi e stratificazione di interventi dell'uomo;

#### Fase di dismissione

- durante la fase di dismissione si prevederanno operazioni simili a quelle previste in fase di cantiere. Infatti, sarà necessario prevedere l'ampliamento delle piazzole lasciate in fase d'esercizio fino a riportarle alle dimensioni della fase di cantiere, al fine di permettere lo smontaggio degli aerogeneratori; ove necessario si prevederà l'ampliamento della viabilità interna all'impianto e la



realizzazione di piccole aree di stoccaggio momentaneo dei materiali. In tale fase, i movimenti di terra e gli eventuali impatti derivabili sono limitati, rispetto a quelli della fase di esercizio. Si prevederanno comunque gli accorgimenti necessari per limitare l'innalzamento di polveri e di emissioni di rumori e vibrazioni. Al termine delle lavorazioni, si prevederà il ripristino totale delle aree interessate dall'intervento. L'impianto eolico si costituisce di elementi facilmente removibili e la stessa tecnica di trattamento dell'area carrabile consentirà la facile rinaturalizzazione del suolo riportando il sito ante operam, una volta giunti alla fine della vita utile dell'impianto;

**CONSIDERATO** che dallo Studio Preliminare Ambientale e dagli elaborati progettuali forniti dalla Società Proponente emerge quanto segue in relazione alle Misure di mitigazione e compensazione degli impatti:

*Misure di mitigazione*

- al fine di ridurre al minimo la probabilità delle incidenze significative sull'integrità del sito ed in linea con il principio di precauzione di cui alla Dir.92/43/CEE, che impone la messa in atto in sede di progettazione, realizzazione, esercizio e dismissione delle opere, delle salvaguardie previste dalla stessa direttiva (misure di mitigazione e la predisposizione di misure compensative), la Società proponente intende provvedere a:
  - definire i tempi e i modi di costruzione, in modo da evitare gli interventi in periodo riproduttivo delle specie animali (febbraio-agosto);
  - utilizzare particolari vernici visibili nello spettro UV (percepito dagli Uccelli), che rendono maggiormente visibili i pali agli uccelli;
  - chiudere al traffico veicolare pubblico le strade di servizio agli impianti realizzati;

*Misure di compensazione*

- nella realizzazione del progetto, al fine di controbilanciare gli impatti negativi, la Società proponente provvederà al ripristino delle condizioni ex ante nelle aree di cantiere;
- particolare attenzione dovrà essere posta alla scelta delle specie erbacee eventualmente da introdurre (che devono essere necessariamente tra quelle presenti in situ) ed alla provenienza dei loro propaguli (che deve essere necessariamente locale);
- ai fini della salvaguardia degli habitat prioritari potrebbe essere utile contribuire:
  - al mantenimento del regime di coltivazione estensivo delle aree agricole. Nello specifico, attraverso l'agricoltura "biologica", può essere garantita la salvaguardia del suolo agrario, sotto l'aspetto sia della struttura sia della fertilità, anche grazie all'applicazione delle rotazioni agrarie, tecnica già nota alla cultura contadina e tutte le opere di manutenzione di muretti a secco, elementi architettonici e funzionali tipici della zona in esame;
  - alla realizzazione di un vivaio forestale per la conservazione del germoplasma delle specie erbacee, arbustive ed arboree locali e la produzione di piantine da utilizzare in interventi di ripristino della copertura vegetazionale in aree simili a quella in esame;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che, a seguito della riunione svoltasi il 20.3.2018 presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, la Società proponente ha trasmesso documentazione (acquisita con prot.DVA n. 0006866 del 21.3.2018) da cui emerge che:

- ai sensi dell'art. 19, co. 8, d.lgs. n. 152/2006, la Società proponente ha chiesto, che il provvedimento conclusivo del procedimento, ove necessario, specifichi condizioni ambientali (prescrizioni vincolanti) per evitare o prevenire quelli che potrebbero altrimenti rappresentare impatti significativi e negativi;
- è stata prodotta una relazione dedicata agli impatti vivisi e cumulativi, recante Mappe d'Intervisibilità Teorica (MIT) e Mappe di Visibilità dai Punti d'Osservazione (MVPO), con l'analisi dell' *impatto visivo* e i relativi *effetti cumulativi* derivanti dalla compresenza di più impianti eolici. Da tale documentazione emerge che per la *variante sostanziale* al "Parco Eolico Montemilone (PZ)" della Società Milonia srl sono stati valutati *gli impatti visivi e gli effetti cumulativi* derivanti dalla realizzazione del progetto. Le mappe d'intervisibilità teorica (MIT), espresse in n. di aerogeneratori complessivamente visibili rispetto al totale di quelli da realizzare e le mappe di visibilità dai punti di osservazione

*[Handwritten signatures and notes at the bottom of the page]*

*[Vertical handwritten notes and signatures on the right margin]*

(MVPO) hanno ipotizzato che vi possa teoricamente essere una visibilità degli aerogeneratori, ma solo nelle immediate vicinanze degli stessi. In buona parte dell'area buffer di 20 km, scelta per l'analisi e calcolata come distanza in linea d'aria dal perimetro del parco eolico, si stimano valori della visibilità accettabili, soprattutto se correlati ai benefici che la realizzazione di un'opera di questo tipo determinerà in termini di riduzione di emissioni inquinanti, di risparmio di combustibili fossili, di diversificazione degli approvvigionamenti energetici su scala nazionale e, non ultimo, di occupazione a livello locale. Le simulazioni con rendering fotografici delle interferenze visive generate dalla presenza degli aerogeneratori, scattate dai punti di vista PVi scelti sovrapponendo la mappa di ricognizione dei beni tutelati ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004 con le mappe di visibilità ed intervisibilità, restringendo l'area di studio ad un buffer di circa 10 km di distanza in linea d'aria dal perimetro del parco eolico, mostrano come l'area interessata dall'intervento sia già antropizzata perché caratterizzata dalla presenza di numerose strade provinciali e della S.S. n.655 a scorrimento veloce, di binari ferroviari, di reti elettriche per la distribuzione dell'energia in Media, Alta e Altissima Tensione. La valutazione degli *effetti cumulativi* ha dato esito positivo: al momento non sono stati rilevati altri impianti eolici, soggetti alle medesime disposizioni di legge, già realizzati o in fase di costruzione. Pertanto è *nullo* qualsiasi *effetto cumulativo* sul territorio. Tutte le scelte adottate relative sia all'ubicazione delle turbine – che asseconda le geometrie del territorio, non frammenta e non divide i disegni territoriali consolidati – sia alle soluzioni cromatiche neutre con vernici antiriflettenti (adottate per le torri), rendono meno percettibili i dettagli degli aerogeneratori, i quali non risultano comunque più distinguibili per l'occhio umano ad una distanza > 10 km. Inoltre, la realizzazione di un impianto a fonti rinnovabili contribuisce sempre al raggiungimento degli obiettivi nazionali di riduzione dell'inquinamento atmosferico e delle emissioni di gas a effetto serra nell'atmosfera e, seppur inserendosi nel paesaggio, genera indiscussi benefici ambientali, economici e sociali, anche e soprattutto a livello locale. Pertanto, a parere dello scrivente, tenuto conto di quanto commentato nella presente relazione e di quello riportato graficamente negli elaborati allegati, può esprimersi un giudizio globale positivo per l'esaminanda *variante sostanziale* al "Parco Eolico Montemilone (PZ)" della Società Milonia srl;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che con nota del 6.8.2018, facendo riferimento alla nota prot n. 10758/2018DVA, al suo allegato n. 10067/2018DVA ed alla nota prot n. 12833/2018DVA, la Società proponente ha inviato le integrazioni inerenti all'aggiornamento delle condizioni ambientali di riferimento della valutazione originariamente effettuata (ivi comprese, in particolare, una relazione di aggiornamento delle condizioni ambientali e una relazione sugli impatti cumulativi) e ai pareri e autorizzazioni richieste.

Dalla documentazione inerente all'aggiornamento delle condizioni ambientali ed, in particolare, alle sue modifiche rispetto a quanto descritto nel SIA originario, emerge che:

- il progetto "Parco Eolico Montemilone (PZ)" prevede l'installazione dei 20 aerogeneratori (per una potenza complessiva di 60 MW) in un'area ricadente interamente nel Comune di Montemilone (PZ) (a nord-ovest) in località "Valle Castagna", "Valle Cornuta" e "Mezzana del Cantone";
- la principale infrastruttura stradale presente nelle vicinanze è la S.P. n. 18. Da essa si diramano strade comunali ed interpoderali attraverso le quali sarà garantito l'accesso agli aerogeneratori. Il collegamento alla rete elettrica di trasmissione nazionale di Alta Tensione avverrà secondo le modalità previste dalla S.T.M.D. di Terna S.p.A., accettata dalla società MILONIA srl a novembre 2016. La connessione prevede: Collegamenti interrati in MT sia tra gli aerogeneratori che tra questi e la stazione di trasformazione 150/30 kV, ubicata nel Comune di Montemilone (PZ); Una linea AT in cavo interrato che, seguendo il più possibile strade di viabilità esistenti, partirà dalla sottostazione di trasformazione nel Comune di Montemilone (PZ) e, attraversando i territori dei Comuni di Palazzo S. Gervasio e Banzi, entrambi in Provincia di Potenza, giungerà alla futura stazione di consegna 380/150 kV; La stazione di consegna 380/150 kV che sarà realizzata nel Comune di Genzano di Lucania

(PZ); Da qui raccordi in entra-esce consentiranno la connessione del parco eolico alla RTN del gestore Terna sull'esistente linea 380 kV "Matera- Bisaccia";

- sulla base delle risultanze delle indagini in sito recentemente effettuate, le condizioni ambientali delle aree interessate dall'intervento sono state confrontate con quanto descritto nel SIA presentato nel 2012 e approvato e possono essere così riassunte:

- o *Atmosfera* > nel SIA sono riportate le condizioni meteorologiche dell'area in esame, con particolare riguardo al regime anemologico. Il progetto non provoca nessun impatto sulla suddetta componente. Questa componente ambientale non ha subito variazioni rispetto a quanto descritto nel SIA, pertanto le considerazioni sviluppate nel SIA rimangono valide;
- o *Ambiente idrico* > Le tematiche inerenti le inondazioni e i processi di instabilità dei versanti sono contenuti rispettivamente nel Piano delle fasce fluviali e nel Piano delle aree di versante. Il sito in esame, non ricade tra le aree soggette a rischio di frana. Anche la cartografia del Piano Stralcio delle Fasce Fluviali del Bacino del Fiume Bradano non evidenzia in loco aree di rischio idraulico. Anche le analisi effettuate nel recente studio idraulico del 2017 hanno evidenziato come le opere costituenti il parco non interferiscano con il comportamento dei canali afferenti al reticolo idraulico. Questa componente ambientale non ha subito variazioni rispetto a quanto descritto nel SIA, che rimane pertanto valido;
- o *Suolo e sottosuolo* > Le indagini effettuate hanno consentito di definire le condizioni geologiche, morfologiche ed idrogeologiche nonché le caratteristiche fisico - meccaniche generali dei terreni direttamente o indirettamente interessati dalle tensioni indotte dalle opere di progetto. Le risultanze indicano che non sussistono problemi geologico - tecnici di natura particolare che possano compromettere la stabilità dell'opera in progetto. Sono quindi confermate le conclusioni del SIA, ossia: I terreni affioranti nell'area di studio risultano rappresentati da rocce sciolte. In particolare, l'area del parco insisterà per ca. il 60% su depositi ciottolosi e/o conglomeratici e per ca. il 40% su sabbie medio - fini e/o limose. Dal punto di vista geomorfologico e idrogeologico si può affermare che la distanza della struttura in progetto da elementi morfologici di frana e/o scarpate naturali in genere è tale da far escludere fenomeni di instabilità degli aerogeneratori e delle loro strutture fondali. La natura dei terreni (al di sotto dello spessore di coperture da asportare) mostra caratteristiche nel complesso soddisfacenti, con proprietà fisico - meccaniche discrete; Nei riguardi della sismicità dell'area, secondo l'O.P.C.M. n. 3274/2003, il territorio di Montemilone è ascrivito in Zona 2 con un valore dell'accelerazione orizzontale ag/g compreso tra 0,15 e 0,25. Per quel che concerne l'uso del suolo, l'area del parco eolico ricade interamente in aree seminative non irrigue e secondo lo strumento urbanistico vigente in zona agricola (Zona E). *Ecosistemi, vegetazione, flora e fauna* > Le indagini effettuate hanno riguardato soprattutto l'avifauna (uccelli e chiroteri) sebbene siano state indagate anche le altre componenti. Nell'area risultano presenti, da bibliografia, 95 specie di Uccelli di cui 66 nidificanti certe e 4 in modo probabile. Diciannove specie sono comprese nell'allegato I della Direttiva Uccelli 79/409/CEE, di cui 13 nidificanti, 4 migratrici, 1 svernante e 1 estivante. Tra le specie in Direttiva il grillaio (*Falco naumanni*) e il lanario (*Falco biarmicus feldeggii*) assumono particolare interesse in quanto entrambe specie prioritarie. In generale, l'area assume particolare importanza conservazionistica per l'entità delle popolazioni nidificanti di grillaio, lanario, biancone, occhione, averla cenerina e calandra, tutte presenti con popolazioni cospicue. Le specie più abbondanti sono, in ordine decrescente, il grillaio, il gheppio, la poiana, il nibbio bruno, il biancone ed infine il lanario. Per l'area di Montemilone mancano totalmente studi che valutino la

u l O L'BR M U

presenza e la consistenza dei flussi di migrazione dei rapaci diurni. Sulla base di alcune considerazioni preliminari legate alla posizione geografica dell'area e alle osservazioni faunistiche preliminari l'area non dovrebbe rappresentare un sito di migrazione a "collo di bottiglia". Per quanto concerne i mammiferi risultano presenti 33 specie. Sette specie sono comprese in allegato II della Direttiva Uccelli 92/43/CEE di cui 6 chirotteri: *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis blythi*, *Myotis capaccini* e *Myotis myotis*; e un carnivoro, il lupo (*Canis lupus*). L'insediamento di impianti eolici può impattare sia sulla chirottero fauna che sull'avifauna attraverso un'azione diretta (collisione degli animali in volo con le pale), che indiretta mediante il consumo di habitat utilizzati per il foraggiamento. Mentre il valore di questi ultimi è ben conosciuto e di recente descritto anche per il territorio nazionale, il rischio di collisione diretta non è stato finora valutato in Italia, anche se esistono numerose esperienze relative ad altri paesi europei e agli Stati Uniti. Dalle indagini effettuate tenuto conto della distanza tra il sito di nidificazione dei rapaci e quello dell'impianto eolico proposto fa sì che l'eventualità di transito e collisione con gli aerogeneratori sia molto bassa. Complessivamente si può quindi confermare quanto emerso nel SIA, non essendo intervenute modifiche significative per questa componente dal momento in cui è stato presentato il SIA.

- *Aspetti socio - economici e salute pubblica* > I dati relativi a questa componente sono estratti dai censimenti ISTAT 2000-2001, risultano quindi alquanto datati; malgrado ciò, da una breve controllo con dati ISTAT più recenti, non risultano significative variazioni ed in genere sono in negativo (meno residenti, meno attività produttive, meno addetti, ecc.). Le interazioni dell'opera con la componente considerata evidenziano un coefficiente di occupazione del territorio in fase di esercizio assai basso, con valori inferiori al 2% dell'area di riferimento: l'area circostante mantiene le funzioni precedenti all'installazione degli aerogeneratori, come, ad esempio l'utilizzo per il pascolo di animali o per l'agricoltura, fatta eccezione delle aree destinate alle stazioni di trasformazione dell'energia elettrica, peraltro di superfici assai modeste. L'impatto su questa componente rimane pertanto invariato. Per quanto attiene alla salute pubblica si rimanda alle componenti rumore e vibrazione e radiazioni ionizzanti e non.
- *Rumore e vibrazioni* > Nel progetto in esame non si sono riscontrati impatti sulla salute pubblica, sia per la rapida riduzione delle emissioni sonore a breve distanza dagli aerogeneratori e dalle stazioni elettriche, ma soprattutto perché i luoghi dei lavori sono extraurbani e, pertanto, l'esposizione dei non addetti agli stessi potrebbe essere solo occasionale e comunque non prolungata. La produzione delle vibrazioni è da ritenersi legata alla sola fase di cantiere. Si ritiene quindi di poter confermare quanto esposto nel SIA.
- *Radiazioni ionizzanti e non ionizzanti* > Il progetto in esame produrrà onde elettromagnetiche (non ionizzanti) sia dai conduttori (interrati ed aerei che dalle stazioni di trasformazione. Il rischio elettromagnetico per i cavidotti interrati può essere considerato basso e si esaurisce a pochi metri (3-5) dall'asse dei cavidotti, che sono comunque posati in aree lontane da abitazioni, dove difficilmente si può supporre una permanenza di persone per più di quattro ore/giorno. Il rischio elettromagnetico per le stazioni di trasformazione è basso, al perimetro delle stazioni le emissioni rientrano ampiamente nei limiti di legge, le stazioni sono inoltre posizionate in luoghi isolati, lontano da aree abitate. Quanto analizzato nel SIA presentato può sicuramente ritenersi ancora valido.

- *Paesaggio* > Dal punto di vista geomorfologico, l'area sulla quale sarà installato l'impianto, include zone pianeggianti e piccole e medie alture, con pendenze più o meno accentuate, dalla quota media di poco superiore ai 300 m s.l.m. Il contesto paesaggistico è caratterizzato da un territorio a vocazione prettamente agricola, per l'80% rappresentato da seminativi non irrigui. L'omogeneità dei suoli e le caratteristiche restringono la scelta delle colture: i seminativi, tipicamente a ciclo autunno-invernale, dominano la zona. Si riscontrano coltivazioni di grano duro, avena, orzo e foraggiere annuali. L'olivo è diffuso, insieme alle colture ortive, solo nelle aree attrezzate per l'irrigazione, limitate rispetto all'intero comprensorio. La vegetazione naturale è costituita da boschi di conifere e latifoglie, presenti in minima parte e lontano dall'ubicazione degli aerogeneratori. I campi destinati all'intervento non intercettano nessuna area archeologica, né aree di pregio naturalistico e/o paesaggistico, all'interno dell'area in cui sorgerà il parco. L'estensione del parco eolico nel suo complesso (soprattutto cavidotti interrati) fa sì che s'intercettino o si percorrano in diversi punti dei tratturi antichi, alcuni dei quali vincolati: molti di essi, però, risultano già notevolmente compromessi dall'azione dell'uomo per il passaggio di strade di viabilità pubblica (strade comunali, provinciali, statali). In ogni caso, secondo quanto previsto dal progetto approvato, l'attraversamento dei tratturi succitati avverrà tramite tecnica no-dig, senza scavo, in teleguidata. La visibilità degli aerogeneratori è limitata ad un raggio di circa 4-5 km dal parco eolico. Dalle indagini effettuate si è potuto affermare che il parco eolico è nel complesso poco visibile, spesso si confonde con l'orizzonte o si pone dietro uno scenario che presenta, in primo piano, i tralicci e la linea ad altissima tensione già presenti sul territorio per il vettoriamento dell'energia. Il parco eolico sarà realizzato all'interno di un contesto già caratterizzato dalla presenza antropica. Si ritengono ancora valide le considerazioni espresse nel SIA. Alla luce delle indagini svolte, si ritiene pertanto che le considerazioni sviluppate nel SIA siano tutt'ora pienamente valide e si richiede quindi di prorogare il periodo di validità del Giudizio Favorevole di Compatibilità espresso dalla Giunta Regionale della Basilicata con delibera del 14/11/2013 N. 1469 per ulteriori 4 anni, con l'impegno di rispettare tutte le prescrizioni dettate dal C.T.R.A nel parere positivo reso e contenute nell'estratto del verbale della seduta del 23 settembre 2013;
- in sostanza, secondo la Società proponente, confrontando la proposta in variante con quella approvata dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 1469 del 14 novembre 2013, il progetto di variante risulterebbe meno impattante, considerando principalmente il fatto che si è ridotto il numero degli aerogeneratori, riducendo quindi la necessità di strade, scavi, movimenti di terra e rumorosità. Dall'analisi dei fotorendering prodotti e dall'analisi delle cartografie con i relativi buffer ai sensi della L.R. 54/2015, la Società proponente afferma che, dal punto di vista dell'impatto paesaggistico, la variante proposta sarebbe migliorativa in quanto preveda la riduzione del numero di aerogeneratori. Inoltre, ritiene che la realizzazione della variante sostanziale al progetto definitivo autorizzato non comporti impatti significativi sulle componenti salute pubblica, aria, fattori climatici, acque superficiali e sotterranee; piuttosto, si potranno generare dei benefici dovuti alla produzione di energia impiegando una fonte rinnovabile, senza emissioni in atmosfera e nel sottosuolo. Per le installazioni di tipo eolico, infatti, l'occupazione del suolo è minima e limitata alle sole aree strettamente necessarie alla gestione dell'impianto: le pratiche agricole possono continuare fino alla base delle torri e possono essere agevolate dalle piste di impianto, che possono essere utilizzate dai conduttori dei fondi. Infine, afferma che tutte le accortezze progettuali adottate in merito alle modalità insediative della variante sostanziale al progetto definitivo autorizzato, con particolare riguardo alla sfera percettiva, tenderebbero a superare il concetto superficiale che considera gli aerogeneratori quali elementi estranei al paesaggio,

*[Handwritten signatures and marks at the bottom of the page]*

per affermare l'idea che una nuova attività assolutamente legata alla contemporaneità, possa portare, se ben fatta, alla definizione di una nuova identità del paesaggio stesso, che mai come in questo momento va inteso come sintesi e stratificazione di interventi dell'uomo.

Dalla relazione sugli impatti cumulativi emerge che:

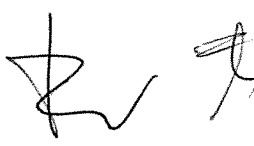
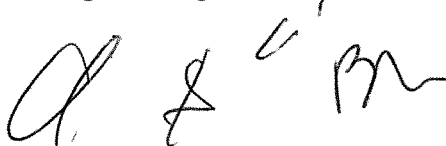

- la Società proponente ha considerato gli impatti cumulativi della proposta di variante del progetto "Parco eolico Montemilone, tenendo conto: - del progetto definitivo autorizzato con Determinazione Dirigenziale dell'Ufficio Energia della Regione Basilicata n.150C.2014/D.00263 del 07/05/2014; - degli esiti del tavolo tecnico avvenuto in data 19/07/2018 tra la società Milonia s.r.l., la società Bel Lavello Vi.Gi. s.r.l., la Regione Basilicata e la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio della Basilicata; - dell'analisi e della valutazione degli interventi; - della tipologia previsionale degli impatti cumulativi; - dell'elaborazione dell'intervisibilità mediante utilizzato del software WindPro ed il Modulo intervisibilità ZVI; - dell'impatto cumulativo "VISUALI PAESAGGISTICHE"; - degli impianti autorizzati e della variante all'impianto oggetto di parere;
- sulla base delle valutazioni eseguite, la Società proponente afferma che l'introduzione degli aerogeneratori previsti dalla variante al progetto "Parco eolico Montemilone (PZ)" nel bacino visivo considerato, tenuto conto degli ulteriori spostamenti degli aerogeneratori WTG 1 – WTG 2 – WTG 3 – WTG 4 – WTG 26, effettuati per aumentare le distanze dagli aerogeneratori del parco eolico "Forentum" e per aumentare le distanze oltre il buffer di 500 m dai corsi d'acqua tutelati dalla L.R. 54/2015 e ss.mm.ii., non genera ulteriore occupazione visiva di nuove AREE LIBERE e, quindi, ritiene che l'IMPATTO VISIVO GENERATO DAI NUOVI AEROGENERATORI INCIDE SU AREE GIA' INTERESSATE DALLA VISIBILITA' DEI PARCHI ESISTENTI ED AUTORIZZATI E CHE I SOPRA CITATI SPOSTAMENTI EFFETTUATI MIGLIORANO L'IMPATTO SIA PAESAGGISTICO CHE CUMULATIVO DEL PROGETTO IN QUANTO SI E' TENUTO CONTO SIA DELLE INTERDISTANZE TRA GLI AEROGENERATORI DEL PARCO EOLICO "FORENTUM" E QUELLI DEL "PARCO EOLICO MONTEMILONE (PZ)2, SIA DEI BUFFER PREVISTI DA P.I.E.A.R. E L.R. 54/2015 E SS.MM.II., concludendo nel senso CHE GLI AEROGENERATORI DEL "PARCO EOLICO MONTEMILONE (PZ)" GENERANO UN INCIDENZA VISIVA TRASCURABILE SOTTO QUESTO ASPETTO;

**CONSIDERATO e VALUTATO** che con nota acquisita con prot.DVA.I 0005750 del 9.3.2018, la Provincia di Foggia ha fatte pervenire le proprie osservazioni, rappresentando che:

- nella Regione Puglia sono installati oltre 43mila impianti da fonti rinnovabili diffusi in tutti i comuni e sono prodotti quasi 10mila GWh/anno, pari al 59,5% sui consumi elettrici totali regionali; tale percentuale è nettamente superiore al dato nazionale, che si attesta al 2016 al 32,3%;
- la maggior potenza da fonti rinnovabili installata è presente nella provincia di Foggia con 2.459 MW complessivi; in termini di produzione di energia, la provincia di Foggia (4.638 GWh/anno) fornisce il maggior contributo da fonti rinnovabili, con una prevalenza dell'eolico (3.924 GWh/anno);
- tale circostanza rende ineludibile la verifica puntuale circa gli impatti cumulativi che l'impianto proposto è destinato a generare ed impone la verifica delle pressioni sul sistema paesaggistico prodotte dall'impianto; al riguardo, va considerato che, ai sensi dell'art. 89, co.1, punto b2), delle Norme Tecniche di Attuazione del PPTR vigente in Regione Puglia, sono considerati interventi di rilevante trasformazione, ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA; l'art.91 delle medesime NTA, sancisce che *"con riferimento agli interventi di rilevante trasformazione del paesaggio di cui all'art. 89 co. 1 lett. b2, oggetto dell'accertamento è anche la verifica del rispetto della normativa d'uso di cui alla sezione C2 delle schede d'ambito"*;



- la Normativa d'uso della sezione C" della scheda d'Ambito Tavoliere prevede, tra l'altro, che gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati, nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale, devono tendere a: - tutelare i valori naturali e paesaggistici dei corsi d'acqua (principalmente del Carapelle, Candelaro, Cervaro e Fortore) e delle marane; - salvaguardare l'integrità, le trame e i mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'ambito, con particolare riguardo;(i) il mosaico alberato che caratterizza le aree di San Severo e Cerignola;(ii) i paesaggi della cerealicoltura tradizionale; (iii) il mosaico perifluviale del Candelaro e del Carapelle; - conservare la matrice rurale tradizionale persistente e i relativi caratteri di funzionalità ecologica; - valorizzare i sistemi dei beni culturali nel contesti agroambientali; - preservare il carattere di grande spazio agricolo rarefatto del Tavoliere; - salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale; - salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Gli Enti e i soggetti pubblici, nei piani e nei programmi di competenza, nonché i soggetti privati nei piani e nei progetti che comportino opere di rilevante trasformazione territoriale: - evitano la costruzione di nuove infrastrutture che alterino la struttura delle invarianti morfotipologiche urbane e territoriali; - evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica della biodiversità; - assicurano la salvaguardia dei sistemi ambientali dei corsi d'acqua al fine di preservare e implementare la loro funzione di corridoio ecologico multifunzionali di connessione tra la costa e le aree interne; - promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale per integrare la dimensione paesistica con quella culturale del bene patrimoniali; - salvaguardano la riconoscibilità morfotipologica dei centri urbani storici e dei morfotipi territoriali e le relazioni storiche e paesaggistiche tra i questi e lo spazio rurale; - impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali; - impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche; - impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano; - impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama; - valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche;
- la normativa d'uso della Sezione c delle schede d'ambito del PPTR va considerata non solo nell'accezione regolativa in termini di tutela, in quanto attraverso gli indirizzi e le direttive si perseguono gli obiettivi generali di qualità paesaggistica e territoriale con valore preminente nello scenario strategico del PPTR stesso;
- la Regione Puglia ha approvato il R.R. 24/2010 - Regolamento attuativo del Decreto del Ministero per lo Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, "Linee Guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", recante la individuazione di aree e siti non idonei alla installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Puglia;

u   



- 'Allegato 2 del predetto D.M. 10-9-2010 determina i Criteri per l'eventuale fissazione di misure compensative: "1. *Ai sensi dell'articolo 12, comma 6, decreto legislativo n. 387 del 2003, l'autorizzazione non può essere subordinata né prevedere misure di compensazione a favore delle Regioni e delle Province. 2. Fermo restando, anche ai sensi del punto 1.1 e del punto 13.4 delle presenti linee-guida, che per l'attività di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili non è dovuto alcun corrispettivo monetario in favore dei Comuni, l'autorizzazione unica può prevedere l'individuazione di misure compensative, a carattere non meramente patrimoniale, a favore degli stessi Comuni e da orientare su interventi di miglioramento ambientale correlati alla mitigazione degli impatti riconducibili al progetto, ad interventi di efficienza energetica, di diffusione di installazioni di impianti a fonti rinnovabili e di sensibilizzazione della cittadinanza sui predetti temi, nel rispetto dei seguenti criteri: ... b) le «misure di compensazione e di riequilibrio ambientale e territoriale» sono determinate in riferimento a «concentrazioni territoriali di attività, impianti ed infrastrutture ad elevato impatto territoriale», con specifico riguardo alle opere in questione; c) le misure compensative devono essere concrete e realistiche, cioè determinate tenendo conto delle specifiche caratteristiche dell'impianto e del suo specifico impatto ambientale e territoriale; ... f) le misure compensative sono definite in sede di conferenza di servizi, sentiti i Comuni interessati, anche sulla base di quanto stabilito da eventuali provvedimenti regionali e non possono unilateralmente essere fissate da un singolo Comune; ... h) le eventuali misure di compensazione ambientale e territoriale definite nel rispetto dei criteri di cui alle lettere precedenti non possono comunque essere superiori al 3 per cento dei proventi, comprensivi degli incentivi vigenti, derivanti dalla valorizzazione dell'energia elettrica prodotta annualmente dall'impianto. 3. L'autorizzazione unica comprende indicazioni dettagliate sull'entità delle misure compensative e sulle modalità con cui il proponente provvede ad attuare le misure compensative, pena la decadenza dell'autorizzazione unica.*";
- pertanto, ricorrono le condizioni affinché in sede di Autorizzazione Unica l'esito positivo e/o parzialmente positivo del procedimento, sia condizionato alla individuazione di misure compensative come sopra disciplinate; tali misure, oltre a prevedere interventi di miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica dei territori, si ritiene non debbano escludere interventi finalizzati a contenere gli effetti negativi correlati ad alcune fra le maggiori criticità presenti nel territorio provinciale, quali ad esempio il dissesto diffuso e la estrema difficoltà di mantenere sufficienti livelli manutentivi del rilevante patrimonio pubblico stradale;

**CONSIDERATO e VALUTATO**, però, che, con nota prot.DVA.U 0024929 del 6.11.2018, la Direzione per le Valutazioni e le Autorizzazioni Ambientali ha trasmesso la nota prot. 9353 del 31/10/2018, acquisita al prot. 24602/DVA del 31/10/2018, con cui la Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio della Basilicata ha:

- rilevato, in relazione ai beni paesaggistici, l'esistenza di aree vincolate *ope legis* ai sensi dell'articolo 142 del Codice in relazione alle aree limitrofe alle torri (D.Lgs 42/04, art. 142, comma 1, lett c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna: Vallone Castagna-vallone Cugno Lungo; D.Lgs 42/04, art. 142, comma 1, lett g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorche' percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227);
- segnalato, in relazione ai beni architettonici, le dichiarazioni di interesse culturale ai sensi della Parte II del Codice (art. 10 e 45) gravanti sia nelle aree direttamente interessate dal progetto in esame, ovvero nelle sue immediate vicinanze (Masseria Casone - Vincolo D.M. 08.10.92; Masseria Torre di Quinto - Vincolo D.M. 08.10.92); beni tutelati *ope legis*

ai sensi dell'articolo 10, comma 1 (Chiesa Madonna del Bosco e chiese all'interno del centro abitato di Montemilone, dove sono presenti numerose chiese che risultano oltre ml 3000 dalle pale più vicine); vincoli o previsioni vincolanti derivanti da norme di piano paesaggistico, piano regolatore ovvero di altri strumenti di pianificazione relativi alla individuazione e tutela di beni architettonici, in relazione a siti non idonei previsti dalla legge regione Basilicata n. 54/2015 (Buffer ml. 3000 dalla Masseria il Casone; Buffer ml. 3000 dalla Masseria Torre di Quinto; Buffer ml. 500 dalla sponda del vallone Castagna-vallone Cugno Lungo; Buffer ml 5000 dal centro storico di Montemilone);

- evidenziato, in relazione a beni archeologici, l'assenza di aree dichiarate di interesse culturale ai sensi della Parte II del CBCP (art. 10 e 45) ma, la presenza di una serie di interferenze del percorso del cavidotto in progetto con i tracciati dei tratturi oggetto di vincolo archeologico ai sensi del D.M. 22/12/1983 (attraversamento trasversale del tratturo n. 20 "Stornara-Montemilone", che può essere autorizzato con specifiche prescrizioni; attraversamento longitudinale dei tratturi: n. 23 "Venosa-Ofanto" per 6 km n. 22 "Melfi-Castellaneta" per 7 km n. 45 "Tratturo Comunale Al Piano" per 2 km n. 61 "Tratturo Palazzo-Irsina" per 10 km) per i quali, laddove sia avvenuta la trasformazione in strade asfaltate precedentemente alla data del citato D.M. di vincolo, la Società proponente dovrà produrre i relativi decreti di provincializzazione. L'esistenza di beni tutelati ope legis ai sensi dell'articolo 10, comma 1 (con indicazione dello stato delle procedure di cui all'articolo 12 del Codice). Nell'area a nord-ovest degli aerogeneratori 1-5, in località Spagnoletti/Masseria Carretta del territorio comunale di Lavello, è stata individuata una necropoli altomedioevale intercettata durante lo scavo per la posa del cavidotto relativo ad un altro impianto eolico in corso di realizzazione. Il sito ha restituito ad oggi sedici sepolture con corredo, riferibili con ogni probabilità ad un insediamento rurale che insisteva in un'area limitrofa. Inoltre, poco più a nord, lungo la S.P. 48, in località Portarino, è stato rinvenuto un consistente deposito archeologico, riferibile a sepolture e strutture di epoca daunia (V-IV sec. a.C.). Le recenti scoperte non fanno che confermare quanto facilmente prevedibile dalla bibliografia dei siti noti di quest'area (M.R. Salvatore 1982 e 1984), cui si aggiungono zone di interesse individuate nelle passate ricognizioni topografiche in località Mezzana del Cantore (M.L. Marchi 2010) e nel corso delle indagini di archeologia preventiva commissionate dalla Commit-tenza (2012 e 2017), che hanno rilevato un rischio alto per l'ingombro dell'aerogeneratore n. 20 e per il tratto del cavidotto di collegamento alla torre n. 13;
- concluso - verificata la situazione vincolistica delle aree interessate dall'intervento in argomento e quella delle aree e dei siti non idonei ai sensi la Legge Regionale Basilicata n. 54 del 30 dicembre 2015 e ss.mm.ii. "*Recepimento dei criteri per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio degli impianti da fonti di energia rinnovabili ai sensi del D.M. 10.09.2010*" (in vigore dal 31 dicembre 2015) - che: - all'interno del buffer di ml 3000 dal perimetro del manufatto vincolato della MASSERIA CA-SONE cadono n. 08 aerogeneratori e la sottostazione; all'interno del buffer di ml 500 dalla sponda del vallone Castagna-vallone Cugno Lungo iscritto nell'elenco del regio decreto n. 1775/1993 cadono n. 05 aerogeneratori e la sottostazione; all'interno del buffer di ml 5000 dal centro storico di Montemilone cadono n. 09 aerogeneratori e la sottostazione. Tali interferenze hanno una forte incidenza sulla tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico. Sarebbe opportuno limitare l'impatto visivo del parco eolico sulla Masseria Casone tenendo ad un'altezza pari o simile a quella del progetto autorizzato gli aerogeneratori che cadono all'interno del buffer del bene vincolato in questione, ovvero i nn. 12, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26. Si considerano migliorativi gli spostamenti proposti sia dell'aerogeneratore n. 26 che della sottostazione, così da non far ricadere gli stessi all'interno del buffer di ml 500 dalla sponda del vallone Castagna-vallone

u b s' Bn [signature] [signature] [signature]

Cugno Lungo. Dall'analisi delle interferenze con il limitrofo parco eolico "Bel Lavello" della Società Bel Lavello-Vi.Gi. s.r.l., autorizzato dalla regione Basilicata con determina D.D. 1 5ac.2016/d.00028 del 09/02/2016 ed in corso di realizzazione, risultano importanti sovrapposizioni che necessitano di ulteriori approfondimenti onde evitare l'"effetto selva" che si verrebbe a creare a causa della compresenza dei due impianti. In particolare sarebbe opportuno delocalizzare o eliminare gli aerogeneratori nn. 01 e 02 che, pur rispettando le distanze minime, hanno un forte impatto visivo sul paesaggio circostante. L'elevato rischio archeologico riscontrato nel corso delle più recenti ricognizioni (2012 e 2016), come indicato nella ViArch consegnata dalla Committenza, unito alla conoscenza di siti individuati in precedenza nella zona di Mezzana del Cantore (Marchi 2010), impone la necessità di prevedere saggi di archeologia preventiva, nel rispetto dell'art. 25 del D.Lgs. 50/2016, lungo il tratto di cavidotto che conduce all'aerogeneratore n. 13 e nell'ingombro dell'aerogeneratore n. 20 da concordare a seguito di sopralluogo dei funzionari di questo Ufficio;

**CONSIDERATO e VALUTATO**, in relazione alla normativa di riferimento che:

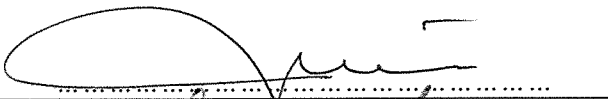

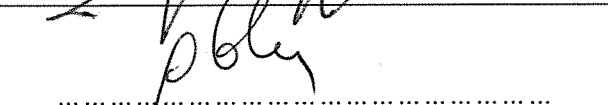

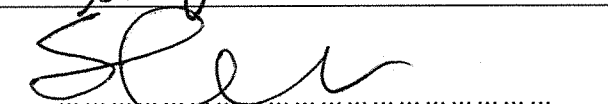
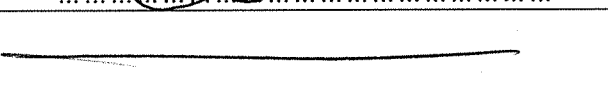
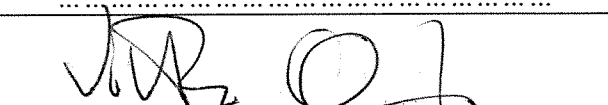

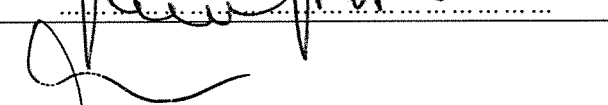

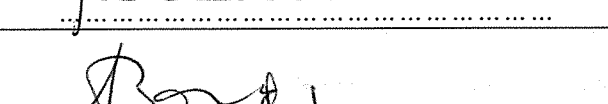

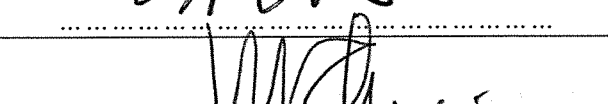
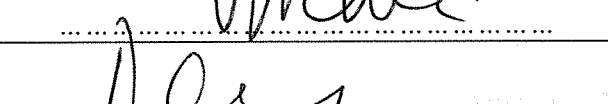

- a seguito dell'entrata in vigore del d.lgs. n. 104/2017, la competenza per le istanze di Verifica di Assoggettabilità a V.I.A. per le modifiche o estensioni di progetti di cui all'allegato II già autorizzati, realizzati o in fase di realizzazione, ricade in ambito di competenza statale, così come riportato dall'Allegato II-bis, comma 2, lettera h;
- la procedura di verifica è finalizzata a valutare se un progetto possa determinare impatti negativi significativi sull'ambiente e se, pertanto, debba essere sottoposto alla Valutazione d'Impatto Ambientale;
- la direttiva 2011/92/UE (direttiva VIA) prevede un preciso obbligo per gli Stati membri di assoggettare a VIA non solo i progetti elencati nell'allegato I della direttiva, ma anche i progetti elencati nell'allegato II della direttiva VIA qualora, all'esito della procedura di verifica, l'Autorità competente determini che tali progetti possono causare effetti negativi significativi sull'ambiente;
- tale verifica deve essere effettuata tenendo conto dei pertinenti criteri di selezione riportati nell'allegato III della direttiva VIA e trasposti integralmente nell'allegato V alla parte seconda del D.Lgs. 152/2006 che, attraverso il combinato disposto degli articoli 5, 6 e 19, disciplina l'ambito di applicazione e le modalità di svolgimento della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA. In particolare, all'articolo 5 comma 1 lettera m) è stabilita la definizione di verifica di assoggettabilità ovvero la procedura "attiva allo scopo di valutare, ove previsto, se i progetti possono avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente";

**VALUTATO**, tenuto conto di quanto stabilito dall'art. 4, co. 1, lett. M), del d.lgs. n. 152/2006, che, per le ragioni sopra evidenziate, nel caso di specie, all'esito della verifica attivata, non è possibile escludere che la variante al progetto in questione determini potenziali impatti ambientali significativi e negativi e, quindi, si ritiene che lo stesso debba essere sottoposto al procedimento di VIA;

**tutto ciò VISTO, CONSIDERATO E VALUTATO la Commissione Tecnica per la  
Verifica dell'Impatto Ambientale - VIA e VAS,**

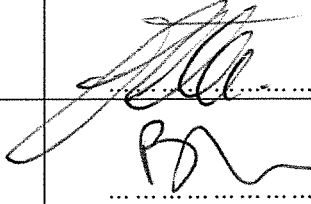
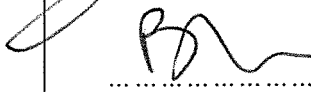
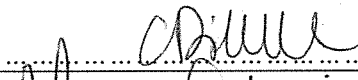

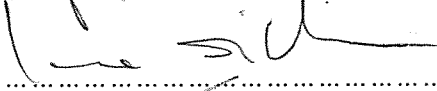
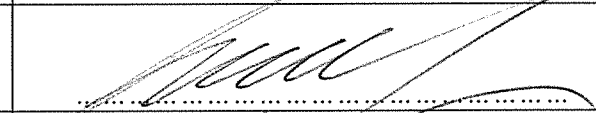
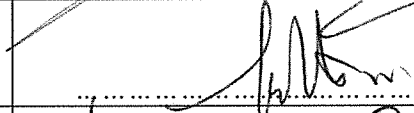
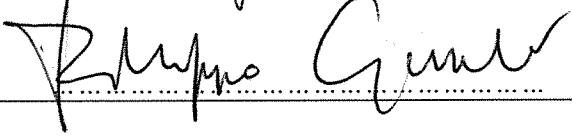

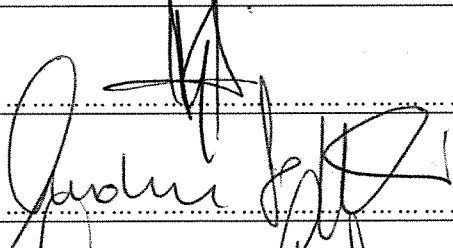
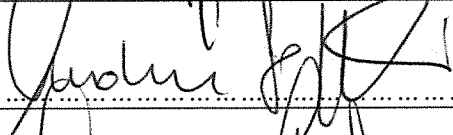
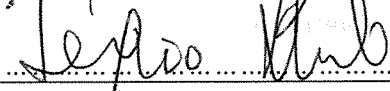
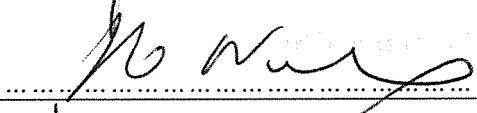
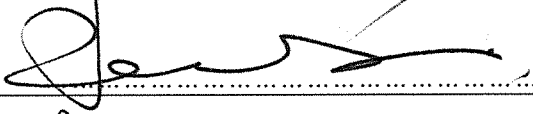
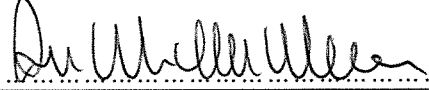
**ESPRIME**

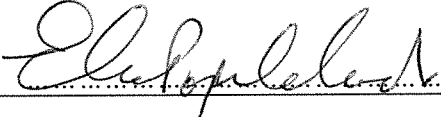

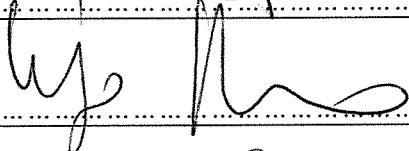


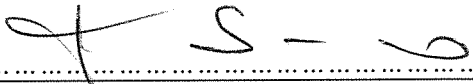
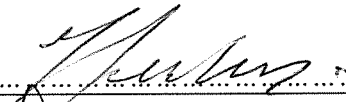

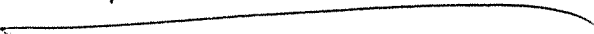
**PARERE NEGATIVO ALL'ESCLUSIONE DALLA PROCEDURA DI V.I.A. del progetto  
relativo alla variante sostanziale al progetto Parco Eolico Montemilone (PZ)**

Ing. Guido Monteforte Specchi (Presidente)	
Cons. Giuseppe Caruso (Coordinatore Sottocommissione VAS)	
Dott. Gaetano Bordone (Coordinatore Sottocommissione VIA)	
Arch. Maria Fernanda Stagno d'Alcontres (Coordinatore Sottocommissione VIA Speciale)	
Avv. Sandro Campilongo (Segretario)	
<del>Prof. Saverio Altieri</del>	
Prof. Vittorio Amadio	
Dott. Renzo Baldoni	
Avv. Filippo Bernocchi	
Ing. Stefano Bonino	ASSENTE
Dott. Andrea Borgia	
Ing. Silvio Bosetti	
Ing. Stefano Calzolari	
Ing. Antonio Castelgrande	
Arch. Giuseppe Chiriatti	
Arch. Laura Cobello	
Prof. Carlo Collivignarelli	ASSENTE





Dott. Siro Corezzi	ASSENTE
Dott. Federico Crescenzi	
Prof.ssa Barbara Santa De Donno	
Cons. Marco De Giorgi	ASSENTE
Ing. Chiara Di Mambro	
Ing. Francesco Di Mino	
Avv. Luca Di Raimondo	
Ing. Graziano Falappa	
Arch. Antonio Gatto	
Avv. Filippo Gargallo di Castel Lentini	
<del>Prof. Antonio Grimaldi</del>	
Ing. Despoina Karniadaki	
Dott. Andrea Lazzari	
Arch. Sergio Lembo	
Arch. Salvatore Lo Nardo	
Arch. Bortolo Mainardi	
Avv. Michele Mauceri	

Ing. Arturo Luca Montanelli	ASSENTE
Ing. Francesco Montemagno	ASSENTE
Ing. Santi Muscarà	ASSENTE
Arch. Eleni Papaleludi Melis	
Ing. Mauro Patti	ASSENTE
Cons. Roberto Proietti	
Dott. Vincenzo Ruggiero	
Dott. Vincenzo Sacco	
Avv. Xavier Santiapichi	
Dott. Paolo Saraceno	
Dott. Franco Secchieri	
Arch. Francesca Soro	
<del>Dott. Francesco Carmelo Vazzana</del>	
Ing. Roberto Viviani	ASSENTE