

**Schema per l'istruttoria delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale
anche eventualmente integrate con la Valutazione di Incidenza**

0. PREMESSE

Oggetto dello Studio di Impatto Ambientale è la verifica di compatibilità ambientale del progetto proposto dalla società Michele Energy S.r.l., relativo alla realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte eolica costituito da un aerogeneratore di potenza pari a 999 kW, da installare nel comune di San Marco dei Cavoti (BN) in località "Tamburino" e avente opere di connessione poste a breve distanza, in prossimità della stessa strada comunale che serve la turbina. In dettaglio, dall'aerogeneratore denominato SMC05 è prevista la posa di un cavidotto interrato di utenza per il collegamento dell'impianto al punto di connessione, costituito da una cabina di consegna (opera di utenza) e una cabina da destinare a E-Distribuzione (opera di rete), entrambe di progetto.

Dalla cabina di E-Distribuzione è prevista la realizzazione di un collegamento MT in parte interrato e in parte aereo fino al collegamento alla linea MT "Valfortore" esistente, in corrispondenza della quale è prevista la dismissione di un sostegno esistente e l'installazione di un nuovo sostegno.

0.1 Informazione e Partecipazione

Con richiesta prot. 271950 del **19.05.2021** la Proponente ha trasmesso istanza di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art.19 del D. Lgs. n. 152/2006. La Giunta Regionale della Campania con Decreto n. 244 del 22.10.2021 ha assoggettato il progetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, su parere conforme della Commissione V.I.A. espresso nella seduta del 07.10.2021.

È stata predisposta tutta la documentazione progettuale per l'avvio della procedura di Valutazione di Impatto Ambientale tenendo conto di quanto previsto dalla normativa di settore e degli approfondimenti richiesti nel succitato parere della Commissione V.I.A., integrando ed adeguando, pertanto, i documenti già rimessi agli atti.

Proprio in fase di redazione dello Studio di Impatto Ambientale e dei relativi approfondimenti, è emersa la presenza di un impianto autorizzato prossimo alla posizione dell'aerogeneratore di progetto. Per tale motivo si è reso necessario uno spostamento delle opere in maniera tale da renderle compatibili con gli impianti simili già esistenti o autorizzati.

In data **22.03.2022** - acquisita al prot. reg. n. 155594 - il Legale rappresentante della Società Michele Energy presenta istanza per il rilascio del provvedimento di VIA e del provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell'art. 27 bis del D.Lgs. 152/06 relativo al progetto di un "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e delle opere di connessione, di potenza complessiva pari a 999Kw da realizzarsi nel Comune di San Marco dei Cavoti (BN) in località Tamburino in Campania della Società Michele Energy S.r.l."

Con nota prot. reg. n. 191772 del **08/04/2022**, trasmessa a mezzo PEC in pari data a tutti gli enti in indirizzo, è stata comunicata l'avvenuta pubblicazione della documentazione inerente l'istanza sulle pagine web dedicate alla VIA-VI-VAS, indicando in 20 giorni dalla data di trasmissione della citata nota il termine entro cui verificare l'adeguatezza e la completezza della documentazione pubblicata e far pervenire allo scrivente Ufficio le proprie eventuali richieste di perfezionamento della documentazione

In data **03.05.2022** con nota prot. reg. n. 231420 lo Staff Valutazioni ambientali invia al proponente la richiesta di perfezionamento documentale ai sensi dell'art. 27 bis comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

In data **01.06.2022** il proponente integra con la documentazione richiesta.

Con nota prot. reg. n. 473076 del **28/09/2022** lo Staff Valutazioni ambientali comunica l'avvio del procedimento in oggetto ai sensi dell'art. 27bis comma 4 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii. e che in data 26/09/2022 lo stesso ufficio ha provveduto alla pubblicazione dell'avviso di cui all'articolo 23, comma 1, lettera e) relativo alla procedura in oggetto, contrassegnata con CUP 9292.

Dalla suddetta data e per 30 gg, il pubblico interessato ha potuto presentare osservazioni presentare allo scrivente Ufficio osservazioni.

Sono pervenute osservazioni da parte FRI-EL S.p.A. - prot. n. 13280/2022 e di TERNA con nota prot. 96883 del 07/11/2022 (con cui ha ribadito quanto già segnalato con nota prot. n. 56205 del 28/06/2022 in fase di richiesta di verifica circa l'avvenuto perfezionamento documentale ai sensi dell'art. 27 bis comma 2 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.).

0.2 Articolazione della scheda istruttoria

Rispetto all'istanza presentata l'esame istruttorio riporta nelle Sezioni 1, 2 e 3 la sintesi del SIA con particolare riferimento alla descrizione del quadro programmatico (Sezione 1), la descrizione del progetto (Sezione 2) e analisi dell'ambiente e valutazione degli impatti (Sezione 3). Ciascun Sezione di Analisi sviluppa un box conclusivo con le valutazioni dell'istruttore, con l'indicazione delle carenze e degli aspetti che si prestano ad un approfondimento (tali box contengono gli elementi di valutazione propedeutici alla richiesta di integrazioni).

La Sezione 4 ricostruisce il quadro delle integrazioni richieste nell'ambito dell'iter procedurale e il riscontro da parte del proponente.

1. DESCRIZIONE QUADRO PROGRAMMATICO

Nel SIA sono descritti l'inquadramento normativo comunitario, nazionale e regionale in materia di VIA. L'ubicazione e le principali caratteristiche dell'area di intervento e del progetto, l'ambito tematico per quest'ultimo, le strategie, i programmi e i piani per l'energia da fonti rinnovabili e il clima. È inoltre fatta un'analisi rispetto a: paesaggio e patrimonio storico e culturale, al patrimonio floristico, faunistico e alle aree protette, alla tutela del territorio e delle acque, alla pianificazione comunale e alla tutela della salute.

Ubicazione e caratteristiche generali dell'impianto

Tutte le opere di progetto ricadono sul territorio comunale di San Marco dei Cavoti alla località "Tamburino", a Nord del centro urbano ad una distanza di circa 3 km in linea d'aria. Dal punto di vista catastale, l'intero intervento ricade nel comune di San Marco dei Cavoti al foglio 14, alle p.lle 24, 25, 26, 116 e al foglio 15 p.lle 13, 22.

L'elenco completo delle particelle interessate dalle opere e dalle relative fasce di asservimento è riportato nel Piano Particellare di Esproprio allegato al progetto.

L'area di interesse si colloca a Nord rispetto al centro abitato di San Marco dei Cavoti da cui dista circa 3 km in linea d'aria ed è facilmente raggiungibile grazie al sistema viario esistente.

Come innanzi detto l'impianto consta di un unico aerogeneratore sito alla località "Tamburino".

Il tracciato del cavidotto interrato, di dimensioni esigue (246 m), segue il breve tratto di viabilità di progetto fino a giungere alla cabina di consegna E-Distribuzione, a sua volta collegata da un cavidotto interrato in media tensione alla cabina secondaria di E-Distribuzione, grazie alla quale avverrà l'immissione in rete dell'energia prodotta.

Le aree impegnate dalle opere sono caratterizzate da pendenze contenute, ad una quota di circa 777 m.s.l.m. Il sito è servito dalla strada comunale "Ciullitti" la quale si immette sulla Strada Provinciale n. 116, di accesso alla S.S. 369. In dettaglio la turbina è raggiungibile dalla strada comunale Ciullitti tramite il tratto di viabilità previsto in progetto. In alternativa, la stessa è raggiungibile tramite una strada catastalmente censita che a Sud si riallaccia con la strada comunale ma che allo stato si presenta con carreggiata stretta e fondo, ove presente, sconnesso e danneggiato.

Le aree di impianto risultano completamente costituite da coltivi, in particolare colture seminative. Le formazioni naturali risultano residuali e confinate agli ambiti ripariali più acclivi dei corsi d'acqua dove l'agricoltura non si è potuta spingere.

L'aerogeneratore si colloca in un contesto tradizionalmente a vocazione agricola, ma al contempo, fortemente "contaminato" da infrastrutture tecnologiche: infatti, nell'intorno dell'impianto sono presenti, tra l'altro, altri impianti eolici ed opere a servizio degli stessi.

A seguire delle viste relative all'aria di installazione della turbina.



Rapporti di coerenza del progetto con gli strumenti di pianificazione esaminati

Nel SIA si evidenzia che il progetto risulta coerente con le strategie internazionali ed europee esaminate in quanto prevede una produzione di energia da fonte rinnovabile e con emissioni nulle di CO₂ in atmosfera, con conseguenti benefici ambientali e con un sensibile contributo al raggiungimento degli obiettivi sostenuti dall'UE. In relazione alla tipologia di generazione, il progetto risulta perfettamente coerente con la strategia e la pianificazione nazionale e in particolare risulta in linea con gli obiettivi dichiarati nella SEN 2017, nel PNIEC 2019 e nel PNRR. Indirettamente risulta coerente anche con il Piano energetico regionale (PEAR), che da esse deriva e che obbligatoriamente ad esse si deve uniformare.

La trattazione dei rapporti di conformità riguardanti legislazioni che normano effetti misurabili e direttamente connessi a fenomeni potenzialmente determinati dalle azioni di progetto, come ad esempio la normativa sull'inquinamento elettromagnetico, sull'impatto acustico, sulla pubblica incolumità rispetto agli effetti sismici e altro, troverà più pertinente trattazione all'interno del Quadro Ambientale dello Studio di Impatto Ambientale e delle relazioni specialistiche allegate al progetto, nelle quali detti fenomeni sono indagati.

A seguire una Tabella riassuntiva della vincolistica esaminata all'interno del SIA.

Strumento	Valutazione nel SIA
Codice dei Beni Culturali	Come desunto dalle tavole del Piano Territoriale Coordinamento Provinciale di Benevento, tutte le opere di impianto risultano esterne ad aree vincolate ai sensi degli artt. 136 e 142 del D.Lgs. n.42/04 e dalle relative fasce di tutela. Dunque, l'intervento risulta compatibile con il Codice dei Beni Culturali (rif. Tavola ME.SMC05.PD.2.4).
Piano Territoriale Regionale della Regione Campania	La realizzazione delle opere di progetto non risulta in contrasto con le previsioni del PTR, né pregiudica il conseguimento degli obiettivi indicati dallo stesso.
PTCP della Provincia di Benevento	Nell'areale d'interesse, non risultano istituite aree naturali protette ed oasi di protezione (cfr. elaborato ME.SMC05.PD.2.1). L'impianto eolico di progetto ricade all'esterno di oasi e di aree naturali protette.
Rete Natura 2000	In riferimento al sito di progetto, l'area SIC-ZSC/ZPS più vicina si colloca a circa 6,4 km a Nord ed è il sito IT8020016 "Sorgenti e Alta Valle del fiume Fortore". L'impianto eolico di progetto con le relative opere accessorie ricade all'esterno delle aree della Rete Natura 2000 (cfr. elaborato ME.SMC05.PD.2.6).
Aree IBA	L'intervento ricade all'esterno di aree IBA collocandosi ad una distanza di circa 9,7 km dall'IBA 126 "Monti della Daunia" che è la più vicina dal punto di installazione dell'aerogeneratore (cfr. elaborato ME.SMC05.PD.2.6).
Zone umide di interesse nazionale	L'intervento ricade all'esterno delle zone umide.
Piano Faunistico Venatorio Regionale	- L'intervento non ricade all'interno di "Aree entro cui sono presenti habitat importanti"; - L'intervento non ricade in "Aree importanti per la migrazione degli uccelli"; - L'intervento non ricade in aree di "Oasi di protezione della fauna" inoltre non interessa aree protette ex. legge n.394/01 e LR n.33/96, ed aree ZPS; - L'intervento ricade all'esterno di "Valichi montani interessati da rotte migratorie"; - L'intervento è esterno a Zone di Ripopolamento e Cattura. In definitiva l'intervento risulta compatibile con le previsioni del Piano Faunistico Venatorio.
PAI	Le opere di progetto ricadono nel territorio di competenza dell'A.d.B. Liri - Garigliano, Volturno. Dalla cartografia del P.A.I. si evince che tutte le opere di progetto non ricadono in aree a rischio frana segnalate dal Piano (rif. Elaborato ME.SMC05.PD.2.6). Le aree di progetto inoltre, sono esterne alle perimetrazioni definite dall'Autorità di Bacino in relazione al rischio idraulico. Dalla consultazione della cartografia IGM è emerso che la cabina di consegna ricade parzialmente all'interno di aree definite come alveo fluviale in modellamento attivo ed aree golenali - fasce di pertinenza fluviale. È stato dunque condotto uno studio idrologico e idraulico, a valle del quale sono state definite le aree allagabili con tempo di ritorno pari a 100 anni. Lo studio ha dimostrato che le opere di progetto sono esterne alle aree allagabili e quindi in sicurezza idraulica. In definitiva, per quanto appena esposto si ritiene che l'intervento sia compatibile con le previsioni delle NTA del PAI.

Vincolo idrogeologico	<u>Tutte le opere di progetto ricadono all'interno di aree soggette a vincolo idrogeologico di cui al Regio Decreto Legge n. 3267 del 30/12/1923 (cfr. elaborato ME.SMC05.C1.PD.2.7).</u> <u>Per la realizzazione delle opere in vincolo idrogeologico verrà acquisito il parere da parte della Comunità Montana competente.</u>
Aree percorse da fuoco	Come rilevato da catasto incendi boschivi della Regione Campania, aggiornato all'anno 2020, l'area di progetto non interessa incendi o aree percorse dal fuoco (cfr. elaborato ME.SMC05.PD.2.8).
Vincolo sismico	L'area di progetto non interessa faglie cartografate.
Tutela Acque e PTA	L'area di interesse ricade nell'ambito distrettuale del Calore e nell'area del corpo idrico sotterraneo di San Marco dei Cavoti. A tal proposito si precisa che, date le loro peculiarità, le opere di progetto non sono in grado di interferire con il sistema delle acque profonde. Si fa presente inoltre che le opere non ricadono in aree vulnerabili ai nitrati e aree sensibili (cfr. elaborato ME.SMC05.PD.2.3). In definitiva, il progetto non interferisce con gli obiettivi di tutela del Piano, risultando quindi compatibile con gli stessi.
Pianificazione Urbanistica Comunale del Comune di San Marco dei Cavoti	Secondo il Piano Regolatore Generale del comune di San Marco dei Cavoti, l'impianto ricade in zona agricola. Il progetto è compatibile con le previsioni della strumentazione urbanistica comunale in quanto ai sensi dell'art. 12 comma 7 Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 gli impianti per la realizzazione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono ammessi in zona agricola (cfr. elaborato ME.SMC05.PD.2.9).

1B. Valutazioni in merito alla descrizione del quadro programmatico

La descrizione del quadro programmatico si ritiene esaustiva.

2. DESCRIZIONE DEL PROGETTO, COMPRENDENTE INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SUA UBICAZIONE E CONCEZIONE, ALLE SUE DIMENSIONI E AD ALTRE SUE CARATTERISTICHE PERTINENTI

2.A. Sintesi del SIA

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte eolica costituito da un aerogeneratore di potenza pari a 999 kW, da installare nel comune di San Marco dei Cavoti (BN) in località "Tamburino" e avente opere di connessione poste a breve distanza, in prossimità della stessa strada comunale che serve la turbina. Proponente dell'iniziativa è la società Michele Energy S.r.l.

In dettaglio, dall'aerogeneratore denominato SMC05 è prevista la posa di un cavidotto interrato di utenza per il collegamento dell'impianto al punto di connessione, costituito da una cabina di consegna (opera di utenza) e una cabina da destinare a E-Distribuzione (opera di rete), entrambe di progetto.

Dalla cabina di E-Distribuzione è prevista la realizzazione di un collegamento MT in parte interrato e in parte aereo fino al collegamento alla linea MT "Valfortore" esistente, in corrispondenza della quale è prevista la dismissione di un sostegno esistente e l'installazione di un nuovo sostegno.

La proposta progettuale presentata è stata sviluppata in modo da ottimizzare al massimo il rapporto tra le opere di progetto e il territorio, limitare al minimo gli impatti ambientali e paesaggistici e garantire la sostenibilità ambientale dell'intervento.

Definizione del layout di progetto dell'impianto

Le analisi e gli studi effettuati forniscono le indicazioni su come è possibile posizionare l'aerogeneratore in base al parametro "vento" in modo che l'impianto risulti il più produttivo possibile. Un criterio generale di progettazione stabilisce che, allo scopo di minimizzare le mutue interazioni, dovute ad effetto scia e al distacco di vortici che s'ingenerano tra l'aerogeneratore di progetto rispetto agli altri impianti presenti in zona o di futura realizzazione, le macchine debbano essere distanziate come minimo di 3 diametri dell'elica dell'aerogeneratore in direzione perpendicolare al vento dominante e minimo 5 diametri in direzione parallela al vento dominante.

Nel caso in esame il rotore dell'aerogeneratore di progetto ha diametro pari a 90,3 metri, per cui si devono rispettare mutue distanze tra le torri di almeno 451,5 metri nella direzione di vento più produttiva e di almeno 270,9 metri nella direzione ad essa ortogonale. I moderni software di progettazione utilizzano sistemi più complessi per la determinazione delle distanze da tenersi tra aerogeneratori contigui in modo da non comprometterne la produttività e da limitare al minimo le interferenze. Il posizionamento della macchina sul terreno dipende oltre che da considerazioni basate su criteri di massimo rendimento, anche da fattori legati alla presenza di vincoli ostativi, alla natura del sito, all'orografia, all'esistenza o meno delle strade, piste, sentieri, alla presenza di fabbricati, allo sviluppo dei limiti catastali e, non meno importante, da considerazioni relative all'impatto paesaggistico.

In definitiva il sito di installazione scelto è stato pensato e ottimizzato in modo da evitare le cosiddette "aree non idonee" (aree interessate da vincoli ostativi); ma anche per contenere gli interventi di modificazione del suolo, quali sterri e riporti, cercando di sfruttare, quanto più possibile, la viabilità esistente.

Si fa presente che sia la localizzazione che la progettazione dell'impianto eolico sono state svolte proprio tenendo conto delle indicazioni provenienti dalla pianificazione territoriale ed urbanistica, evitando le aree soggette a tutela ambientale e paesaggistica.

Sintesi della configurazione dell'impianto

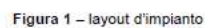
L'impianto eolico di progetto è costituito da 1 aerogeneratore di potenza pari a 999 kW.

Nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione/installazione di:

- 1 aerogeneratore;
- 1 cabina di trasformazione posta all'interno della torre dell'aerogeneratore;
- opere di fondazione dell'aerogeneratore;
- 1 piazzola di montaggio con adiacente piazzola di stoccaggio;
- nuova viabilità per una lunghezza complessiva di circa 200 m;
- un cavidotto interrato in media tensione che collega l'aerogeneratore alla cabina di consegna (lunghezza circa 246 m);
- un cavidotto interrato interno di collegamento fra la cabina di consegna utente alla cabina di consegna E-distribuzione DG2092.rev03 (lunghezza di circa 5 m);
- opere di rete di E-Distribuzione dalla cabina di consegna al punto di inserimento sulla rete esistente costituite da:
 - cavidotto interrato (lunghezza 8 m) tra cabina di consegna e sostegno capolinea;
 - raccordo aereo (lunghezza 40 m) di collegamento con la linea esistente MT Valfortore;
 - nuovo sostegno sottolinea per l'inserimento sulla rete esistente di E-Distribuzione.
- dismissione sostegno esistente.

L'energia elettrica viene prodotta dall'aerogeneratore a bassa tensione trasmessa attraverso una linea in cavo alla cabina MT/BT posta alla base della torre stessa, dov'è trasformata a 20kV. La linea MT in cavo interrato collegherà l'aerogeneratore alla cabina di misura e consegna nella quale avverrà l'immissione in rete dell'energia prodotta.

- opere impiantistiche: installazione dell'aerogeneratore con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell'energia prodotta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite i cavidotti interrati. Realizzazione degli impianti di terra della turbina.



L'Enel Distribuzione nel preventivo di connessione inviato da E-Distribuzione protocollo ED-26-11-2019-P0494458 ha stabilito che l'impianto dovrà essere allacciato alla rete di Distribuzione tramite realizzazione di una nuova cabina di consegna collegata in derivazione rigida a T su linea MT esistente VALFORTORE.

- posa sostegno su linea esistente: n 1;
- linea cavo aereo al 35 mmq: m 45;
- montaggi elettromeccanici con scomparto di arrivo+consegna:
- installazione n. 1 sezionatore (telecontrollato) da palo: 1;
- linea cavo interrato: m 20.

L'aerogeneratore è una macchina rotante che trasforma l'energia cinetica del vento in energia elettrica ed è essenzialmente costituito da una torre, dalla navicella e dal rotore.

Tutti i componenti sopra menzionati, ad eccezione, del rotore e del mozzo, sono ubicati entro una cabina, detta navicella, in carpenteria metallica di ghisa-acciaio ricoperta in vetroresina la quale, a sua volta, è sistemata su un supporto-cuscinetto, in maniera da essere facilmente orientata secondo la direzione del vento. Oltre ai componenti su elencati, vi è un sistema di controllo che esegue, il controllo della potenza ruotando le pale intorno al loro asse principale, ed il controllo dell'orientamento della navicella, detto controllo dell'imbardata, che permette l'allineamento della macchina rispetto alla direzione del vento.

Il rotore è tripala a passo variabile in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro di diametro pari a 90,3 metri, posto sopravvento al sostegno, con mozzo rigido in acciaio.

La torre è di forma tubolare tronco conico in acciaio. L'altezza al mozzo è pari a 80 metri. La struttura internamente è rivestita in materiale plastico ed è provvista di scala a pioli in alluminio per la salita.

La potenza dell'aerogeneratore di progetto è pari a 999 kW.

Le indicazioni tecniche dell'aerogeneratore descritto sono indicative ad una sola tipologia di prodotto in commercio e pertanto sono da intendersi qualitativamente. Fermo restando gli impatti ambientali è possibile che sia scelto per l'esecuzione dell'opera una tecnologia differente.

Tabella 1: Caratteristiche turbina di progetto

Potenza nominale	999 kW
Diametro rotore	90,3 m
Altezza mozzo	80 m

Opere civili

Per la realizzazione dell'impianto, come già detto, sono da prevedersi l'esecuzione della fondazione in calcestruzzo armato della macchina eolica, nonché la realizzazione della piazzola dell'aerogeneratore, l'adeguamento e/o ampliamento della rete viaria esistente per la realizzazione della viabilità di servizio interna all'impianto.

Inoltre, sono da prevedersi la realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici.

Strade d'accesso e viabilità di servizio al parco eolico

Gli interventi di realizzazione e sistemazione delle strade di accesso all'impianto si suddividono in due fasi:

FASE 1 – STRADE DI CANTIERE (sistemazioni provvisorie)

FASE 2 – STRADE DI ESERCIZIO (sistemazioni finali)

Nella definizione del layout dell'impianto sfrutta al massimo la viabilità esistente sul sito (carrarecce sterrate, piste, sentieri, ecc.).

Le strade di nuova realizzazione consistono in un piccolo tratto di accesso alla torre avente uno sviluppo di 120 m, che integrerà la viabilità esistente, e che si svilupperà per quanto possibile al margine dei confini catastali, ed avrà lunghezza e pendenze delle livellette tali da seguire la morfologia propria del terreno evitando eccessive opere di scavo o di riporto (Rif. Elab. Sezione 6 - Progetto Stradale).

La sezione stradale, con larghezza media di 5 m, sarà in massicciata tipo "Mac Adam" similmente alle carrarecce esistenti e sarà ricoperta da stabilizzato ecologico del tipo "Diogene", realizzato con granulometrie fini composte da frantumato di cava. Per ottimizzare l'intervento e limitare i ripristini dei terreni interessati, la viabilità di cantiere di nuova realizzazione coinciderà con quella definitiva di esercizio.

FASE 1

Durante la fase di cantiere è prevista la realizzazione dei nuovi tracciati stradali. La viabilità dovrà essere capace di permettere il transito nella fase di cantiere delle autogrù necessarie ai sollevamenti ed ai montaggi dei vari componenti dell'aerogeneratore, oltre che dei mezzi di trasporto dei componenti stessi dell'aerogeneratore.

La sezione stradale avrà una larghezza variabile al fine di permettere senza intralcio il transito dei mezzi di trasporto e di montaggio necessari al tipo di attività che si svolgeranno in cantiere. Sui tratti in rettilineo è garantita una larghezza minima di 5 m. Le livellette stradali seguono quasi fedelmente le pendenze attuali del terreno. È garantito un raggio planimetrico di curvatura minimo di 33,00 m. Nei tratti percorsi dai mezzi scarichi, sono stati previsti raggi minori.

L'adeguamento o la costruzione ex novo della viabilità di cantiere garantirà il deflusso regolare delle acque e il convogliamento delle stesse nei compluvi naturali o artificiali oggi esistenti in loco.

Le opere connesse alla viabilità di cantiere saranno costituite dalle seguenti attività:

- tracciamento stradale: pulizia del terreno consistente nello scotico per uno spessore medio di 50 cm;
- formazione della sezione stradale: comprende opere di scavo e rilevati nonché opere di consolidamento delle scarpate e dei rilevati nelle zone di maggiore pendenza;
- formazione del sottofondo;
- posa di eventuale geotessuto e/o geogriglia da valutare in base alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni;
- realizzazione dello strato di fondazione;
- realizzazione dello strato di finitura.

FASE 2

La fase seconda prevede la regolarizzazione del tracciato stradale utilizzato in fase di cantiere, secondo gli andamenti precisati nel progetto della viabilità di esercizio; prevede altresì il ripristino della situazione *ante operam* di tutte le aree esterne alla viabilità finale e utilizzate in fase di cantiere nonché la sistemazione di tutti gli eventuali materiali e inerti accumulati provvisoriamente. L'andamento della strada sarà regolarizzato e la sezione della carreggiata utilizzata in fase di esercizio resterà di circa 5 ml. Inoltre, i cigli dovranno essere conformati e realizzati secondo le indicazioni della direzione lavori, e comunque riutilizzando terreno proveniente dagli scavi. Dato il ridimensionamento della piazzola di montaggio prevista in fase di cantiere, la viabilità sarà prolungata di 12 m per collegare la piazzola a regime, restringendo la porzione di piazzola di montaggio che si trova in prosecuzione della pista di cantiere.

Le opere connesse alla viabilità di esercizio saranno costituite dalle seguenti attività:

- sagomatura della massicciata per il drenaggio spontaneo delle acque meteoriche;
- modellazione con terreno vegetale dei cigli della strada e delle scarpate e dei rilevati;
- ripristino della situazione *ante operam* delle aree esterne alla viabilità di esercizio, delle zone utilizzate durante la fase di cantiere;
- nei casi di presenza di scarpate o di pendii superiori ad 1 m - 1,5 m si prederanno, se necessari, sistemazioni di consolidamento attraverso interventi di ingegneria naturalistica. scarpate e dei rilevati;
- ripristino della situazione *ante operam* delle aree esterne alla viabilità di esercizio, delle zone utilizzate durante la fase di cantiere;
- nei casi di presenza di scarpate o di pendii superiori ad 1 m - 1,5 m si prederanno, se necessari, sistemazioni di consolidamento attraverso interventi di ingegneria naturalistica.

Piazzole

Per consentire il montaggio dell'aerogeneratore, in corrispondenza dello stesso, sarà prevista una piazzola di montaggio di 1780 mq, all'interno della quale è prevista un'area che ospita gli opportuni spazi per consentire il montaggio del braccio della gru necessaria per sollevare le componenti dell'aerogeneratore ed una zona in cui poter poggiare i tronchi che costituiscono la torre, nonché il rotore assemblato. In adiacenza alla piazzola di montaggio, è prevista inoltre, un'area livellata e non pavimentata, libera da ostacoli di dimensioni 45 m x 15 m per consentire l'appoggio delle pale e dei tronchi della torre di sostegno dell'aerogeneratore.

Fondazione aerogeneratore

Per l'aerogeneratore, si prevede di realizzare un plinto diretto in calcestruzzo gettato in opera di forma circolare composto da un plinto di base e un colletto superiore.

Il plinto di base ha diametro di 16 m, con altezza minima (all'esterno) di 0,90 m e altezza massima (al centro) di 2,30 m. Il colletto superiore cilindrico avrà diametro di 6,00 m ed altezza 0,70 m (rif. Elaborato ME.SMC05.C1.PD.4.2).

Si rimanda in ogni caso al progetto esecutivo per maggiori dettagli e per la definizione precisa della forma e della tipologia di fondazione per ogni torre.

Opere civili punto di connessione

Le opere civili della cabina di consegna sono dettagliate all'interno della relazione tecnica del progetto delle opere di rete.

Interferenze

L'area d'installazione dell'aerogeneratore non interferisce direttamente con nessun elemento naturale o antropico. In riferimento alle altre opere, le interferenze individuate sono riportate nell'elaborato grafico ME.SMC05.PD.3.4. Solo in sede di progettazione esecutiva, tali interferenze, eventualmente rilevate anche nella successiva fase progettuale, andranno definite in dettaglio con gli enti gestori dei possibili sottoservizi e infrastrutture presenti.

Dismissione dell'impianto

Per quanto riguarda la fase di dismissione dell'impianto è preciso impegno della società proponente provvedere, a fine vita dell'impianto, al ripristino finale delle aree e alla dismissione dello stesso, assicurando la completa rimozione dell'aerogeneratore e delle relative piazzole, nonché la rimozione del cavidotto interno previsto lungo la viabilità di progetto o in attraversamento ai terreni.

Non verranno rimossi i tratti di cavidotto previsti su viabilità esistente che, essendo interrati, non determinano impatti sul paesaggio né occupazioni di suolo. Tale scelta è stata effettuata al fine di evitare la demolizione della sede stradale per la rimozione, di evitare disagi alla circolazione locale durante la fase di dismissione. Inoltre, è auspicabile pensare che i cavi già posati possano essere utilizzati per l'elettrificazione rurale, dismettendo eventualmente i cavi attualmente aerei.

Inoltre, non è prevista la dismissione delle opere di connessione di rete (cabine, pali, cavo aereo), poiché fruibili per utilizzi futuri anche di altri produttori.

Per un approfondimento di tale tema si veda l'elaborato "Progetto di dismissione dell'impianto eolico" allegato al progetto che riporta anche i costi necessari alla dismissione delle opere. (elaborato 9.1).

Alternative

Nel paragrafo 2.2 del SIA è motivata la scelta del sito e la scelta della soluzione tecnica di progetto. Come specificato al capitolo precedente, il presente progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico costituito da un aerogeneratore di media taglia, da installare nel comune San Marco dei Cavoti (BN) in località "Tamburino" e avente opere di connessione poste a breve distanza, in prossimità della stessa strada comunale che serve la turbina. Il proponente fin da principio ha valutato la possibilità di alternative progettuali.

Di seguito si riportano gli step del percorso logico seguito che ha portato alla definizione del layout di progetto.

L'alternativa zero

L'alternativa zero consiste nel rinunciare alla realizzazione del progetto, prevede di conservare le aree in esame come suoli prettamente agricoli. Tale alternativa non consente la possibilità di sfruttare a pieno le potenzialità del sito che, oltre alla predisposizione agricola dei suoli, si caratterizza anche per l'elevato potenziale eolico.

Si consideri che l'utilizzo della tecnologia eolica, ben si innesta nell'uso continuo dei suoli come agricoli, in quanto le occupazioni di superficie sono limitate, riducendo notevolmente l'utilizzo dei combustibili convenzionali con due importanti conseguenze ambientali:

- risparmio di fonti energetiche non rinnovabili;
- riduzione delle emissioni globali di CO₂.

L'alternativa zero è in controtendenza rispetto agli obiettivi, internazionali (*rif.* Accordo di Parigi sul Clima) e nazionali (*rif.* PNIEC, Green New Deal e PNRR) di decarbonizzazione nella

produzione di energia e di sostegno alla diffusione delle fonti rinnovabili nella produzione di energia.

Il mantenimento dello stato attuale, allo stesso tempo, non incrementa l'impatto occupazionale connesso alla realizzazione dell'opera.

La realizzazione dell'intervento prevede la necessità di risorse da impegnare sia nella fase di cantiere che di gestione dell'impianto, aggiungendo opportunità di lavoro a quelle che derivano dalla coltivazione dei suoli. Tale opportunità è tanto più importante se si pensa che le zone interessate dalla realizzazione si caratterizzano per essere tra quelle che in Italia presentano livelli di disoccupazione importanti.

In definitiva, la "non realizzazione dell'opera" permetterebbe di mantenere lo stato attuale, senza l'aggiunta di nuovi elementi sul territorio, ma, allo stesso tempo, limiterebbe lo sfruttamento delle risorse disponibili sull'area e i notevoli vantaggi connessi con l'impiego della tecnologia eolica quali:

- incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile coerentemente con le azioni di sostegno che i governi continuano a promuovere anche sotto la spinta della comunità europea che ha individuato in alcune FER, quali l'eolico, una concreta alternativa all'uso delle fonti energetiche fossili, le cui riserve seppure in tempi medi sono destinate ad esaurirsi.

- ridurre le emissioni in atmosfera di composti inquinanti e di gas serra che sarebbero difatti emessi dalla produzione della stessa quantità di energia con fonti fossili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione al 2030, ovvero la dismissione entro tale data di tutte le centrali termoelettriche

alimentate a carbone sul territorio nazionale;

- ridurre le importazioni di energia nel nostro paese, e di conseguenza la dipendenza dai paesi esteri;

- ricadute economiche sul territorio interessato dall'impianto con la creazione di un indotto occupazionale soprattutto nelle fasi di costruzione e dismissione dell'impianto con possibilità di creare nuove figure professionali legate alla gestione tecnica del parco eolico nella fase di esercizio.

Alternative tecnologiche

Il conseguimento dei vantaggi in parte citati al paragrafo precedente, concernenti in particolare la produzione di energia a basse emissioni di CO₂, il contenimento del consumo delle risorse naturali, il sostegno all'occupazione, possono essere raggiunti attraverso la realizzazione di un impianto alimentato da fonti energetiche rinnovabili.

Nel caso in esame si è scelto di far riferimento alla risorsa eolica. Una possibile alternativa potrebbe essere quella fotovoltaica.

In primo luogo, si riportano le motivazioni cardini che hanno determinato la scelta dell'installazione eolica a quella fotovoltaica.

- A parità di potenza installata la producibilità dell'impianto eolico è di gran lunga superiore a quella determinata da un impianto fotovoltaico. Pertanto, anche in termini di investimento, l'impianto eolico fornisce delle garanzie maggiori.

- Sempre a parità di potenza, l'installazione di un impianto fotovoltaico richiede un'occupazione di suolo di circa 2 ettari (in generale anche 3 ettari) per MW installato. Nel caso in esame, per avere l'equivalente potenza di 999 kW dell'impianto proposto, l'impianto fotovoltaico occuperebbe proprio una superficie di circa 2 ettari, senza considerare l'occupazione delle opere connesse. Nel caso dell'impianto eolico di progetto, l'occupazione di suolo, determinata dall'ingombro delle piazzole di regime, dalla base torre e dalla viabilità di progetto, risulta pari a circa 2100 mq ovvero 0,2 ettari.

In un territorio a fortissima vocazione agricola, è doveroso scegliere una tecnologia che consenta il minor consumo possibile di suolo agricolo. Dal punto di vista degli impatti ambientali mettendo a confronto le due tecnologie emerge che:

- l'impatto visivo determinato dall'impianto eolico è sicuramente maggiore dato lo sviluppo verticale degli aerogeneratori anche se non risulterebbe trascurabile l'impatto determinato da un impianto fotovoltaico di 2 ettari soprattutto sulle aree prossime a quelle d'installazione;
- in termini di occupazione di superficie, l'installazione eolica come già detto risulta essere molto vantaggiosa. Inoltre, la sottrazione di suolo determinata dall'impianto fotovoltaico è totale (anche perché tale tipologia d'impianto prevede una recinzione perimetrale), mentre nel caso dell'impianto eolico le pratiche agricole possono continuare indisturbate su tutte le aree contigue a quelle di installazione;
- l'impatto determinato dall'impianto eolico sulle componenti naturalistiche, come argomentato nel quadro ambientale e nello studio naturalistico, è basso.

L'impatto che determinerebbe un impianto fotovoltaico da 2 ettari risulterebbe sicuramente non trascurabile soprattutto in termini di sottrazione di habitat. L'occupazione di una superficie così ampia per una durata di almeno 20 anni potrebbe determinare impatti non reversibili o reversibili in un periodo molto lungo.

Dal punto di vista acustico l'impatto determinato da un impianto eolico sicuramente è maggiore anche se nel caso in esame risultano essere rispettati tutti i limiti di legge.

Dal punto di vista dell'elettromagnetismo, per entrambe le tipologie di installazione gli impatti sono trascurabili anche se nel caso dell'impianto fotovoltaico in prossimità dei punti di installazione le emissioni sono di maggiore entità. In definitiva considerando che a parità di potenza installata:

- l'eolico garantisce una produzione maggiore e quindi è più vantaggioso dal punto di vista economico;
- l'occupazione superficiale e l'impegno territoriale determinato da un impianto eolico è molto più basso rispetto a quello di un impianto fotovoltaico; tale aspetto assume un grande rilievo in un territorio a forte vocazione agricola quale il comprensorio della capitanata;
- gli eventuali impatti determinati dall'eolico sono tutti reversibili nel breve tempo a seguito della dismissione dell'impianto; per la realizzazione.

2.B. Valutazioni in merito alla descrizione del progetto

Dall'analisi del quadro progettuale si evidenziano alcune informazioni che si prestano ad un approfondimento per poter completare la valutazione della proposta progettuale.

- con particolare riferimento alla fase di cantiere non sono esplicitati i quantitativi di acque meteoriche collettibili a valle di eventi meteorici e specifica dei trattamenti *in situ* o assegnazione codici EER per trattamenti off situ, chiarendo le modalità di conferimento e trasporto;
- nel paragrafo 2.7.3 "*Fondazione aerogeneratore*", si riporta che si prevede di realizzare un plinto diretto in calcestruzzo gettato in opera di forma circolare composto da un plinto di base e un colletto superiore. Il plinto di base ha diametro di 16 m, con altezza minima (all'esterno) di 0,90 m e altezza massima (al centro) di 2,30 m. Il colletto superiore cilindrico avrà diametro di 6,00 m ed altezza 0,70 m (rif. Elaborato ME.SMC05.C1.PD.4.2). Si rimanda in ogni caso al progetto esecutivo per maggiori dettagli e per la definizione precisa della forma e della tipologia di fondazione per ogni torre.

Si ritiene opportuno che vadano:

- integrate le informazioni in fase preventiva di SIA anticipando le evenienze in fase di progettazione esecutiva anche con saggi di campo;
- meglio precisati gli aspetti relativi alla fase cantiere e all'utilizzo di terre e rocce da scavo valutando precisamente gli impatti nella fase di cantiere, in esercizio e nella fase di "decommissioning" a fine vita.

Inoltre:

- non sono chiare le assunzioni relative alla profondità di falda e a eventuali interazioni con le fondazioni dell'aerogeneratore;
- non è presente un cronoprogramma delle fasi di cantiere e le modalità di stoccaggio del materiale con indicazione, su apposita planimetria, delle aree di stoccaggio temporaneo

come previsto dal D. Lgs. n. 152/2006 e le misure previste per la protezione dagli agenti atmosferici in particolare in condizioni metereologiche avverse;

- non sono specificate le modalità di trattamento e smaltimento degli olii derivanti dal funzionamento a regime della pala eolica,
- non sono specificate le soluzioni adottate per assicurare la protezione dell'aerogeneratore in caso di incendio, sia in fase di cantiere che di esercizio.

Tali aspetti sono all'oggetto della richiesta di integrazioni: si veda successivo paragrafo 4.

3. VERIFICA DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI SIGNIFICATIVI

3.A. Sintesi del SIA

❖ Generalità

Il Quadro di riferimento ambientale relativo al progetto di realizzazione di un impianto eolico costituito da un aerogeneratore da installare nel comune di San Marco dei Cavoti (BN) in località "Tamburino" e avente opere di connessione poste a breve distanza, in prossimità della stessa strada comunale che serve la turbina, individua e valuta i possibili impatti, sia negativi che positivi, conseguenti alla realizzazione dell'opera; nel prosieguo viene resa la valutazione degli impatti cumulativi, analizzati anche in relazione a quanto disposto dalla D.G.R. n. 532 del 04/10/2016; si dà conto della fattibilità tecnico - economica dell'intervento e delle ricadute che la realizzazione apporta nel contesto sociale ed economico generale e locale; vengono individuate le misure di mitigazione e compensazione previste per l'attenuazione degli impatti negativi.

In particolare, le componenti ed i fattori ambientali analizzate nella presente relazione sono:

- Atmosfera
- Ambiente idrico
- Suolo e sottosuolo
- Vegetazione, flora e fauna
- Ecosistemi
- Salute pubblica
- Rumore e vibrazioni
- Paesaggio

L'analisi approfondita delle diverse componenti e dei diversi fattori ambientali ha richiesto l'apporto di molteplici discipline che vanno dalla botanica alla zoologia, alla geologia, alla fisica dell'atmosfera, alla acustica, all'ingegneria civile, all'ingegneria meccanica e all'ingegneria elettrica. Di conseguenza il presente studio è una sintesi del lavoro multidisciplinare di diversi professionisti che approfondisce, in particolare, gli specifici impatti derivanti dalla realizzazione di un impianto eolico (in particolare impatti sul paesaggio e introduzione di rumore nell'ambiente) e illustra tutte le mitigazioni e accortezze introdotte al fine di rendere minimo l'impatto generale dell'opera sull'ambiente ed il territorio. Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto di produzione di energia da fonte eolica costituito da un aerogeneratore di potenza pari a 999 kW, da installare nel comune di San Marco dei Cavoti (BN) in località "Tamburino" e avente opere di connessione poste a breve distanza, in prossimità della stessa strada comunale che serve la turbina. Proponente dell'iniziativa è la società Michele Energy S.r.l. In dettaglio, dall'aerogeneratore denominato SMC05 è prevista la posa di un cavidotto interrato di utenza per il collegamento dell'impianto al punto di connessione, costituito da una cabina di consegna (opera di utenza) e una cabina da destinare a E-Distribuzione (opera di rete), entrambe di progetto. Dalla cabina di E-Distribuzione è prevista la realizzazione di un collegamento MT in parte interrato e in parte aereo fino al collegamento alla linea MT "Valfortore" esistente, in corrispondenza della quale è prevista la dismissione di un sostegno esistente e l'installazione di un nuovo sostegno. La proposta progettuale presentata è stata sviluppata in modo da ottimizzare al massimo il rapporto tra

le opere di progetto e il territorio, limitare al minimo gli impatti ambientali e paesaggistici e garantire la sostenibilità ambientale dell'intervento.

L'impianto eolico proposto presenta una potenza complessiva pari a 999 kW (inferiore alla soglia di 30 MW), e non ricade in Aree Naturali protette né in siti della Rete Natura 2000. Pertanto, ai sensi della normativa di settore, per il progetto in oggetto andrebbe effettuata la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (procedura di screening ambientale). Infatti, con richiesta acquisita al prot. reg. n. 271950 del 19.05.2021 la Proponente ha trasmesso istanza di verifica di assoggettabilità alla Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/2006.

La Giunta Regionale della Campania con Decreto n. 244 del 22.10.2021 ha assoggettato il progetto alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale, su parere conforme della Commissione V.I.A. espresso nella seduta del 07.10.2021.



Figura 2 – Inquadramento impianto eolico su ortofoto

❖ Salute pubblica

La presenza di un impianto eolico non origina rischi per la salute pubblica. Le opere elettriche saranno progettate 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.

Vi è, poi, la remota possibilità di distacco di una pala o di pezzi di essa di un aerogeneratore. Studi condotti da enti di ricerca e di certificazione rinomati internazionalmente dimostrano l'assoluta improbabilità del verificarsi di tali eventi.

Tuttavia, anche considerando la possibilità che una pala di un aerogeneratore si rompa nel punto di massima sollecitazione, ossia il punto di serraggio sul mozzo, i calcoli effettuati considerando le condizioni più gravose portano a valori di circa **148,24 metri** (rif. elab. ME.SMC05.SIA07.CG.01). Le strade principali interessate da volumi di raffico rilevanti e i recettori sono tutti a distanze superiori a tali valori (rif. elab. ME.SMC05.SIA07.CG.02).

A tal proposito è stato eseguito uno specifico approfondimento di dettaglio finalizzato all'individuazione dei recettori sensibili presenti nel buffer di 1 km dalla torre di progetto. Lo studio dei recettori è illustrato sugli elaborati ME.SMC05.SIA03.IR.01, ME.SMC05.SIA03.IR.02, ME.SMC05.SIA03.IR.03.

Per quanto riguarda la remota possibilità di distacco di ghiaccio dalle pale si fa presente che tutte le macchine sono dotate di un sistema di rilevazione del ghiaccio sui profili alari gestito tramite software. Tale sistema consente, rilevata la formazione di ghiaccio, di eseguire un fermo macchina e mettere il sistema in sicurezza.

In ogni caso, per lo specifico caso di interesse, date le caratteristiche meteorologiche del sito di installazione, non sussistono i presupposti fisici affinché il ghiaccio si formi ed accumuli sulle pale delle turbine.

Per quanto riguarda l'impatto acustico, elettromagnetico e gli effetti di shadow-flickering, come si dirà nei paragrafi a seguire, non si prevedono significative interferenze in quanto sono rispettate tutte le buone pratiche di progettazione e realizzazione.

Per quanto riguarda la sicurezza per il volo a bassa quota, l'impianto si colloca a circa 55 km dall'aeroporto civile di Foggia (Gino – Lisa), a circa 73 Km dall'aeroporto militare "Ammendola" e a circa 74 km dall'aeroporto civile di Napoli "Capodichino".

L'aerogeneratore sarà opportunamente segnalato e sottoposto a valutazione da parte dell'ENAC e dell'Aeronautica Militare. In caso di approvazione del progetto, verranno comunicati all'ENAV e al CIGA le caratteristiche identificative degli ostacoli per la rappresentazione cartografica degli stessi. La segnalazione cromatica e luminosa proposta per l'aerogeneratore di progetto è illustrata nell'elaborato della sezione.

In definitiva, nel SIA si ritiene rispetto al comparto "Salute Pubblica" non si ravvisano problemi.

❖ Aria e fattori climatici

L'area circostante il sito d'impianto non è interessata da insediamenti antropici significativi o da infrastrutture di carattere tecnologico che possano compromettere la qualità dell'aria, ma adibita esclusivamente ad attività agricole e a produzione di energia da fonte solare ed eolica. In considerazione del fatto che l'impianto eolico è assolutamente privo di emissioni aeriformi, non sono previste interferenze con il comparto atmosfera in fase di esercizio 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 realisticamente immettere in rete energia pari a circa **2.940 MWh/anno**. Una tale quantità di energia, prodotta con un processo pulito, sostituirà un'equivalente quantità di energia altrimenti prodotta attraverso centrali termiche tradizionali, con conseguente emissione in atmosfera di sensibili quantità di inquinanti.

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

- 1517 t/anno circa di anidride carbonica, il più diffuso gas ad effetto serra;
- 7 t/anno circa di anidride solforosa;
- 3 t/anno circa di ossidi di azoto, composti direttamente coinvolti nella formazione delle piogge acide;
- 0 t/anno circa di polveri, sostanze coinvolte nella comparsa di sintomatologie allergiche nella popolazione.

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

- 30341 t circa di anidride carbonica, il più diffuso gas ad effetto serra;
- 147 t circa di anidride solforosa;
- 53 t circa di ossidi di azoto, composti direttamente coinvolti nella formazione delle piogge acide;

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

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

Limitati problemi di produzione di polveri si avranno temporaneamente in fase di costruzione dell'impianto. Anche tale problematica può essere limitata umidificando le aree di lavoro e i cumuli di materiale, limitando la velocità dei mezzi sulle strade non pavimentate, bagnando le strade non pavimentate nei periodi secchi, predisponendo la telonatura per i mezzi di trasporto di materiali polverulenti.

❖ Suolo

Per quanto attiene la caratterizzazione morfologica, geolitologica e di stabilità dell'area, si fa riferimento a quanto riportato nella Relazione Geologica (ME.SMC05.PD.0.2). Il territorio comunale di San Marco Dei Cavoti ricade in destra idrografica della valle afferente al torrente Tammarecchia occupando un territorio morfologicamente articolato caratterizzato da creste e vallecole condizionate nel loro sviluppo dal complesso assetto tettonico che caratterizza questo settore dell'Appennino. In effetti il nucleo abitato si sviluppa per la gran parte lungo un colmo collinare, caratteristica peculiare dei centri e delle frazioni ricadenti in questo settore dell'Appennino ove diffusa è la presenza di formazioni lito- strutturalmente complesse ed ove le strutture tettoniche condizionano le caratteristiche morfologiche e le evoluzioni dei pendii. Questo stato favorisce in modo determinante l'instaurarsi di processi d'alterazione che possono interessare gli ammassi in modo anche profondo. Dal punto di vista idrogeologico si distinguono sia un'idrografia superficiale sia una circolazione idrica del sottosuolo. L'assetto idrografico superficiale è rappresentato nell'area in esame solo da alcune linee di drenaggio che si sviluppano in lunghezza e profondità lungo i versanti interessati dall'attraversamento delle sedi stradali in oggetto e che vanno a recapitare le loro acque nei recettori finali posti nelle aree vallive. Il regime idrografico attribuibile può essere definito a carattere torrentizio con portate stagionali apprezzabili solo nel periodo invernale o in altri periodi in concomitanza di eventuali eccezionali eventi meteorici.

L'intera area risulta essere interessata dalla presenza di litologia pressoché impermeabili (di natura argillosa) con un bassissimo coefficiente di infiltrazione potenziale. Tali litologie, di per sé non consentono la formazione di veri e propri bacini idrici sotterranei quali ad esempio le strutture carsiche, di conseguenza la esigua circolazione idrica presente è strettamente legata a condizioni di percorsi in rete della stessa che non potranno essere modificate dall'introduzione di nuove opere nel sottosuolo, come ad esempio i pali di fondazione. Tali soluzioni fondali non rappresenteranno un ostacolo o un eventuale effetto diga sulle stesse qualora intercettate in quanto le litologie presenti sono tali da assicurare il normale deflusso idrico sotterraneo anche in caso di intercettazione della falda. Infatti, qualora vengano adottate soluzioni fondali su pali tra gli stessi continuerà comunque ad esserci continuità litologica che permetterà il normale deflusso sotterraneo delle eventuali falde presenti qualora venissero intercettate. Dal punto di vista dell'uso del suolo e della copertura vegetazionale, l'area interessata dalle opere ed un suo intorno è per gran parte destinata ad uso agricolo.

Le opere di progetto insistono tutte su seminativi e incolti e non determineranno l'occupazione di suoli interessati da colture di pregio o sottrazione di ambienti naturali; pertanto, non inciderà in modo significativo sull'uso attuale del suolo soprattutto in considerazione dell'estensione delle aree coltivate e delle ridotte superfici che verranno occupate. L'impatto in termini di occupazione di suolo è da ritenersi marginale in quanto le aree di cantiere al termine dei lavori saranno rinaturalizzate limitando gli ingombri alle sole superfici necessarie alla gestione dell'impianto. Il sistema di nuova viabilità che sarà limitato a brevi tratti, oltre ad essere funzionale alla gestione dell'impianto, potrà essere utilizzato per la conduzione dei fondi. I cavidotti correranno lungo strade

esistente o d'impianto; nei casi in cui gli stessi attraverseranno i campi, la profondità di posa, pari ad almeno 1,3 m dal piano campagna, non impedirà le arature anche quelle più profonde. In definitiva, anche in merito all'occupazione di suolo, non si ravvisano criticità significative soprattutto se si considera il rapporto vantaggioso tra potenza complessiva installata e aree effettivamente occupate.

L'occupazione di suolo dell'impianto

L'impianto di progetto verrà realizzato su un'area servita da viabilità esistente e destinata a seminativo.

Le opere previste in progetto modificano minimamente l'assetto attuale del suolo, infatti: per quanto riguarda le alterazioni morfologiche, data la conformazione dell'area d'intervento, caratterizzata da pendenze medio-basse e considerata l'esiguità delle opere a farsi, non si prevedono modifiche rilevanti circa la morfologia dell'area. Per quanto riguarda l'occupazione di superficie e l'incidenza sulle attività agricole, poiché si prevede l'installazione di un solo aerogeneratore, l'occupazione di suolo determinata dall'impianto di progetto sarà irrisoria rispetto a quella determinata dagli impianti già realizzati. Si pensi infatti, che realizzando la piazzola di esercizio della turbina (avente un'area di 700 mq) e la breve strada di accesso (di lunghezza pari a 200 m e di larghezza pari a 5 m), si ha un consumo di superficie pari a circa 1700 mq.

Essendo contenuta l'occupazione di suolo, anche l'impatto sulle produzioni agricole sarà marginale soprattutto in considerazione del fatto che l'impianto non insiste su suoli con produzioni di qualità e, al termine dei lavori, le attività agricole potranno continuare indisturbate fino alla base della torre. Inoltre, se si considera la superficie effettivamente sottratta all'agricoltura e la si rapporta alla superficie agricola dell'intera area vasta, è intuibile come il contributo dell'impianto di progetto rispetto alle altre installazioni risulta marginale.

La dismissione dell'impianto

Per quanto riguarda la fase di dismissione dell'impianto è preciso impegno della società proponente provvedere, a fine vita dell'impianto, al ripristino finale delle aree e alla dismissione dello stesso, assicurando la completa rimozione dell'aerogeneratore e delle relative piazzole, nonché la rimozione del cavidotto interno previsto lungo la viabilità di progetto o in attraversamento ai terreni.

Non verranno rimossi i tratti di cavidotto previsti su viabilità esistente che, essendo interrati, non determinano impatti sul paesaggio né occupazioni di suolo. Tale scelta è stata effettuata al fine di evitare la demolizione della sede stradale per la rimozione, di evitare disagi alla circolazione locale durante la fase di dismissione. Inoltre, è auspicabile pensare che i cavi già posati possano essere utilizzati per l'elettrificazione rurale, dismettendo eventualmente i cavi attualmente aerei.

Inoltre, non è prevista la dismissione delle opere di connessione di rete (cabine, pali, cavo aereo), poiché fruibili per utilizzi futuri anche di altri produttori.

❖ Acque superficiali e sotterranee

La realizzazione dell'impianto di progetto non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito in quanto le opere verranno realizzate assecondando per quanto possibile le pendenze naturali del terreno che, nei punti di intervento, sono sempre relativamente basse. Pertanto, è da ritenersi trascurabile l'interferenza con il ruscellamento superficiale delle acque anche in considerazione del fatto che verranno previste le opportune opere di regimentazione idraulica che recapiteranno le acque raccolte verso i naturali punti di scolo. Dal punto di vista idraulico, tutte le opere sono esterne alla perimetrazione delle aree esondabili indicate dal PAI dell'Autorità di Bacino e, come dimostrato dallo studio idraulico, dalle aree allagabili calcolate per un tempo di ritorno di 100 anni. Parimenti, data la modesta profondità ed il modesto sviluppo delle opere di fondazione dell'aerogeneratore, dato il carattere puntuale delle stesse opere, 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 elettrica tramite

lo sfruttamento del vento si caratterizza anche per l'assenza di qualsiasi tipo di rilascio nei corpi idrici o nel suolo.

❖ Flora e Fauna ed Ecosistemi

Flora, vegetazione e habitat

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 della pista di cantiere, della piazzola 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, l'impianto eolico proposto insiste direttamente su terreni destinati principalmente a seminativo, quindi 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 interventi di aratura. Inoltre, la conformazione delle aree d'impianto limiterà i movimenti di terra e le modifiche alla conformazione dei siti. Pertanto, l'impatto sulla flora durante la fase di cantiere è nulla.

A fine lavori, si prevedrà la dismissione della piazzola di stoccaggio e di tutte le aree temporanee oltre al rinterro del plinto. Le aree non necessarie alla gestione dell'impianto verranno riprofilate, raccordandole con le aree adiacenti, prevedendo il ripristino a terreni agricoli. Il cavidotto sarà interrato ad una di 1,3 m e seguirà il tracciato di strade esistenti o di cantiere e non sarà, pertanto, motivo d'impatto sulla flora.

Insistendo totalmente su terreni ad uso agricolo e, quindi, non essendo 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, la viabilità di accesso alla turbina potrà essere utilizzata liberamente dai fruitori delle aree che potranno condurre le proprie attività fino al limite delle aree di impianto. Durante la fase di dismissione verranno utilizzate la viabilità e la piazzola di esercizio prevedendo, ove necessario, la realizzazione di piccole aree per lo stoccaggio temporaneo 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.

Fauna, chiroteri e avifauna

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. Per quanto riguarda l'avifauna, in particolare, la possibilità di eventuali collisioni può verificarsi durante l'installazione dell'aerogeneratore 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.

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, considerando che l'opera si inserisce in un contesto non estraneo allo sviluppo dell'eolico, anche se in area vasta, per la fauna l'aerogeneratore non rappresenta un elemento di novità poiché già parte integrante dell'area, non venendo percepito, dunque, come qualcosa di estraneo. L'impianto andrà ad insistere su suoli attualmente destinati ad uso agricolo, sottratti alla loro originaria naturalità per effetto delle attività antropiche già fortemente consolidate nell'area. L'azione dell'uomo, di fatti, nel tempo ha indotto un'azione di disturbo tale da rendere poco preferenziale l'area di progetto per

le specie più sensibili e con basso grado di adattabilità. 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. Compatibilmente con le caratteristiche anemometriche del sito, si è preferito l'impiego di macchine con bassa velocità di rotazione. 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 delle turbine cerchino di realizzarle il più possibile silenziose, in prossimità di un aerogeneratore è presente un minimo livello di rumore, che allerta 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". Inoltre, le osservazioni compiute, ormai in svariati anni sui poli eolici in funzione da più tempo, anche da Enti ufficiali quali, ad esempio, l'Osservatorio di Ecologia Appenninica, autorizzano a ritenere sporadici gli eventuali collisioni accidentali degli uccelli contro le pale. È da considerare inoltre che, la possibilità di collisione aumenta in corrispondenza di parchi costituiti da decine di aerogeneratori, mentre nel caso in esame l'impianto è costituito da una sola turbina. 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. È 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 molto più lunghi. La presenza dell'aerogeneratore non impedirà la fruibilità dell'area anche in virtù del fatto che l'impianto non sarà recintato. L'unico impatto potrebbe essere ascritto alla sottrazione di habitat. Tuttavia, gli unici spazi sottratti sono riconducibili alla pista d'impianto, alla piazzola di esercizio e all'ingombro del plinto, spazi comunque limitati e, attualmente, rappresentati da terreni con bassa valenza naturale.

Non si prevedono sensibili interferenze, in fase di esercizio, con tutti gli **invertebrati**, gli **anfibi** ed i **rettili**.

Gli impatti relativi alla fase di dismissione sono paragonabili a quelli già individuati per la fase di cantiere e, quindi, riconducibili essenzialmente a:

- ✓ Disturbo per effetto del transito di automezzi e dei lavori di ripristino;
- ✓ Smontaggio dell'aerogeneratore.

Anche in tal caso, per ridurre il disturbo indotto o l'eventuale rischio di collisione per effetto dello smontaggio dell'aerogeneratore, si eviterà lo svolgimento dei lavori durante i periodi critici. A lavori ultimati, le aree d'impianto verranno restituite alla loro configurazione ante operam lasciando alle specie animali la possibilità di una riconquista totale degli spazi.

Dallo Studio Naturalistico effettuato (cfr. Elab. ME.SMC05.SIA08.SN01) emerge che gli impatti potenzialmente attesi per l'opera progettata non sono di entità e durata tali da pregiudicare lo stato di conservazione della fauna e soprattutto di quella di interesse conservazionistico.

In conclusione, date le caratteristiche ambientali del sito d'impianto, data la distanza dai siti di tutela, data le caratteristiche dimensionali dell'aerogeneratore e le interdistanze con le altre iniziative presenti sul territorio, l'impatto del progetto in studio sulla componente faunistica, ed in particolare, avifauna e chirotterofauna, risulta basso.

❖ Paesaggio

L'inserimento di un'infrastruttura nel paesaggio determina sempre l'instaurarsi di nuove interazioni e relazioni paesaggistiche, sia percettive che di fruizione, con il contesto. Nel caso in esame, l'impegno paesaggistico è determinato esclusivamente dalla torre eolica ed è essenzialmente di tipo visivo, ritenendosi trascurabile l'occupazione di suolo, dal momento che a cantiere ultimato e completata la fase di ripristino, le superfici necessarie per la fase di esercizio risulteranno molto ridotte. È evidente, a tal proposito, che il rilievo delle opere va commisurato ai caratteri dell'ambito ove le stesse si inseriscono e in particolare va tenuto ben presente il grado di infrastrutturazione dell'area. È utile ribadire come l'ambito paesaggistico in esame sia interessato da un processo evolutivo molto forte che ne sta cambiando giorno per giorno le peculiarità e i caratteri distintivi. È infatti evidente come negli ultimi decenni l'areale di interesse abbia subito un importante processo di "arricchimento" delle reti infrastrutturali e impiantistiche, e come nuove attività si aggiungono alle attività agricole tradizionali, che hanno dominato in passato in maniera esclusiva il paesaggio. Si evidenzia infatti, la presenza, tra l'altro, di numerose infrastrutture elettriche e impianti eolici, che maggiormente caratterizzano l'assetto percettivo complessivo. Risulta, quindi, indispensabile, soprattutto per gli impianti eolici, un'analisi degli aspetti percettivi del territorio e, rispetto a questi, valutare le reali condizioni di visibilità dell'oggetto di studio.

Tutte gli accorgimenti adottati nelle fasi di progetto, e quelli previsti per la fase di esercizio e di dismissione dell'impianto, riconducono l'impatto sul paesaggio dell'impianto eolico di progetto al solo impatto visivo indotto dall'aerogeneratore. L'analisi percettiva costituisce un elemento essenziale di progettazione prima ancora che di verifica e valutazione di impatto paesaggistico. In definitiva, come ampiamente argomentato nei precedenti paragrafi, il progetto individua il quadro delle relazioni spaziali e visive tra le strutture, il contesto ambientale, insediativo, infrastrutturale, le proposte di valorizzazione dei beni paesaggistici e delle aree, le forme di connessione, fruizione, uso che contribuiscano all'inserimento sul territorio. Il tutto al fine di calibrare il peso complessivo dell'intervento rispetto ai caratteri attuali del paesaggio e alla configurazione futura, nonché i rapporti visivi e formali determinati, con una particolare attenzione alla percezione dell'intervento dal territorio, dai centri abitati e dai percorsi, all'unità del progetto, alle relazioni con il contesto. Per tale motivo, i criteri di progettazione dell'impianto in questione sono ricaduti non solo sull'ottimizzazione della risorsa eolica presente in zona, ma su una gestione ottimale delle viste e di armonizzazione con l'orografia e con i segni rilevati. Per il raggiungimento di tale obiettivo, in fase preliminare l'analisi dettagliata e la verifica dell'impatto visivo dell'impianto sono stati fondamentali per la progettazione. L'analisi delle condizioni percettive è stato considerato uno strumento determinante per il posizionamento della turbina.

In altre parole, l'impegno progettuale mostrato è stato quello di rispettare il più possibile la conformazione paesaggistica originaria dell'area d'impianto senza stravolgerne le forme, favorendo un inserimento "morbido" dell'impianto stesso. Sicuramente, in linea generale, gli aerogeneratori sono gli elementi di una wind farm che, per le loro dimensioni, generano maggiore impatto paesaggistico, soprattutto sotto il profilo percettivo. Per favorire l'inserimento paesaggistico ed architettonico del campo eolico di progetto, è stato previsto l'impiego di un aerogeneratore tripala ad asse orizzontale con torre tubolare in acciaio e cabina di trasformazione contenuta alla base della stessa. La scelta di una torre tubolare anziché tralicciata è derivata anche 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 siffatta 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 una macchina 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. Lo stesso design delle macchine scelte meglio si presta ad una maggiore armonizzazione con il contesto paesaggistico. Il pilone di sostegno dell'aerogeneratore sarà verniciato con colori neutri (si prevede una colorazione grigio chiara – avana chiara) in modo da abbattere l'impatto visivo dalle distanze medio-grandi favorendo la "scomparsa" dell'impianto già in presenza di lieve foschia. Le vernici non saranno riflettenti in modo da non inserire elementi "luccicanti" nel paesaggio che possano determinare fastidi percettivi o abbagliamenti dell'avifauna. Saranno previste sole delle fasce rosse e bianche dell'ultimo terzo del pilone e delle pale di alcune macchine per la sicurezza dei voli a bassa quota e dell'avifauna. Ma non bisogna dimenticare che il paesaggio non è solo "quello che si vede" a distanza, ma anche l'insieme delle forme, dei segni, delle funzionalità naturali dei luoghi.

In particolare, per evitare grandi modifiche percettive dell'area, è stata cercata una posizione che fosse ben servita dalla viabilità esistente in modo da ridurre al massimo la realizzazione di tratti di nuove strade. L'utilizzo della viabilità esistente permetterà infatti di ridurre i movimenti di terra e le trasformazioni che potranno essere indotte al contesto. La pista di cantiere sarà realizzata in stabilizzato ecologico composto da frantumato di cava. Stesse tecniche si prevedranno per la realizzazione della piazzola.

Salvaguardandone le caratteristiche e l'andamento, la strada d'impianto diventerà il percorso ottimale per raggiungere la turbina, sia per i fruitori delle aree, sia per gli escursionisti, in quanto l'impianto stesso diventa una possibile meta di attrazione turistica. Il cavidotto, avente uno sviluppo contenuto di circa 250 m, sarà totalmente interrato e seguirà il tracciato della pista d'impianto. La posa dei cavidotti è prevista a 1,3 m di profondità.

In definitiva, il sistema di infrastrutturazione complessiva è pensato per assolvere le funzioni strettamente legate alla fase di cantiere e alla successiva manutenzione dell'aerogeneratore, e, applicando criteri di reversibilità, per assecondare e potenziare un successivo itinerario di visita.

Struttura percettiva

L'intervento ricade tra la vallata del fiume Tammaro e del torrente Tammarecchia, con un orizzonte segnato a sud dai monti del gruppo del Partenio, ad ovest dal Taburno e a nord-ovest dal Matese, caratterizzato da suolo ad uso seminativo. La porzione di territorio è rada e caratterizzata dalla presenza di pochi fabbricati, perlopiù aziende agricole. I centri urbani limitrofi si sviluppano sulla parte sommitale dei rilievi e godono quindi di un'ampia vista dall'alto delle zone vallive e dell'articolazione collinare del territorio. L'area d'intervento non è prossima a strade di particolare pregio paesaggistico, o comunque strade con importanti volumi di traffico. Percorrendo le diverse strade che contornano l'area di impianto si ha una percezione differente dell'area di impianto spesso seminascosta dalle alture e dai dossi naturali del crinale dato dall'andamento orografico disorganico. Dalle analisi condotte, che si dettagliano a seguire, è stato possibile constatare che, poiché l'intervento si colloca in un paesaggio ampio, dalle grandi visuali e dalla presenza di diversi elementi che non emergono mai singolarmente. Il peso che il proposto impianto eolico avrà sul territorio sarà sicuramente sostenibile anche in considerazione del fatto che le dimensioni dell'impianto sono contenute rispetto alle ampie visuali che caratterizzano l'ambito d'intervento; l'impianto tenderà a confondersi tra i mille segni che, soprattutto dall'alto, risultano riassumibili in un solo sguardo.

Intervisibilità

Il tema della valutazione della percezione visiva dell'impianto, come richiesto dalle linee guida nazionali, normalmente può essere affrontato con l'elaborazione di una carta dell'intervisibilità basata su un modello tridimensionale del terreno creato a partire dalle curve di livello. Su di essa sono rappresentati i punti del territorio da cui è possibile vedere almeno un elemento dell'impianto, e per differenza cromatica i punti dai quali l'impianto non risulta visibile. Tale elaborazione digitale affronta il tema asetticamente ed esclusivamente partendo da un astratto principio quantitativo che tiene conto semplicemente dell'orografia del territorio, tralasciando gli ostacoli determinati dalla copertura boschiva e dai manufatti. È un metodo che non tiene assolutamente conto delle relazioni visive reali e soprattutto non entra nel merito della qualificazione delle viste e dei nuovi rapporti

percettivi che si instaurano tra il paesaggio attuale e l'intervento impiantistico che in esso si inserisce. Per questo motivo, per determinare la validità dell'inserimento paesaggistico e per verificare l'effettiva percezione dell'impianto, lo studio di carattere generale è stato approfondito e verificato attraverso una puntuale ricognizione in situ che interessa particolari punti di osservazione (centri abitati e punti panoramici) e i principali percorsi stradali. La reale percezione visiva dell'impianto eolico dipende quindi non solo dall'orografia 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. Ad ogni modo i risultati delle elaborazioni digitali effettuate sono riportati nell'Elaborato grafico 9.2.2 - "Analisi percettiva carta dell'intervisibilità di progetto, degli impianti esistenti e cumulativa"; tavola in cui si restituisce una simulazione dei potenziali effetti dell'intervento rispetto a punti di visuale corrispondenti alle principali componenti dell'area. In dettaglio, l'elaborazione effettuata è stata estesa ad un areale pari al raggio di 20 km dall'aerogeneratore di progetto. Sono state, dunque, definite le mappe di intervisibilità riferite al solo progetto, ai soli impianti esistenti, autorizzati ed in iter autorizzativo alla data di presentazione del progetto di cui trattasi e la mappa di intervisibilità cumulativa, che definisce i punti del territorio da cui sono visibili tutti gli aerogeneratori compresa la turbina di progetto. Dalla mappa di intervisibilità di progetto, così elaborata e riportata in appresso, è emerso che il bacino visuale potenziale dell'impianto di progetto risulta piuttosto limitato. In relazione alla vista dai centri urbani che si dispongono a corona rispetto all'installazione eolica si fa presente che, per effetto dell'orografia, l'impianto non risulta visibile dai centri urbani di Reino, Foiano e Circello. L'impianto invece risulta visibile, anche parzialmente, solo da alcuni punti di affaccio o periferici dei nuclei urbani di San Giorgio la Molara, Molinara e Colle Sannita. Tuttavia la distanza media dei centri abitati, pari ad oltre 5 km, mitiga la vista dell'aerogeneratore. Inoltre, date le dimensioni contenute della turbina e la presenza di altri impianti e di altre infrastrutture, la percezione dell'aerogeneratore risulta limitata e si confonde con gli altri segni caratterizzanti il territorio. Infatti, come si rileva dalla tabella che segue, che riporta il giudizio qualitativo dell'altezza percepita sulla base dei criteri dell'ottica geometrica, a circa 5 km dall'impianto in progetto, l'altezza percepita dell'aerogeneratore di progetto H/HT è pari a circa 0.025, per cui la percezione dello stesso tende già ad essere bassa.

Distanza (D/H ₀)	Angolo α	Altezza percepita (H/H ₀)	Giudizio sulla altezza percepita
1	45°	1	<i>Alta</i> , si percepisce tutta l'altezza
2	26,6°	0,500	<i>Alta</i> , si percepisce dalla metà a un quarto dell'altezza della struttura
4	14,0°	0,25	<i>Media alta</i> , si percepisce da un quarto a un ottavo dell'altezza della struttura
6	9,5°	0,167	
8	7,1°	0,125	
10	5,7°	0,100	<i>Media</i> , si percepisce da un ottavo a un ventesimo dell'altezza della struttura
20	2,9°	0,05	
25	2,3°	0,04	
30	1,9°	0,0333	<i>Media bassa</i> , si percepisce da 1/20 fino ad 1/40 della struttura
40	1,43°	0,025	
50	1,1°	0,02	<i>Bassa</i> , si percepisce da 1/40 fino ad 1/80 della struttura
80	0,7°	0,0125	
100	0,6°	0,010	<i>Molto bassa</i> , si percepisce da 1/80 fino ad una altezza praticamente nulla
200	0,3°	0,005	

Dalla mappa si evince anche che la turbina di progetto risulta visibile, anche parzialmente dal centro di San Marco dei Cavoti, ma la presenza stessa dell'abitato ne scherma la visuale. Solo dalla zona periferica a Nord rispetto al centro la vista si apre ed è possibile vedere l'impianto.



Vista dell'impianto da Sud-Ovest (in prossimità della zona industriale di San Marco dei Cavoti)

Dai punti di vista dinamici presenti nell'areale in studio, e in dettaglio percorrendo le principali arterie stradali più prossime al sito di impianto, quali la SS212, SP116e la SS369 la vista dell'aerogeneratore di progetto è spesso parziale o del tutto nascosta dall'orografia e dagli ostacoli presenti quali la vegetazione e le costruzioni. Nei punti singoli dai quali l'impianto risulta visibile, lo stesso è sempre associato agli impianti presenti sul territorio, pur non creando alcun sovraffollamento visivo grazie all'accurata scelta del sito di installazione della macchina. Sono state elaborate anche le mappe di intervisibilità riferite agli impianti esistenti ed in iter autorizzativo con data di presentazione antecedente a quella dell'impianto in oggetto e la mappa cumulativa, che tiene conto di tutti i precedenti, compreso quello di progetto. Proprio dalla mappa cumulativa, come si può vedere nell'immagine riportata a fine paragrafo, e rappresentate in scala di maggior dettaglio nell'elaborato ME.SMC05.PD.9.2.2, emerge che la vista dell'impianto di progetto è sempre associata a quella delle altre iniziative analoghe. Non esiste quindi un punto del territorio da cui è visibile la sola turbina di progetto.



Vista dell'impianto da Nord-Ovest (su SP116 in prossimità della frazione Franzese)

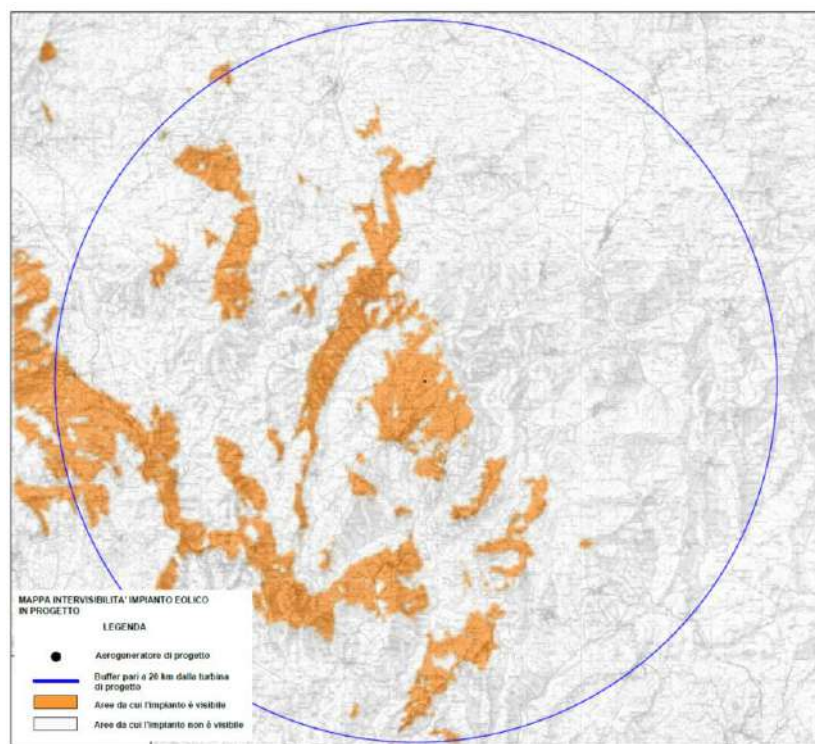


Vista dell'impianto da Ovest (su SP116)

Al fine di fornire la reale percezione dell'impianto, lo studio teorico è stato approfondito tramite una ricognizione fotografica dai punti più significativi del territorio più prossimi all'area di impianto. Sono stati dunque elaborati dei fotoinserimenti dell'impianto di progetto, visto singolarmente e associato alle altre iniziative autorizzate ed in iter autorizzativo, quindi in termini cumulativi. Le immagini richiamate sono riportate a seguire e meglio dettagliate nell'elaborato ME.SMC05.PD.9.2.3.

Per quanto analizzato, si può asserire che l'impianto assume rilievo percettivo solo dalla breve distanza e già dalla media distanza la percezione dello stesso è assorbita da quella determinata dagli aerogeneratori esistenti e dalle opere presenti sul territorio.

Inoltre, poiché il bacino visivo determinato dal solo impianto di progetto è molto contenuto, la realizzazione dello stesso non determinerà effetti percettivi di cumulo significativi.



Mappa di intervisibilità riferita all'impianto di progetto

❖ Impatto su Beni Culturali ed Archeologici

Le indagini condotte hanno restituito un'immagine delle aree in cui ricadono le opere in progetto e di quelle ad esse contermini ed hanno permesso di individuare le preesistenze archeologiche e di valutare il grado di rischio archeologico. Come indicato nella relazione archeologica alla quale si rimanda per maggiori dettagli (elab. ME.SMC05.SIA09.ARCH01), il progetto pur non ricadendo in aree sottoposte a provvedimenti di tutela archeologica, né interessate in passato da rinvenimenti archeologici, insiste su un territorio connotato da una frequentazione dei versanti montuosi e collinari, che affonda le sue radici a partire dall'età protostorica fino all'età medievale, con fenomeni di incastellamento e controllo del territorio, come provato dai molteplici rinvenimenti, anche nel territorio circostante. In virtù della morfologia acclive ed esiguità degli spessori di suolo antropico, dell'assenza di records archeologici nel contesto e della ridotta superficie interessata dal progetto, le opere da realizzarsi sono da classificarsi con livello di rischio archeologico medio. Nel merito, si resta in attesa del pronunciamento da parte del MIC - SABAP per le Province di Caserta e Benevento.

❖ Inquinamento acustico e vibrazioni

Lo studio acustico effettuato, riportato all'elaborato ME.SMC05.SIA04.IA01, ha trattato le problematiche legate alla propagazione del rumore in ambiente esterno e all'effetto sui recettori antropici; nello specifico ha analizzato il fenomeno acustico che incide su precisi recettori e sull'ambiente circostante generato dalla presenza di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica costituito da un aerogeneratore Leitwind modello LTW90 di potenza 0.99 MW, prevista in agro del comune di San Marco dei Cavoti in località "Tamburino". Il Comune di San Marco dei Cavoti non ha ancora adottato un Piano di Zonizzazione Acustica relativo al proprio territorio. Pertanto, sono stati applicati i limiti provvisori (articolo 6, comma 1, del **DPCM 1/03/91**) indicati nella tabella 1, precisamente quelli relativi a tutto il territorio nazionale (70 dB(A) diurni, 60 dB(A) notturni).

Il rispetto dei limiti assoluti di emissione e di immissione del DPCM 01/03/91, sanciti dal DPCM 14/11/97 si riferiscono a misure eseguite in condizioni meteorologiche normali, prese in presenza di vento con velocità inferiori a 5 m/s; anche lo strumento urbanistico costituito dal piano di zonizzazione acustica viene redatto in base a misure fonometriche che rispettino tale condizione; questo per evitare che il rumore residuo crescente con il vento falsi le verifiche rispetto alle "normali" sorgenti fonti di rumore (Decreto del Ministero dell'Ambiente 16/03/1998: "Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico").

Tali condizioni sono di fatto difficilmente applicabili agli impianti eolici in quanto generalmente gli aerogeneratori restano fermi a velocità minori di 5 m/s oppure si muovono molto lentamente emettendo una rumorosità minima. Per velocità del vento più alte la superiore emissione acustica delle turbine viene in parte coperta dall'aumento del rumore residuo. Le massime emissioni sonore delle turbine si hanno solitamente per velocità del vento superiori a 7-8 m/s. In particolare, il valore di regime di funzionamento della turbina si ha per velocità intorno ai 12 m/s mentre il valore di massima emissione acustica si raggiunge già a 7-8 m/s. È questo il punto più critico per la verifica al differenziale, infatti il rumore residuo non è ancora elevatissimo mentre la turbina è già al punto di massima emissione. A valle di tali considerazioni si è scelto di fare una valutazione tecnica nelle normali condizioni, previste dal DM16/03/1998, con ventosità al di sotto di 5 m/s (al fonometro), ma che al contempo fossero rappresentative di tutte le condizioni di emissione acustica della turbina, così come raccomandato dalla norma **UNI/TS 11143-7**. La valutazione, inoltre, è stata effettuata sia per la fascia diurna che per quella notturna. L'aerogeneratore di futura installazione si andrà ad inserire in un contesto territoriale già interessato da impianti eolici costituiti da differenti modelli e tipologie di turbine (cfr. elab. ME.SMC05.SIA10.RD2.1); le indagini fonometriche utilizzate, sono state pertanto condotte tenendo in conto anche tali installazioni e quindi, i punti di misura individuati come rappresentativi delle aree circostanti e utili per caratterizzare il residuo anche per i recettori limitrofi, sono stati scelti in virtù della presenza di tali fonti emissive al fine di ottenere valori di misura che fossero quanto più indicativi della condizione reale e/o del reale rumore residuo presente in zona. Ai fini della previsione degli impatti indotti dall'impianto eolico di progetto ed in particolare dell'impatto acustico, si individuano tutti i "recettori sensibili", facendo riferimento al DPCM 14/11/97 e alla Legge Quadro n.447/95, che stabiliscono che la verifica dei limiti di immissione acustica va effettuata in corrispondenza degli ambienti abitativi. Tali recettori sono rappresentati negli elaborati di progetto ME.SMC05.SIA.IR01_IR02_IR03.

I risultati ottenuti evidenziano quanto di seguito riportato: Verifica dei limiti assoluti di immissione

- In accordo al DPCM 14/11/97 e al DPCM 16/03/1998, avendo riscontrato come livello continuo equivalente di pressione sonora ponderato A, rumore ambientale, in condizioni di velocità del vento ≤ 5 m/s, un valore massimo di **Leq pari a 46,6 dB(A)** presso il recettore individuato come **R06_a**, risultano rispettati i termini attualmente vigenti e validi sull'intero territorio nazionale, nel caso di

assenza di piano di zonizzazione, i quali impongono un limite di immissione assoluta pari a **70 dB(A) per il periodo diurno**.

- Il valore massimo riscontrato, per velocità non superiori a 5 m/s, è pari a **Leq pari a 46,5 dB(A)** presso il recettore **R06_a**, risultano rispettati i termini attualmente vigenti e validi sull'intero territorio nazionale, nel caso di assenza di piano di zonizzazione, i quali impongono un limite di immissione assoluta pari a **60 dB(A) per periodo notturno**.

Per la valutazione previsionale del differenziale sono state analizzate tutte le condizioni di vento per capire se l'apporto della turbina di progetto eccedesse il rumore residuo di 3 dB(A), limite di legge valido per il periodo notturno, o di 5 dB(A) per il periodo diurno. Ponendosi nelle condizioni più penalizzanti e utilizzando i limiti imposti sia per il periodo notturno (3 dB(A)) che diurno (5 dB(A)), i risultati delle simulazioni portano alla conclusione che su tutti i recettori **classificabili come sensibili risultano rispettati i limiti di legge** in tutte le condizioni di immissione della sorgente, ovvero in tutte le condizioni di ventosità, e per tutto l'arco della giornata. Il massimo differenziale atteso si attesta essere pari a **1,8 dB(A)** con velocità del vento di 6 m/s per il periodo notturno stimato presso il recettore individuato come **R01_b**, mentre si attesta essere pari a **0,7 dB(A)** con velocità del vento di 6 m/s per il periodo diurno stimato presso la medesima struttura.

Fase di Cantiere

Gli studi effettuati (cfr. elab. ME.SMC05.SIA04.IA01) 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 ricettori abitativi e di emissione). Ciò chiaramente, se da una parte non esclude che in alcuni periodi della giornata possano comunque essere effettuate lavorazioni ed operazioni che possono comportare momentanei superamenti dei valori limite di zona, dall'altra garantisce 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.

Sul tema, tuttavia, si resta in attesa di valutare il riscontro alle integrazioni alla nota dell'ARPAC prot. n. 38278 del 13/06/2023.

Vibrazioni

Per un impianto eolico in fase di esercizio, per quanto attiene al rumore o vibrazioni di natura aerodinamica, meccanica o cinetica generati dalle macchine, l'apporto in termini di effetti o sensazioni di vibrazione nei confronti di specifici recettori e/o strutture e fabbricati di qualsiasi tipologia, durante l'attività produttiva si attesta su livelli inferiori la soglia di percezione umana e pertanto il loro contributo può essere considerato trascurabile e/o nullo. La componente "vibrazioni" è stata valutata in termini quantitativi attraverso la verifica del "criterio del danno strutturale" e del "criterio del disturbo". Il dato previsionale ottenuto evidenzia che ad una distanza di circa 20 m delle sorgenti in fase di esercizio, le vibrazioni trasmesse sono già al di sotto dei valori da rispettare per le abitazioni nel periodo notturno e diurno (UNI 9614). Allo stesso modo il dato previsionale ottenuto per la fase di cantiere conferma che l'impatto causato dalle vibrazioni durante la realizzazione del parco eolico in oggetto sia assolutamente trascurabile e che nessun recettore riceve un fenomeno vibrazionale tale da ingenerare disturbo.

❖ Campi elettromagnetici ed interferenze sulle telecomunicazioni

Interferenze sulle telecomunicazioni

La problematica relativa alle interferenze che l'aerogeneratore in progetto potrebbe indurre nella propagazione dei segnali di telecomunicazione è trascurabile sia per la notevole distanza dell'impianto eolico da ripetitori di segnale sia perché l'impianto non si frappone a direttrici di propagazione di segnali di nessuna società di telecomunicazioni. Poiché il cavidotto MT è tutto interrato ad esclusione del tratto di immissione sulla linea MT esistente, non si prevedono interferenze con le linee TLC che sono aeree.

Impatto elettromagnetico

Gli impianti eolici, essendo costituiti fondamentalmente da elementi per la produzione ed il trasporto di energia elettrica, sono interessati dalla presenza di campi elettromagnetici. Le eventuali interferenze sono limitate alla sola fase di funzionamento ovvero di esercizio. La determinazione delle DPA è stata effettuata in accordo al D.M. del 29/05/2008; dalle analisi, i cui risultati sono riassunti nei grafici e tabelle riportati nei paragrafi precedenti si può desumere quanto segue (cfr. elab. ME.SMC05.SIA06.IE01):

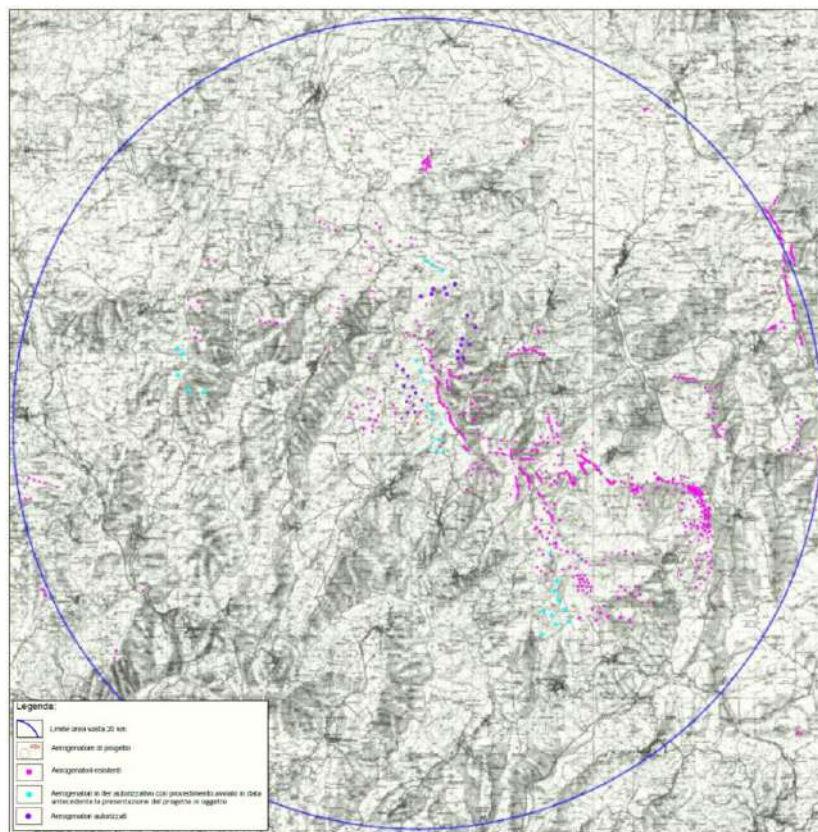
- Per la linea elettrica interrata dell'impianto di utenza (collegamento dell'aerogeneratore con la cabina di consegna) la distanza di prima approssimazione non eccede il range di ± 2 m rispetto all'asse del cavidotto; si fa presente che la posa dei cavidotti è prevista in luoghi che non sono adibiti 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 la linea elettrica interrata dell'impianto di rete di E- Distribuzione la distanza di prima approssimazione non eccede il range di ± 2 m rispetto all'asse del cavidotto.
- Per la linea elettrica in cavo aereo 20 kV la distanza di prima approssimazione non eccede il range di ± 1.1 m rispetto all'asse dei sostegni. All'interno della fascia non si riscontra nessun tipo di recettori sensibili.
- Per la cabina di consegna, la distanza di prima approssimazione è stata valutata in 5 m dal muro perimetrale della cabina.
- 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 della cabina di consegna il cui accesso è consentito al solo personale autorizzato.

All'interno delle aree summenzionate delimitate dalle DPA non risultano recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere. Si può quindi concludere che la realizzazione delle opere elettriche relative all'impianto rispetta la normativa vigente.

Le turbine eoliche, come altre strutture fortemente sviluppate in altezza, proiettano un'ombra sulle aree adiacenti in presenza della luce solare diretta. Per chi vive in tali zone prossime all'insediamento eolico può essere molto fastidioso il cosiddetto fenomeno del "flicker" che consiste in un effetto di lampeggiamento che si verifica quando le pale del rotore in movimento "tagliano" la luce solare in maniera intermittente. Una progettazione attenta a questa problematica permette di evitare questo spiacevole fenomeno semplicemente prevedendo il luogo di incidenza dell'ombra e disponendo le turbine in maniera tale che l'ombra sulle zone sensibili non superi un certo numero di ore all'anno. In Italia, questo fenomeno è meno importante rispetto alle latitudini più settentrionali (come Danimarca, Germania, ecc.) perché l'altezza media del sole è più elevata e, inversamente, la zona d'influenza è più ridotta. Lo studio eseguito ha evidenziato che il fenomeno di shadow flickering è trascurabile o del tutto assente per tutti recettori individuati se si considera il solo impianto di progetto. Il recettore maggiormente esposto risulta essere quello identificato come **R06_a** con una durata annuale dell'esposizione di **8:14 ore**. Lo stesso fenomeno è di modesta entità se si considerano gli effetti cumulativi di tutti gli altri impianti esistenti, in iter e autorizzati con una

durata annuale dell'esposizione che supera leggermente le 30 ore annue (32:27) per un unico recettore (R14_a). Tali risultati devono comunque intendersi a carattere cautelativo poiché l'elaborazione ed il modello di simulazione non tiene in conto di tutte le possibili fonti di attenuazione dell'effetto cui ogni recettore è (o può essere) soggetto quali presenza di alberi, ostacoli, siepi e quant'altro possa attenuare il fenomeno dell'evoluzione giornaliera dell'ombra.

❖ Analisi impatti cumulativi



Censimento impianti eolici nel buffer di 20 km dall' aerogeneratore di progetto.

L'analisi degli impatti cumulativi è stata effettuata facendo riferimento alla Delibera di Giunta Regionale della Campania n. 532 del 04/10/2016 "Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW". Negli indirizzi vengono fornite indicazioni in merito alla valutazione degli impatti cumulativi, fornendo gli elementi per identificare:

- ✓ Le tipologie di impianti che devono essere considerate nell'ambito dell'area vasta oggetto di indagine.
- ✓ Le componenti e tematiche ambientali che devono essere oggetto di valutazione.
- ✓ La dimensione dell'area vasta da considerare per singola componente o tematica ambientale.
- ✓ Gli elementi di impatto e gli aspetti da indagare riferiti a ciascuna componente e tematica ambientale.

Ai fini della valutazione degli impatti cumulativi, nel presente studio si è fatto riferimento agli impianti eolici esistenti, autorizzati ed in iter autorizzativo la cui data di presentazione è antecedente a quella di presentazione del presente progetto, di cui la Proponente è a conoscenza fino a 20 km dall'area d'impianto. Infatti, la Regione Campania non ha ancora pubblicato l'Anagrafe FER. L'immagine a lato inquadra l'impianto eolico di progetto rispetto a tutte le altre installazioni censite. L'Inquadramento di dettaglio è riportato sulla tavola SIA10.RD02.1.

Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche

L'impatto percettivo è determinato essenzialmente dalle componenti degli impianti che, per loro sviluppo verticale, possono incidere sulle visuali panoramiche. In tale ottica, gli elementi sui quali porre l'attenzione sono gli aerogeneratori mentre, le opere accessorie degli impianti eolici presentano uno sviluppo verticale contenuto tale da non incidere sulle alterazioni percettive. Come già detto nei paragrafi precedenti, l'area di intervento è già caratterizzata dalla presenza di altri aerogeneratori che costituiscono "elementi caratterizzati" le attuali viste panoramiche. Resta comunque importante non presupporre che in un luogo caratterizzato dalla presenza di analoghe opere, aggiungerne altro non abbia alcun peso; sicuramente però si può dire che in un tale paesaggio la realizzazione in oggetto, costituita da un solo aerogeneratore, ha una capacità di alterazione certamente poco significativa, soprattutto per ciò che riguarda l'impatto cumulativo con impianti analoghi, attestate anche le interdistanze tra gli stessi e la dimensione contenuta della torre di progetto. Le componenti visivo percettive utili ad una valutazione dell'effetto cumulativo sono: i fondali paesaggistici, le matrici del paesaggio, i punti panoramici, i fulcri visivi naturali e antropici, le strade panoramiche, le strade di interesse paesaggistico. Nell'analisi eseguita tali componenti sono state opportunamente considerate. Ai fini di una prima valutazione sugli impatti cumulativi di tipo visivo, è stata ricostruita la mappa dell'intervisibilità teorica che rappresenta i punti da cui è teoricamente possibile vedere, anche in maniera parziale, un aerogeneratore. Tale mappa è stata ricostruita mediante software tenendo conto dell'orografia del suolo, ma senza considerare la presenza di eventuali ostacoli, come la vegetazione o le costruzioni. Per la definizione dell'area vasta, in relazione alla quale valutare la visibilità dell'impianto, anche in relazione agli aerogeneratori già presenti sul territorio, si è fatto riferimento a quanto prescritto dalla D.G.R. n. 532 del 04.10.2016. In dettaglio si considera un'areale individuato da un raggio pari a 20 km dall'aerogeneratore di progetto. Per valutare l'incidenza dell'impianto di progetto sulla visibilità sono state messe a confronto tre mappe di intervisibilità (cfr el. ME.SMC05.PD.9.2.2): la prima mappa tiene conto dell'impianto di progetto, la seconda degli esistenti, autorizzati e in iter alla data di presentazione del progetto, la terza di tutti (cumulativo). Dalla mappa d'intervisibilità cumulativa, emerge che non sono presenti aree aggiuntive da cui risulterebbe visibile il solo impianto in studio. Ciò significa che la vista della turbina di progetto è sempre associata agli altri impianti presenti sul territorio. In ottemperanza a quanto previsto dalla D.G.R. n. 532 del 04.10.2016, circa la valutazione dell'impatto visivo cumulativo, sono stati calcolati i valori degli indici di visione azimutale e degli indici di affollamento relativi ai punti di osservazione ritenuti più significativi, al fine di tener conto della distribuzione e della percentuale di ingombro degli aerogeneratori all'interno del campo visivo.

L'**indice di visione azimutale I_a** è dato dal rapporto di visione e l'ampiezza del campo della visione distinta (50°). Tale indice può variare da 0 (impianto non visibile) a 2 (nell'ipotesi che il campo visivo sia tutto occupato dall'impianto). In riferimento ai punti di osservazione considerati si calcolano i seguenti valori:

$$PF01 \ I_a = 81^\circ / 50^\circ = 1,62;$$

$$PF03 \ I_a = 62^\circ / 50^\circ = 1,24;$$

$$PF04 \ I_a = 72^\circ / 50^\circ = 1,34.$$

Come si evince dai campi visivi riportati nella figura che segue, la collocazione dell'aerogeneratore di progetto non è mai perimetrale, ciò vuol dire che l'angolo di visione degli aerogeneratori con e senza l'aerogeneratore di progetto resta invariato.

L'**indice di affollamento I_{aff}** è calcolato in base al rapporto tra la media delle distanze che le congiungenti formano sul piano di proiezione e il raggio degli aerogeneratori. In riferimento ai punti di osservazione considerati, e ipotizzando un unico raggio dei rotori degli aerogeneratori visibili pari 50 m, diffusamente presenti nell'area vasta, si calcolano i seguenti valori:

$$PF01 \ I_{aff} = 2,85;$$

$$PF03 \ I_{aff} = 2,68;$$

$$PF04 \ I_{aff} = 3,47.$$

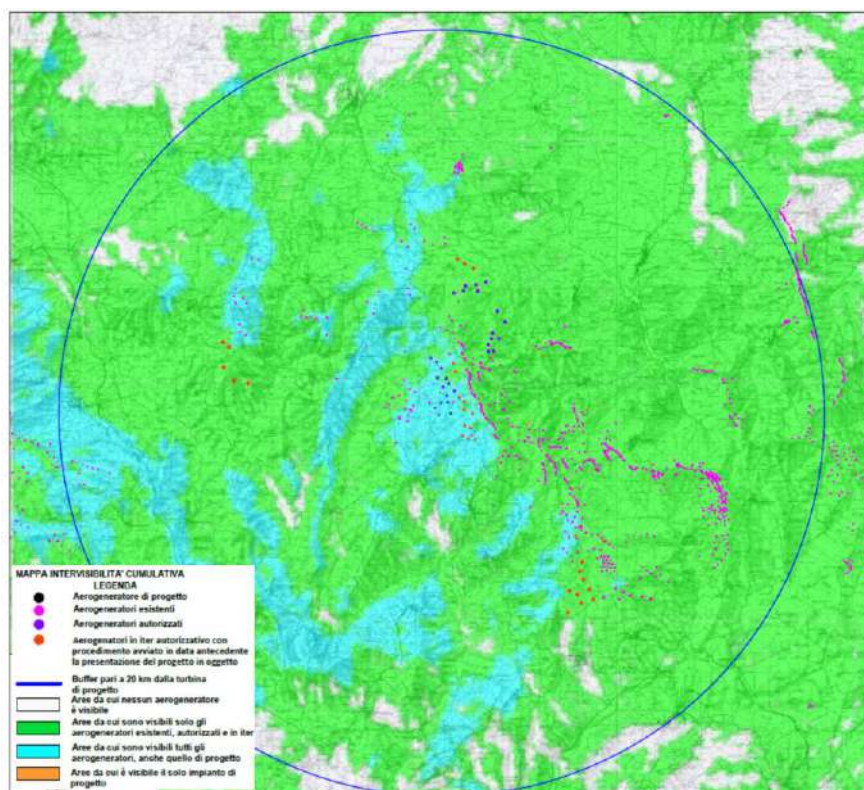
Al fine di quantificare il peso determinato dal progetto, per i medesimi punti di osservazione, è stato calcolato l'indice di affollamento senza considerare l'intervento. Si ricavano i seguenti valori:

PF01 $I_{aff} = 2,92$;

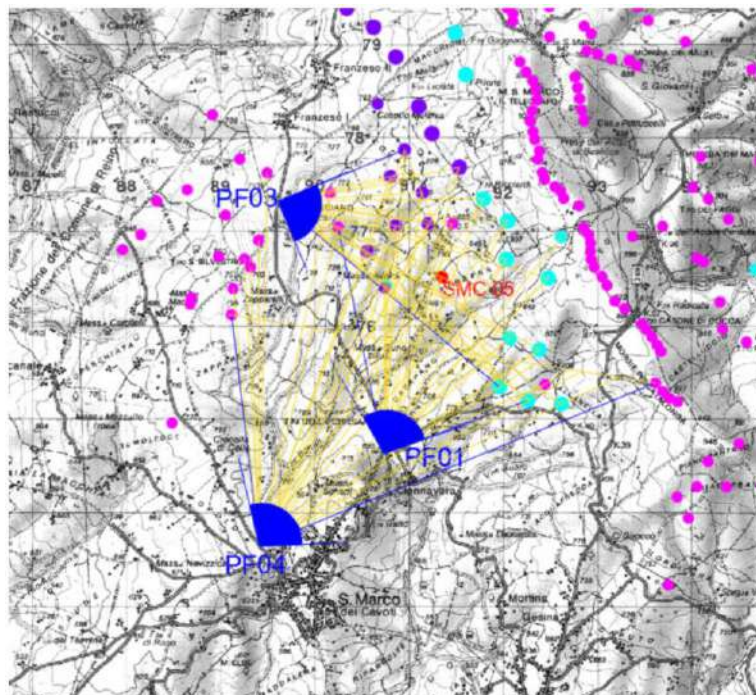
PF03 $I_{aff} = 2,82$;

PF04 $I_{aff} = 3,50$.

Si può dedurre, quindi, che la variazione dell'indice di affollamento apportata a seguito delle opere proposte è contenuta.



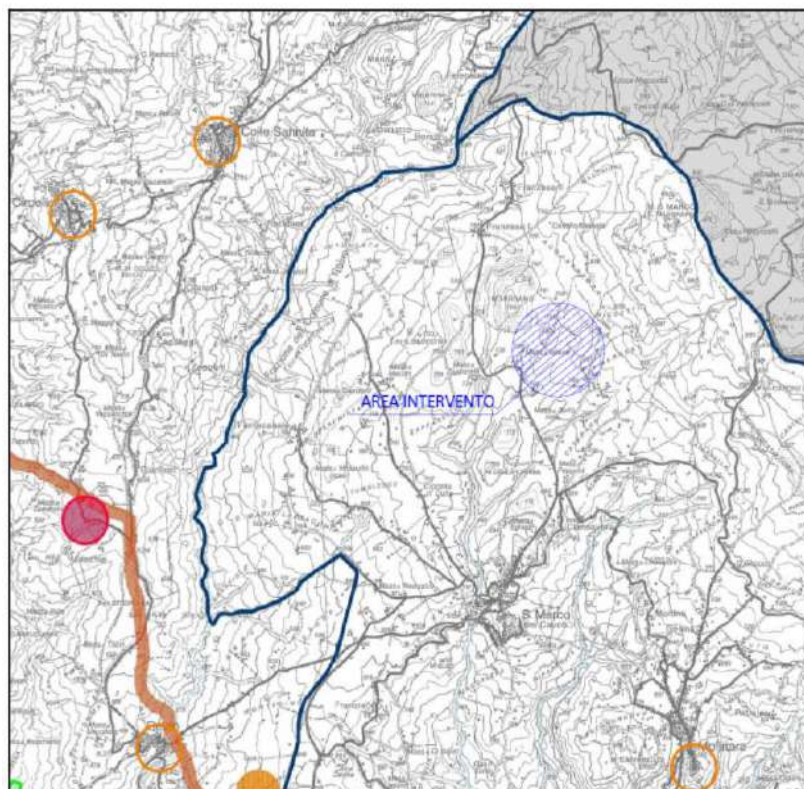
Mappa di intervisibilità cumulativa



Punti di osservazione e campi visivi (in blu), linee di costruzione per il calcolo degli indici di affollamento (in giallo). In magenta sono segnati gli aerogeneratori esistenti, in viola gli autorizzati, in ciano quelli in iter, in rosso la turbina di progetto.

Impatti cumulativi sul patrimonio culturale e identitario

L'impianto eolico di progetto non incide direttamente sugli elementi del patrimonio culturale ed identitario come desumibile dalle tavole del PTR e del PTCP di Benevento allegate. Si fa inoltre presente che l'impianto non ricade in aree di interesse archeologico, come desumibile dalla tavola "Sistema storico- archeologico" del PTCP, di cui si riporta uno stralcio nella seguente figura.



Stralcio PTCP - "Sistema storico- archeologico"

Per quanto detto, gli eventuali impatti di cumulo vanno analizzati solo sotto l'aspetto visivo. Come argomentato nel paragrafo precedente, la percezione dell'impianto di progetto risulta sempre associata a quello delle torri esistenti, e per effetto delle modeste dimensioni dell'aerogeneratore di progetto, della distanza dalle altre turbine e dell'andamento orografico, non si registra un sovrappollamento percettivo. Se si considera, in ultimo, che gli impianti eolici, sono oramai elementi consolidati nel paesaggio dell'area vasta d'intervento, l'inserimento dei degli aerogeneratori di progetto non determinerà un'alterazione significativa dei lineamenti dell'ambito visto a grande scala. Piuttosto, l'impianto di progetto insieme agli impianti esistenti potrebbe inserirsi nell'ambito di un circuito conoscitivo volto alla conoscenza dei nuovi elementi della stratificazione storico-culturale dell'area.

Impatti cumulativi su natura e biodiversità

Nel presente paragrafo si valutano gli impatti cumulativi sulla componente natura e biodiversità dovuti alla compresenza di impianti eolici in esercizio presso il sito di intervento e si analizza il potenziale "effetto barriera" (addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte) e il conseguente rischio di collisione tra avifauna/chiroterofauna e rotore nonché l'eventuale cambiamento dei percorsi sia nelle migrazioni che durante le normali attività trofiche. All'interno dell'area vasta di studio sono stati rilevati diversi impianti eolici costituiti da aerogeneratori di dimensioni differenti. In relazione alla vegetazione, l'impianto di progetto e gli impianti esistenti interessano soltanto superfici utilizzate a seminativo ed a incolto. Non si evincono quindi impatti cumulativi diretti e indiretti su alcuna tipologia vegetazionale di interesse. L'impianto eolico in progetto occuperà una superficie pari a poco meno di 0.2 ha considerando l'area della piazzola a regime, della viabilità, e delle cabine di connessione. Per cui se si considerano le numerose installazioni eoliche presenti sul territorio, è facile intuire come l'incremento di occupazione di superficie determinato dall'impianto di progetto sia irrisorio soprattutto se si considera l'estensione dell'area vasta di riferimento. Per quanto attiene la avifauna, il gruppo tassonomico di più interesse nella trattazione degli impatti cumulativi del progetto, ed in particolare per quanto riguarda il potenziale rischio di collisione contro gli aerogeneratori durante la fase di esercizio, si fa presente che delle specie di uccelli che frequentano il sito di intervento per l'alimentazione/sosta o lo attraversano durante le migrazioni giornaliere e stagionali, tale rischio risulta medio/basso sia per la scarsa consistenza dei flussi migratori che per le inter-distanze tra l'aerogeneratore di progetto e le altre iniziative, che consentono una sufficiente bio-permeabilità del sito con conseguente medio/basso rischio di collisione.

Impatti cumulativi sulla sicurezza e sulla salute umana

Ai fini della valutazione degli impatti cumulativi sulla sicurezza e sulla salute pubblica, è stato affrontato il tema dell'impatto elettromagnetico. Gli effetti cumulativi relativi all'impatto acustico e allo shadow flickering sono stati già affrontati in precedenza. I risultati dei calcoli, ampiamente commentati nelle rispettive relazioni specialistiche, hanno evidenziato che anche considerando il contributo degli altri impianti, non si registrano criticità dal punto di vista acustico e dell'effetto shadow flickering (per maggiori dettagli si rimanda alle relazioni specialistiche allegate). Per quanto attiene l'impatto elettromagnetico prodotto dalle sorgenti emissive dell'impianto, come innanzi detto, non si ravvisano criticità. Infatti il calcolo delle DPA mostra come l'alterazione del campo elettromagnetico resta confinata nell'area di impianto senza produrre effetti di cumulo (cfr. ME.SMC05.SIA06.IE01).

Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

L'impianto di progetto verrà realizzato su un'area servita da viabilità esistente e destinata a seminativo.

Le opere previste in progetto modificano minimamente l'assetto attuale del suolo, come di seguito illustrato. Per quanto riguarda le alterazioni morfologiche, data la conformazione dell'area d'intervento, caratterizzata da pendenze medio-basse e considerata l'esiguità delle opere a farsi, non si prevedono modifiche rilevanti circa la morfologia dell'area. Per quanto riguarda l'occupazione di superficie e l'incidenza sulle attività agricole, poiché si prevede l'installazione di un solo

aerogeneratore, l'occupazione di suolo determinata dall'impianto di progetto sarà irrisoria rispetto a quella determinata dagli impianti già realizzati. Si pensi infatti, che realizzando la piazzola di esercizio della turbina (avente area di 700 mq) e la breve strada di accesso (di lunghezza pari a 200 m e di larghezza pari a 5 m), si ha un consumo di superficie pari a circa 1700 mq. Essendo contenuta l'occupazione di suolo, anche l'impatto sulle produzioni agricole sarà marginale soprattutto in considerazione del fatto che l'impianto non insiste su suoli con produzioni di qualità e, al termine dei lavori, le attività agricole potranno continuare indisturbate fino alla base della torre. Inoltre, se si considera la superficie effettivamente sottratta all'agricoltura e la si rapporta alla superficie agricola dell'intera area vasta, è intuibile come il contributo dell'impianto di progetto rispetto alle altre installazioni risulta marginale.

Sintesi degli impatti e misure di mitigazione

Il confronto fra gli elaborati progettuali e la situazione ambientale del sito consente di individuare una serie di tipologie di interferenze fra l'opera e l'ambiente (si vedano le tabelle seguenti che riportano gli impatti in maniera sintetica). In linea di principio occorre chiarire che qualsiasi attività umana dà origine ad una serie di interferenze, più o meno pesanti, con l'ambiente circostante. Il problema da affrontare, quindi, non è tanto quello di "non interferire", ma piuttosto di "interferire correttamente", intendendo con il termine "interferenza corretta" la possibilità che l'ambiente (e con esso tutte le sue componenti) possa assorbire l'impatto dell'opera con il minimo danno. Ciò significa che la realizzazione di un intervento deve contemplare la possibilità che le varie componenti ambientali non ricevano dallo stesso input negativi al punto da soccombergli.

Il fatto che un'opera possa o meno essere "correttamente inserita in un ambiente" spesso dipende da piccoli accorgimenti da adottare nella fase di progettazione e realizzazione, che permettono all'ambiente ed alle sue componenti di "adattarsi" alle nuove opere senza compromettere i propri equilibri e strutture. Nel caso specifico del parco eolico, l'opera certamente interferisce con l'ambiente in quanto nuovo elemento aggiunto, ma la quantificazione dell'interferenza dipende in gran parte dalle dimensioni dell'opera e in secondo luogo dalle soluzioni tecniche adottate per la realizzazione. In maniera più specifica, le tipologie di interferenze individuate sono costituite da:

a) in senso generico:

- ✓ Alterazione dello stato dei luoghi

b) in particolare:

- ✓ Occupazione di aree da parte dell'impianto e delle strutture di servizio
- ✓ Rumori estranei all'ambiente in fase di cantiere ed in fase di esercizio
- ✓ Inserimento di elementi percettivi estranei al paesaggio
- ✓ Occupazione di spazi aerei con interferenza sull'avifauna nell'ambito dei corridoi naturali di spostamento

Appare evidente come alcune di queste interferenze non possano essere evitate, né si possa prevedere una mitigazione di rilievo delle stesse. Per altre interferenze invece, da una parte si può operare con un'azione di mitigazione, dall'altra le stesse scelte progettuali pongono automaticamente un limite alle interferenze attraverso, ad esempio, l'individuazione dei siti idonei in aree agricole e lontano da ambiti naturali di pregio, come è stato fatto per l'impianto in esame, o attraverso una attenta disposizione delle macchine in relazione agli impianti e ai segni esistenti. A tal proposito si è ritenuto ragionevole escludere la localizzazione dell'impianto in aree naturalistiche di interesse e di armonizzare il posizionamento delle torri nel rispetto dei segni preesistenti e dell'orografia dei luoghi. Circa l'estraneità dei nuovi elementi, va pure detto che questo dipende molto dal contesto e soprattutto da dove i nuovi elementi siano visibili. Gli impianti eolici caratterizzano da tempo il paesaggio campano e il limitrofo territorio pugliese per cui l'intervento non sarà estraneo ai conoscitori dei luoghi. Piuttosto, la visibilità del nuovo impianto sarà totalmente assorbita da quella determinata dagli impianti esistenti, per cui l'intervento proposto non altererà in modo importante il rilievo percettivo attuale dei luoghi. Da ultimo, si noti che, a differenza della maggior parte degli impianti per la produzione di energia, i generatori eolici

possono essere smantellati facilmente e rapidamente a fine ciclo produttivo. L'occupazione di suolo e di superficie durante la gestione dell'impianto si limita essenzialmente all'ingombro del pilone delle torri e dell'area di sottostazione, per cui la stessa è relativamente limitata. La strada d'impianto non è motivo d'occupazione in quanto avrà un'estensione limitata e potrà essere utilizzata liberamente anche dai coltivatori dei suoli o dai fruitori turistici, esaltando la pubblica utilità dell'intervento.

Modificazione del territorio e della sua fruizione

La realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da vento, facendo salva la modificazione a livello paesaggistico per quanto riguarda la percezione di "nuovi elementi", non influirà in modo sensibile sulle altre componenti del territorio. Lo spazio sottratto all'agricoltura risulterà minimo e le pratiche agricole tradizionali potranno essere ancora svolte senza sostanziali modificazioni. Dal punto di vista ambientale, l'impianto non modificherà in modo radicale la situazione in quanto, fisicamente, l'opera non interessa aree naturali o sottoposte a specifica tutela ambientale, ma insisterà su terreni che già da tempo sono stati sottratti alla naturalità attraverso la riconversione a terreni produttivi e compromessi sotto il profilo naturalistico dall'intensità dell'attività agricola. Data la conformazione delle aree interessate, l'impianto non richiederà movimenti di terra significativi. Per cui la realizzazione dell'opera non determinerà alterazioni morfologiche.

Capacità di recupero del sistema ambientale

Nella situazione illustrata, la capacità di recupero del sistema ambientale originario deve considerarsi quasi totale, stante la continuazione dell'attività agricola nel sito che, una volta terminati i lavori di installazione dell'aerogeneratore, potrà estendersi fin sotto alla torre. Nelle zone sottratte all'agricoltura e nelle quali non saranno realizzate opere impiantistiche, si potrà prevedere la ricostruzione spontanea dell'ambiente originario attraverso un lungo percorso che vedrà come prime protagoniste le piante pioniere e a maggior valenza ambientale, tendenti a divenire infestanti almeno sino alla colonizzazione da parte di altre specie. Ciò verrà accelerato con i previsti interventi di rinaturalizzazione di tutte le aree non impegnate direttamente dall'opera e contemporaneamente sottratte alle pratiche agricole.

Le opere di rinaturalizzazione, da prevedersi nel progetto esecutivo, saranno programmate e seguite nella loro esecuzione da professionista specializzato.

Alterazione del paesaggio

L'impatto sul paesaggio, che sicuramente rappresenta quello di maggior rilievo per un parco eolico, sarà attenuato attraverso il mascheramento cromatico delle strutture che saranno dipinte con colori poco appariscenti su tonalità di grigio chiaro e con vernici non riflettenti. Questo mascheramento cromatico non andrà, peraltro, ad incidere sulla possibilità di impatto dell'avifauna sulla torre e sulle pale. Studi condotti in più parti d'Europa hanno dimostrato che la percentuale di impatti dell'avifauna sulle strutture di un parco eolico è inferiore all'1% rispetto a tutte le altre possibilità (impatti contro aeromobili, fili dell'alta tensione, autoveicoli, ecc.). L'impianto di progetto si inserirà, inoltre, in un paesaggio con fitta presenza di parchi eolici, e la presenza degli aerogeneratori esistenti, anche se su area vasta, assorbirà il peso percetti del proposto impianto, per cui le alterazioni indotte dalla realizzazione del progetto saranno contenute.

La logica degli interventi di mitigazione

La logica degli interventi di mitigazione dell'opera tiene conto delle realtà ambientali e delle esigenze gestionali dell'impianto.

Poiché l'intervento interferisce con le componenti ambientali durante le tre fasi di costruzione, esercizio e dismissione, gli interventi mitigativi saranno differenti. In taluni casi, gli interventi di mitigazione sono già ricompresi nelle scelte progettuali, tipo la scelta della tipologia della macchina, o il posizionamento della turbina. Grande attenzione viene mostrata soprattutto per la fase di esercizio, quella più lunga dal punto di vista temporale, durante la quale saranno prevedibili maggiori impatti. Nella situazione ambientale del sito è pensabile di operare il ripristino delle attività agricole allo stato ante operam e di favorire lo sviluppo di vegetazione erbacea e/o arbustiva

a limitato sviluppo verticale. Tutti gli interventi di rinaturalizzazione, che non riguarderanno il ripristino delle attività agricole, verranno effettuati con essenze locali a livello erbaceo ed arbustivo con lo scopo di ricreare, per quanto possibile, un ambiente tipico locale e comunque in modo tale da innescare un processo di autoricostruzione dell'ambiente. Per quanto riguarda i tempi d'intervento dei ripristini ambientali, per una migliore riuscita degli stessi, si rispetteranno i cicli stagionali e biologici delle specie prescelte. In particolare, è prevedibile di dover effettuare l'operazione in due tempi: il primo riguardante il ripristino "morfologico" del sito ed il secondo, in un momento successivo, della risemina delle specie o della ripiantumazione che dovranno ricostituire il manto vegetale.

Elenco delle azioni e interferenze previste per la realizzazione dell'impianto eolico di progetto

AZIONI	INTERFERENZE
Realizzazione della pista di servizio	Occupazione di suolo e sottrazione di habitat Movimento di terra Messa a discarica dei materiali di risulta Rumore Polveri
Realizzazione della piazzola di montaggio della torre	Occupazione di suolo e sottrazione di habitat Movimento di terra Messa a discarica dei materiali di risulta Rumore Polveri
Innalzamento della torre e posizionamento dell'aerogeneratore	Movimenti di mezzi pesanti Innalzamento torri e movimentazione gru Realizzazione di strutture estranee all'ambiente Rumore Polveri Disturbo fauna
Realizzazione del cavidotto MT	Scavi Ripristino dello stato dei luoghi Rumore Polveri
Realizzazione della cabina di consegna e opere accessorie	Scavi Messa a discarica dei materiali di risulta Realizzazione di strutture estranee all'ambiente Rumore Polveri

Elenco delle azioni e interferenze previste durante l'esercizio dell'impianto eolico di progetto

AZIONI	INTERFERENZE
Funzionamento dell'impianto in fase produttiva	Presenza delle strutture dell'impianto Movimento delle pale dell'aerogeneratore Occupazione di suolo Rumore Campi elettromagnetici Shadow - Flickering

Elenco delle azioni e interferenze dell'impianto eolico di progetto previste durante la fase di dismissione

AZIONI	INTERFERENZE
Dismissione dell'aerogeneratore	Movimenti di mezzi pesanti Montaggio torri e movimentazione gru Rumore Polveri Disturbo fauna
Dismissione della piazzola e della viabilità	Scavi Messa a discarica dei materiali di risulta Rumore Polveri
Rimozione cavidotti MT	Scavi Ripristino dello stato dei luoghi Rumore Polveri

Misure di mitigazione

In base alle analisi effettuate ed al confronto fra le caratteristiche ambientali e l'opera in progetto si ritiene importante sottolineare alcuni punti che saranno osservati durante le tre fasi cui si lega l'impianto eolico di progetto.

Fase di cantiere

1. Durante la fase di cantiere verrà garantita la continuità della viabilità esistente, permettendo, al contempo, lo svolgimento delle pratiche agricole sulle aree confinanti a quelle interessate dai lavori. Ai fini della pubblica sicurezza, verrà impedito l'accesso alle aree di cantiere al personale non autorizzato. Per ridurre le interferenze sul traffico veicolare, il transito degli automezzi speciali verrà limitato nelle ore di minor traffico ordinario prevedendo anche la possibilità di transito notturno.
2. Durante la fase di cantiere, verranno adottati tutti gli accorgimenti per ridurre la dispersione di polveri sia nel sito che nelle aree circostanti, tipo:
 - ✓ *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 ri-utilizzare 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 verranno periodicamente spurgate con conferimento dei reflui ad opportuno recapito;*
 - ✓ *impiego di barriere antipolvere temporanee (se necessarie).*
3. Per evitare la propagazione di emissioni sonore e vibrazioni, dovute alle lavorazioni e al transito degli automezzi, e, quindi, il fastidio indotto, si eviterà lo svolgimento delle attività di cantiere durante le ore di riposo giornaliero.
4. Per evitare il dilavamento delle aree di cantiere si prevedrà la realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche e l'adozione di opportuni sistemi per preservare i fronti di scavo e riporto (posa di geo-stuoia, consolidamenti e rinvenimenti momentanei, ecc.).
5. Le operazioni e le attività di cantiere verranno limitate o evitate durante il periodo riproduttivo o migratorio, al fine di ridurre il disturbo sulle specie faunistiche. La presenza di altri impianti funzionanti in prossimità dell'impianto in progetto e il numero ridotto degli aerogeneratori da installare rende tale aspetto meno problematico.
6. Le aree interessate dalle lavorazioni o per lo stoccaggio dei materiali saranno quelle strettamente necessarie evitando di occupare superfici inutili.
7. A lavori ultimati, le aree di cantiere e, in particolare, le strade e le piazzole di montaggio, saranno ridimensionate alle aree strettamente necessarie alla gestione dell'impianto. Per il plinto di fondazione si prevedrà il rinterro totale dello stesso e la riprofilatura della sezione di scavo con le aree circostanti.

Per tutte le aree oggetto dei ripristini di cui sopra, ovvero per le aree di cantiere non necessarie alla gestione dell'impianto, saranno previsti interventi di ripristino e rinaturalizzazione. Tali interventi consisteranno nel riporto di terreno vegetale, riprofilatura delle aree, raccordo graduale tra le aree di impianto e quelle adiacenti. In tal modo verranno ripristinati i terreni ai coltivi.

Si prevedranno, altresì, azioni mirate all'attecchimento di vegetazione spontanea, ove sia necessario.

Al termine dei lavori, verrà garantito il ripristino morfologico, la stabilizzazione e l'inerbimento di tutte le aree soggette a movimenti di terra.

Si provvederà al ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni. Sulle aree di cantiere verrà effettuato un monitoraggio per assicurare l'assenza di rifiuti e residui, provvedendo, qualora necessario, all'apposito smaltimento.

Fase di esercizio

1. Durante l'esercizio dell'impianto le pratiche agricole potranno continuare indisturbate fino alla base dell'aerogeneratore. Le uniche aree sottratte all'agricoltura saranno la piazzola di esercizio, l'ingombro della base della torre, l'area occupata dalla sottostazione, e le piste d'impianto che, allo stesso tempo, potranno essere utilizzate dai conduttori dei fondi per lo svolgimento delle attività agricole.
2. Per limitare l'impatto sulla fauna è stato previsto un aerogeneratore da installare su torre tubolare con bassa velocità di rotazione, rivestito con colori neutri non riflettenti. La segnalazione cromatica delle pale dell'aerogeneratore per la sicurezza del volo a bassa quota darà un benefico effetto anche per l'avifauna in quanto diminuiscono l'effetto di motion smear.
3. Gli oli esausti derivanti dal funzionamento dell'impianto eolico verranno adeguatamente trattati e smaltiti presso il "Consorzio obbligatorio degli oli esausti".
4. Le strade di impianto e la piazzola di esercizio non avranno finitura con manto bituminoso e saranno realizzate con massiciata Mac Adam dello stesso colore delle strade brecciate esistenti, in modo da favorire il migliore inserimento delle infrastrutture di servizio. L'ingombro delle stesse sarà limitato al minimo indispensabile per la gestione dell'impianto.
5. Il cavidotto MT sarà tutto interrato ad esclusione del tratto di immissione sulla linea MT esistente. L'ubicazione dei cavidotti e la profondità di posa, a circa 1,3 m dal piano campagna, non impedirà lo svolgimento delle pratiche agricole, anche nel caso si dovessero attraversare i terreni, permettendo anche le arature profonde. Lo sviluppo interrato dei cablaggi non sarà ulteriore motivo di impatto sulla componente fauna.
6. Le aree d'impianto non saranno recitate in modo da non rendere l'intervento un elemento di discontinuità del paesaggio agrario.

Fase di dismissione

Al termine della vita utile dell'impianto la proponente valuterà se provvedere all'adeguamento produttivo dell'impianto o, in alternativa, alla dismissione totale. In quest'ultimo caso, al fine di mitigare gli impatti indotti dalle lavorazioni si prevedranno accorgimenti simili a quelli già previsti nella fase di costruzione, ovvero:

1. si adotteranno tecniche ed accorgimenti per evitare l'innalzamento di polveri e di emissioni di vibrazioni e rumore;
2. si limiterà il transito degli automezzi speciali alle ore ove è previsto il minor traffico ordinario;
3. si eviteranno le operazioni di dismissione durante i periodi di riproduzione e mitigazione delle specie animali in modo da contenere il disturbo;
4. le eventuali superfici necessarie allo stoccaggio momentaneo dei materiali saranno quelle minimo indispensabili, evitando occupazioni superflue di suolo.

A lavori ultimati, verrà ripristinato integralmente lo stato preesistente dei luoghi mediante il rimodellamento del terreno ed il ripristino della vegetazione, prevedendo:

1. il ripristino della coltre vegetale assicurando il ricarico con terreno vegetale sulle aree d'impianto;
2. la rimozione dei tratti stradali della viabilità di servizio (comprendendo la fondazione stradale e tutte le relative opere d'arte);
3. il riassetto agricolo attuale;
4. ove necessario, il ripristino vegetazionale attraverso l'impiego di specie autoctone di ecotipi locali di provenienza regionale;
5. L'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica per i ripristini geomorfologici, ove necessario.

TABELLA DI SINTESI DEGLI IMPATTI E DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
SALUTE PUBBLICA			
Rottura organi rotanti	Incerto	Locale	- La progettazione dell'aerogeneratore e le caratteristiche costruttive dello stesso e delle relative componenti riducono la possibilità che una pala o una parte della stessa possa spezzarsi. - Le opere sono a distanza superiore alla gittata rispetto a recettori e strade con importanti volumi di traffico.
	Significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		
Sicurezza volo a bassa quota	Negativo	Locale/globale	Sarà prevista l'uso di opportuna segnaletica cromatica e luminosa secondo le prescrizioni della circolare dello "Stato Maggiore della Difesa" (circolare n.146/394/4422 del 9 agosto 2000) e secondo quanto gli enti per la sicurezza al volo prescriveranno.
	Poco significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		
Impatto elettromagnetico	Negativo	Locale	- Il cavidotto è stato interrato a profondità tali da abbattere il campo elettromagnetico ai limiti di tollerabilità a piano campagna (è previsto un solo breve tratto aereo); - Il campo elettromagnetico delle apparecchiature presenti nelle cabine si contiene nell'intorno di 5 m ove le stesse sono previste
	Poco significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		
Impatto acustico	Negativo	Locale	- Durante la fase di cantiere e di dismissione, per evitare o limitare il disturbo indotto per emissioni acustiche e di vibrazioni, si eviterà l'esecuzione dei lavori o il transito degli automezzi durante le ore di riposo; si predisporranno se necessarie barriere fonoassorbenti in prossimità dei recettori sensibili; - La turbina è stata collocata ad una distanza dai recettori superiore a quella necessaria per il rispetto dei limiti di pressione acustica.
	Poco significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		
Effetto flickering-shadow	Negativo	Locale	La turbina è stata collocata ad una distanza dai recettori e dalle strade tale da non indurre fastidi per l'effetto del flickering-shadow.
	Limitato		
	Reversibile		
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
ATMOSFERA E CLIMA			
Emissioni di polveri	Negativo	Locale	- Bagnatura dei tracciati; - Bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali; - Copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto; - Pulizia ad umido degli pneumatici dei veicoli; - Copertura con pannelli mobili delle piste provvisorie; - Impiego di barriere antipolvere temporanee.
	Trascurabile		
	Reversibile		
	Breve durata (cantieri – dismissione)		
Emissioni di sostanze inquinanti e di gas climalteranti	Positivo	Globale	
	Significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		
Emissioni termiche	Positivo	Globale	
	Significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
AMBIENTE IDRICO			
Emissioni di sostanze inquinanti	Nulla		
Alterazioni del deflusso idrico superficiale e profondo	Negativo	Locale	Per limitare l'interferenza con il deflusso idrico superficiale, si prevedranno opportuni sistemi di regimentazione delle acque meteoriche.
	Trascurabile		
	Reversibile		
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
SUOLO E SOTTOSUOLO			
Erosione, dissesti ed alterazioni morfologiche	Negativo	Locale	• Ubicazione della torre e delle opere accessorie su aree stabili con pendenze contenute; • Massimo rispetto dell'orografia; • Realizzazione di opere di raccolta e drenaggio delle acque meteoriche
	Trascurabile		
	Reversibile		
	Breve durata (cantiere – dismissione)		
Occupazione di superficie	Negativo	Locale	• Restringimento delle aree di cantiere alle are strettamente necessarie alla gestione dell'impianto; • Rinterro del plinto, ripristino e restituzione delle aree di cantiere superflue alle pratiche agricole; • Posa dei cavidotti a profondità di circa 1,3m su strada esistente o a margine di viabilità di servizio. L'ubicazione e la profondità di posa del cavidotto non impedirà le arature profonde anche nel caso dovessero essere attraversati i campi; • Utilizzo della viabilità esistente per raggiungere il sito d'installazione della torre in modo da limitare gli interventi di nuova viabilità; • Possibilità di utilizzo della viabilità interna da parte dei conduttori dei fondi per la fruibilità dei campi..
	Trascurabile		
	Reversibile		
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
FLORA			
Perdita di specie e sottrazione di habitat	Negativo	Locale	• La torre e le opere accessorie ricadono tutte su terreni seminativi e non comporteranno sottrazione di habitat naturali; • Il comparto floristico interessato e quello dei coltivi con prevalenza di colture cerealicole; • Al termine dei lavori si restituiranno le superfici non necessarie alla gestione dell'impianto alle pratiche agricole; a impianto dismesso tutte le aree ritorneranno allo stato ante operam.
	Trascurabile		
	Reversibile		
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
FAUNA			
Disturbo ed allontanamento di specie	Negativo	Locale	Si eviterà lo svolgimento delle operazioni di cantiere durante i periodi di riproduzione e migrazione delle specie
	Poco significativo		
	Reversibile		
	Breve durata (cantiere – dismissione)		
Collisione avifauna	Negativo	Locale / globale	- Utilizzo di torre tubolare e non tralicciata con rotore tripala a bassa velocità di rotazione; - Uso di vernici di colore neutro, antiriflettenti e antiriflesso – uso di segnalazione cromatica con bande rosse e bianche per la sicurezza del volo a bassa quota;
	Significativo		
	Reversibile		
	Lunga durata		

IMPATTO	STIMA	AREA DI RICADUTA	MISURA DI MITIGAZIONE
PAESAGGIO E PARTIMONIO CULTURALE			
Alterazione della percezione visiva	Negativo	Locale/globale	Posizionamento della torre ad una distanza adeguata da altri impianti in modo da evitare l'insorgere del cosiddetto effetto selva o sovraffollamento visivo.
	Significativo		
	Irreversibile		
	Lunga durata		
Impatto su beni culturali ed ambientali, modificazioni degli elementi costitutivi del paesaggio	Negativo	Locale	- Cabina di trasformazione interna alla torre; - Realizzazione della strada senza finitura con manto bituminoso, scegliendo tipologia realizzativa simile a quella delle piste brecciate esistenti; - Assenza delle alterazioni morfologiche; - Mantenimento delle attività antropiche preesistenti. Sistemi di mitigazione per il corretto inserimento architettonico della sottostazione
	Poco significativo		
	Irreversibile		
	Lunga durata		

RIEPILOGO IMPATTI NELLE FASI DI COSTRUZIONE, ESERCIZIO E DISMISSIONE

Componente ambientale		Qualificazione impatto		
		Costruzione	Esercizio	Dismissione
Salute pubblica	Rottura organi rotanti			
	Sicurezza volo a bassa quota			
	Elettromagnetismo			
	Impatto acustico			
	Flickering			
Atmosfera e clima				
Ambiente idrico				
Suolo e sottosuolo				
Flora				
Fauna				
Paesaggio				
Traffico veicolare				

Legenda:

	Impatto trascurabile		Impatto alto
	Impatto basso		Impatto positivo
	Impatto medio		Non applicabile

3B. Valutazioni in merito alla descrizione del quadro ambientale

La sezione, con particolare riferimento alla individuazione e alla valutazione degli impatti, è sviluppata in modo disomogeneo a quanto normalmente previsto per gli Studi di Impatto Ambientali. Non segue il classico indice delle matrici ambientali, accorpa e quindi riduce la profondità delle analisi di diversi comparti necessari da esaminare.

In particolare, si ritiene che nel SIA vadano meglio specificati i riferimenti alle relazioni specialistiche e agli impatti cumulativi con particolare riferimento agli aspetti relativi all'impatto acustico e all'effetto Shadow Flickering.

Con particolare riferimento ai singoli aspetti trattati.

Suolo.

Non sono chiari gli aspetti relativi alla fase di cantiere con riferimento all'utilizzo di terre e rocce da scavo. Lo studio è inoltre carente in merito alla valutazione degli impatti nella fase di cantiere, di esercizio e nella fase di "decommissioning" a fine vita. Sarebbe infatti necessario avere un piano di caratterizzazione delle rocce e terre da scavo oggetto delle movimentazioni propedeutiche alle realizzazioni oggetto della proposta nonché un piano di gestione dei rifiuti eventualmente prodotti

in fase di cantiere e nella fase di dismissione con specificate le modalità di gestione, di eventuali re-impieghi o degli smaltimenti.

Effetto Shadow-Flickering

Le valutazioni su tale punto sono effettuate in modo avulso dal contesto e si limitano ad escludere ogni impatto perché considerano il caso teorico della sola presenza dell'installazione proposta oggetto dell'istruttoria. Per una corretta valutazione degli impatti deve approfondirsi anche lo scenario di cumulo di impatti dovuti ad altre installazioni che rendono il quadro a carico dei recettori maggiormente significativo e da approfondire.

Aspetti naturalistici

- Il progetto è corredato da uno Studio Naturalistico (Elaborato ME.SMC05.SIA08.SN01.R00) che inquadra correttamente la problematica degli impatti sia in fase di cantiere/dismissione che di esercizio. Le informazioni faunistiche, a supporto dell'analisi degli impatti, fanno riferimento a dati aggiornati di area vasta ma riferiti alla sola componente ornitica. Manca un'informazione puntuale sulla chiropterofauna, le cui specie sono particolarmente sensibili alla presenza di aerogeneratori. L'elaborato manca di una puntuale valutazione dell'effetto cumulo con altri aerogeneratori in un'area di interferenza di area vasta, che per quanto giustificata, si limita a verificare solo l'impatto sull'aerogeneratore più vicino. Inoltre, lo studio individua puntualmente gli impatti in fase di esercizio ma non propone una soluzione sufficiente per mitigare gli stessi.
- Lo studio d'impatto ambientale (SIA) al paragrafo 3.6 Flora, fauna ed ecosistemi, riporta solo in parte le analisi dello Studio Naturalistico (Elaborato ME.SMC05.SIA08.SN01.R00) e sottostima quanto riportato nel suddetto elaborato.
- Al Capitolo 4 del SIA vengono presi in considerazione gli impatti cumulativi. La trattazione al paragrafo 4.4. Impatti cumulativi su natura e biodiversità non è sufficiente a delineare un quadro esaustivo dell'effetto cumulo. Le considerazioni riportate non centrano i contenuti necessari a descrivere tali impatti.
- Il SIA non è corredato di un progetto di monitoraggio ambientale (PMA) come previsto dal D. Lgs.152/2006 e s.m.i..

4. Conclusioni istruttorie

L'analisi della documentazione oggetto dell'istanza e delle integrazioni pervenute in risposta alle carenze progettuali segnalate dallo STAFF attraverso la nota PG/2022/0585084 e con le ulteriori osservazioni presentate in Conferenza dei servizi PG/2023/0309614 del 16/06/2023 (il dettaglio puntuale delle richieste e dei riscontri si riporta nella Tabella a seguire), si ritengono esaustive, ad eccezione del punto 9 per la quale non sembrerebbe esserci il chiarimento richiesto in merito alle aree dove si intende stoccare temporaneamente il materiale escavato.

SINTESI ITER ISTRUTTORIO

	<i>Richiesta integrazioni Tecniche STAFF Tecnico Amministrativo Autorizzazioni Ambientali (Regione Campania - 25/11/2022 PG/2022/0585084)</i>	<i>Riscontro alle integrazioni prodotte dal Proponente Michele Energy s.r.l. (acquisite al prot. reg. 2023.0203792 del 18/04/2023)</i>	<i>Verifica adeguatezza delle integrazioni proposte Conferenza di servizi del 14/06/2023 di cui al resoconto PG/2023/0309614 del 16/06/2023</i>	<i>Riscontro del proponente alle ulteriori osservazioni presentate in Conferenza di servizi del 14/06/2023</i>
1	Lo STAFF VIA chiede di chiarire, in considerazione di quanto segnalato da TERNA con nota prot. n. 56205 del 28/06/2022 (in fase di richiesta di verifica circa l'avvenuto perfezionamento documentale ai sensi dell'art. 27 bis comma 2 del D. Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.) e della già menzionata osservazione pervenuta da parte FRI-EL S.p.A. (prot. n. 13280/2022), quale soluzione progettuale si intende attuare al fine di superare le criticità evidenziate in merito all'attuale posizionamento della pala eolica in istruttoria tecnica nel presente procedimento. Si evidenzia, a riguardo, che la criticità localizzativa è stata ribadita da TERNA con nota prot. 96883 del 07/11/2022.	La Scrivente, al fine di risolvere le interferenze segnalata dalla società Terna Spa e dalla società Fri-El, propone un lieve spostamento della posizione dell'aerogeneratore (circa 30 m) nonché la sostituzione del modello inizialmente previsto. In particolare, ci si pone a 170 m dalla linea AT. Inoltre, in luogo del modello inizialmente previsto avente il diametro del rotore pari a 90.3 m e altezza al mozzo di 80 m, si propone l'utilizzo di una macchina con dimensioni minori ovvero con rotore pari a 71 m e altezza al mozzo di 64 m, avente la stessa potenza. La soluzione progettuale proposta è graficizzata negli elaborati ME.SMC05.PD.1.3, ME.SMC05.PD.3.1_2_3 riemessi in revisione 02 e riportata nella tavola di confronto con la precedente configurazione delle opere di cui all'elaborato ME.SMC05.PD.3.7. In questo modo è possibile garantire dalla linea elettrica Terna, il rispetto della distanza di ribaltamento, pari a 99.5 m, e della gittata calcolata per il nuovo modello di aerogeneratore proposto, secondo quanto previsto dal D.D. 44/2021, pari a 164.44 m (cfr. elab. ME.SMC05.SIA07.CG01.R02 e ME.SMC05.SIA07.CG02.R02).	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	----
2	Lo STAFF VIA, con riferimento all'approfondimento istruttorio 1.11 di cui al Decreto Dirigenziale n. 244 del 22/10/2021 sulla eventuale necessità di predisporre un Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo ai sensi del D.P.R. n. 120/2017, segnala che nella cartella di riferimento (PAUR_VIA_2 - 03 Parere Piano di Utilizzo	La Proponente allega alla presente il "Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo" di cui all'elaborato ME.SMC05.PD.0.5.1 ed il relativo piano di campionamento previsto, di cui all'elaborato ME.SMC05.PD.0.5.2.	In sede di valutazione documentale era sfuggito che il piano di campionamento e il piano di utilizzi delle terre e rocce da scavo sono all'interno della cartella PAUR VIA 2 Autorizzazioni art. 12 del D. Lgs n. 387/2003. Chiaramente sono allegati non aggiornati rispetto alla modifica del layout di progetto proposto con l'integrazione, di	-----

	delle Terre e Rocce da scavo) è presente un elaborato denominato ME.SMC05.PD.EE_Piano utilizzo Terre e Rocce, ma lo stesso, probabilmente a causa di un refuso, corrisponde all'elenco degli elaborati. Questa circostanza non consente di chiarire la necessità o meno della predisposizione di un Piano di Utilizzo delle Terre e Rocce da Scavo ai sensi dell'art. 9 del D.P.R. n. 120/2017 oppure se il proponente intenda avvalersi delle disposizioni di cui al comma 3 dell'art. 24 (Piano preliminare) oppure se ricorrano le condizioni di cui all'art. 21, sempre del medesimo D.P.R. n. 120/2017. Pertanto, è necessario produrre la documentazione mancante.		cui al punto precedente ma si ritiene un particolare trascurabile. Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	
3	Lo STAFF VIA chiede di esplicitare un rimando nel SIA agli elaborati "Elenco degli impianti eolici e fotovoltaici esistenti, autorizzati o in iter autorizzativi (SIA10.RD02.3) e "Inquadramento rispetto agli impianti esistenti, autorizzati o in iter autorizzativo (SIA10.RD02.1)".	Come richiesto, all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, ed in particolare al paragrafo 4.1 del Quadro di Riferimento Ambientale, rimesso in revisione 01 (rif. elab. ME.SMC05.SIA01.3), è stato riportato un rimando all'Elenco degli impianti eolici e fotovoltaici esistenti, autorizzati o in iter autorizzativo censiti dal Proponente, nonché alle tavole in cui gli stessi vengono rappresentati graficamente, di cui agli elaborati SIA10.RD02.1_2.2_2.3, rimessi in revisione 01.	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----
4	Lo STAFF VIA chiede di precisare gli aspetti relativi alla fase di cantiere con riferimento all'utilizzo di terre e rocce da scavo, valutando precisamente gli impatti nella fase di cantiere, di esercizio e nella fase di "decommissioning" a fine vita (chiarimento necessario in assenza di indicazioni sulla modalità di gestione delle terre e rocce da scavo).	La Proponente fa presente che è stato predisposto il Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo, di cui all'elaborato ME.SMC05.PD.0.5.1. Inoltre, si fa presente che all'interno dello Studio di Impatto Ambientale, e precisamente nel paragrafo 3.4 del Quadro di Riferimento Ambientale (rif. elab. ME.SMC05.SIA01.3), è stato valutato l'impatto legato alla realizzazione delle opere, all'esercizio ed alla dismissione dell'impianto rispetto alla componente suolo.	Nel paragrafo 3.4.1 si afferma l'impegno della società proponente a ripristinare l'area, la completa rimozione dell'aerogeneratore e delle relative piazzole, nonché la rimozione del cavidotto interno previsto lungo la viabilità di progetto o in attraversamento ai terreni. Tutte le aree saranno restituite all'uso ante opera anche dal punto di vista morfologico. Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----
5	Lo STAFF VIA chiede con riferimento alla fase di cantiere di chiarire meglio i quantitativi di acque meteoriche colettibili a valle di eventi meteorici e specificare i trattamenti in situ o assegnazione codici	Quanto richiesto è stato trattato nel paragrafo 3.4 dell'elaborato Relazione sulla fase di cantiere (ME.SMC05.PD.9.5) rimessa in revisione 01, e ripreso al paragrafo 3.5 del Quadro di Riferimento	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----

	EER per trattamenti off situ, chiarendo le modalità di conferimento e trasporto (chiarimento necessario in assenza di indicazioni sulla modalità di gestione delle terre e rocce da scavo).	Ambientale del SIA (rif. elab. ME.SMC05.SIA01.3), di cui all'elaborato rimesso in revisione 01.		
6	Lo STAFF VIA chiede con riferimento alle caratteristiche costruttive della fondazione dell'aerogeneratore, di integrare le informazioni già contenute nel SIA anticipando le evenienze in fase di progettazione esecutiva anche con saggi di campo laddove ci fosse disponibilità delle aree.	La Proponente evidenzia che il progetto prevede che la fondazione dell'aerogeneratore sia di tipo diretto. In fase di progettazione esecutiva, o comunque quando la Proponente avrà disponibilità delle aree, sarà eseguita la campagna geognostica così come prevista nella Relazione geologica, di cui all'elaborato ME.SMC05.PD.0.2, già presente agli atti.	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----
7	Lo STAFF VIA chiede, sulla base delle risultanze di cui al precedente punto, di integrare e documentare nel SIA le assunzioni relative alla profondità di falda e a eventuali interazioni con le fondazioni dell'aerogeneratore mediante una simulazione oppure con uno studio atto a confermare tale ipotesi.	La proponente evidenzia che in fase di progettazione esecutiva o comunque all'effettiva disponibilità delle aree, saranno eseguite le opportune indagini geognostiche, che definiranno, puntualmente le caratteristiche dei terreni interessati e anche la profondità della falda eventualmente presente. Come precisato all'interno della Relazione geologica agli atti (rif. elab. ME.SMC05.0.2), la circolazione idrica sotterranea nell'area di interesse è esigua. L'aerogeneratore insiste su termini litologici a permeabilità bassa o medio bassa (terreni di natura argillosa) e non andrà ad interessare o direttamente influenzare pozzi censiti presenti nell'area, poiché distanti rispetto al punto di installazione dell'aerogeneratore. Le litologie interessate, di per sé non consentono la formazione di veri e propri bacini idrici sotterranei quali, ad esempio, le strutture carsiche, di conseguenza la esigua circolazione idrica presente è strettamente legata a condizioni di percorsi in rete della stessa che non potranno essere modificate dall'introduzione di nuove opere nel sottosuolo come, ad esempio, i pali di fondazione. Ad ogni modo il progetto prevede una fondazione di tipo superficiale. Si tratta di un plinto diretto attestato ad una profondità di 3 m rispetto al piano campagna, che per tipologia e peculiarità realizzative non andrà in ogni caso ad	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----

		interferire con il sistema di circolazione delle acque profonde.		
8	Lo STAFF VIA chiede di integrare le relazioni specialistiche, a cui si rimanda, soprattutto per alcune componenti legate alla salute umana, con particolare riferimento allo shadow flickering, effetti del campo magnetico e impatto acustico, in considerazione del cumulo con gli altri impianti e alla situazione di cumulo con progetti in itinere nell'area del Comune di San Marco dei Cavoti.	Come richiesto, in considerazione degli impianti in itinere presenti nell'area del Comune di San Marco dei Cavoti, sono state aggiornate le relazioni specialistiche relative all'ombreggiamento (elab. ME.SMC05.SIA05.OM01) e all'impatto acustico (elab. ME.SMC05.SIA04.IA01), che sono state quindi rimesse in revisione 02. Per quanto attiene la valutazione dell'impatto elettromagnetico in termini cumulativi, si fa presente, come riportato nello studio già agli atti, che lo stesso rimane confinato nella zona circostante all'impianto eolico, pertanto, non produce l'alterazione del campo elettrico e magnetico dell'area di impianto in termini di impatto cumulativo.	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----
9	Lo STAFF VIA chiede di integrare il SIA con un cronoprogramma delle fasi di cantiere e le modalità di stoccaggio del materiale con indicazione, su apposita planimetria, delle aree di stoccaggio temporaneo come previsto dal D. Lgs. n. 152/2006 e le misure previste per la protezione dagli agenti atmosferici in particolare in condizioni meteorologiche avverse.	La Proponente fa presente che all'interno del Quadro di Riferimento Ambientale del SIA, in dettaglio al paragrafo 3.4, è stato inserito un rimando al cronoprogramma di realizzazione delle opere (elab. ME.SMC05.PD.8.6) ed è stato specificato che il materiale escavato sarà temporaneamente stoccato nelle aree che sono nella disponibilità del Proponente. È specificato inoltre che saranno previsti idonei sistemi di protezione dei cumuli (come, ad esempio, la copertura con teli) per evitare che gli stessi siano contaminati da azioni esterne o erosi dall'azione di agenti atmosferici (acqua piovana, vento).	Il proponente, rispetto alla richiesta di chiarire su apposita planimetria le aree di stoccaggio temporaneo come previsto dal D. Lgs. n. 152/2006, risponde che il materiale escavato sarà temporaneamente stoccato nelle aree che sono nella disponibilità del Proponente. Si chiede di chiarire meglio tale affermazione (ovvero dove si intende stoccare tale materiale).	Il SIA non precisa dove di intende stoccare il materiale e non sembra esserci una indicazione planimetrica in tal senso. Tuttavia, anche la generica indicazione dello stoccaggio in aree nella disponibilità del proponente può essere ritenuta esaustiva dal momento che i volumi risultano essere trascurabili e le misure di protezione dei cumuli sono state comunque indicate.
10	Lo STAFF VIA chiede di indicare le modalità di trattamento e smaltimento degli olii derivanti dal funzionamento a regime della pala eolica.	Come riportato nella Relazione Generale di progetto già agli atti (elab. ME.SMC05.PD.0.1a), in riferimento alla gestione dei rifiuti, si fa presente che durante la fase di esercizio, la manutenzione del moltiplicatore di giri e della centralina idraulica di comando dell'aerogeneratore, comporta la sostituzione, con cadenza all'incirca quinquennale, degli oli lubrificanti esausti. Lo smaltimento degli stessi sarà eseguito secondo quanto previsto dalla normativa vigente (conferimento a Consorzio Oli Usati). Si precisa che presso	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta	-----

		l'impianto non sarà realizzato alcuno stoccaggio di oli minerali vergini da utilizzare per il ricambio né, tanto meno, di quelli esausti.		
11	Lo STAFF VIA chiede di integrare la parte di progettazione dell'impianto con le soluzioni adottate per assicurare la protezione dell'aerogeneratore in caso di incendio, sia in fase di cantiere che di esercizio.	La Proponente fa presente che, come dettagliato nella Relazione sulla fase di cantiere (rif. elab. ME.SMC.PD.05.9.5) riemessa in rev01, durante la fase di cantiere sono messi in atto tutte gli opportuni presidi e misure atti a scongiurare l'innescio di incendi e la propagazione delle fiamme. Per quanto attiene la fase di esercizio, si fa presente, come riportato nel Quadro ambientale del SIA riemesso in revisione 01, in riferimento alla salute pubblica, che all'interno della macchina è presente un sistema antincendio di tipo water mist ad alta pressione in grado di proteggere l'intera struttura. Tale sistema garantisce che l'incendio sia identificato ed estinto prima che si verifichi un danno. Quando i sensori rilevano le fiamme, spengono la turbina, riducendo così i danni alle parti mobili e isolando l'incendio. Installata all'interno della navicella e spinta da un gruppo di pompaggio, la nebbia d'acqua ad alta pressione assorbe il calore, sposta l'ossigeno disponibile e raffredda la navicella, soffocando le fiamme e prevenendo quindi la possibilità di una riaccensione del fuoco. All'interno dell'aerogeneratore, inoltre, è presente un estintore sia all'interno della navicella che nella torre.	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	----
12	Lo STAFF VIA chiede di rivedere l'analisi degli aspetti faunistici (Elaborato ME.SMC05.SIA08.SN01.R00) con particolare riferimento alla chiroterofauna e all'avifauna sulla base di dati aggiornati e prendendo in considerazione un buffer di almeno 5 km.	La Proponente fa presente che lo Studio Naturalistico è stato aggiornato secondo quanto richiesto, e quindi riemesso in revisione 01.	Le integrazioni proposte migliorano il quadro conoscitivo faunistico di base così come richiesto. <u>Rimangono poco chiare le attribuzioni dei punteggi per la valutazione degli impatti. In considerazione di un'analisi faunistica puntuale, sarebbe opportuno descrivere in una specifica tabella riepilogativa i punteggi assegnati ai differenti gruppi faunistici suddivisi per appartenenza sistematica, ecologia e fenologia. Sulla base di tale valutazione, ridefinire l'analisi degli impatti.</u>	Per garantire una valutazione il più possibile oggettiva e riproducibile si è fatto riferimento a 5 differenti parametri, a cui è stato attribuito un punteggio da 1 a 5, secondo la valutazione cosiddetta del "giudizio esperto", per formulare il giudizio finale.

13	Approfondire la valutazione degli effetti cumulativi in merito al potenziale incremento dell'effetto barriera e della perdita di habitat di specie (per le specie target e interesse conservazionistico) facendo riferimento ad un buffer di almeno 5 km.	La Proponente fa presente che lo Studio Naturalistico aggiornato (cfr. elab. ME.SMC05.SIA08.SN01) e rimesso in revisione 01, contiene le considerazioni richieste, relative agli effetti cumulativi in merito al potenziale incremento dell'effetto barriera e della perdita di habitat di specie nel buffer di 5 km dall'installazione.	Lo studio naturalistico presentato affronta in modo esaustivo l'analisi degli impatti cumulativi sulla componente faunistica target (avifauna e chiroterofauna). <u>Tuttavia, andrebbe dettagliato l'effetto cumulo sull'avifauna migratoria e i grandi veleggiatori.</u>	In linea teorica l'effetto cumulo potrebbe incrementare la significatività di due impatti potenziali: effetto barriera e perdita di habitat, soprattutto a danno di Uccelli (soprattutto Gruidi) e Chiroterteri e negli spostamenti migratori. A tal proposito, è opportuno ricordare che l'aerogeneratore di progetto si mantiene a distanza considerevole dagli altri (> di 400 m), consentendo quindi ampi spazi di manovra e corridoi di transito anche negli spostamenti migratori e alle specie di più grandi dimensioni come i grandi veleggiatori (rapaci, Ardeidi e i Gruidi, quest'ultimi due peraltro non significativamente presenti nell'area di studio).
14	Precisare se l'impianto sarà dotato di un sistema di illuminazione e come sarà gestito.	Il progetto dell'impianto prevede l'installazione delle luci di segnalazione ostacolo al volo degli aerogeneratori necessarie per la sicurezza della navigazione aerea a bassa quota, che saranno conformi alle norme ICAO (International Civil Aviation Organization) "Vol.I Annex 14, Aerodrome Design and Operations - Fifth Edition" e FAA (Federal Aviation Administration) "Advisory Circular AC 70/77460-1K, Obstruction Marking And Lighting" e ai loro standard fotometrici.	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	----
15	Integrare il paragrafo 3.6 "Flora, fauna ed ecosistemi" del SIA con una trattazione puntuale ed esaustiva degli argomenti specifici, facendo riferimento allo Studio Naturalistico aggiornato.	La Proponente fa presente che le considerazioni derivanti dallo Studio Naturalistico aggiornato e rimesso in revisione 01, sono state riportate anche nello Studio di Impatto Ambientale, e, in particolare, nel Quadro di Riferimento Ambientale (rif. elab. ME.SMC05.SIA01.3), al capitolo 3.6.	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----

16	Rimodulare le misure di mitigazione sulla base delle risultanze emerse dagli aggiornamenti richiesti allo Studio Naturalistico (ME.SMC05.SIA08.SN01.R00) e agli impatti cumulativi.	Come richiesto le misure di mitigazione contenute nel Quadro di Riferimento del SIA (elab. ME.SMC05.PD.SIA01.3) aggiornato e rimesso in revisione 01, contengono le indicazioni derivanti dallo Studio Naturalistico, così come rimesso in revisione 01.	Le misure di mitigazione proposte si basano su caratteristiche costruttive degli aerogeneratori (utilizzo di torri tubolari, accorgimenti per rendere visibili le macchine, utilizzo di generatori a bassa velocità di rotazione delle pale) e soluzioni preventive (monitoraggio e sorveglianza attiva). Non sono, però, definiti i dettagli di tali scelte e, in particolare, per quanto riguarda i sistemi di monitoraggio, quali saranno le misure adottate in presenza di fauna sensibile e a rischio di collisione. Pertanto, è necessario che siano chiariti i seguenti punti: - <u>descrivere gli accorgimenti che saranno adottati per rendere visibile l'aerogeneratore;</u> - <u>descrivere gli accorgimenti che saranno adottati qualora nelle diverse fasi di monitoraggio si riscontrasse presenza di fauna potenzialmente minacciata dalle attività in corso (cantiere, esercizio).</u>	L'eventuale impatto diretto sulla componente volante della centrale eolica è ridotto dall'utilizzo di gran parte delle misure di mitigazione oggi disponibili: un solo aerogeneratore, utilizzo di torri tubolari e di generatori a bassa velocità di rotazione delle pale che, come di consueto, saranno dotate di una colorazione atta a renderle ben visibili: su fondo bianco sono presenti due bande rosse di 6 m di altezza nella porzione distale della pala. L'aerogeneratore, inoltre, sarà dotato di sistemi di monitoraggio e sorveglianza attiva (SMC) per ridurre se non azzerare in tempo reale le collisioni degli uccelli e dei pipistrelli e registrare ogni evento di questo tipo. Il SMC ha una struttura modulare e ogni modulo ha una funzione specifica, che è controllata da un'unità di analisi. Le telecamere ad alta definizione controllano tutt'attorno alla turbina rilevando gli uccelli in tempo reale e memorizzando video e dati. Nei video con audio, accessibili via Internet, sono registrati i voli ad alto rischio di collisione e anche le collisioni. Le caratteristiche specifiche di ogni installazione e il funzionamento si adattano alle specie bersaglio e alla grandezza della turbina eolica.
17	Tra le misure di mitigazione da adottare in fase di esercizio, di prendere in considerazione la possibilità di pianificare le attività di cantiere nel periodo di minor disturbo per la fauna.	La Proponente fa presente che il cronoprogramma dei lavori di realizzazione dell'impianto è stato aggiornato e rimesso in revisione 01 (cfr. elab. ME.SMC05.PD.8.6), prevedendo il fermo delle lavorazioni nei mesi di aprile e maggio (periodo di riproduzione della fauna).	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----
18	Predisporre un Programma di Monitoraggio Ambientale (PMA) che consideri i seguenti aspetti: - obiettivi specifici del monitoraggio; - localizzazione delle aree di indagine e delle stazioni/punti di monitoraggio; - parametri analitici; - frequenza e durata del monitoraggio; - metodologie di riferimento	Il Piano di Monitoraggio Ambientale richiesto è stato riportato nell'elaborato ME.SMC05.SIA11.PMA01.	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----

	(campionamento, analisi, elaborazione dati); - valori limite normativi e/o standard di riferimento.			
19	Il PMA, relativamente alla componente biodiversità e alle specie target (avifauna e chiroterofauna), deve prevedere che le indagini si svolgano nei seguenti periodi: ante-operam, in fase di cantiere e in fase di esercizio. Il PMA deve predisporre anche il monitoraggio dei sistemi DTBird e DTBat. Inoltre, è necessario prevedere che le attività di monitoraggio post operam debbano interessare un arco temporale di almeno 5 anni dalla messa in esercizio dell'impianto. Inoltre, si ritiene opportuno che i dati del monitoraggio debbano essere georeferenziati e che le analisi dovranno essere trasmesse annualmente (31 dicembre) allo STAFF Valutazioni Ambientali della Regione Campania.	Il Piano di Monitoraggio Ambientale predisposto dalla Proponente (cfr. elab. ME.SMC05.SIA11.PMA01) accoglie tutte richieste avanzate.	Il riscontro presentato risponde in modo esaustivo alla richiesta.	-----

Durante la seconda riunione di lavoro della Conferenza di Servizi indetta in relazione al procedimento in oggetto, tenutasi in data 25 luglio 2023, si è proceduto alla definizione della Bozza di Rapporto Finale. È stata avanzata la proposta di parere di Valutazione di Impatto Ambientale non favorevole, come riportato nel resoconto trasmesso con nota prot. reg. n. 391954 del 03/08/2023; la scheda istruttoria completa è stata riportata in Allegato 16 alla Bozza di Rapporto Finale.

Le conclusioni sono di seguito riportate:

“Alla stregua dell’istruttoria compiuta, delle integrazioni fornite e degli ulteriori chiarimenti pervenuti a seguito della prima seduta di CdS,

visto:

- il parere MIC|MIC_SABAP-CE_UO10|24/07/2023|0015495 del Ministero della Cultura - Sovrintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e Benevento;*
- il parere in materia di impatto acustico del 25/07/2023 dell’ARPAC - Dipartimento di Benevento agli atti delle Conferenza,*

si ritiene di non essere nelle condizioni di poter rilasciare parere favorevole per la Valutazione di Impatto Ambientale. Infatti, non è tecnicamente possibile esprimersi favorevolmente, quantunque ce ne fossero le condizioni, in assenza di un chiaro ed univoco punto geo-referenziato circa la posizione dell’aerogeneratore. Inoltre, l’assenza delle analisi preventive in materia di impatto acustico non consente l’espressione definitiva di un parere favorevole.

Pertanto, il parere di Valutazione di Impatto Ambientale è non favorevole”.

Facendo seguito al pronunciamento formulato dal Dipartimento Provinciale di Benevento dell’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania con propria nota prot. n. 47929 del 25 luglio 2023 (impossibilità di espressione del parere di competenza in merito alla compatibilità acustica del progetto e necessità di acquisizione di ulteriori integrazioni in considerazione dell’inadeguatezza del riscontro della Società proponente alle richieste formulate con precedente nota prot. n. 38278 del 13 giugno 2023), la Società proponente - in data 09/08/2023 - ha trasmesso a mezzo PEC una nota con allegata la verifica di impatto acustico previsionale (ovvero le integrazioni richieste nella nota prot. n. 38278 del 13 giugno 2023).

Il Dipartimento Provinciale di Benevento dell’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania con propria nota prot. n. 53196/2023 del 29/08/2023 ha trasmesso il “PARERE NEGATIVO poiché non è stato dato riscontro a quanto richiesto con nota prot.n. 38278 del 13/06/2023”.

In terza seduta - ovvero in data 06/09/2023, al fine di valutare la possibilità di superare il succitato parere negativo dell’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania, è stata rappresentata da parte della medesima Agenzia la sussistenza dei presupposti per un eventuale riesame del parere trasmesso con nota prot. n.53196 del 29 agosto 2023, sulla base di quanto comunicato con nota trasmessa dall’Avv. Giuseppe Giordano, in nome e per conto della Società Michele Energy, in persona del Legale Rappresentante pro-tempore Teodoro Cerritello. Ciò al fine di *“effettuare tutti gli sforzi ragionevolmente e tecnicamente possibili per valutare gli elementi di chiarimento che saranno forniti dalla Società proponente a condizione che tali elementi siano resi disponibili entro il giorno 8 settembre in modo da consentire all’Ente di poterli adeguatamente esaminare”.*

Tali chiarimenti sono stati trasmessi con PEC dell’11/09/2023.

In riscontro a tali chiarimenti, con nota del 12/09/2023, prot. N. 55797, l’Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania ha trasmesso il parere di compatibilità acustico favorevole per l’esercizio diurno ovvero dalle ore 06:00 alle ore 22:00. Di tale parere si prende atto nelle conclusioni istruttorie di VIA.

Inoltre, in relazione al parere MIC|MIC_SABAP-CE_UO10|24/07/2023|0015495 del Ministero della Cultura - Sovrintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Caserta e

Benevento, con cui è stato espresso parere negativo per la competenza paesaggistica e condizionato per quella archeologica (e sostanzialmente confermato nella seduta odierna del 12/09/2023), si ritiene - considerando anche le controdeduzioni fornite dalla Società proponente - che i vantaggi derivanti dalla realizzazione dell'aerogeneratore possano bilanciare e superare, in materia di impatto ambientale, le criticità paesaggistiche rese, tra l'altro, dalla Sovrintendenza come parere obbligatorio ma non vincolante. La stessa previsione di superare il parere negativo in caso di ulteriore riduzione dell'altezza dell'aerogeneratore di almeno 30 metri è da interpretare come una possibilità realizzativa. L'effetto selva, infine, determinato dagli impianti esistenti non può essere peggiorato e compromesso in maniera sostanziale da un solo aerogeneratore.

Pertanto, alla luce di quanto sopra riportato, si propone parere di Valutazione di Impatto Ambientale favorevole, con le prescrizioni in materia di impatto acustico come riportate nel parere ARPAC del 12/09/2023, prot. N. 55797.

Napoli, 12/09/2023

L'istruttore VIA
ing. Gianfranco Di Caprio



Mezzo PEC

Spett.le

**Giunta Regionale della Campania Direzione
Generale per Ciclo Integrato delle acque e dei
rifiuti, Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali**
staff.501792@pec.regione.campania.it

p.c.

l'istruttore amministrativo

claudio.rizzotto@regione.campania.it

Oggetto: CUP 9292 - Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del Provvedimento autorizzatorio unico regionale ex art. 27bis D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii. relativamente al progetto di "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e delle opere di connessione, di potenza complessiva pari a 999kW, da realizzarsi nel comune di San marco de 'Cavoti (BN) in località Tamburino in Campania." – Proponente Michele Energy s.r.l.- **Comunicazione ai sensi dell'art. 27 bis comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii**

Facciamo riferimento alla Vs. prot. PG/2022/0191772 del 08/04/2022 pervenuta in data 11/04/2022, per comodità allegata in copia alla presente, per rappresentarVi quanto segue.

Vista la documentazione tecnica reperita sulla pagina web indicata, come evidenziato nella ortofoto allegata, nell'area è presente la linea elettrica aerea denominata 150 kV Colle Sannita – Montefalcone cd Foiano, di proprietà di TERNA S.p.A, nel cui nome e conto opera la scrivente Società, che potrebbe interferire con la realizzazione delle opere in oggetto.

Al riguardo, Vi comunichiamo che nella individuazione delle distanze da noi ritenute congrue per la realizzazione di impianti eolici in prossimità di linee ad alta tensione si deve tener conto almeno della distanza di ribaltamento dello stesso aerogeneratore (altezza torre + raggio rotore), in analogia a quanto previsto dal punto 7.2 delle *"Linee guida per il procedimento di cui all'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi"* allegate al decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10.9.2010.

Inoltre, secondo quanto previsto al punto 7.1 delle Linee guida citate e richiamato nel Decreto dirigenziale N.44 del 12-2-2021 della Regione Campania, occorre valutare anche la gittata massima degli elementi rotanti in caso di rottura accidentale, al fine di evitare il rischio di incidenti per collisione con le nostre infrastrutture.

Per quanto detto sopra e al fine di preservare i conduttori dalla rottura causata dalle vibrazioni provocate dalla presenza, a determinate distanze, di aerogeneratori, Vi chiediamo di assicurare una distanza di rispetto tra gli aerogeneratori ed elettrodotti esistenti almeno pari alla somma dell'altezza del sostegno e del raggio del rotore aumentata di un fattore di sicurezza del 25%, per scongiurare anche i pericoli legati al ribaltamento e comunque non inferiore al valore previsto dal calcolo della gittata massima, in caso di rottura accidentale, da effettuare in conformità al Decreto Dirigenziale N.44 del 12-2-2021 della Regione Campania.

Nel caso siano previste aree di cantiere, stoccaggio componenti o altre opere accessorie in prossimità di ns elettrodotti; Vi ricordiamo che ogni nuova opera anche temporanea, in vicinanza di elettrodotti esistenti, dovrà necessariamente risultare compatibile con lo stesso e, in particolare, dovrà essere rispettata la vigente normativa D.M. del 21.3.1988 [in S.O. alla G.U. n. 79 del 5.4.1988] e successive modifiche ed integrazioni, recante norme tecniche per la progettazione, l'esecuzione e l'esercizio delle linee elettriche aeree esterne.

Al riguardo precisiamo anche che:

- I terreni attraversati dagli elettrodotti sono gravati da servitù di elettrodotto in favore della ns. Società. e pertanto all'interno della fascia di terreno asservita, salvo ulteriori e specifiche previsioni del titolo in base al quale è stata costituita la servitù, sono consentite solo attività ed opere che non siano di ostacolo all'esercizio e alla manutenzione della linea stessa.
- Eventuali modifiche dei livelli del terreno non dovranno interessare in alcun modo le aree sottostanti i conduttori e le aree attorno ai sostegni.
- I sostegni delle linee elettriche sono muniti di impianti di messa a terra e pertanto soggetti a dispersione di corrente in caso di guasto; dovranno pertanto essere adottati tutti gli accorgimenti atti ad evitare il trasferimento a distanza, attraverso materiali metallici.
- E' necessario assicurare una distanza orizzontale pari a 10m tra i singoli piedini in cls di fondazione più esposti dei sostegni e gli scavi di posa dei nuovi cavidotti.

Detto ciò, Vi segnaliamo che dall'esame della documentazione è emerso che l'aerogeneratore è situato a distanze inferiori rispetto a quelle descritte sopra, al fine di verificare se le opere in progetto sono compatibili con la presenza del ns. esistente elettrodotto, Vi invitiamo a far pervenire copia del progetto, in cui dovrà essere possibile individuare con esattezza la posizione plano-altimetrica delle stesse (aerogeneratori, opere accessorie, aree di deposito ecc.) rispetto all'asse degli elettrodotti (per asse dell'elettrodotto si intende la retta passante per il centro dei sostegni).

Vi invitiamo, pertanto, a tenere in dovuto conto la presenza delle infrastrutture elettriche (elettrodotti aerei), di evitare qualsiasi interferenza senza nostra preventiva autorizzazione, di prevedere adeguate azioni di tutela delle medesime e informare la scrivente con congruo anticipo, prima di effettuare qualsiasi lavorazione in prossimità dei ns. elettrodotti di Alta Tensione.

In particolare, ciò si rende necessario nel momento in cui le opere andranno ad intersecare un ns. elettrodotto.

Vi segnaliamo, infine, che i nostri conduttori sono da ritenersi costantemente in tensione e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del D. Lgs. 9.4. 2008, n. 81) ed alle norme CEI EN 50110 e CEI 11- 48, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili, **anche in fase di cantiere, costituisce pericolo di morte.**

Lo scrivente ufficio dell'Unità Impianti Maddaloni, è a disposizione per eventuali chiarimenti in merito, potete contattarlo attraverso i numeri di tel. 0823093820 - 0824320456.

Eventuali comunicazioni dovranno essere indirizzate a: Terna Rete Italia S.p.A. Dipartimento Territoriale Sud, Via Aquileia, 8, 80143 Napoli NA – PEC: dipartimento-sud@pec.terna.it

Unità Impianti Maddaloni

Il Responsabile

Piero Carbone

Firmato digitalmente da

Piero Carbone

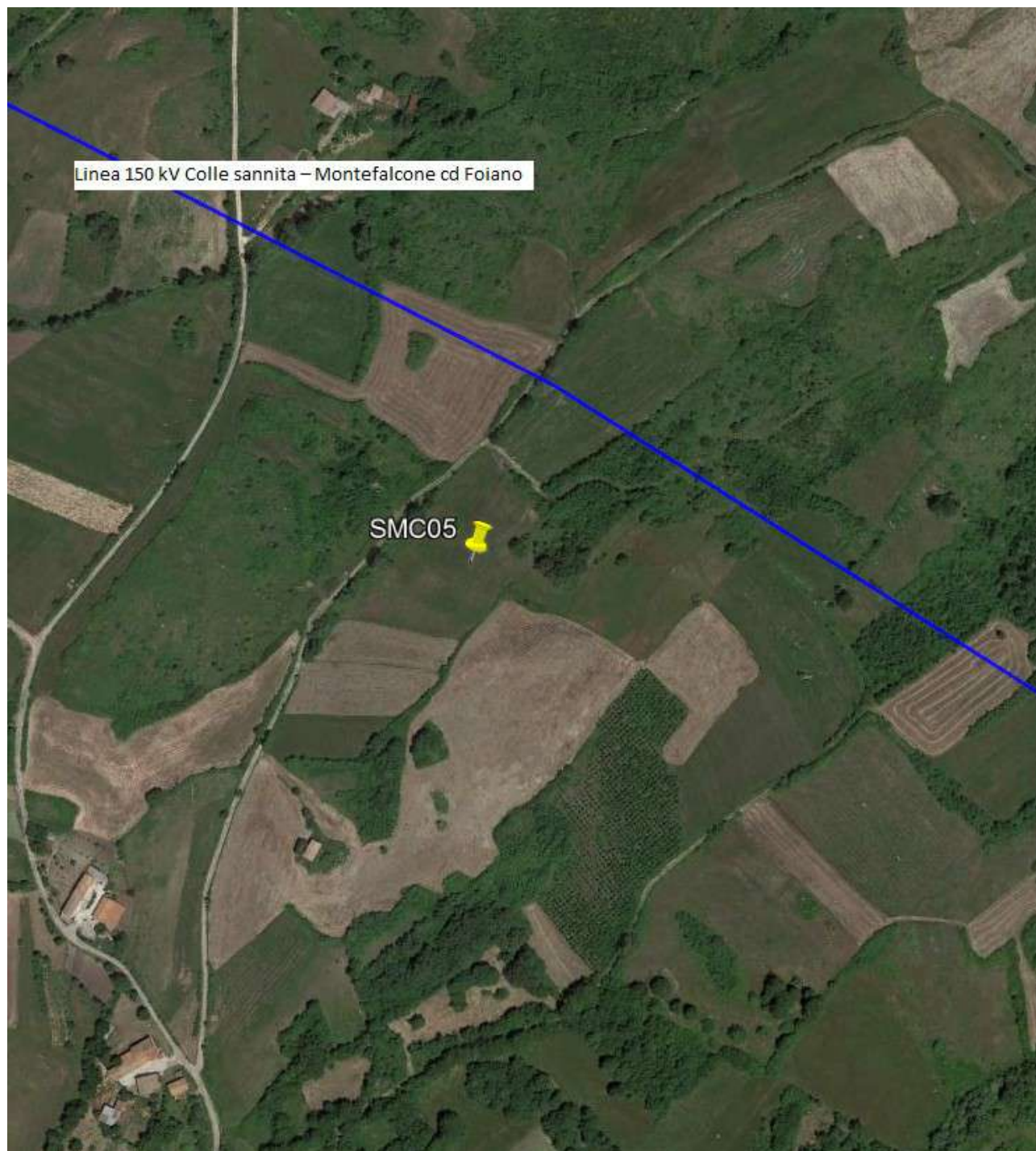
CN = Carbone Piero

C = IT

DTS/UIMAD/(GMe-RMa)

All.: Ortofoto delle aree

Allegato 1:



Da: dipartimento-sud@pec.terna.it
Inviato: giovedì 28 aprile 2022 15:06
A: staff.501792@pec.regione.campania.it
Oggetto: CUP 9292 - ISTANZA PER IL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO DI VIA NELL'AMBITO DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE EX ART. 27BIS D.LGS.152/2006 E SS.MM.II. RELATIVAMENTE AL PROGETTO DI "IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E D
Allegati: Allegato_1.pdf; GRUPPO TERNA.P20220036068-28.04.2022.pdf

Si trasmette come file allegato a questa e-mail il documento e gli eventuali allegati.

Registro: TERNA

Numero di protocollo: 36068

Data protocollazione: 28/04/2022

Segnatura: GRUPPO TERNA/P20220036068-28/04/2022

Mezzo PEC

Spett.le
**Giunta Regionale della Campania Direzione
Generale per Ciclo Integrato delle acque e dei
rifiuti, Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali**
staff.501792@pec.regione.campania.it

p.c.
l'istruttore amministrativo
claudio.rizzotto@regione.campania.it

Oggetto: CUP 9292 - Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del Provvedimento autorizzatorio unico regionale ex art. 27bis D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii. relativamente al progetto di "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e delle opere di connessione, di potenza complessiva pari a 999kW, da realizzarsi nel comune di San marco de 'Cavoti (BN) in località Tamburino in Campania." – Proponente Michele Energy s.r.l.-
Richiesta verifica avvenuto perfezionamento documentale ai sensi dell'art. 27 bis comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

Facciamo riferimento alla Vs. Prot. PG/2022/0299306, pervenuta in data 8/06/2022, per comodità allegata in copia alla presente, per rappresentarVi quanto segue.

La società Michele Enegy con nota del 27-5-2022 ha riscontrato alla nota Terna prot. TERNA/P20220036068-28/04/2022. Al riguardo segnaliamo quanto segue:

- Dall'esame della nota suddetta si rileva che l'aerogeneratore SMC05 è situato ad una distanza pari a **125,15 m** dall'elettrodotto 150kV Collesannita – Montefalcone cd Foiano. Non è specificato se la distanza orizzontale suddetta è stata rilevata rispetto ai conduttori o rispetto all'asse dell'elettrodotto come richiesto nella precedente nota e risulta allegato solo un elaborato planimetrico.
- dall'esame dell'elaborato SIA07.CG01 consultato sulla pagina web indicata, si evince che l'aerogeneratore denominato SMC05 presenta una altezza del mozzo pari a 80m e diametro della pala pari a 90,3 m. La distanza di ribaltamento dell'aerogeneratore (altezza torre + raggio rotore) è pari a **125,15metri** e risulta uguale alla distanza dell'aerogeneratore dall'elettrodotto. Pertanto, essendo le distanze coincidenti, non risulta scongiurato il pericolo legato al ribaltamento, tenuto conto che non è chiaro se la distanza è stata rilevata rispetto ai conduttori o rispetto all'asse dell'elettrodotto e che l'eventuale sbandamento dei conduttori dovuto al vento, previsto dalle normative sulle linee elettriche, riduce ulteriormente le distanze orizzontali in gioco.

- Il Decreto Dirigenziale 44 del 12-2-2021 della Regione Campania fornisce indicazioni specifiche per la predisposizione dello “Studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale” relativamente alle esigenze di tutela della sicurezza e della pubblica incolumità.

Nel Decreto suddetto si specifica che lo studio sulla gittata massima degli elementi rotanti nel caso di rottura accidentale deve essere effettuato in vantaggio di sicurezza e quindi considerando il caso peggiore con la finalità di rendere omogenee le verifiche sul calcolo della gittata.

Al riguardo, ribadiamo quanto riportato nel ns precedente riscontro che si rifà a quanto richiesto dal suddetto Decreto Dirigenziale, con l'obiettivo di preservare l'elettrodotto, evitare così danni a persone e cose in caso di guasti causati dall'impatto con l'aerogeneratore e garantire la continuità del servizio elettrico.

Segnaliamo che l'elettrodotto in questione appartiene alla Rete di Trasmissione Nazionale ed è funzionale al servizio pubblico di trasmissione dell'energia elettrica.

Detto ciò, dall'esame dell'elaborato SIA07.CG01 disponibile sulla pagina web indicata, si evince che la gittata massima calcolata secondo il modello reso disponibile dalla Regione Campania risulta pari **148,24m** e quindi risulta superiore alla distanza dall'elettrodotto.

Pertanto, non risulta scongiurato il pericolo di incidenti per collisione con il nostro elettrodotto.

- Nella nota del 27-5-2022 la società Michele Energy ha riportato il risultato di un nuovo calcolo di gittata massima per l'aerogeneratore SMC05 effettuato con un modello matematico utilizzato nella sentenza n. 983/2021 del Tribunale amministrativo Regionale per la Puglia sezione II. Tale modello restituisce un valore di gittata massima pari a **122,4 m** e risulta inferiore a quello ottenuto con il modello del D.D. della Regione Campania.

Al riguardo, Vi evidenziamo che la citata sentenza del TAR Puglia costituisce una decisione isolata e soggetta a riforma in appello, quindi non ancora consolidata in giurisprudenza.

Vi chiediamo altresì di rendere disponibile la relazione dettagliata di calcolo e ci riserviamo di effettuare eventuali ulteriori osservazioni.

Segnaliamo, infine, che i ns. conduttori sono da ritenersi costantemente in tensione e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e D. Lgs del 3 agosto 2009 n. 106) e dalle norme CEI EN 50110 e CEI 11- 48, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili, **anche in fase di cantiere, costituisce pericolo di morte.**

Eventuali comunicazioni dovranno essere indirizzate a: Terna Rete Italia S.p.A. Dipartimento Territoriale Sud, Via Aquileia, 8, 80143 Napoli NA - PEC: dipartimento-sud@pec.terna.it

Nel restare a disposizione per ogni ulteriore chiarimento in merito, porgiamo distinti saluti.

Unità Impianti Maddaloni

Il Responsabile

Piero Carbone

Firmato digitalmente da: Piero Carbone

Data: 28/06/2022 13:58:12

All.: c.s.

DTS/ UIMAD/(GMe – RMa)

Da "dipartimento-sud@pec.terna.it" <dipartimento-sud@pec.terna.it>

A "staff.501792@pec.regione.campania.it" <staff.501792@pec.regione.campania.it>

Data martedì 28 giugno 2022 - 15:17

CUP 9292 - ISTANZA PER IL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO DI VIA NELL'AMBITO DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE EX ART. 27BIS D.LGS.152/2006 E SS.MM.II. RELATIVAMENTE AL PROGETTO DI "IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E DELLE OPERE DI CONNESSIONE, DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 999KW, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SAN MARCO DE 'CAVOTI (BN) IN LOCALITÀ TAMBURINO IN CAMPANIA." - PROPONENTE MICHELE ENERGY S.R.L.-RICHIESTA VERIFICA AVVENUTO PERFEZIONAMENTO DOCUMENTALE AI SENSI DELL'ART. 27 BIS COMMA 2 DEL D.LGS. N. 152/2006 E SS.MM.II. #48807698#

Si trasmette come file allegato a questa e-mail il documento e gli eventuali allegati.

Registro: TERNA

Numero di protocollo: 56205

Data protocollazione: 28/06/2022

Segnatura: GRUPPO TERNA/P20220056205-28/06/2022

Allegato(i)

Allegato_1.pdf (258 Kb)

GRUPPO TERNA.P20220056205-28.06.2022.pdf (850 Kb)

Mezzo PEC

Spett.le

**Giunta Regionale della Campania Direzione
Generale per Ciclo Integrato delle acque e dei
rifiuti, Valutazioni e Autorizzazioni Ambientali**
staff.501792@pec.regione.campania.it

p.c.

l'istruttore amministrativo

claudio.rizzotto@regione.campania.it

Oggetto: **CUP 9292** -Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del Provvedimento autorizzatorio unico regionale ex art. 27bis D.lgs.152/2006 e ss.mm.ii. relativamente al progetto di "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e delle opere di connessione, di potenza complessiva pari a 999kW, da realizzarsi nel comune di San marco de 'Cavoti (BN) in località Tamburino in Campania." – Proponente Michele Energy s.r.l.

Facciamo riferimento alla Vs. Prot. PG/2022/0473036 del 28/9/2022 e alle ns prot. TERNA/P20220036068 del 28/04/2022 e TERNA/P20220056205 del 28/06/2022, per comodità allegate in copia alla presente, per rappresentarVi quanto segue.

Come evidenziato nei precedenti riscontri, nell'area interessata dagli interventi in oggetto, è presente la linea elettrica aerea 150kV Collesannita – Montefalcone cd Foiano, di proprietà di TERNA S.p.A, nel cui nome e conto opera la scrivente Società, che risulta interferente con la realizzazione di alcune delle opere in oggetto. Segnaliamo che l'elettrodotto in questione appartiene alla Rete di Trasmissione Nazionale ed è funzionale al servizio pubblico di trasmissione dell'energia elettrica.

Al riguardo, ribadiamo quanto già evidenziato nei precedenti riscontri TERNA/P20220036068 e TERNA/P20220056205 con l'obiettivo di preservare l'elettrodotto, evitare così danni a persone e cose in caso di guasti causati dall'impatto con l'aerogeneratore e garantire la continuità del servizio elettrico; in particolare evidenziamo che l'aerogeneratore SMC05 è situato ad una distanza dall'elettrodotto 150kV Collesannita – Montefalcone cd Foiano tale che **non risulta evitato** il pericolo di incidenti per collisione con il nostro elettrodotto in caso di ribaltamento o di rottura accidentale degli elementi rotanti.

Segnaliamo, infine, che i ns. conduttori sono da ritenersi costantemente in tensione e che l'avvicinarsi ad essi a distanze inferiori a quelle previste dalle vigenti disposizioni di legge (artt. 83 e 117 del D. Lgs. 9 aprile 2008 n. 81 e D. Lgs del 3 agosto 2009 n. 106) e dalle norme CEI EN 50110 e CEI 11- 48, sia pure tramite l'impiego di attrezzi, materiali e mezzi mobili, **anche in fase di cantiere, costituisce pericolo di morte.**

Eventuali comunicazioni dovranno essere indirizzate a: Terna Rete Italia S.p.A. Dipartimento Territoriale Sud, Via Aquileia, 8, 80143 Napoli NA - PEC: dipartimento-sud@pec.terna.it

Nel restare a disposizione per ogni ulteriore chiarimento in merito, porgiamo distinti saluti.

Unità Impianti Maddaloni

Il Responsabile

Piero Carbone

All.: c.s.
DTS/ UIMAD/(GMe – RMa)

Firmato digitalmente da: Piero Carbone
Data: 04/11/2022 13:57:46

Da "dipartimento-sud@pec.terna.it" <dipartimento-sud@pec.terna.it>

A "staff.501792@pec.regione.campania.it" <staff.501792@pec.regione.campania.it>

Data lunedì 7 novembre 2022 - 09:19

CUP 9292 -ISTANZA PER IL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO DI VIA NELL'AMBITO DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE EX ART. 27BIS D.LGS.152/2006 E SS.MM.II. RELATIVAMENTE AL PROGETTO DI "IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E DELLE OPERE DI CONNESSIONE, DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 999KW, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SAN MARCO DE 'CAVOTI (BN) IN LOCALITÀ TAMBURINO IN CAMPANIA." - PROPONENTE MICHELE ENERGY S.R.L. #53153908#

Si trasmette come file allegato a questa e-mail il documento e gli eventuali allegati.

Registro: TERNA

Numero di protocollo: 96883

Data protocollazione: 07/11/2022

Segnatura: GRUPPO TERNA/P20220096883-07/11/2022

Allegato(i)

Allegato_1.pdf (251 Kb)

Allegato_2.pdf (686 Kb)

Allegato_3.pdf (450 Kb)

GRUPPO TERNA.P20220096883-07.11.2022.pdf (594 Kb)



Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale

SETTORE COMPATIBILITÀ IDROGEOLOGICA STRUTTURE INFRASTRUTTURE E PIANIFICAZIONE SOTTORDINATA

N.B.: Protocollo e data in filigrana

Rif. int. 2022_9965_San Marco dei Cavoti (CUP 9292)

Vs. rif. Prot. n. 191772 del 08/04/2022

Alla Giunta Regionale della Campania
Valutazioni Ambientali

staff.501792@pec.regione.campania.it

Oggetto: CUP 9292 - Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del Provvedimento autorizzatorio unico regionale relativamente al progetto di "Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica e delle opere di connessione, di potenza complessiva pari a 999 kW, da realizzarsi nel Comune di San Marco dei Cavoti (BN) in loc. Tamburino in Campania" - Proponente Michele Energy S.r.l.

Si premette, che con D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. sono state soppresse le Autorità di Bacino, di cui alla L. 183/89, e contestualmente istituite le Autorità di bacino distrettuali, tra le quali la scrivente, relativa al Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale, e che l'esame istruttorio delle istanze di parere formulate a questa Autorità è condotto, con riferimento ai vigenti piani stralcio per l'assetto idrogeologico, redatti dalle suddette ex Autorità di Bacino, con specifico riguardo a quelli pertinenti per l'ambito territoriale (Unit of Management - UoM) in cui ricadono le opere/interventi oggetto dell'istanza, nonché ai piani di gestione distrettuali delle acque e del rischio di alluvioni (www.distrettoappenninomeridionale.it).

Tanto premesso, con riferimento al procedimento in oggetto ed alla documentazione tecnica visionata tramite il link indicato nella nota in riferimento, la scrivente Autorità di Bacino distrettuale osserva quanto segue:

- ✓ il progetto in esame attiene alla realizzazione di un impianto eolico costituito da un aerogeneratore unico della potenza nominale di 999 kW ed opere di connessione da ubicarsi nel comune di San Marco dei Cavoti (BN), alla in località Tamburino;
- ✓ il predetto impianto non ricade in aree soggette a vincoli o norme di competenza di questa Autorità di bacino distrettuale.

Tanto osservato, la scrivente Autorità di bacino distrettuale rappresenta che, nell'ambito del procedimento PAUR in oggetto, non ha osservazioni e/o pareri da formulare per gli aspetti di competenza in merito all'intervento proposto.

Il Dirigente del Settore
ing. Filippo PENGUE

Istruttoria tecnica: arch. G. Manganiello

Da "protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it" <protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it>
A "ALLA REGIONE CAMPANIA D.G. CICLO INTEGRATO DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI U.O.D. AUTORIZZAZIONI AMBIENTALE" <staff.501792@pec.regione.campania.it>

Data venerdì 22 aprile 2022 - 17:51

Autorita' di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale - 22/04/2022 - 0011301

CUP 9292 - ISTANZA PER IL RILASCIO DEL PROVVEDIMENTO DI VIA NELL'AMBITO DEL PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE RELATIVAMENTE AL PROGETTO DI "IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE EOLICA E DELLE OPERE DI CONNESSIONE, DI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 999 KW, DA REALIZZARSI NEL COMUNE DI SAN MARCO DEI CAVOTI (BN) IN LOC. TAMBURINO IN CAMPANIA" - PROPONENTE MICHELE ENERGY S.R.L.

Allegato(i)

Segnatura.xml (2 Kb)

2022_9965_San_Marco_dei_Cavoti_(CUP_9292).pdf (37 Kb)

Copia_DocPrincipale_2022_9965_San_Marco_dei_Cavoti_(CUP_9292).pdf (39 Kb)



REGIONE CAMPANIA **Allegato 18 al Rapporto Finale**
AZIENDA SANITARIA LOCALE BENEVENTO
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE
U.O.C. IGIENE E SANITA' PUBBLICA
VIA MASCELLARO,1 – 82100 BENEVENTO
TEL. 0824.308301 – 315 – 313 - 312
E.MAIL dp.sisp@aslbenevento1.it
P.E.C. dp.sisp@pec.aslbenevento.it

Benevento 22 aprile 2022

Protocollo generale n.0042089

GIUNTA REGIONALE DELLA CAMPANIA
DIREZIONE GENERALE PER CICLO INTEGRATO
DELLE ACQUE E DEI RIFIUTI, VALUTAZIONI ED
AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI
AL DIRIGENTE
AVV. SIMONA BRANCACCIO
STAFF VALUTAZIONI AMBIENTALI
VIA DE GASPERI N.28- NAPOLI
PEC: staff.501792@pec.regione.campania.it

OGGETTO: CUP 9292 – Proponente MICHELE ENERGY srl - Istanza per il rilascio del provvedimento di VIA nell'ambito del Provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell' art.27 bis del D.L.gs.152/2006 e s.m.i. relativamente al progetto di " Impianto per la produzione di energia elettrica da fonte eolica e delle opere di connessione, di potenza complessiva pari a 999 KW, da realizzarsi nel Comune di San Marco dei Cavoti (BN) in località Tamburino in Campania "– Comunicazione ai sensi dell'art.27 bis comma 2 del D.L.gs.152/2006 e s.m.i. – **Comunicazione ASL di Benevento.**

In riscontro alla Vs. PEC dell' 11 aprile 2022 ore 08:35 riferita all'oggetto, si osserva che le "competenze dettagliate" attribuite alle ASL dalla UOD 50.02.03 con D.D.n.569 del 28/12/2020, come rettificato con il D.D.n.25 del 29/01/2021, non sono complete di norme cui riferire la valutazione degli impatti diretti sulla salute per il parere richiesto ai fini dell'autorizzazione.

In merito si osserva:

- Con le modifiche intervenute al DPR n.380/01 è venuto meno il parere della ASL sulle progettazioni edilizie;
- "L'attività relativa ai controlli sulla sicurezza degli impianti e dei luoghi di lavoro attiene ad aspetti relativi ad attività di vigilanza che esulano da autorizzazioni preventive", come da precisazione del Direttore Responsabile U.O.C. – Igiene e Medicina del Lavoro, interpellato in merito;
- Eventuali impatti indiretti sulla salute correlata ai determinanti ambientali sono condizionati dalla conformità alle disposizioni ambientali, in capo ad altri soggetti coinvolti per i quali è stata specificata la normativa di competenza;
- Relativamente alla prevenzione, la Valutazione di impatto sulla salute per la specifica categoria di impianto non è contemplata dal D.Lgs.n.152/06, salvo che appositi indirizzi, percorsi e strumenti implementati a livello interistituzionale regionale forniscano ad operatori sanitari e proponenti indirizzi, metodi e strumenti che consentano di sviluppare adeguatamente la componente salute nell'ambito delle procedure di VAS e di VIA, come peraltro previsto dalla – Linea F3 del PRP 2016 – 2018 e s.m.i.

Distinti saluti.



IL DIRETTORE
DIPARTIMENTO DI PREVENZIONE

Dr. Tommaso Zerella

Da: dp.sisp@pec.aslbenevento.it
Inviato: mercoledì 27 aprile 2022 09:04
A: staff.501792
Oggetto: CUP 9292 - Proponente Michele Energy srl - Istanza per rilascio provvedimento di VIA relativamente al progetto di Impianto per produzione energia elettrica da fonte eolica e opere di connessione, p.999 kw da realizzarsi nel Comune di S.Marco dei Cavoti (B
Allegati: a grc avv.brancaccio cup 9292 Michele Energy srl - Comunicazione ASLBN.pdf

Si trasmette in allegato la nota ASLBN/SISP prot.n.0042089 del 22 aprile 2022, riferita all'oggetto.

Distinti saluti.

ASL Benevento - Dipartimento di Prevenzione - UOC Igiene e Sanità Pubblica

Spett.le
Michele Energy srl
Via P.U. Di Piemonte, 88
82029 San Marco Dei Cavoti (BN)

Codice Rintracciabilità: 213940655

Oggetto: Validazione **Progetto Definitivo** dell'impianto di produzione alla rete di e-distribuzione - DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI da realizzarsi in Località Tamburrino, n° snc Comune San Marco Dei Cavoti, relativamente alla pratica 213940655.

Con la presente Vi comunichiamo, in merito al progetto definitivo da Voi inviato, l'esito **POSITIVO** della nostra verifica.

Come disposto dal TICA restiamo in attesa della presentazione della richiesta di avvio del procedimento autorizzativo.

Si allega alla presente

Il nostro referente Angelo Cavuoto che ha in gestione la Sua richiesta, ha i seguenti recapiti:
telefono 3295927233 e-mail angelo.cavuoto@e-distribuzione.com.

Le ricordiamo che è a sua disposizione il Contact Center di e-distribuzione SpA, Numero Verde 803 500. Il servizio è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00 e il sabato dalle 9:00 alle 13:00. Potrà inoltre visitare il sito internet di e-distribuzione SpA, all'indirizzo web: www.e-distribuzione.it, per informazioni, consigli utili sulle forniture di energia elettrica, servizi on-line, quali ad esempio la visualizzazione dei consumi di energia elettrica. Il sito dispone di sezioni dedicate a clienti e produttori con contenuti, schede pratiche e servizi facilmente consultabili.

Cordiali Saluti

e-distribuzione S.p.A.

Spett.le
Michele Energy srl
Via P.U. Di Piemonte, 88
82029 San Marco Dei Cavoti (BN)

Codice Rintracciabilità: 213940655

Oggetto: Validazione **Progetto Definitivo** dell'impianto di produzione alla rete di e-distribuzione -
DIVISIONE INFRASTRUTTURE E RETI da realizzarsi in Località Tamburrino, n° snc
Comune San Marco Dei Cavoti, relativamente alla pratica 213940655.

Con la presente Vi comunichiamo, in merito al progetto definitivo da Voi inviato, l'esito **POSITIVO** della nostra verifica.

Come disposto dal TICA restiamo in attesa della presentazione della richiesta di avvio del procedimento autorizzativo.

Si allega alla presente

LA CONNESSIONE E' SUBORDINATA AL POTENZIAMENTO RIPORTATO NEL PREVENTIVO.
NELLE MORE POTRETE RICHIEDERE LA CONNESSIONE IN REGIME TRANSITORIO.

Il nostro referente MICHELE COLELLA che ha in gestione la Sua richiesta, ha i seguenti recapiti:
telefono 3203053390 e-mail michele.colella@e-distribuzione.com.

Le ricordiamo che è a sua disposizione il Contact Center di e-distribuzione SpA, Numero Verde 803 500. Il servizio è disponibile dal lunedì al venerdì dalle 9:00 alle 18:00 e il sabato dalle 9:00 alle 13:00. Potrà inoltre visitare il sito internet di e-distribuzione SpA, all'indirizzo web: www.e-distribuzione.it, per informazioni, consigli utili sulle forniture di energia elettrica, servizi on-line, quali ad esempio la visualizzazione dei consumi di energia elettrica. Il sito dispone di sezioni dedicate a clienti e produttori con contenuti, schede pratiche e servizi facilmente consultabili.

Cordiali Saluti

e-distribuzione S.p.A.