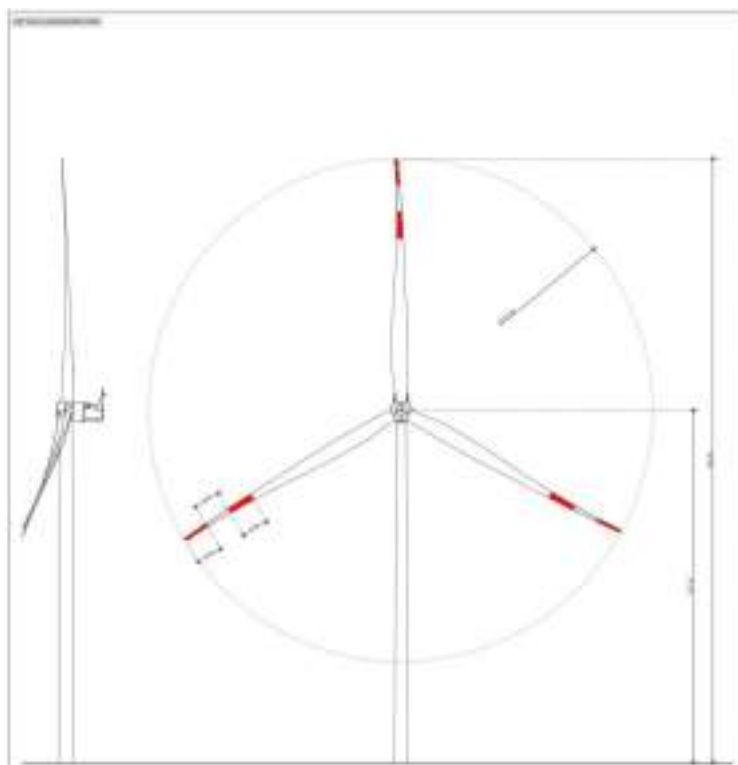




Viabilità

Per accedere all'area si utilizzeranno strade esistenti e strade che dovranno essere adeguate per permettere il passaggio dei componenti dell'aerogeneratore. La nuova viabilità avrà una larghezza di 5 mt. e su di essa, dopo la necessaria compattazione, verrà steso uno strato di geotessile e, in seguito, sarà realizzata una fondazione in misto granulare dello spessore di 50 cm con infine uno strato di massiciata dello spessore di 10 cm.

Per quanto riguarda l'alloggiamento del cavidotto di 30 kV si prevede lo scavo di trincee delle dimensioni da 50 a 120 cm. Sul fondo di tale scavo è previsto un letto di sabbia lavata e vagliata su cui verranno posizionati i cavi che, a loro volta, verranno ricoperti con un ulteriore strato di sabbia dello spessore di 10 cm.

Il cavidotto a 150 kV sarà alloggiato sul fondo di uno scavo di profondità di 1.20 mt. e larghezza di 45 cm e costeggerà strade esistenti sia naturali che asfaltate.

Volumi di scavo e di riporto

Si riporta, di seguito, il computo dei volumi di scavo e di riporto previsti in progetto, come tratto dal Piano di Utilizzo Terre e rocce da scavo.

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE PROVENIENTI DAGLI SCAVI			
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione, piazzole e area stoccaggio blade	WTG01	8.805
		WTG04	8.448
		WTG07	7.204
		WTG08	9.639
		WTG13	8.159
		WTG14	7.696
		PARZIALI	49.951

SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO A-B	1.415,00
		TRATTO AA-BB	85,00
		TRATTO C-D	5.550,00
		TRATTO G-H	1.050,00
		TRATTO I-L	1.170,00
		TRATTO II-LL	420,00
		TRATTO M-N	960,00
		TRATTO M-O	2.020,00
		PARZIALI	12.660
	Realizzazione cavidotti MT	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 3-6; 6-8; 10-11;	953
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 6-7; 12-13; 12-14; 14-15; 17-18; 19-20; 28-29; 29a-30;	5.007
		TIPOLOGICO 1B TRATTI 2-3; 8-9; 11-9;	1.278
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 3-4; 9-12; 16-17; 21-22; 22a-22b; 22c-22d; 22e-22f; 23-24; 24a-24b; 24c-24d; 24e-24f; 24g-24h; 25-26; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 26f-27;	13.329
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 14-16; 18-19; 27-28;	2.042
		TIPOLOGICO TOC (2TERNE) TRATTI 4a-5; 20-21; 22-22a; 22b-22c; 22d-22e; 22f-23; 24-24a; 24b-24c; 24d-24e; 24f-24g; 24h-25; 26a-26b; 26c-26d; 26e-26f; 29-29a;	248
PARZIALI		22.857	
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza e strada di ingresso	STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	2.930
		PARZIALI	2.930
		Totale [mc]	88.398

Di tali volumi vengono riutilizzati nello stesso sito i seguenti volumi

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE UTILIZZATE NELLO STESSO SITO (ART. 185 COMMA 1)			
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione, piazzole e area stoccaggio blade	WTG01	7.310,00
		WTG04	3.520,00
		WTG07	2.940,00
		WTG08	6.030,00
		WTG13	420,00
		WTG14	4.560,00
		PARZIALI	24.780
SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO A-B	100
		TRATTO AA-BB	85
		TRATTO C-D	1.190
		TRATTO G-H	5
		TRATTO I-L	135
		TRATTO II-LL	420
		TRATTO M-N	315
		TRATTO M-O	150
		PARZIALI	2.400
	Realizzazione cavidotti MT	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 3-6; 6-8; 10-11;	0
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 6-7; 12-13; 12-14; 14-15; 17-18; 19-20; 28-29; 29a-30;	0
		TIPOLOGICO 1B TRATTI 2-3; 8-9; 11-9;	0
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 3-4; 9-12; 16-17; 21-22; 22a-22b; 22c-22d; 22e-22f; 23-24; 24a-24b; 24c-24d; 24e-24f; 24g-24h; 25-26; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 26f-27;	0
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 14-16; 18-19; 27-28;	1.099
		TIPOLOGICO TOC (2TERNE) TRATTI 4a-5; 20-21; 22-22a; 22b-22c; 22d-22e; 22f-23; 24-24a; 24b-24c; 24d-24e; 24f-24g; 24h-25; 26a-26b; 26c-26d; 26e-26f; 29-29a;	0
		PARZIALI	1.099
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza	STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	2.930
		PARZIALI	2.930
		Totale [mc]	31.209

I volumi di scavo e di riporto riportati nelle tabelle su riportate sono stati confermati anche in fase di riscontro a quanto richiesto in fase di integrazioni. Mentre i volumi conferiti in discarica sono

TERRE E ROCCE ALLO STATO NATURALE NON UTILIZZATE NELLO STESSO SITO DI SCAVO (ART. 185 COMMA 4)			
SITO "ai sensi dell'art. 240 del Codice ambientale"	Tipologia di intervento	Area di intervento	Materiali allo stato naturale provenienti dagli scavi [mc]
SITO 1	Realizzazione plinto di fondazione, piazzole e area stoccaggio blade	WTG01	1.495
		WTG04	4.928
		WTG07	4.264
		WTG08	3.609
		WTG13	7.739
		WTG14	3.136
		PARZIALI	25.171
SITO 2	Realizzazione viabilità	TRATTO A-B	1.315,00
		TRATTO AA-BB	0
		TRATTO C-D	4.360,00
		TRATTO G-H	1.045,00
		TRATTO I-L	1.035,00
		TRATTO I-LL	0
		TRATTO M-N	635,00
		TRATTO M-O	1.870,00
		PARZIALI	10.260
	Realizzazione cavidotti MT	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 3-6; 6-8; 10- 11;	953
		TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 6-7; 12-13; 12-14; 14-15; 17-18; 19-20; 28-29; 29a-30;	5.007
		TIPOLOGICO 1B TRATTI 2-3; 8-9; 11-9;	1.278
		TIPOLOGICO 2B TRATTI 3-4; 9-12; 16-17; 21-22; 22a-22b; 22c-22d; 22e-22f; 23-24; 24a-24b; 24c-24d; 24e-24f; 24g-24h; 25-26; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 26f-27;	13.329
		TIPOLOGICO 2C TRATTI 14-16; 18-19; 27- 28;	943
		TIPOLOGICO TOC (2TERNE) TRATTI 4a-5; 20-21; 22-22a; 22b-22c; 22d-22e; 22f-23; 24-24a; 24b-24c; 24d-24e; 24f-24g; 24h-25; 26a-26b; 26c-26d; 26e-26f; 29-29a;	248
		PARZIALI	21.758
SITO 3	Realizzazione Stazione elettrica di utenza	STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	0
		PARZIALI	0
		Totale [mc]	57.189

Nelle tabelle su riportate non viene indicato il volume di terreno vegetale che verrà prelevato dalle aree di interesse e, eventualmente, riutilizzato. Per tale motivo, in sede di Conferenza dei Servizi del 08.05.2024 è stato chiesto di quantificarlo. In fase di riscontro del suddetto chiarimento il proponente ha trasmesso la seguente tabella

Tipologia di intervento	Area di intervento	Volumi di Scavo [m³]			Volumi di Riutilizzo [m³]		
		Terreno vegetale	Substrato	Totale	Terreno vegetale	Substrato	Totale
Realizzazione plinto di fondazione, piazzole e area stoccaggio blade	WTG01	998	7.809	8.805	847	8.483	7.310
	WTG04	762	7.686	8.448	647	2.873	3.520

Tipologia di intervento	Area di intervento	Volumi di Scavo [m³]			Volumi di Riutilizzo [m³]		
		Terreno vegetale	Substrato	Totale	Terreno vegetale	Substrato	Totale
	WTG07	864	8.340	7.204	735	2.205	2.940
	WTG08	1.053	8.578	9.639	903	5.127	6.030
	WTG13	960	7.199	8.159	420	0	420
	WTG14	954	6.742	7.696	811	3.749	4.560
Realizzazione viabilità	TRATTO A-B	300	1.115	1.415	100	0	100
	TRATTO AA-BB	17	68	85	17	68	85
	TRATTO C-D	735	4.815	5.550	735	455	1.190
	TRATTO G-H	210	840	1.050	5	0	5
	TRATTO I-L	353	818	1.190	135	0	135
	TRATTO II-LL	53	368	420	53	368	420
	TRATTO M-N	308	603	960	308	8	315
	TRATTO M-O	731	1.290	2.020	150	0	150
	TIPOLOGICO 1A TRATTI 1-2; 3-5; 6-8; 10-11;	0	953	953	0	0	0
	TIPOLOGICO 2A TRATTI 4-5; 6-7; 12-13; 12-14; 14-15; 17-18; 19-20; 28-29; 29a-30;	0	5.007	5.007	0	0	0
TIPOLOGICO 1B TRATTI 2-3; 8-9; 11-9;		0	1.278	1.278	0	0	0
TIPOLOGICO 2B TRATTI 3-4; 9-12; 16-17; 21-22; 22a-22b; 22c-22d; 22e-22f; 23-24; 24a-24b; 24c-24d; 24e-24f; 24g-24h; 25-26; 26-26a; 26b-26c; 26d-26e; 26f-27;		0	13.329	13.329	0	0	0
TIPOLOGICO 2C TRATTI 14-16; 18-19; 27-28;		471	1.571	2.042	471	628	1.099
TIPOLOGICO TOC (2TERNE) TRATTI 4a-5; 20-21; 22-22a; 22b-22c; 22d-22e; 22f-23; 24-24a; 24b-24c; 24d-24e; 24f-24g; 24h-25; 26a-26b; 26c-26d; 26e-26f; 29-29a;		0	248	248	0	0	0

Tipologia di intervento	Area di intervento	Volumi di Scavo [m³]			Volumi di Riutilizzo [m³]		
		Terreno vegetale	Substrato	Totale	Terreno vegetale	Substrato	Totale
Realizzazione Stazione elettrica di utenza e strada di ingresso	STAZIONE ELETTRICA DI UTENZA	1.249	1.681	2.930	437	2.493	2.930
Totale		10.024	78.384	88.398	6.773	24.438	31.209

Dalle tabelle su riportate si evince che il volume di terreno vegetale che sarà scavato sarà pari a 10.024 mc di cui 6.773 mc saranno riutilizzati.

In fase di richiesta di integrazione, è stato chiesto di **illustrare dettagliatamente le aree di stoccaggio provvisorio del terreno vegetale, precisando i tempi di stoccaggio e gli impatti ambientali attesi. In particolare, si richiede uno studio dettagliato, da redigersi a cura di professionisti esperti in materia, circa le modalità di rimozione e stoccaggio del terreno vegetale per il suo successivo riutilizzo ai fini ambientali e gli accorgimenti atti a scongiurare la dispersione dell'humus ed il deterioramento delle qualità pedologiche del suolo.** Visto che la succitata richiesta non è stata riscontrata, durante la seduta di Conferenza dei Servizi del 08.05.2024, è stata reiterata. Con pec del 30.05.2024 il proponente ha riscontrato i chiarimenti chiesti durante la seduta di Conferenza del 08.05.2024 ed ha trasmesso l'elab. 224901_D_R_0551_00 Plan_stocc_terr_veg. Riportante le aree di stoccaggio del terreno vegetale; inoltre ha chiarire che poiché il terreno prelevato da riutilizzarsi dopo lo scavo verrà appoggiato sul suolo che presenta le stesse caratteristiche del terreno prelevato, per mantenere le caratteristiche di fertilità di tali suoli si procederà in tal modo:

- per lo scavo saranno utilizzate attrezzature leggere, preferibilmente cingolate per evitare il danneggiamento della struttura del suolo;
- sui cumuli si procederà alla semina di un miscuglio adatto a proteggere il terreno vegetale da fenomeni di erosione idrica;
- sarà posta particolare cura per quanto riguarda le metodologie di accantonamento per non deteriorare le proprietà fisiche (aggregazione, porosità e permeabilità) evitando ogni tipo di contaminazione con altro materiale

Durante tutto il periodo di stoccaggio del terreno vegetale i cumuli non subiranno rimaneggiamenti non vi transiteranno veicoli e mezzi di lavoro né vi verranno accatastati materiali di altra provenienza ... per il mantenimento delle caratteristiche dei cumuli, si procederà alla immediata semina con leguminose autoctone ed è prevista la periodica bagnatura nei mesi più caldi”

Dismissione dell'impianto e ripristino dello stato dei luoghi

La vita media di un impianto eolico, allo stato attuale della ricerca tecnologica, si aggira intorno ai 20-25 anni. A fine vita, si potrà procedere o alla dismissione dell'impianto, con relativo ripristino dei luoghi allo stato *ante operam*, o ad un “repowering” dello stesso, con la sostituzione dei vecchi aerogeneratori con altri più moderni e performanti e con l'utilizzo di apparecchiature di nuova generazione.

Con riferimento a quanto sopra, in fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **integrare la descrizione del progetto con una relazione dettagliata della fase di dismissione dell'impianto e del ripristino ambientale, che esponga: le fasi progettuali; le soluzioni adottate; le tecniche e i materiali utilizzati per la demolizione delle strutture in CLS, il ripristino dei suoli e la composizione del soprassuolo vegetale, la gestione dei rifiuti, i tempi di realizzazione.** Quale riscontro a tale punto il proponente ha comunicato di aver revisionato l'elab. 224901_D_R_0270_02 Piano di dismissione con relativo computo metrico estimativo ed elenco prezzo. In tale piano viene riferito che verranno dismessi tutti i componenti dell'impianto: aerogeneratore, pale, mozzo, rotore, sistema idraulico, generatore di pressione, condotti idraulici, trasformatori, oli, platea di fondazione fino ad 1.50 mt. di profondità, cavidotto, stazione elettrica di utenza. I materiali che costituiscono le varie parti dismesse saranno smaltiti secondo le leggi vigenti. Dopo le operazioni di smaltimento si procederà con il ripristino dello stato dei luoghi quali il reinterro delle superfici prima occupate dalle fondazioni mediante utilizzo di terreno vegetale necessario per l'attecchimento delle specie vegetali mediante l'utilizzo di semina, piantumazione. Tutte le operazioni di dismissione si prevede si possano eseguire in 8 mesi.

Alternative progettuali

Il proponente riferisce solo dell'alternativa zero, cioè la non realizzazione dell'impianto, che comporterebbe la realizzazione dell'impianto così come già autorizzato cioè costituito da n. 16 aerogeneratori.

Il layout proposto con la presente istanza vede l'ottimizzazione del potenziale eolico dell'area ed una armonizzazione dal punto di vista paesaggistico.

Valutazioni in merito al Quadro di Riferimento Progettuale

Gli elementi riportati nel SIA consentono una valutazione esaustiva del Quadro di riferimento programmatico inerente al progetto.

Proposte di integrazione in merito al Quadro di Riferimento Progettuale

Nessuna

QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Nello Studio di Impatto Ambientale (SIA) presentato dal Proponente sono contenute, per quanto attiene al quadro di riferimento ambientale, le informazioni riguardanti le seguenti tematiche:

Atmosfera

Suolo e sottosuolo

Ambiente idrico

Flora, fauna ed ecosistemi

Rumore

Campi elettromagnetici

Paesaggio

Salute (gittata massima, shadow flickering)

Per ogni tematica è stata effettuata un'analisi della significatività degli impatti in fase di costruzione, di esercizio e di dismissione dell'impianto con le successive conclusioni e la proposta di misure di mitigazione. Separatamente è stata condotta l'analisi degli impatti cumulativi:

impatto visivo cumulativo;

impatto su patrimonio culturale e identitario;

impatto cumulativo biodiversità ed ecosistemi;

impatti cumulativi sulla sicurezza e salute pubblica;

impatti cumulativi su suolo e sottosuolo.

Atmosfera

L'impatto sulla risorsa aria (microclima, inteso come le condizioni climatiche relative alle aree di intervento), è da ritenersi sostanzialmente di entità lieve e di breve durata perché relativo solo alle fasi di cantiere (ante e post). Le cause della presumibile modifica del microclima sono quelle rivenienti da lieve aumento di temperatura provocato dai gas di scarico dei veicoli in transito atteso l'aumento del traffico veicolare che l'intervento in progetto comporta soprattutto in fase di esecuzione dei lavori (impatto indiretto). Aumento sentito maggiormente nei periodi di calma dei venti;

- danneggiamento modesto della vegetazione posizionata a ridosso dei lati della viabilità di accesso alle aree di intervento a causa dei gas di scarico e delle polveri;

- immissione di polveri dovute al trasporto e movimentazione di materiali tramite gli automezzi di cantiere e l'uso dei macchinari;

- sottrazione della copertura vegetale limitata all'adeguamento delle strade di collegamento per consentire il trasporto dei mezzi eccezionali e alla realizzazione delle piazzole di cantiere degli aerogeneratori.

Fase di esercizio

In fase di esercizio l'impianto eolico, che risulta essere privo di emissioni aeriformi, non andrà a interferire con la componente aria. Infatti, l'assenza di processi di combustione determina la mancanza di emissioni aeriformi; pertanto, l'inserimento e il funzionamento di un impianto eolico non influisce in alcun modo sul comparto atmosferico e sulle variabili microclimatiche dell'ambiente circostante. L'impatto sull'aria, di conseguenza, può considerarsi nullo. Le sole variazioni microclimatiche dovute, invece, all'effetto della proiezione dell'ombra sul suolo, determinano locali alterazioni di temperatura e umidità, che sicuramente persistono per tutta la vita media di durata dell'impianto (20-25 anni), con effetti localizzati alle aree circostanti; tali effetti saranno più o meno evidenti a seconda delle conseguenze dei futuri cambiamenti climatici nell'area di interesse. L'impatto può considerarsi lieve anche se di lunga durata.

Fase di dismissione

Come per la fase di cantiere, anche durante la dismissione dell'impianto le operazioni sono da considerarsi del tutto simili a quelle della realizzazione, per cui per la componente "atmosfera" il disturbo principale sarà provocato dall'innalzamento di polveri nell'aria. Conseguentemente, anche in questa fase, l'impatto prodotto può considerarsi di entità lieve e di breve durata.

Misure di mitigazione

Di grande importanza risulta la fase di mitigazione degli impatti provocati sulla componente aria, anche se temporaneamente, durante i lavori, vista l'interdipendenza di tale componente con tutte le altre, compresa la vegetazione, il suolo, ecc.

Per tale motivo, al fine di minimizzare il più possibile gli impatti, si opererà in maniera da:

- bagnatura periodica delle superfici di cantiere in relazione al passaggio dei mezzi e delle operazioni di carico/scarico, con aumento della frequenza delle bagnature durante la stagione estiva;
- stabilizzazione delle piste di cantiere;
- bagnatura dei materiali risultanti dalle operazioni di scavo.
- copertura dei cassoni dei mezzi con teli in modo da ridurre eventuali dispersioni di polveri durante il trasporto dei materiali;
- lavaggio giornaliero dei mezzi di cantiere e pulizia con acqua dei pneumatici dei veicoli in uscita dai cantieri.

Suolo e sottosuolo

Dal punto di vista pedologico il suolo interessato dall'impianto eolico inteso costituito da piazzole, aerogeneratori e viabilità da realizzare, viene classificato come seminativi in aree non irrigue. La stazione elettrica di utenza e parte del cavidotto in AT uscente dalla stessa e non interrato interessano l'area a pascolo naturale e prateria ad alta quota.

Dal punto di vista geomorfologico gli aerogeneratori WTG04 e WTG08 sorgeranno lungo il versante occidentale del Monte Taglianaso, a monte (WTG04) e in sinistra orografica (WTG08) di una piccola incisione che defluisce in direzione nord ovest verso il Vallone Grande.

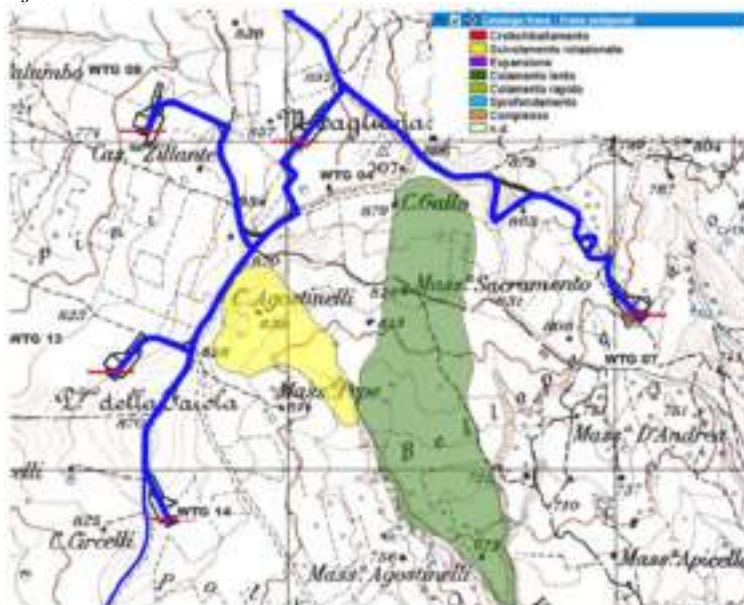
Tale versante si contraddistingue per la presenza di una serie di forme sinusoidali e superfici mammellonari che interessano la coltre di alterazione superficiale caratterizzata dalla presenza di depositi coesivi, argilloso limosi, saturi, plastici e poco consistenti.

L'aerogeneratore WTG 07 è ubicato lungo il tratto sudorientale della dorsale collinare del M. Taglianaso, ad una quota di circa 800 m s.l.m.; in particolare esso si staglia lungo il versante nord est della suddetta dorsale e degrada con pendenze dell'ordine dei 10° - 12° verso il canale Cuparello.

Infine, gli aerogeneratori WTG13 e WTG14 si collocano sulla dorsale del Poggio della Faiola, rispettivamente lungo il versante nordoccidentale e sudorientale.

Essi si collocano dunque, lungo versanti tabulari attualmente stabili, privi di evidenze di movimenti gravitativi e/o squilibri geoambientali, che degradano uniformemente in direzione ovest e sud est, con pendenze dell'ordine dei 5-6°.

Con riferimento alla circostanza che il cavidotto, lungo la dorsale collinare di Poggio della Faiola attraversa un'area classificata nel Progetto IFFI come interessata da scorrimento rotazionale che nel PAI è stata classificata come area ad elevata pericolosità, in occasione della seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 08.05.2024 è stato chiesto di *“Chiarire se, in corrispondenza di tale area si intendono mettere in atto interventi necessari alla stabilizzazione dell'area stessa in fase di cantiere oppure si ritiene si debbano usare misure di mitigazione in fase di esercizio”*.



Il proponente, in fase di riscontro dei chiarimenti richiesti nella seduta di Conferenza su indicata, ha riferito che *“Si precisa, che la realizzazione del cavidotto interrato non andrà ad alterare la naturale morfologia del terreno in sito e tanto meno la distribuzione delle masse del pendio potenzialmente instabile. Di fatto i movimenti di terra e gli scavi previsti per la posa in opera dei cavi sono generalmente di modesta entità. Inoltre, va considerato che la scelta relativa alla posa in opera del cavidotto è stata effettuata massimizzando il più possibile il passaggio lungo tratti di strada esistenti, a cui si associa una buona condizione di stabilità. In ogni caso, in fase esecutiva saranno eseguite specifiche indagini geognostiche e geotecniche puntuali con lo scopo di valutare e analizzare attentamente le caratteristiche geotecniche del caso, mettendo quindi in atto gli eventuali ed opportuni interventi necessari alla stabilizzazione”*.

Non si riscontra la presenza di falde idriche in quanto i litotipi caratterizzanti quest'area - argilliti - hanno una permeabilità medio – bassa il che non permette l'instaurarsi di un deflusso sotterraneo con una lieve circolazione nella coltre superficiale.

In fase di cantiere, si prevede che gli impatti potenziali sulla componente suolo e sottosuolo derivanti dalle attività di costruzione siano attribuibili all'utilizzo dei mezzi d'opera quali gru di cantiere e muletti, gruppo elettrogeno (se non disponibile energia elettrica), furgoni e camion per il trasporto. I potenziali impatti riscontrabili legati a questa fase sono introdotti di seguito e successivamente descritti con maggiore dettaglio:

- occupazione del suolo da parte dei mezzi atti ai lavori di costruzione/dismissione del progetto;
- attività di escavazione e di movimentazione terre (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).

L'occupazione del suolo durante la fase di cantiere sarà riconducibile alla presenza dei mezzi atti alla costruzione/dismissione del progetto. Come visto dall'analisi dell'uso del suolo, le aree interessate, sono prive di vegetazione naturaliforme. Inoltre, le attività di cantiere, per loro natura, sono temporanee. Si ritiene dunque che questo tipo d'impatto sia di breve durata, di estensione locale e non riconoscibile per la natura delle opere che verranno progressivamente eseguite.

Dal punto di vista geomorfologico l'impatto potenziale è riconducibile ai lavori di scavo, sbancamento e rinterro. Il terreno rimosso a seguito degli scavi, se conformi ai criteri previsti dal D.P.R. 120/17, sarà riutilizzato in sito per la regolarizzazione del terreno interessato dalle opere di progetto e per il ritombamento parziale delle trincee dei cavi.

L'installazione del parco comporterà una modifica non significativa dell'attuale utilizzo agricolo delle aree. La sottrazione permanente di suolo, ad impianto installato, risulterà minima rispetto all'estensione dei suoli a destinazione agricola tanto da non rappresentare una significativa riduzione della funzione ambientale e produttiva. Pertanto, l'impatto sul suolo si può considerare lieve anche se di lunga durata.

Nel momento in cui verrà dismesso il parco eolico, verranno ripristinate le condizioni ambientali iniziali esistenti nella situazione *ante operam*; tutte le piazzole e le piste annesse al parco, se non necessarie alla comunità, verranno rinverdite e/o restituite all'utilizzo agricolo. L'impatto, pertanto, può definirsi di entità lieve anche se di lunga durata.

Misure di mitigazione

Tra le misure di mitigazione per gli impatti potenziali legati a questa fase si ravvisano:

- ottimizzazione del numero dei mezzi di cantiere previsti;
- realizzazione in cantiere di un'area destinata allo stoccaggio e differenziazione del materiale di risulta dagli scotici e dagli scavi;
- impiego di materiale realizzato e confezionato in un contesto esterno all'area di interesse, senza conseguente uso del suolo;
- disposizione di un'equa redistribuzione e riutilizzazione del terreno oggetto di livellamento e scavo;
- utilizzo di kit antinquinamento in caso di sversamenti accidentali dai mezzi.

In tutti i casi, i previsti interventi di ripristino consentono una buona mitigabilità finale delle aree interessate da movimento di terra, in particolare per le azioni di ripristino dello stato dei luoghi ante-operam.

Impatti sull'ambiente idrico

Alcuni tratti del cavidotto e della viabilità da realizzare interferiscono con i corsi d'acqua del Fiume Fortore, Fiume Zucariello e Fossa Melone.



Per superare le interferenze con i succitati corsi d'acqua il cavidotto sarà realizzato mediante TOC, cioè, attraversamento in subalveo. La profondità di posa del cavidotto è pari a 2 mt. dal fondo del Fosso Melone e di 4 mt. dal fondo dell'alveo del Fiume Fortore e Fiume Zucariello. La differenza tra le profondità di posa del cavidotto nei diversi alvei è dovuta ad una diversa erosione del fondo degli stessi.

Il potenziale impatto nei confronti dello scorrimento idrico, sia superficiale che sotterraneo, che potrebbe aversi durante le fasi di cantiere per le operazioni di scavo delle fondazioni, è scongiurato mediante il posizionamento delle torri ad opportuna distanza dagli impluvi e al di fuori di aree potenzialmente soggette ad esondazioni.

Inoltre, per quanto riguarda nello specifico l'impatto sulla risorsa idrica sotterranea, al fine di valutare se vi fosse possibilità di interazione tra le fondazioni degli aerogeneratori e la falda, in fase di richiesta di integrazione è stato chiesto di **integrare lo SIA con informazioni circa la profondità della falda**. In fase di riscontro il proponente ha dichiarato che la falda è posta ad una profondità di 3 mt. dal p.c. e che, pertanto, andrebbe ad interferire con i pali di fondazione che hanno lunghezza compresa tra i 20 – 30 mt; però, poiché i pali di fondazione sono posti a distanza di 4 – 5 mt. tra di loro, non creeranno nessuna barriera al deflusso della falda.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **produrre una cartografia riportante lo schema di regimentazione delle acque provenienti dalle strade e dalle piazzole ed indicare il recapito di tali acque e gli impatti sui recettori**. In fase di riscontro sono stati trasmessi i seguenti elaborati progettuali:

- 224901_D_D_0211_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 01
- 224901_D_D_0212_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 04
- 224901_D_D_0213_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 07
- 224901_D_D_0214_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 08
- 224901_D_D_0215_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 13
- 224901_D_D_0216_00 Planimetria e sezioni trasversali e longitudinali - WTG 14

Su tali planimetrie vengono riportati solo i percorsi che farebbero le acque provenienti dalle piazzole mentre, per quanto concerne le acque provenienti dalle strade sono state trasmesse in fase di riscontro ai chiarimenti chiesti in sede di Conferenza dei Servizi del 08.05.2024 i seguenti elaborati:

- 224901_D_D_0221_00 Viab_Plan_inqu
- 224901_D_D_0222_00 Viab_Tratto A – B,
- 224901_D_D_0223_00 Viab_Tratto C – D,
- 224901_D_D_0224_00 Viab_Tratto G – H,
- 224901_D_D_0225_00 Viab_Tratto I – L,
- 224901_D_D_0226_00 Viab_Tratto M – N,
- 224901_D_D_0227_00 Viab_Tratto M – O.

I possibili impatti in fase di esercizio possono essere:

- utilizzo di acqua per le necessità di cantiere (impatto diretto);
- contaminazione in caso di sversamento accidentale degli idrocarburi contenuti nei serbatoi di alimentazione dei mezzi di campo in seguito ad incidenti (impatto diretto).
- impermeabilizzazione e modifica del drenaggio (solo per la fase di costruzione)

Per quanto riguarda il primo aspetto, è previsto l'uso di acqua per la bagnatura delle superfici che viene portata nell'area di cantiere attraverso autobotti.

Le "casse d'olio" delle macchine sono inoltre progettate e realizzate in modo da consentire l'agevole svotamento/riempimento senza che tali operazioni possano determinare potenziali rischi di sversamento sul suolo. In fase di richiesta di integrazione è stato chiesto di **indicare le modalità di trattamento e smaltimento degli olii derivanti dal funzionamento a regime del parco eolico**. Il proponente ha riscontrato quanto richiesto comunicando che *tutti i materiali di risulta delle operazioni di manutenzione saranno portati presso i centri di raccolta e smaltimento autorizzati. In presenza di una eventuale produzione di oli usati (lubrificazione, mezzi di cantiere, ecc), ai sensi dell'art. 236 del D. Lgs. 152/2006, sarà assicurato l'adeguato trattamento e smaltimento degli stessi. In caso di sversamento accidentale di liquidi (oli minerali, oli disarmanti, carburanti, grassi, ecc.), sarà effettuata, in via prioritaria, lo stoccaggio dei liquidi potenzialmente dannosi all'interno di vasche di contenimento così da evitare il rilascio nell'ambiente di sostanze inquinanti.*

Misure di mitigazione

In fase di cantiere verrà predisposto un sistema di regimentazione e captazione delle acque meteoriche per evitare il dilavamento da parte di acque superficiali provenienti da monte, in modo da evitare lo scarico sul suolo di acque contenenti oli e/o grassi rilasciati dai mezzi oppure contaminate dai cementi durante le operazioni di getto delle fondazioni.

In fase di esercizio, invece, le strade di accesso e le piazzole saranno ricoperti di materiale naturale drenante, invece di realizzare interventi di impermeabilizzazione con manti bituminosi.

Impatto potenziale su ecosistemi naturali: Flora e Fauna

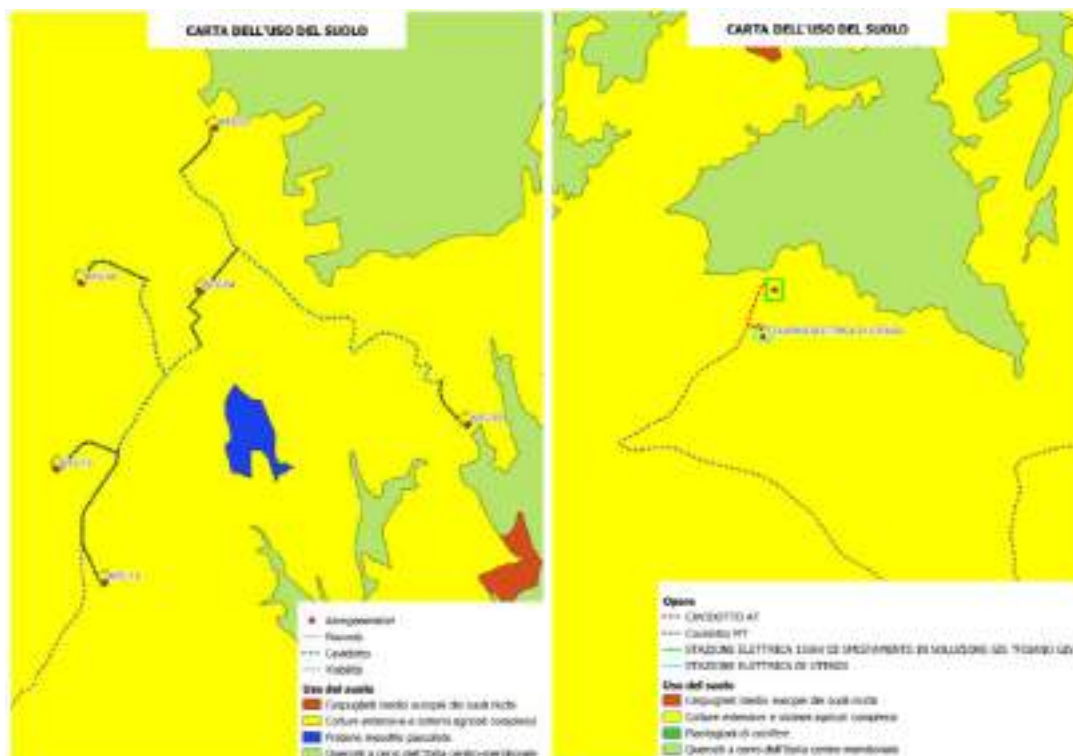
L'area oggetto di intervento:

- rientra, in parte, nell'Area IBA "Monti della Daunia"
- il tracciato del cavidotto interrato al di sotto della viabilità esistente, attraversa per un tratto la ZSC IT8020016 – Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore. Viene evidenziato che il cavidotto interno al parco sarà messo in opera interrato lungo la viabilità;
- ZSC IT9110003 – Monte Cornacchia, Bosco Faeto, distante circa 3,4 km dall'aerogeneratore più prossimo (WTG07) ed oltre 11,0 km dalla Stazione Elettrica d'Utenza

Analisi floristica dell'area

La maggior parte delle aree occupate dall'impianto è occupata da attività agricole con nuclei di antichi boschi relitti di vecchie foreste che abitavano il territorio. Le aree agricole lasciano poco spazio agli habitat naturali. Le zone seminaturali o naturali sono confinate lungo i tracciati stradali o lungo i confini tra proprietà. Qui sono state riscontrate specie arbustive come il Rovo (*Rubus fruticosus*), il Prugnolo (*Prunus spinosa*), la rosa canina (*Rosa canina*) e il Biancospino (*Crataegus monogyna*), accompagnate da isolati esemplari di Cerro (*Quercus cerris*) e Roverella (*Quercus pubescens*). Nell'area in oggetto vi è stato lo sviluppo della prateria secondaria cioè del prato che si forma dopo che un campo, non potendo essere arato per problemi di acclività, fertilità o di accesso all'area, viene abbandonato.

Nello specifico, le aree interessate dalle opere di progetto sono occupate da coltivi a foraggio; in esse ritroviamo una commistione tra prodotti cerealicoli seminati e specie erbacee di prato e specie di sottobosco. In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di precisare a scala di progetto, anche attraverso un elaborato cartografico, la localizzazione delle "tipologie ambientali" rilevate nel SIA e nella Relazione Faunistica. In fase di riscontro il proponente ha trasmesso la Carta di Uso del Suolo, di seguito riportata, sulla quale sono individuate, a scala di progetto, le diverse tipologie ambientali.



Analisi faunistica dell'area

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di spazi verdi utilizzabili come rifugio dalla fauna, inoltre sono presenti corridoi di spostamento soprattutto lungo i corsi d'acqua e nei boschi presenti. La conoscenza che si ha della fauna del territorio oggetto di intervento è stata desunta da studi compiuti nel territorio circostante avente caratteristiche del tutto simili al contesto di progetto da studi specifici nell'area di intervento. Le specie animali rinvenute nell'area sono riportate nella tabella seguente

SPECIE PRESENTI	Area di riproduzione	Area di alimentazione	Presenza sporadica
INVERTEBRATI			
<i>Euscorpius italicus</i>			X
<i>Argiope bruennichi</i>			X
<i>Epeira crociata</i>			X
<i>Gryllus campestris</i>	X	X	
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	X	X	
<i>Oedipoda germanica</i>			X
<i>Mantis religiosa</i>			X
<i>Forficula auricularia</i>	X	X	
<i>Graphosoma italicum</i>	X	X	
<i>Acanthosoma haemorrhoidale</i>	X	X	
<i>Tingis cardui</i>			X
<i>Lygaeus saxatilis</i>	X	X	
<i>Lyristes plebejus</i>	X	X	
<i>Cercopis vulnerata</i>			X
<i>Necrophorus sp.</i>	X	X	
<i>Cetonia aurata</i>	X	X	
<i>Oedemera nobilis</i>	X	X	
<i>Blaps mucronata</i>	X	X	
<i>Coccinella septempunctata</i>			X
<i>Timarcha tenebricosa</i>	X	X	
<i>Trichius fasciatus</i>	X	X	
<i>Vespa crabro</i>			X
<i>Papilio machaon</i>			X
<i>Argynnis paphia</i>			X
<i>Polygonia c-album</i>			X
<i>Limenitis reducta</i>			X
<i>Polyommatus icarus</i>			X
<i>Inachis io</i>	X	X	
<i>Vanessa atalanta</i>	X	X	

<i>Carcharodus alceae</i>	X	X	
<i>Hesperia comma</i>	X	X	
<i>Celastrina argiolus</i>	X	X	
<i>Melanargia galatea</i>			X
<i>Pieris brassicae</i>	X	X	
<i>Zygaena filipendulae</i>			X
<i>Syntomis phegea</i>			X
<i>Diplolepis rosae</i>			X
<i>Xylocopa violacea</i>	X	X	
<i>Bombus lucorum</i>			X
VERTEBRATI-RETTILI			
<i>Podarcis sicula</i>	X	X	
<i>Lacerta bilineata</i>	X	X	
<i>Zamenis longissimus</i>			X
<i>Natrix natrix</i>			X
<i>Hierophis viridiflavus</i>	X	X	
VERTEBRATI-UCCELLI			
<i>Alauda arvensis</i>			X
<i>Apus apus</i>		X	
<i>Athene noctua</i>	X	X	
<i>Buteo buteo</i>	X	X	
<i>Linaria cannabina</i>	X	X	
<i>Carduelis carduelis</i>	X	X	
<i>Certhia brachydactyla</i>			X
<i>Circus cyaneus</i>			X
<i>Columba palumbus</i>	X	X	
<i>Corvus cornix</i>	X	X	
<i>Coturnix coturnix</i>	X	X	

<i>Cuculus canorus</i>	X	X	
<i>Cyanistes caeruleus</i>	X	X	
<i>Delichon urbicum</i>		X	
<i>Dendrocopos major</i>	X	X	
<i>Emberiza calandra</i>	X	X	
<i>Emberiza cirius</i>	X	X	
<i>Erithacus rubecula</i>	X	X	
<i>Falco tinnunculus</i>	X	X	
<i>Fringilla coelebs</i>	X	X	
<i>Garrulus glandarius</i>	X	X	
<i>Hirundo rustica</i>	X	X	
<i>Lanius collurio</i>	X	X	
<i>Luscinia megarhynchos</i>	X	X	
<i>Milvus migrans</i>			X
<i>Milvus milvus</i>			X
<i>Motacilla alba</i>	X	X	
<i>Parus major</i>	X	X	
<i>Passer italiae</i>	X	X	
<i>Pernis apivorus</i>			X
<i>Phoenicurus ochruros</i>			X
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>			X
<i>Phylloscopus collybita</i>	X	X	
<i>Pica pica</i>	X	X	
<i>Picus viridis</i>	X	X	
<i>Prunella modularis</i>			X
<i>Saxicola torquatus</i>	X	X	
<i>Serinus serinus</i>	X	X	
<i>Sitta europaea</i>	X	X	
<i>Streptopelia decaocto</i>	X	X	
<i>Streptopelia turtur</i>			X
<i>Strix aluco</i>		X	
<i>Sturnus vulgaris</i>	X	X	
<i>Sylvia atricapilla</i>	X	X	
<i>Sylvia melanocephala</i>	X	X	
<i>Turdus iliacus</i>			X
<i>Turdus merula</i>	X	X	

<i>Turdus philomelos</i>			X
<i>Upupa epops</i>	X	X	
Vertebrati-mammiferi			
<i>Erinaceus europaeus</i>	X	X	
<i>Sorex araneus</i>	X	X	
<i>Pitymys savii</i>	X	X	
<i>Microtus arvalis</i>	X	X	
<i>Myotis myotis</i>			X
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>			X
<i>Rhinolophus hipposideros</i>			X
<i>Canis lupus italicus</i>			X
<i>Vulpes vulpes</i>	X	X	
<i>Felis silvestris</i>			X
<i>Mustela nivalis</i>			X
<i>Martes foina</i>			X
<i>Sus scrofa</i>	X	X	

Per quanto riguarda l'avifauna le specie presenti nell'area indagata sono:

Nome comune	Nome scientifico
Allocco	<i>Strix aluco</i>
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>
Balestruccio	<i>Delichon urbicum</i>
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>
Cappellaccia	<i>Galerida cristata</i>
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>
Cinciallegra	<i>Parus major</i>
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>
Civetta	<i>Athene noctua</i>
Codirosso comune	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>
Codirosso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>
Cornacchia grigia	<i>Corvus cornix</i>
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>
Falco pecchiaiolo	<i>Pernis apivorus</i>
Fanello	<i>Carduelis cannabina</i>

Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>
Gazza	<i>Pica pica</i>
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>
Ghiandaia	<i>Garrulus glandarius</i>
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>
Merlo	<i>Turdus merula</i>
Nibbio bruno	<i>Milvus migrans</i>
Nibbio reale	<i>Milvus milvus</i>
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>
Passera scopaiola	<i>Prunella modularis</i>
Pettirosso	<i>Erithacus rubecula</i>
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>
Picchio rosso maggiore	<i>Dendrocopos major</i>
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>
Poiana	<i>Buteo buteo</i>
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>
Rampichino comune	<i>Certhia brachydactyla</i>
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>
Rondone comune	<i>Apus apus</i>
Saltimpalo	<i>Saxicola torquatus</i>
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>

Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>
Tordo bottaccio	<i>Turdus philomelos</i>
Tordo sassello	<i>Turdus iliacus</i>
Tortora dal collare	<i>Streptopelia decaocto</i>
Tortora selvatica	<i>Streptopelia turtur</i>
Upupa	<i>Upupa epops</i>
Usignolo	<i>Luscinia megarhynchos</i>
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>

Per quanto riguarda i chirotteri le specie presenti solo nelle ZSC e ZPS all'intorno dell'area in oggetto sono

Vespertilio maggiore	<i>Myotis myotis</i>
Rinolofa maggiore	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Rinolofa minore	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

Con specifico riferimento ai chirotteri non sono stati rinvenute nell'area di progetto cavità naturali nelle quale possono annidarsi tali animali; inoltre, l'impianto in progetto non interagisce con le popolazioni di insetti presenti nell'area che sono il cibo dei chirotteri per cui, questi ultimi, non subiranno un depauperamento delle specie utili al loro sostentamento. Ed ancora, l'impianto è lontano dai centri di riproduzione dei chirotteri.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **implementare l'analisi faunistica, nel SIA e nella Relazione Faunistica, con dati aggiornati e circoscritti all'area vasta e di progetto, soprattutto in merito all'avifauna e alla chirotterofauna facendo riferimento a banche dati nazionali e internazionali.** In fase di riscontro il proponente ha chiarito che le informazioni riportate nella Relazione Faunistica – Elab. 224901_D_R_0297 - sono riportate in dettaglio tutte le specie rilevate da documentazione e pubblicazioni esistenti. In particolare, si sono consultati i database nazionali sulle osservazioni compiute nell'area prossima all'impianto eolico e in area vasta consultabili sul portale del progetto ornitho.it e CKmap. Inoltre, sono stati utilizzati i dati ufficiali provenienti dai formulari dei siti Natura 2000 di recente aggiornamento”.

È stato proposto un Piano di monitoraggio, eseguito prima dell'inizio dei lavori, volto al monitoraggio dell'impatto diretto e indiretto degli impianti eolici sull'avifauna e i chirotteri. Tale monitoraggio ha utilizzato il metodo BACI che prevede lo studio delle popolazioni animali prima, durante e dopo la costruzione dell'impianto. In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **produrre i dati relativi agli studi compiuti nel territorio circostante avente caratteristiche del tutto simili al contesto di progetto e studi specifici nell'area di intervento, descrivendo: metodologia, date di campionamento, geolocalizzazione delle aree di campionamento, ricchezza di specie.** Nello specifico viene riferito che, per la migrazione autunnale e primaverile “per l'individuazione delle specie migratrici e la definizione dei contingenti migratori è stata usata la metodologia del conteggio diretto in volo (visual count), con particolare attenzione per i grossi veleggiatori quali rapaci, gru e cicogne. Le sezioni di rilevamento sono state concentrate nel periodo autunnale (Settembre-Ottobre) e primaverile (Marzo-Aprile) scegliendo punti favorevoli all'individuazione del passaggio e/o della

sosta dei migratori. Ogni sessione è stata svolta ogni 12 gg circa, con almeno 4 sessioni tra settembre e ottobre, al fine di intercettare il periodo di maggiore flusso di migratori". Per il periodo di svernamento e nidificazione "La tecnica di rilevamento prescelta sarà quella dei punti di ascolto senza limiti di distanza (Blondel et al., 1981) meglio noti come «Point counts» nella letteratura ornitologica anglosassone. Rispetto ad altri metodi (come quello dei transeetti o quello del mappaggio) i rilievi puntiformi sono preferiti in molte occasioni per la maggiore facilità di standardizzazione, la possibilità di pianificare esperimenti con una scelta casuale dei punti da campionare, le migliori possibilità di correlazione con le variabili ambientali e l'adattamento del metodo ad ambienti poco uniformi, a mosaico, o difficili da percorrere. La durata del rilevamento è di 10 minuti. I punti di ascolto sono stati eseguiti almeno una volta al mese a distanza di non meno di 15 giorni l'uno dall'altro nei mesi di Novembre, Dicembre. Gennaio e Febbraio per gli svernanti e Maggio, Giugno, Luglio e Agosto per i nidificanti. I rilevamenti hanno avuto inizio per il mattino, dall'alba alle successive 4 ore, e la sera, da 3 ore prima del tramonto al tramonto stesso. Sono stati eseguiti una sola volta e mai con condizioni meteorologiche sfavorevoli (vento forte o pioggia intensa). I punti di ascolto sono stati scelti tenendo conto della distanza dei futuri aerogeneratori, del loro layout e della morfologia dei luoghi". Il censimento dei chiroterteri avverrà mediante l'utilizzo di bat detector e visori notturni. "I rilievi sono stati effettuati almeno 1 volta nei mesi di Settembre e Ottobre 2021, Maggio, Giugno, Luglio e Agosto 2022, su punti scelti sia all'interno del parco eolico di progetto che su punti esterni. Inoltre, sono stati censiti i possibili rifugi in un intorno di 5 km dal potenziale sito d'impianto. In particolare, si effettuerà la ricerca e l'ispezione di rifugi invernali, estivi e di swarming quali: cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, cascine e ponti. Per ogni rifugio censito si specificherà la specie e il numero di individui. Tale conteggio è stato effettuato mediante telecamera a raggi infrarossi, dispositivo fotografico o conteggio diretto. Nel caso in cui la colonia o gli individui non sono risultati presenti, sono state cercate le tracce di presenza quali: guano, resti di pasto, ecc. al fine di dedurre la frequentazione del sito durante l'anno". E' stato proposto "lo sforzo di campionamento diviso per stagione fenologica e successivamente i punti di ascolto. I rilevamenti sono stati effettuati una sola volta per tornata e mai con condizioni meteorologiche sfavorevoli (vento forte o pioggia intensa).

- Migratori: 4 sessioni nel periodo autunnale (settembre/ottobre) e 4 sessioni nel periodo primaverile (marzo/aprile). Inoltre, negli altri mesi di monitoraggio ci si è accertati del passaggio o meno di possibili specie di passo.

- Nidificanti: 4 sessioni divise per i mesi di maggio, giugno, luglio e agosto.

- Svernanti: 4 sessioni divise nei mesi di novembre, dicembre, gennaio e febbraio.

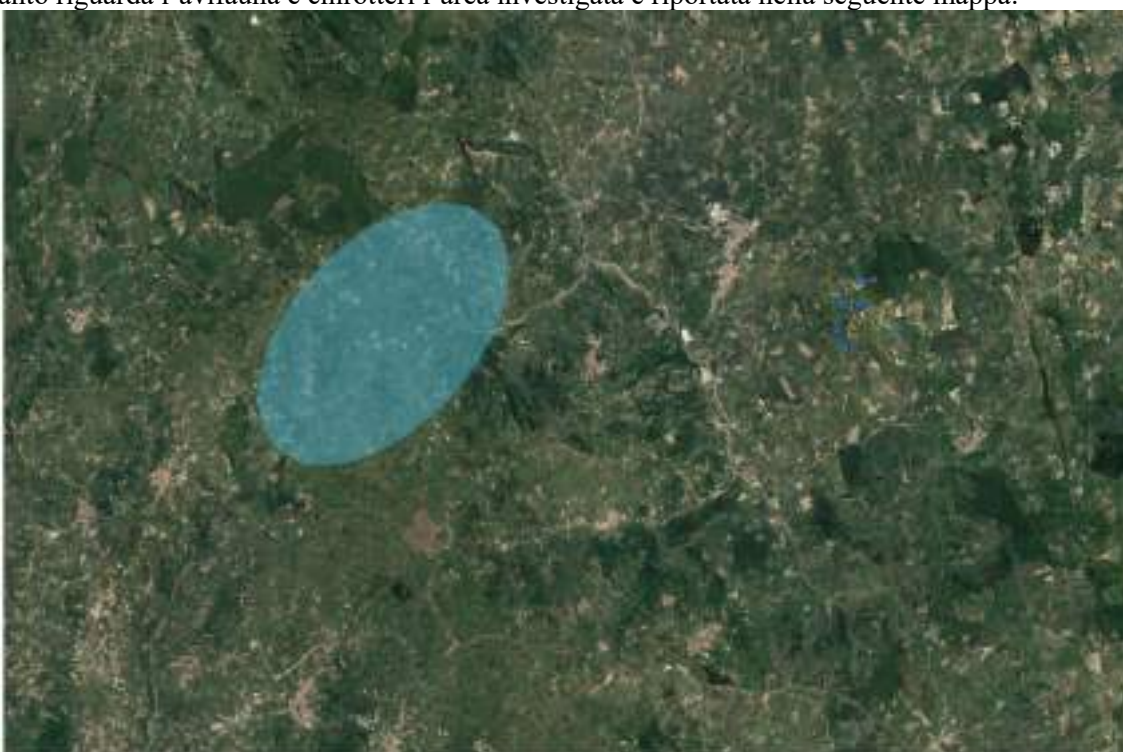
- Chiroterteri: 6 sessioni distribuite nei mesi di maggio, giugno, luglio, agosto, settembre e ottobre.

I punti di ascolto utilizzati sono stati distribuiti uniformemente nell'area indagata e hanno interessato sia le aree interne al parco eolico, sia le aree limitrofe.

Per il monitoraggio delle specie migranti autunnali e primaverili si è scelto 1 punto panoramico in cui è possibile vedere sia l'intero parco eolico sia la valle del Fortore. Si seguito si riporta la mappa e le coordinate del punto prescelto:



Per quanto riguarda l'avifauna e chirotteri l'area investigata è riportata nella seguente mappa:



Si precisa che, per quanto riguarda i chirotteri e i rapaci notturni sono stati scelti 4 punti di ascolto all'interno del parco eolico di Castelvetro e 1 punto d'ascolto posto nelle vicinanze del centro abitato di Decorata, in cui vi è la presenza di lampioni e, come è noto, i pipistrelli possono usarli come zona di alimentazione.

I risultati di tale monitoraggio sono:

"Migranti autunnali"

Durante le 4 ripetute compiute nei mesi di Settembre e Ottobre non si segnalano passaggi migratori nell'area in esame. Nemmeno durante i monitoraggi per gli svernanti e chirotteri sono stati avvistati o uditi passaggi di specie.

Migranti autunnali

Durante le 4 ripetute compiute nei mesi di Marzo e Aprile non si segnalano passaggi migratori nell'area in esame. Nemmeno durante i monitoraggi per i nidificanti e chirotteri/rapaci notturni sono stati avvistati o uditi passaggi di specie.

Svernanti

La tabella seguente fornisce l'elenco sistematico delle specie di uccelli di cui, mediante i punti d'ascolto, si è accertata la presenza all'interno o nelle immediate vicinanze dell'area di studio e i relativi habitat di frequentazione nel periodo di svernamento:

SPECIE SVERNANTI 2021/2022								
Nome italiano	Specie	Status	Seminativi/Prafi	Pascoli con arbusti	Arbusteti	Boschi	Ambiente rurale	Ruderi/Manufatti
Alfodola	<i>Alauda arvensis</i>	SB, Mreg	X	X				
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	SB, Mreg, W			X	X		
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	SB, Mreg, W		X	X	X		
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	SB, M par, W			X	X		
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	SB, M par, W			X	X		
Codiroso spazzacamino	<i>Phoenicurus ochruros</i>	W, Mreg, SB			X	X		
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Mreg, W, SB				X		
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone</i>	SB	X			X		
Gazza	<i>Pica pica</i>	SB		X	X			X
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	SB, Mreg, W	X	X	X			
Ghiandaia	<i>Falco tinnunculus</i>	SB, Mreg, W			X	X		
Eringuella	<i>Fringilla coelebs</i>	Mreg, W, SB		X	X	X		
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	Mreg, W, SB				X		
Merlo	<i>Turdus merula</i>	SB, Mreg, W		X	X	X		
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	SB		X	X			X
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	SB, M reg, W		X	X	X		
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	SB				X		
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	SB				X		
Piccione domestico	<i>Columba livia</i>	SB	X					X
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	SB, Mreg	X	X		X		
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	SB, Mreg		X	X			
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	SB, Mreg, W				X		
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	SB, Mreg	X	X				
Tottavilla	<i>Lulula arborea</i>	Mreg, W, B	X	X	X			

SPECIE NIDIFICANTI 2022								
Nome italiano	Specie	Status	Seminativi/Prati	Pascoli con arbusti	Arbusteti	Boschi	Ambiente rupicolo	Ruderi/Manufatti
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>	SB, Mreg	X	X				
Balestuccio	<i>Delichon urbicum</i>	Mreg, B	X	X				X
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	SB, Mreg, W			X	X		
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>	SB, Mreg, W		X	X	X		
Cinciallegra	<i>Parus major</i>	SB, M par, W			X	X		
Cinciarella	<i>Cyanistes caeruleus</i>	SB, M par, W			X	X		
Colombaccio	<i>Columba palumbus</i>	Mreg, W, SB				X		
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone</i>	SB	X			X		X
Gazza	<i>Pica pica</i>	SB		X	X			X
Gheppio	<i>Falco tinnunculus</i>	SB, Mreg, W	X	X	X			
Ghiandaia	<i>Falco tinnunculus</i>	SB, Mreg, W			X	X		
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>	Mreg, W, SB		X	X	X		
Lui piccolo	<i>Phylloscopus collybita</i>	Mreg, W, SB				X		
Merlo	<i>Turdus merula</i>	SB, Mreg, W		X	X	X		
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>	SB		X	X			X
Pettiroso	<i>Erithacus rubecola</i>	SB, M reg, W		X	X	X		
Picchio muratore	<i>Sitta europaea</i>	SB				X		
Picchio verde	<i>Picus viridis</i>	SB				X		
Piccione domestico	<i>Columba livia</i>	SB	X					X
Poiana	<i>Buteo buteo</i>	SB, Mreg	X	X		X		
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>	Mreg, B	X	X				
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>	Mreg, B	X	X				X
Rondone	<i>Apus apus</i>	Mreg, B	X	X				X
Saltimpalo	<i>Saxicola torquata</i>	SB, Mreg		X	X			
Scricciolo	<i>Troglodytes troglodytes</i>	SB, Mreg, W				X		
Strillozzo	<i>Emberiza calandra</i>	SB, Mreg	X	X				
Upupa	<i>Upupa epops</i>	Mreg, B		X	X	X		
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	SB, Mreg, W			X	X		
Tordela	<i>Turdus viscivorus</i>	SB, Mreg, W				X		
Tottavilla	<i>Lullula arborea</i>	Mreg, W, B	X	X	X			
Zigolo nero	<i>Emberiza cirius</i>	SB, Mreg, W		X	X	X		

Ed ancora, sempre in fase di richiesta di integrazioni, è stato chiesto di **reformulare l'analisi degli impatti sulla base dell'acquisizione di ulteriori dati faunistici**. In fase di riscontro il proponente ha comunicato che "Non ci sono nuovi dati faunistici, in quanto quelli valutati comprendono già tutte le specie presenti o potenzialmente presenti nell'area del parco eolico di progetto e nell'area vasta".

Dall'esame della zona direttamente interessata dal presente progetto, infine, non esistono cavità naturali con significative popolazioni di chirotteri e quelle poche che si collocano in ruderi o case abbandonate e nei boschi non sono costituite da un numero di individui tale da far presupporre un qualche raro rischio di collisione.

Fase di cantiere

Impatto sulla vegetazione è di tipo diretto, consistente nell'asportazione della vegetazione nell'area interessata dall'intervento.

L'impatto sulla vegetazione è riconducibile soprattutto alla eliminazione diretta di specie colturali annuali, ove presenti, causati dalla fase di cantiere dell'impianto. La superficie interessata è ricoperta da campi coltivati, in alcuni dei quali si renderà necessaria l'estirpazione di essenze vegetali per poi provvedere alla ripiantumazione di essenze autoctone.

L'impatto sulle componenti faunistiche è dovuto principalmente ai rumori dovuti all'utilizzo di mezzi e di macchinari, alle operazioni di scavo e alla presenza umana.

Il degrado e perdita di habitat di interesse faunistico sul sito di intervento non si identificano habitat di rilevante interesse faunistico, ma solo terreni caratterizzati da coltivazioni a seminativi interessati da specie faunistiche di scarso valore conservazionistico. Uno dei maggiori impatti è scaturito dal rumore che potrebbe provocare un allontanamento delle specie dall'area di progetto.

Gli impatti derivanti dalla soppressione di fauna selvatica durante la fase di cantiere principalmente dovuta della circolazione di mezzi di trasporto sulle vie di accesso all'area di Progetto richiedono la predisposizione di recinzione dell'area di cantiere e rispetto dei limiti di velocità da parte dei mezzi utilizzati.

Fase di esercizio

Si ritiene che durante la fase di esercizio gli impatti potenziali siano dovuti:

- alla collisione degli animali con parti dell'impianto in particolare rotore, che colpisce, principalmente, chirotteri, rapaci e migratori;
- alla perdita e/o modifica dell'habitat con riduzione delle aree adatte alla nidificazione e alla riproduzione e alla frammentazione degli stessi;
- all'aumento del disturbo antropico provocato dalle operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, abbandono e modificazione degli habitat (aree di riproduzione e di alimentazione).

Misure di Mitigazione proposte:

- verrà ripristinata in condizioni ante operam la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere;
- verrà limitata al minimo l'attività di cantiere nel periodo riproduttivo delle specie animali
- verranno utilizzati aerogeneratori con torri tubulari e non a traliccio per evitare l'utilizzo delle stesse da parte dei rapaci come posatoi, con bassa velocità di rotazione delle pale per ridurre le collisioni e privi di tiranti;
- verranno applicati accorgimenti nella colorazione delle pale, tali da aumentare la percezione del rischio da parte dell'avifauna, facilitando il cambio tempestivo di traiettorie di volo, utilizzando vernici non riflettenti di colore chiaro.
- verranno rispettate le distanze mutue di progetto fra i singoli aerogeneratori in modo da assicurare ampi corridoi di volo per l'avifauna.
- le torri verranno posizionate su terreni agricoli, tutti destinati a seminativo a distanza da siti riproduttivi di specie sensibili.

Impatto sul paesaggio

Le attività di costruzione dell'impianto eolico produrranno un lieve impatto sulla componente paesaggio. L'alterazione della visuale paesaggistica in questa fase risulterà essere temporanea dovuta alla presenza dei mezzi, sollevamento delle polveri e alla presenza del cantiere.

L'impatto visivo – paesaggistico è l'impatto più significativo generato da parco eolico.

La principale alterazione del paesaggio è dovuta all'intrusione visiva, dato che gli aerogeneratori per la loro configurazione sono visibili nel contesto territoriale in relazione alle loro caratteristiche costruttive, alla topografia e alla densità abitativa.

Le indagini effettuate per valutare l'impatto visivo sono state:

- analisi dell'intervisibilità: analisi della distribuzione nello spazio dell'intrusione visiva;
- simulazioni: foto inserimenti e immagini virtuali per simulare l'impatto visivo del parco eolico nei diversi punti del territorio.

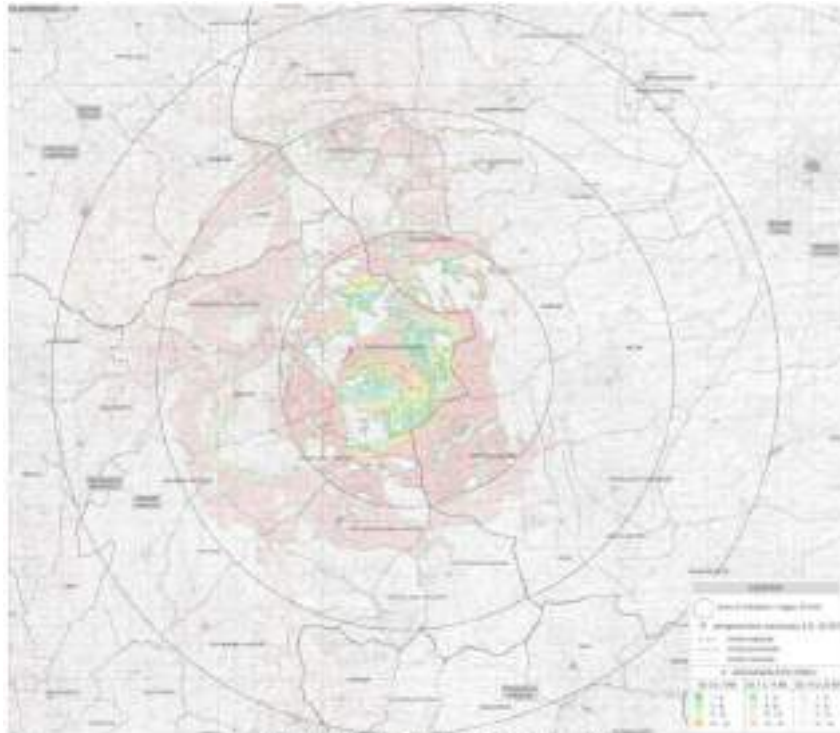


Figura 33 – Stralcio della Mappa d'intervista, Progetto autorizzato

Dalla carta emerge come gli ambiti territoriali maggiormente interessati dalla visibilità del parco eolico autorizzato siano quelli posti nell'intorno dell'area di intervento e nella porzione centrale dell'area vasta corrispondente ai territori comunali di San Bartolomeo in Galdo, Roseto Valfortore, Volturara Appula, Montefalcone di Val Fortore, Foiano di Val Fortore, Baselice e Castelvete in Val Fortore. Si noti come ci siano numerosi centri abitati dell'area vasta da cui l'impianto risulta completamente non visibile. È il caso di: Tufara, San Marco dei Cavoti, Molinara, San Giorgio la Molara, Casalbore, Ginestra degli Schiavoni, Castelfranco in Miscano, Greci, Faeto, Celle di San Vito, Castelluccio Valmaggiore, Biccari, Alberona, Volturino e Pietramontercovino.

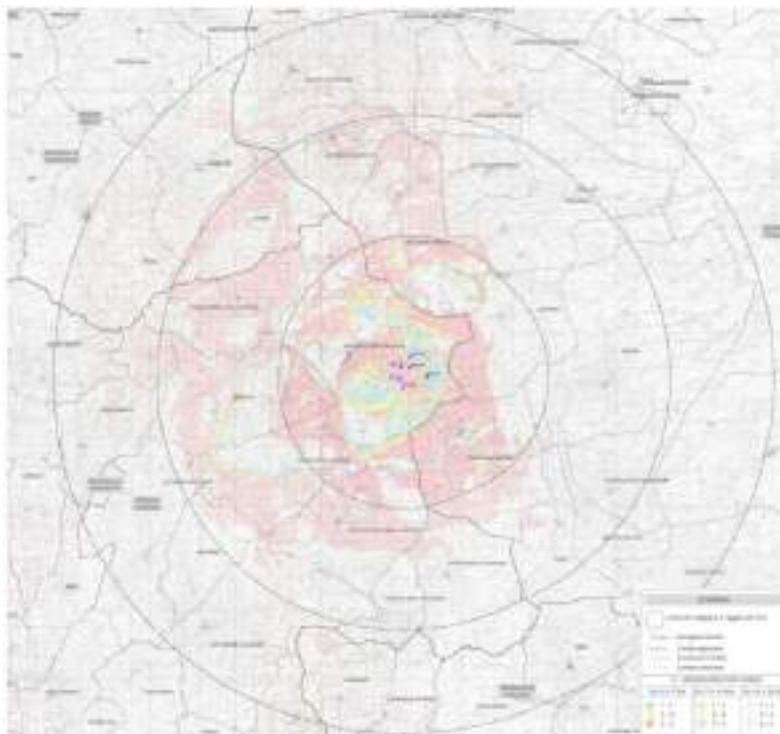


Figura 34 – Stralcio della Mappa d'intervista, Progetto

Dall'immagine soprariportata non emergono macro-differenze rispetto allo stato attuale di intervisibilità, in termini di aree da cui l'impianto risulta almeno visibile. Si nota, invece, come ci sono numerose aree dove il numero di aerogeneratori visibili del progetto in esame è inferiore a quello dell'impianto eolico autorizzato. Si consideri, infine, come nel caso dell'intervisibilità del progetto autorizzato, come ci siano numerosi centri abitati dell'area vasta da cui l'impianto risulta completamente non visibile. È il caso di: Tufara, San Marco dei Cavoti, Molinara, San Giorgio la Molara, Casalbore, Ginestra degli Schiavoni, Castelfranco in Miscano, Greci, Faeto, Celle di San Vito, Castelluccio Valmaggiore, Biccari, Alberona, Volturino e Pietramontercovino.

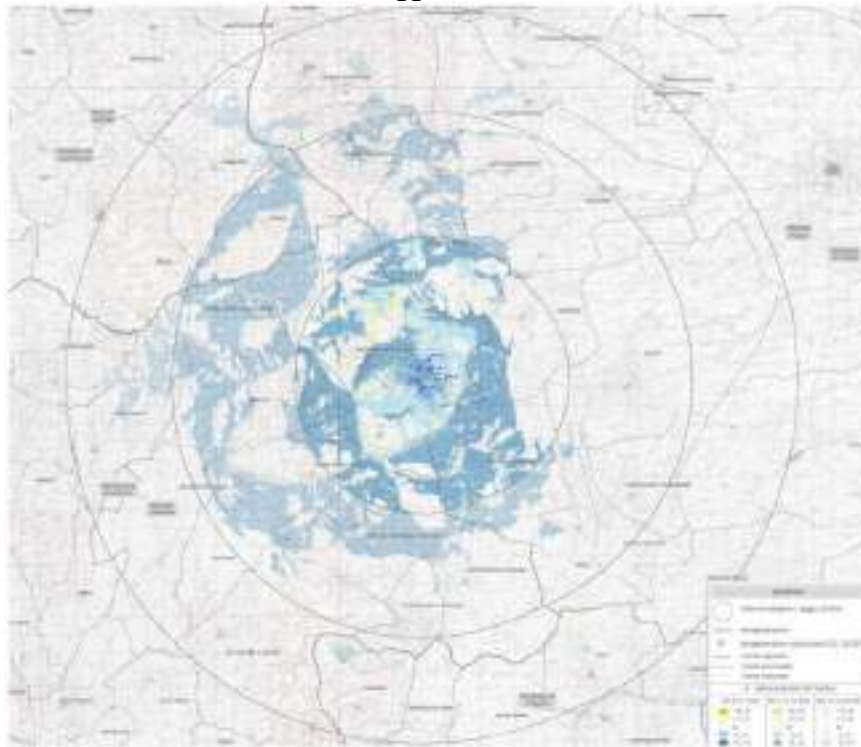


Figura 35 - Stralcio del bilancio di intervisibilità

Come emerge dalla figura sopra riportata, vi è una vasta porzione dell'area di intervento (superfici con tonalità del blu) per la quale si evidenzia una diminuzione nel numero di aerogeneratori visibili, correlata proprio alla natura del progetto in esame, che prevede una riduzione del numero di aerogeneratori, con conseguente diminuzione dell'effetto selva. È da evidenziare come questa riduzione si abbia anche in corrispondenza dei centri abitati che sono caratterizzati da una maggiore fruibilità, e quindi considerati più significativi nell'analisi dell'inserimento del progetto nel contesto paesaggistico. Con le tonalità del giallo vengono poi rappresentate le ulteriori aree dalla quali saranno visibili gli aerogeneratori secondo la configurazione di progetto: tali aree risultano aggiuntive rispetto alle condizioni di intervisibilità attualmente previste con l'impianto autorizzato. Tale incremento è dovuto alla maggiore altezza degli aerogeneratori in progetto rispetto a quelli attualmente autorizzati. Si noti, tuttavia, come queste aree siano di estensione ridotta, notevolmente inferiore all'estensione di quelle che evidenziano un beneficio nella riduzione del numero di aerogeneratori, non interessando centri abitati.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **condurre l'analisi degli impatti cumulativi in modo statico – scegliendo dei punti di belvedere da dove valutare la visibilità dell'impianto e rispetto ai quali devono essere scattate foto, ubicati su cartografia i coni ottici ed indicata la distanza dall'aerogeneratore più vicino - ed in modo dinamico, cioè, muovendosi lungo strade e valutando la visibilità dell'impianto in vari punti di visione.** Il proponente ha riscontrato tale punto riferendo di aver condotto l'analisi di visibilità statica utilizzando i punti di osservazione riportati sull'elaborato 224901_D_D_0427 Visibilità impianto che corrispondono a strade o luoghi panoramici. Tali punti corrispondono ai punti, presenti sulla mappa di intervisibilità, da cui si vedono il maggior numero di aerogeneratori.



Fase di dismissione

La fase di dismissione è assimilabile alla fase di costruzione dell'impianto; tutte le lavorazioni e le attività connesse creeranno una momentanea alterazione al paesaggio, producendo un impatto lieve e di breve durata, in considerazione del fatto che la percezione paesaggistica tornerà quella esistente allo stato attuale *ante operam*. Infatti, l'entità di tipo lieve (e non nulla) discende proprio dal fatto che, a dismissione avvenuta, la percezione visiva del paesaggio perderà la presenza delle torri dopo circa 20 - 25 anni di adattamento che nel frattempo si sarà verificato sia per l'uomo che per la componente floro -faunistica.

Misure di mitigazione

In fase di cantiere le aree di cantiere verranno mantenute in condizioni di ordine e pulizia e saranno opportunamente delimitate e segnalate; al termine dei lavori si provvederà al ripristino dei luoghi; tutte le strutture di cantiere verranno rimosse, insieme agli stoccaggi di materiale.

In fase di esercizio:

- nel posizionamento degli aerogeneratori si è assecondato per quanto più possibile l'andamento delle principali geometrie del territorio, allo scopo di non frammentare e dividere disegni territoriali consolidati;
- l'area prescelta non presenta caratteristiche paesaggistiche singolari;
- tutti i cavidotti dell'impianto sono interrati;
- le torri degli aerogeneratori sono tinteggiate con vernici di colore bianco opaco antiriflettenti;
- le segnalazioni aeree notturne e diurne sono limitate agli aerogeneratori terminali del parco eolico. La segnalazione diurna è realizzata con pale a bande rosse e bianche; la segnalazione notturna con luci rosse conformi alle normative aeronautiche;
- gli aerogeneratori sono stati posizionati con una distanza minima tra le macchine di 5-7 diametri nella direzione prevalente del vento e di 3-5 diametri nella direzione perpendicolare a quella prevalente del vento.

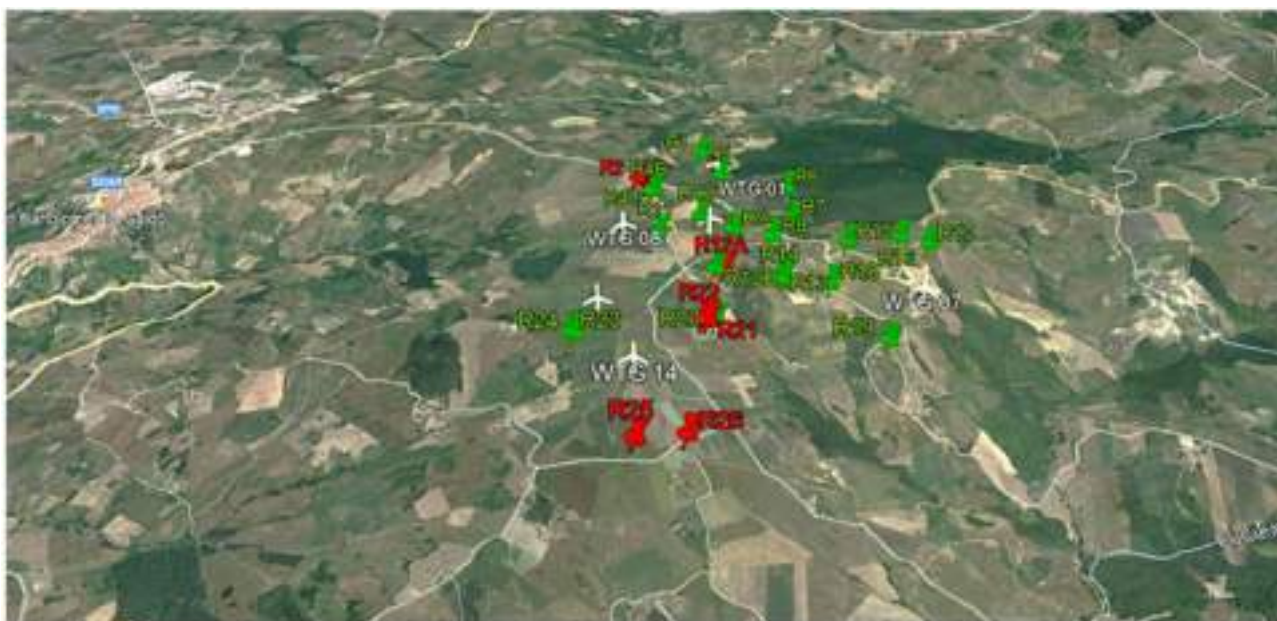
Impatto acustico

Il Comune di San Bartolomeo in Galdo è dotato di Piano di Zonizzazione Acustica nel quale, l'area interessata dalle opere, viene classificata "Classe III di tipo misto" con limiti di emissione acustica pari a 60 dB(A) diurni e 50 dB(A) notturni, mentre, i limiti di immissione sono 55 dB(A) diurni e 45 dB(A) notturni.

È stato redatto uno studio acustico ante operam – le misurazioni sono state condotte nei giorni 22 e 23 maggio 2022 – ed uno studio previsionale considerando n. 29 recettori di cui n. 8 recettori sono abitazioni il resto sono accatastati come depositi oppure sono diruti. Tutti i recettori si trovano ad una distanza superiore ai 400 mt. dall'aerogeneratore più vicino. Inoltre, l'area oggetto della presente analisi è interessata principalmente dalla presenza di viabilità comunale a basso scorrimento veicolare, con corrente di traffico eterogenea interessata dal transito oltre che di autovetture anche di mezzi pesanti. Le sorgenti di rumore attualmente presenti nell'area sono, dunque, costituite dalle attività agricole e produttive e dal traffico veicolare sulla viabilità presente.

Tabella 4: Ubicazione e dettaglio degli edifici ricettori

Ricettore	Comune	Foglio	Particella	Destinazione d'uso	UTM - WGS84		Sensibilità
					Long. E [m]	Lat. N [m]	
1	San Bartolomeo in Galdo	53	116	Area di ent. urbani e promiscui	504902,12	4584650,24	no
2	San Bartolomeo in Galdo	52	31	Fabbricato	504524,85	4584367,58	si
3	San Bartolomeo in Galdo	55	132	A02 - C02 - C03	504589,15	4584277,47	si
4A	San Bartolomeo in Galdo	55	126 sub.2	A07	504615,28	4584245,97	si
4B	San Bartolomeo in Galdo	55	126 sub.4	C06	504611,97	4584213,99	no
4C	San Bartolomeo in Galdo	55	126 sub.5	C06	504632,23	4584223,17	no
5	San Bartolomeo in Galdo	55	20	Area Fabb. Demolito	505007,99	4584301,77	no
6	San Bartolomeo in Galdo	55	47	Area Fabb. Demolito	505371,20	4584166,26	no
7	San Bartolomeo in Galdo	55	65	Fabb. Diruto	505372,28	4583815,66	no
8	San Bartolomeo in Galdo	62	7	Fabb. Diruto	505255,95	4583623,36	no
9	San Bartolomeo in Galdo	62	3	Fabb. Diruto	505053,43	4583674,05	no
10	San Bartolomeo in Galdo	55	9	Area Fabb. Demolito	504877,66	4583875,82	no
11	San Bartolomeo in Galdo	61	81	Fabb. Diruto	504658,02	4583732,87	no
12A	San Bartolomeo in Galdo	62	161 sub.2	A03	504953,69	4583386,49	si
12B	San Bartolomeo in Galdo	62	161 sub.3	D10	504995,48	4583385,20	no
13	San Bartolomeo in Galdo	62	33 - 131 - 132	Fabb. Diruto	505282,62	4583358,83	no
14	San Bartolomeo in Galdo	62	91 - 134	Area Fabb. Demolito	505291,31	4583320,03	no
15	San Bartolomeo in Galdo	63	1	Fabb. Diruto	505647,67	4583601,55	no
16	San Bartolomeo in Galdo	55	133	F02	505951,55	4583756,47	no
17	San Bartolomeo in Galdo	64	11	Fabb. Diruto	506100,04	4583701,23	no
18	San Bartolomeo in Galdo	63	82	Area Fabb. Demolito	505531,43	4583286,09	no
19	San Bartolomeo in Galdo	63	173	C02	505783,15	4582922,53	no
20	San Bartolomeo in Galdo	62	155	C02	504945,59	4583001,38	no
21	San Bartolomeo in Galdo	62	154	A04 - C06	504908,20	4582990,74	si
22	San Bartolomeo in Galdo	62	159	A04 - C02	504881,01	4583001,51	si
23	San Bartolomeo in Galdo	68	122	C02	504251,96	4582840,21	no
24	San Bartolomeo in Galdo	68	123	C02	504275,38	4582831,86	no
25	San Bartolomeo in Galdo	69	80	A04	504574,66	4582165,71	si
26	San Bartolomeo in Galdo	69	72	A03 - C06	504802,07	4582207,22	si



Il rumore associato all'esercizio degli aerogeneratori è dovuto alle componenti elettromeccaniche ed in particolare dai macchinari alloggiati nella navicella (moltiplicatore, generatore, macchine ausiliarie), nonché dai fenomeni aerodinamici determinati dalla rotazione delle pale, che dipendono a loro volta dalle caratteristiche delle stesse pale e dalla loro velocità periferica.

La rotazione della pala ed il funzionamento della stessa generano sostanzialmente due tipologie di rumore ben definite:

- a) un rumore di tipo diretto;
- b) un rumore di tipo indiretto rispetto all'intensità e direzione del vento.

Le ipotesi di funzionamento nella simulazione effettuata sono con tutti gli aerogeneratori funzionanti con $L_w = 105,0$ dBA in modo da effettuare una simulazione per eccesso. Lo studio del rumore ambientale LA presso tutti i ricettori viene svolto a 9 m/s (W_s) della velocità del vento, in quanto a partire da tale dato di velocità all'hub il livello di emissione sonora della turbina è costante e pari a 105 dB(A) e resta invariato all'aumentare della velocità del vento, quindi non contribuisce più al rumore. All'aumentare del vento all'hub (quindi anche a terra) aumenta unicamente il rumore di fondo causato dal vento.

I risultati dello studio di impatto acustico sono riportati nelle immagini seguenti

Livelli di Emissione per Ricettori Residenziali

Nome	Piano	Dato di Emissione sonora post Operam dB(A) ($V_w = 9 \text{ m/s}$)		Limite di Emissione Assoluto (ex DPCM 14.11.1997) Classe III	Note Superamento limiti
		L_{Aeq} / L_A diurno	L_{Aeq} / L_A notturno	L_{Aeq} / L_A Diurno / Notturno	
R2	0	41,4	41,4	55 / 45	NO
R2	1	41,6	41,6	55 / 45	NO
R2	1	37,5	37,5	55 / 45	NO
R3	0	40,5	40,5	55 / 45	NO
R3	1	42,0	42,0	55 / 45	NO
R3	2	42,3	42,3	55 / 45	NO
R3	0	40,7	40,7	55 / 45	NO
R3	1	41,8	41,8	55 / 45	NO
R3	2	42,1	42,1	55 / 45	NO
R4A	0	41,6	41,6	55 / 45	NO
R4A	1	42,4	42,4	55 / 45	NO
R4A	0	42,6	42,6	55 / 45	NO
R4A	1	43,2	43,2	55 / 45	NO
R12A	0	40,7	40,7	55 / 45	NO
R12A	1	41,8	41,8	55 / 45	NO
R21	0	40,3	40,3	55 / 45	NO
R22	0	41,7	41,7	55 / 45	NO
R25	0	36,2	36,2	55 / 45	NO
R26	0	36,5	36,5	55 / 45	NO
R26	1	38,8	38,8	55 / 45	NO
R26	2	39,3	39,3	55 / 45	NO

Tabella 8: Livelli di Immissione assoluta per Ricettori Residenziali

Nome	Piano	Recettori Ante con Fondo dB(A) (Vw = 9 m/s)		Recettori Post con Fondo dB(A) (Vw = 9 m/s)		Limite di Immissione Assoluto (ex DPCM 14.11.1997) Classe III	Note Superamento limiti
		L _{Aeq} / L _R diurno	L _{Aeq} / L _R notturno	L _{Aeq} / L _A diurno	L _{Aeq} / L _A notturno	L _{Aeq} / L _A Diurno / Notturno	
R2	0	38,8	37,7	43,3	42,9	60 / 50	NO
R2	1			43,4	43,1	60 / 50	NO
R2	1			41,2	40,6	60 / 50	NO
R3	0			42,7	42,3	60 / 50	NO
R3	1			43,7	43,4	60 / 50	NO
R3	2			43,9	43,6	60 / 50	NO
R3	0			42,9	42,5	60 / 50	NO
R3	1			43,6	43,2	60 / 50	NO
R3	2			43,8	43,4	60 / 50	NO

Nome	Piano	Recettori Ante con Fondo dB(A) (Vw = 9 m/s)		Recettori Post con Fondo dB(A) (Vw = 9 m/s)		Limite di Immissione Assoluto (ex DPCM 14.11.1997) Classe III	Note Superamento limiti
		L _{Aeq} / L _R diurno	L _{Aeq} / L _R notturno	L _{Aeq} / L _A diurno	L _{Aeq} / L _A notturno	L _{Aeq} / L _A Diurno / Notturno	
R4A	0	38,8	37,7	43,4	43,1	60 / 50	NO
R4A	1			44,0	43,7	60 / 50	NO
R4A	0			44,1	43,8	60 / 50	NO
R4A	1			44,5	44,3	60 / 50	NO
R12A	0			42,9	42,5	60 / 50	NO
R12A	1			43,6	43,2	60 / 50	NO
R21	0			42,6	42,2	60 / 50	NO
R22	0			43,5	43,2	60 / 50	NO
R25	0			40,7	40,0	60 / 50	NO
R26	0			40,8	40,2	60 / 50	NO
R26	1			41,8	41,3	60 / 50	NO
R26	2			42,1	41,6	60 / 50	NO

Per quanto riguarda la determinazione delle emissioni acustiche generate dagli aerogeneratori si è calcolato che il valore massimo registrato in fase di simulazione è stato di 43.2 dB(A) sul recettore R4A al primo piano sia in fase diurna che in fase notturna.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **produrre una cartografia riportante tutti i recettori individuati sia quelli posti alla base dell'indagine acustica che quelli posti alla base dell'indagine elettromagnetica opportunamente georeferenziati e, per ognuno di essi, sia proposta la descrizione e la fotografia (monografia del recettore).** Quale riscontro a tale richiesta il proponente ha trasmesso due elaborati, uno cartografico - 224901_D_D_0423 Cartografia riportante tutti i recettori individuati alla base dell'indagine acustica ed elettromagnetica opportunamente georeferenziati ed un approfondimento recettori con dati catastali e documentazione fotografica 224901_D_R_0424. Sono stati individuati n. 26 recettori posti alla distanza inferiore ai 500 mt. dagli aerogeneratori. Di tali recettori solo 8 sono individuati come civili abitazioni. Per tali recettori vengono trasmesse le relative monografie.

Ed ancora, in fase di integrazione è stato chiesto di **determinare l'impatto acustico cumulativo con gli aerogeneratori che ricadono entro un raggio di 5 km all'intorno di ognuno dei due aerogeneratori da realizzare**. È stato calcolato il contributo acustico fornito da un aerogeneratore esistente posto alla distanza di 4 km dall'aerogeneratore di progetto più vicino e quello di un aerogeneratore in autorizzazione posto a 3 km. Il contributo acustico è, rispettivamente, di 11 e 17 dB(A) inferiore ai 42 dB(A) del rumore di fondo.

Misure di mitigazione

- spegnimento di tutte le macchine quando non sono in uso;
 - dirigere, ove possibile, il traffico di mezzi pesanti lungo tragitti lontani dai recettori sensibili;
- sull'operatività del cantiere:
- simultaneità delle attività rumorose, laddove fattibile; il livello sonoro prodotto da più operazioni svolte
 - contemporaneamente potrebbe infatti non essere significativamente maggiore di quello prodotto dalla singola operazione;
 - limitare le attività più rumorose ad orari della giornata più consoni;
- sulla distanza dai ricettori:
- posizionare i macchinari fissi il più lontano possibile dai recettori

Impatto elettromagnetico

Lo studio di impatto elettromagnetico è stato condotto sul cavidotto MT, sulla stazione elettrica di utenza 150/30kV, impianto di utenza di connessione (cavidotto AT 150 kV). In realtà il D.M. 29 maggio 2008 non prevede il calcolo della DPA sul cavidotto MT essendo interrato ma il proponente lo ha effettuato ugualmente. Ha ipotizzato la presenza, nel medesimo scavo, di due terne da 630 mmq calcolando il campo magnetico che si genera a 0.5 mt. dal suolo, 1.0 mt dal suolo e 1.5 mt dal suolo. Il valore di $3\mu\text{T}$ si registra ad una distanza di 1.18 mt. dall'asse del cavidotto su entrambi i lati. In tale fascia di ampiezza totale pari a 2.36 mt. non ricade nessun recettore.

Per quanto riguarda la stazione elettrica di utenza l'impatto elettromagnetico è prodotto dal trasformatore BT/MT e tra le sbarre di connessione tra il trafo e le apparecchiature elettromeccaniche. Il D.M. 29 maggio 2008 prevede che il calcolo della DPA sia condotto nei confini di pertinenza dell'impianto stesso. Nel caso in specie il valore di $3\mu\text{T}$ si ottiene in un raggio di 5.42 mt. dalla stazione. La stazione si ritrova in area agricola ed in un raggio di 500 mt. non vi sono recettori.

Per quanto riguarda il calcolo della DPA del cavidotto in AT poiché l'intensità di corrente che passa in tale tipo di conduttore è pari a 115.69A con un valore del campo di induzione compreso tra $0.50\mu\text{T}$ e $0.60\mu\text{T}$ inferiore a $3\mu\text{T}$.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **effettuare il calcolo dell'impatto cumulativo che può derivare dalla compresenza dei cavidotti a servizio di vari impianti eolici**. A riscontro di tale punto si riferisce che, seppure dovesse verificarsi la sovrapposizione tra il cavidotto di progetto ed altri cavidotti la DPA aumenterà di poche decine di cm e non andranno ad inficiare le abitazioni presenti nell'area.

Sicurezza in caso di rottura accidentale degli elementi rotanti

È stato effettuato il calcolo della gittata massima utilizzando il foglio di calcolo allegato al D.D. n. 44/2021. In seguito al riscontro della richiesta di integrazioni avanzata dalla UOD 50.02.03 Energia, il valore della gittata è risultato pari a 228.47 mt. Dalle risultanze dello stesso, visto il notevole miglioramento in termini di consistenza nell'aree interessate nei confronti della rottura degli organi rotanti, e il modesto interessamento in termini di gittata della viabilità esistente asfaltata a differenza del progetto autorizzato che interessa un notevole sviluppo lineare della viabilità esistente, tenuto conto dei sistemi di sicurezza implementati sui moderni aerogeneratori e opportunamente descritti nei paragrafi di tale studio è possibile asserire che in termini di sicurezza rispetto alla pubblica e privata incolumità il progetto di ammodernamento conferisce un sostanziale miglioramento che non si avrebbe qualora la proponente realizzasse l'impianto come oggi autorizzato.

Ombreggiamento e shadow flickering

Esso indica l'effetto di lampeggiamento che si verifica quando le pale del rotore in movimento "tagliano" la luce solare in maniera intermittente. Tale variazione alternata di intensità luminosa, a lungo andare, può provocare fastidio agli occupanti delle abitazioni le cui finestre risultano esposte al fenomeno stesso.

È stato condotto lo studio dell'ombreggiamento sui n. 29 recettori utilizzati anche per la valutazione dell'impatto acustico. I valori restituiti dai modelli di calcolo sono quelli ottenuti ipotizzando il numero di ore in cui il sole permane sopra l'orizzonte nell'arco dell'anno senza considerare la presenza o meno di nubi. Per avvicinarci al caso reale si devono considerare il numero di ore di cielo libero da nubi durante il giorno. Per

l'area in esame al fine di conoscere il numero di ore di cielo libero da nubi ci si è riferiti alla Stazione meteorologica di Piano Cappelle – 2324 h/anno - abbattendo il valore ottenuto nel caso peggiore del 48%. Inoltre, sul calcolo, influiscono anche il numero di ore in cui, effettivamente, l'aerogeneratore è in movimento – 7446 h/anno. Ed ancora, sono state condotte una serie di simulazioni assumendo il cielo libero da nubi, foschia, e nessun ostacolo interposto tra gli aerogeneratori ed i recettori. Si è redatta una mappa del fenomeno dell'ombreggiamento per ogni aerogeneratore di progetto

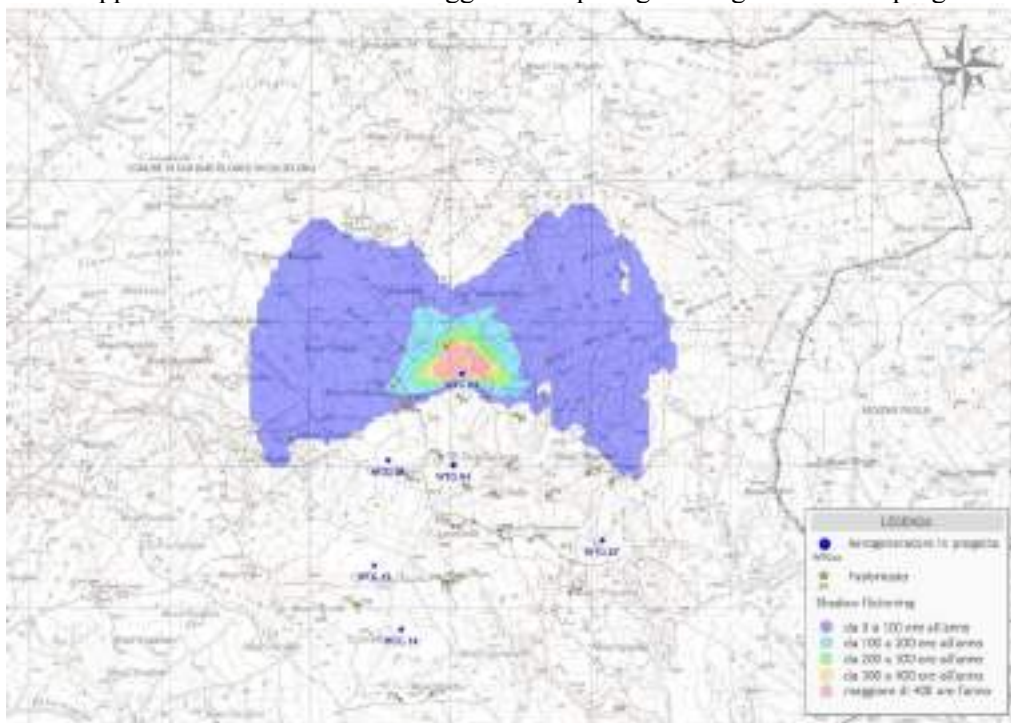


Figura 2 - Mappa di impatto potenziale per l'aerogeneratore WTG 01

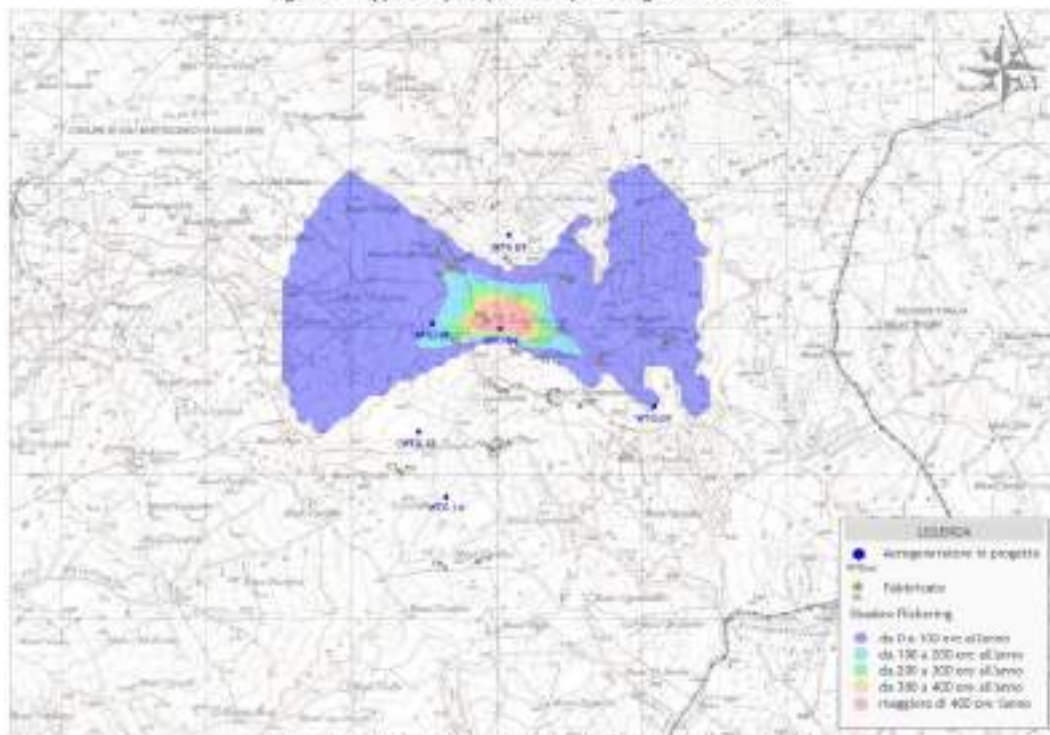


Figura 3 - Mappa di impatto potenziale per l'aerogeneratore WTG 04

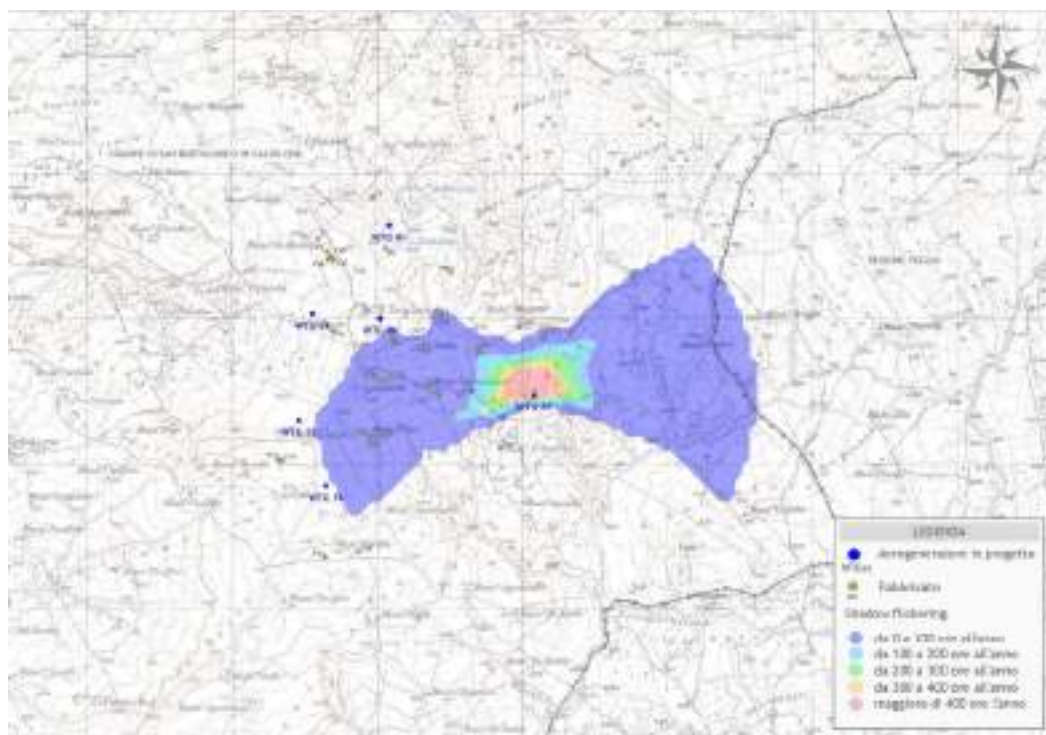
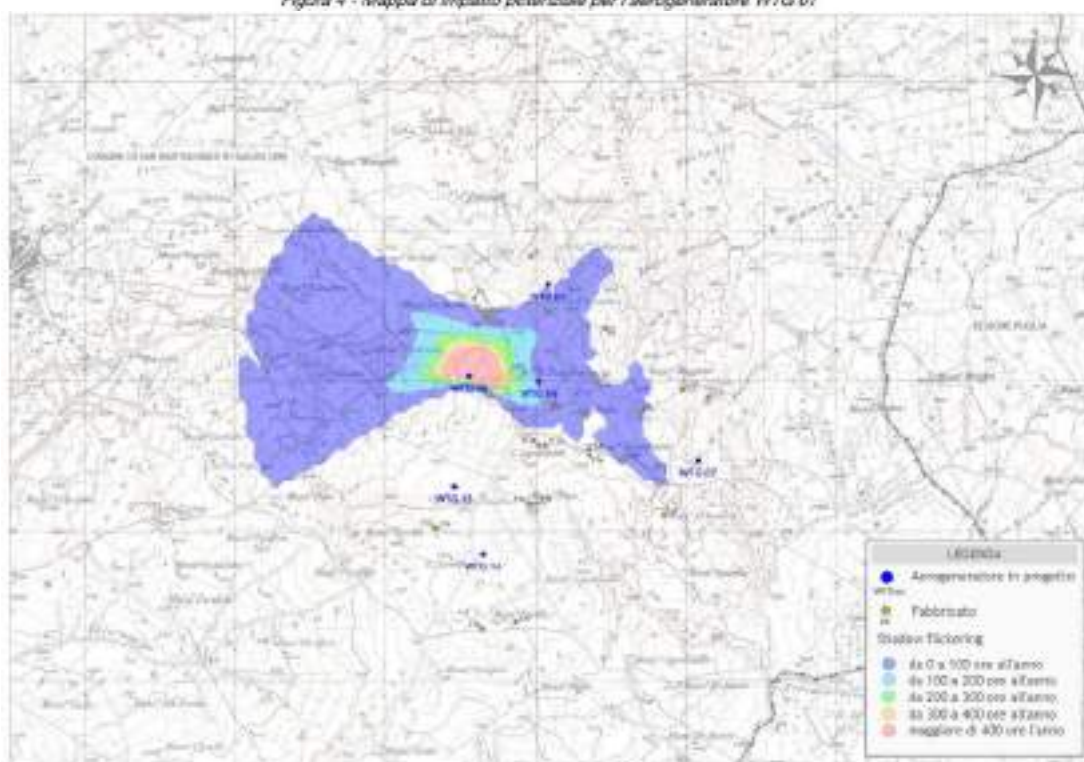


Figura 4 - Mappa di impatto potenziale per l'aerogeneratore WTG 07



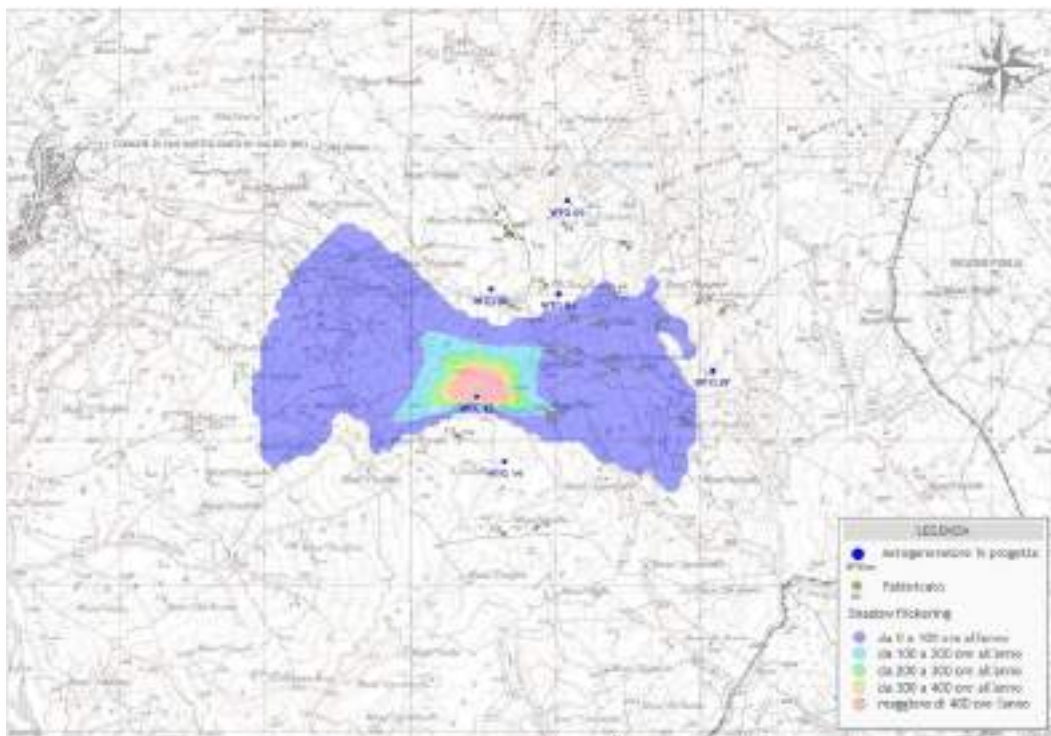


Figura 6 - Mappa di impatto potenziale per l'aerogeneratore WTG 13

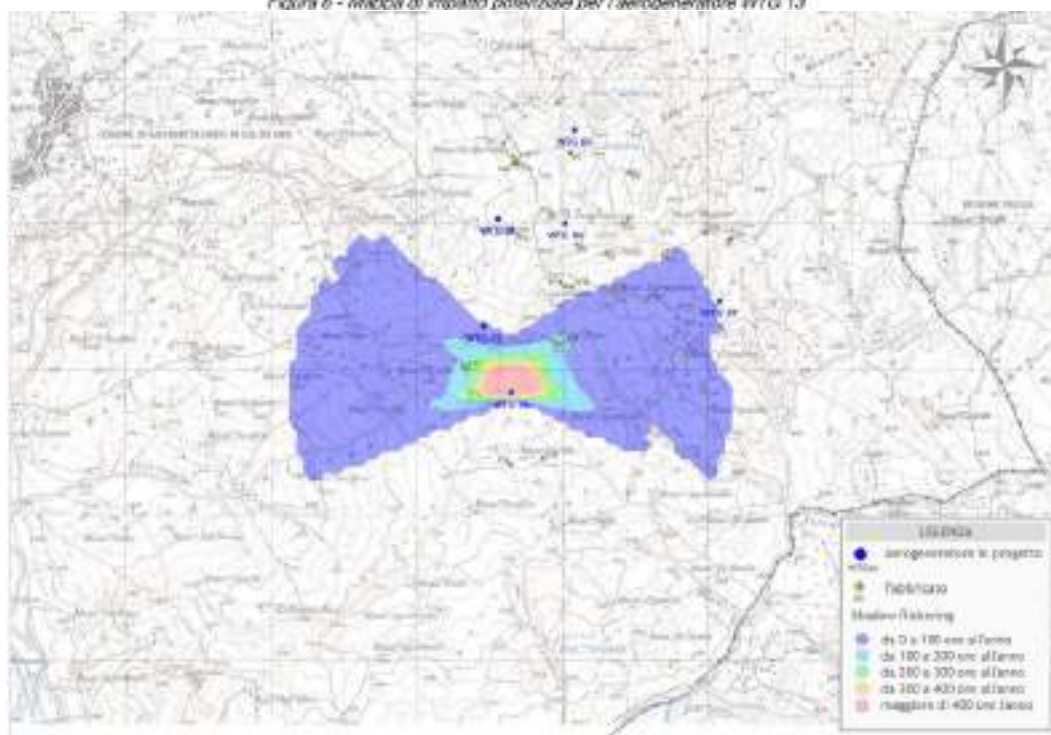


Figura 7 - Mappa di impatto potenziale per l'aerogeneratore WTG 14

Ottenendo i risultati riportati in tabella

Fabbricato	WGS84 - UTM fuso 33		Caso peggiore		Caso reale
	Est	Nord	Giorni Anno	Ore Anno	Ore Anno
3	504589	4584277	169	144	64
4A	504615	4584246	145	119	53
12A	504954	4583386	121	76	34
21	504908	4582991	265	271	120
22	504881	4583002	260	273	121
25	504575	4582166	0	0	0
26	504802	4582207	0	0	0

Tali valori si riferiscono ai soli edifici potenzialmente abitabili e si deve tener conto che, anche per il calcolo nel caso reale, non si sono considerati gli effetti mitigativi dovuti al piano di rotazione delle pale non sempre ortogonale alla direttrice sole-finestra e all'eventuale presenza di ostacoli e/o vegetazione interposti tra il sole e la finestra.

Dalla seguente tabella si evince che presso 4 potenziali recettori potrebbe verificarsi l'effetto di shadow flickering;

Fabbricato	WGS84 - UTM fuso 33		Caso peggiore		Caso reale
	Est	Nord	Giorni Anno	Ore Anno	Ore Anno
3	504589	4584277	169	144	64
4A	504615	4584246	145	119	53
12A	504954	4583386	121	76	34
21	504908	4582991	265	271	120
22	504881	4583002	260	273	121
25	504575	4582166	0	0	0
26	504802	4582207	0	0	0

Tuttavia, tale effetto si può considerare trascurabile per via della scarsa durata del fenomeno che si riduce, nel caso reale, a poche ore l'anno in quanto il valore atteso è per tutti i recettori inferiore a 121 ore l'anno e per la metà di essi inferiore a 65 ore l'anno.

Misure di mitigazione

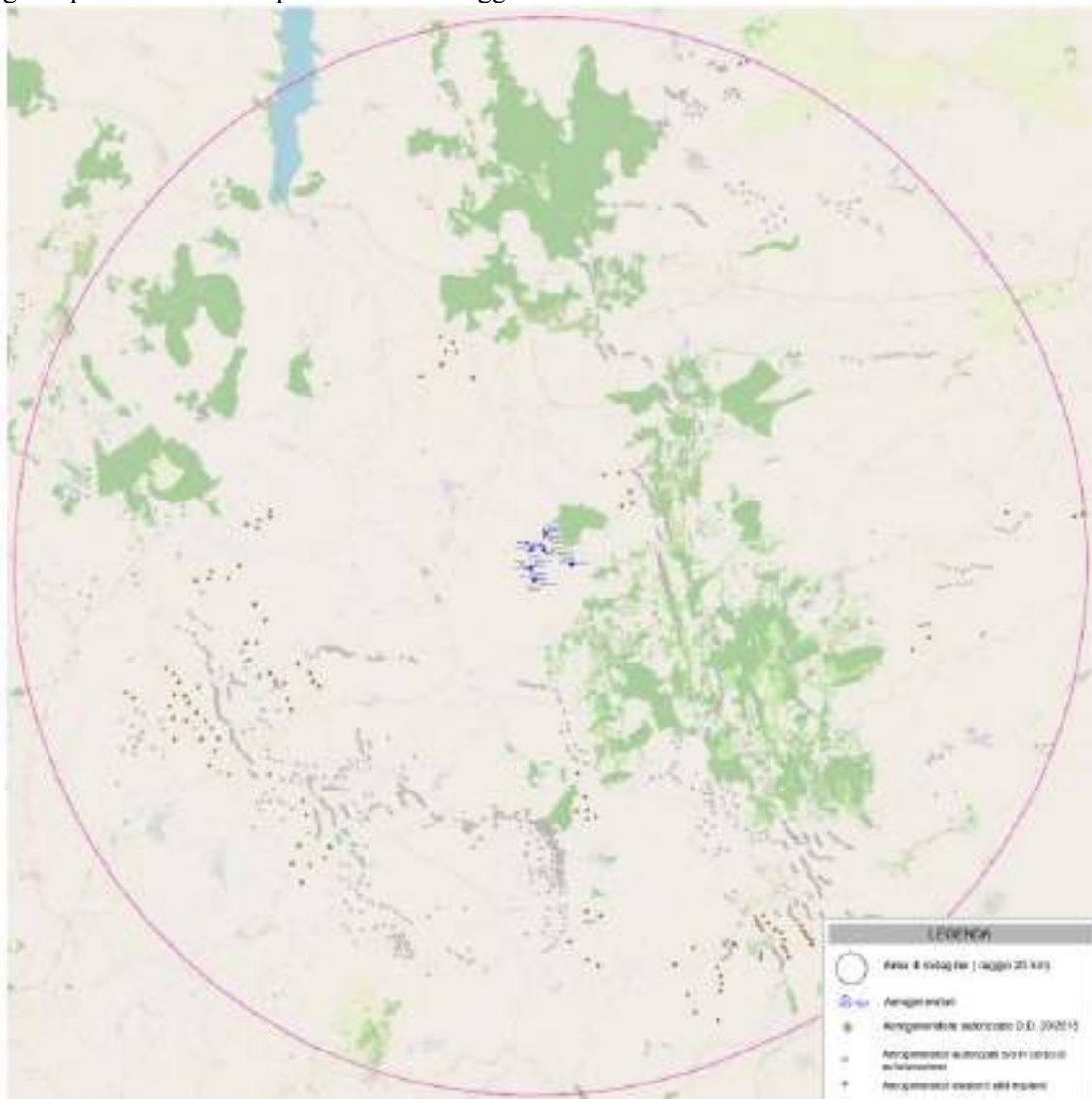
Al fine di ridurre e/o eliminare gli effetti di shadow flickering sulle abitazioni interessate sono possibili due soluzioni:

- completamento della piantumazione già presente e non considerata nella fase di studio o, in alternativa,
- l'installazione sugli aerogeneratori che causano il fenomeno dell'ombreggiamento, dello Shadow Detection System, una innovativa tecnologia sviluppata da Vestas che, attraverso l'analisi della posizione del sole, del rotore della turbina e delle abitazioni circostanti, blocca la turbina nei periodi in cui si creano le condizioni favorevoli per il verificarsi dello shadow flickering, annullando così il fenomeno. L'utilizzo di tale tecnologia è stato confermato in fase di riscontro di quanto richiesto nella nota di integrazione laddove si è chiesto di si

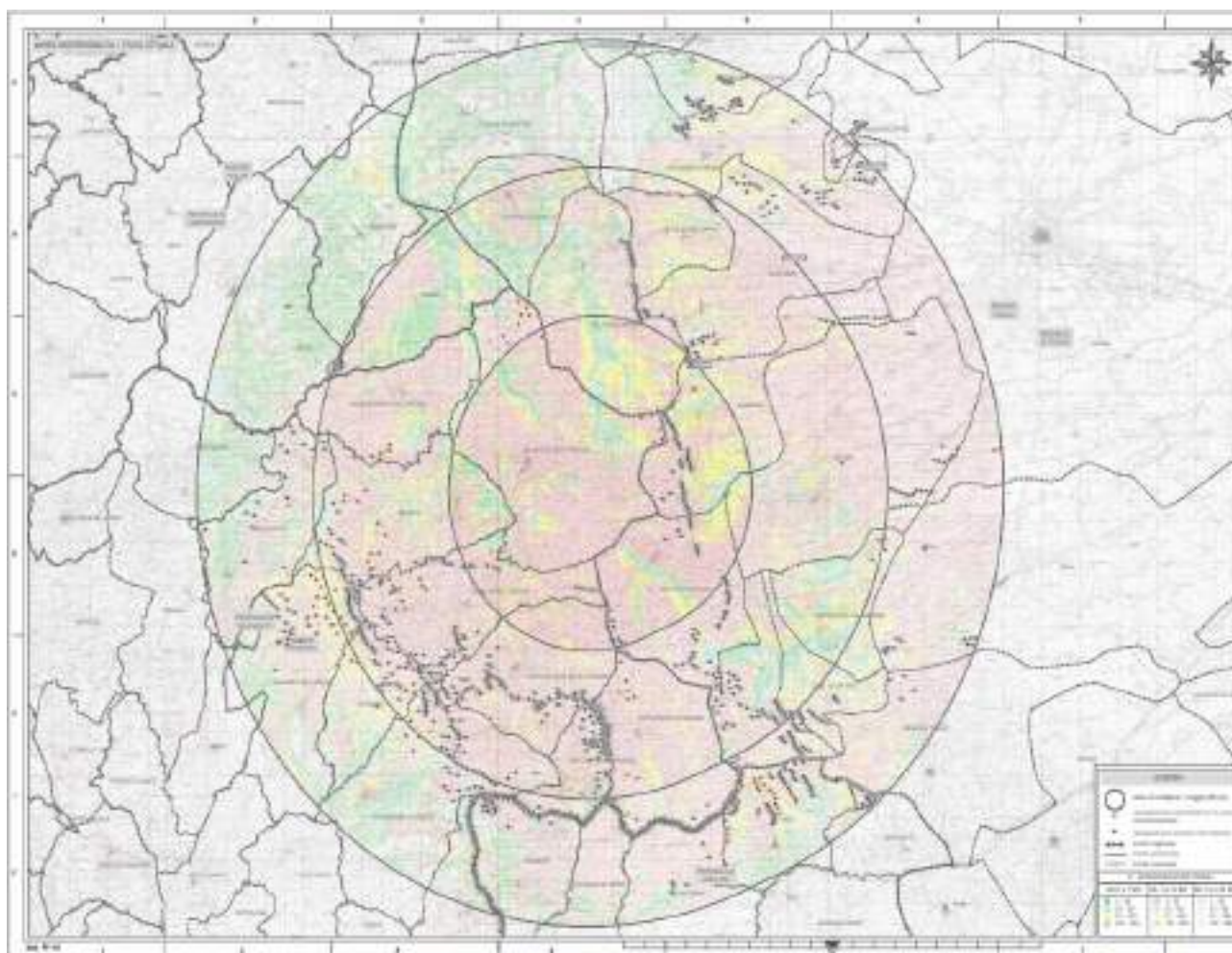
intende adottare, quale misura di mitigazione al fine di ridurre e/o eliminare gli effetti di shadow flickering, i dispositivi per blocco periodico turbina.

Impatto visivo cumulativo

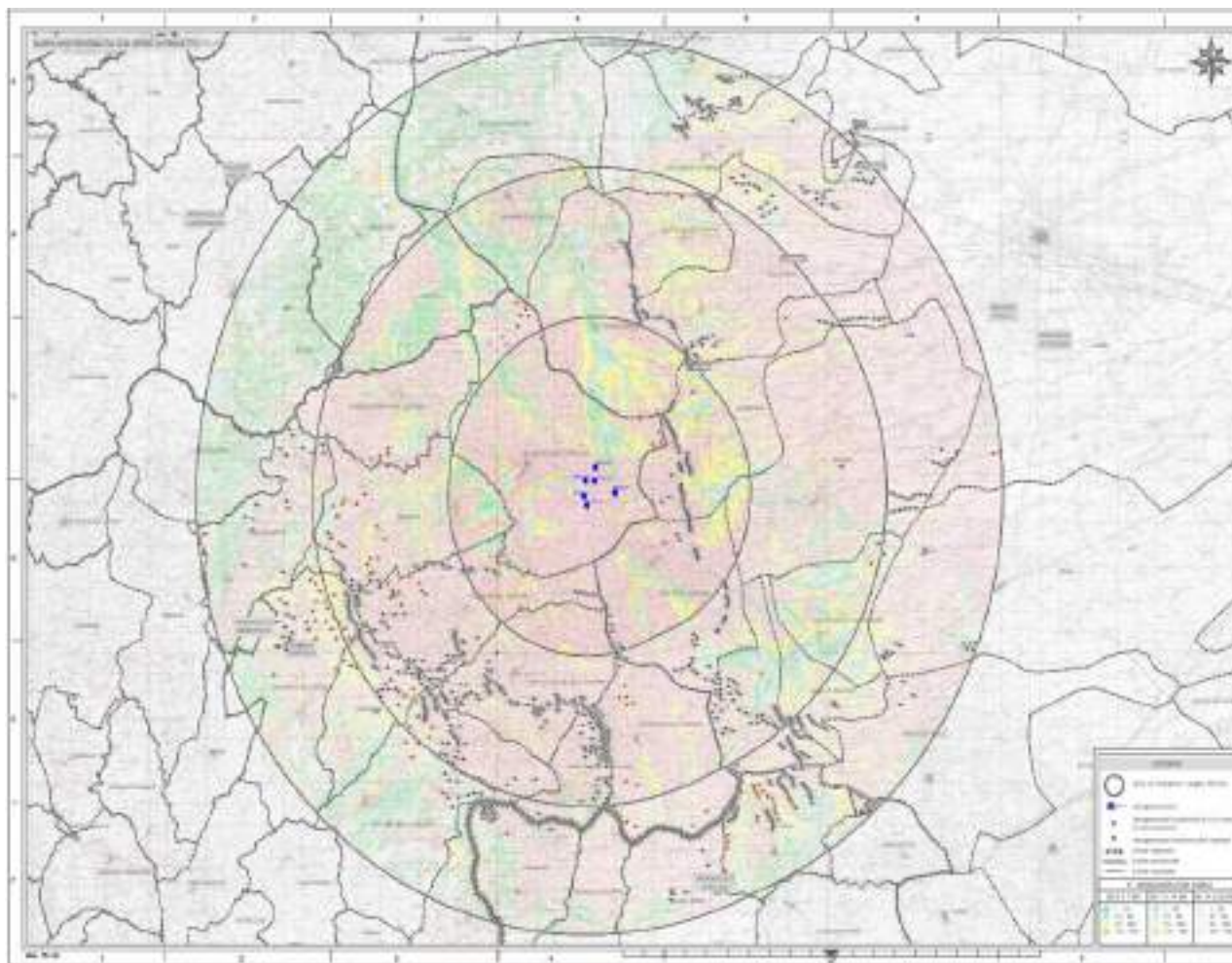
Sono stati valutati i possibili impatti cumulativi indotti dalla compresenza dell'impianto in progetto con altri impianti FER in esercizio, autorizzati ed in fase di autorizzazione. La dimensione dell'areale considerato ai fini degli impatti cumulativi è pari a 20 km di raggio.



Si è proceduto con la ricostruzione di n. 2 mappe di intervisibilità che riporta le aree dalle quali risultano potenzialmente visibili gli aerogeneratori. Le 2 mappe sono state elaborate tenendo conto della sola orografia dei luoghi tralasciando gli ostacoli visivi presenti sul territorio (abitazioni, strutture in elevazione di ogni genere, alberature etc..) e per tale motivo risultano essere ampiamente cautelative rispetto alla reale visibilità degli impianti.



Mappa di intervisibilità stato attuale



Mappa di intervisibilità con opere di progetto

Guardando la mappa d'intervisibilità cumulativa, si nota come il campo di visibilità potenziale del solo impianto di progetto è totalmente assorbito nel campo di visibilità degli altri impianti esistenti. Ciò dimostra che l'iniziativa di progetto non determina un incremento dell'impatto percettivo sostanziale e di forte impegno per il contesto territoriale in cui si inserisce.

Una volta definita l'area d'influenza potenziale dell'intervento in progetto, si è proceduto all'individuazione al suo interno dei punti sensibili.

Per l'individuazione di quest'ultimi, si è fatto particolare riferimento a:

- zone sottoposte a regimi di tutela particolare quali SIC, ZPS, Parchi Regionali, Zone umide RAMSAR;
- beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera b) del Codice, ovvero "le aree tutelate per legge", come individuate dall'art. 142 dello stesso Codice;
- strade di interesse paesaggistico o storico/culturale (tratturi e tratturelli, antiche strade, strade della devozione, ecc.) o panoramiche;
- centri abitati, centri e/o nuclei storici, beni culturali tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004, i fulcri visivi naturali e antropici;
- sopralluoghi in sito

Si è poi condotta una verifica per individuare da quali di questi punti o da quali di queste zone non è visibile almeno un aerogeneratore o comunque la visibilità dell'impianto è trascurabile. La verifica è stata fatta utilizzando la Carta di intervisibilità teorica

Dall'indagine su riportata si è evinto che dai beni culturali immobili, mascherati dalle altre costruzioni del centro abitato, l'area di impianto non è visibile.

Di conseguenza, sono stati individuati luoghi di normale fruizione, nei pressi di tali beni ed in corrispondenza delle strade d'accesso/uscita dei principali centri urbani del luogo, da cui si può godere del paesaggio in esame quali:

- ZSC/ZPS “Sorgenti e alta valle del Fortore”, in corrispondenza della SS369 _ Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN);
- nei pressi della ZSC “Monte Cornacchia – Bosco Faeto”, in corrispondenza della SP130, classificata come strada panoramica dal P.P.T.R. della Puglia _ Comune di Alberona (FG);
- nei pressi ZSC/ZPS “Sorgenti e alta valle del Fortore”, in corrispondenza della SS369 _ Comune di Foiano di Val Fortore (BN);
- nei pressi del Bosco Montauro (Art. 142, comma 1, lett. g) del D. Lgs 42/2004), in corrispondenza della SP130 - Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN);
- Palazzo Lembo - Comune di Baselice (BN);
- nei pressi di Castello (Ruderi) e del Comune di Montefalcone di Val Fortore - Comune di Montefalcone di Val Fortore (BN);
- nei pressi di Castello (Avanzi) e Torre Civica - Comune di Castelvetro in Val Fortore (BN),
- SS369, strada d’accesso/uscita al Comune di San Bartolomeo in Galdo - Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN);
- nei pressi del Convento dei Cappuccini - Comune di San Marco la Catola (FG);
- SP114 ingresso/uscita Tufara - Comune di Tufara (CB);
- Braccio tratturale, in corrispondenza del Santuario Madonna Incoronata - Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN);
- SS17 dell’Appennino Abruzzese e Appulo Sannitico - Strada panoramica - Comune di Volturara Appula (BN);
- Regio trattura Lucera – Castel di Sangro, in corrispondenza della SS17 dell’Appennino Abruzzese e Appulo Sannitico, classificata come strada panoramica dal P.P.T.R. della Puglia - Comune di Motta Montecorvino (FG);
- SS17 Variante Volturara, classificata come Strada panoramica dal P.P.T.R. della Puglia - Comune di Volturara Appula (FG);
- Strada Provinciale 130, classificata come strada panoramica dal P.P.T.R. della Puglia - Comune di Roseto Val Fortore (FG).

Da tali punti sono stati effettuati fotoinserimenti dai quali si evince che il parco eolico da realizzare è visibile da tutti i punti in cui sono state scattate le foto solo che, rispetto al progetto autorizzato, interessando un numero di aerogeneratori inferiore a quello autorizzato vede una diminuzione dell’effetto selva e, anche se gli aerogeneratori in progetto risultano avere un’altezza superiore rispetto a quelli autorizzati, vi sono poche aree aggiuntive rispetto a quelle valutate per il progetto autorizzato che sono visibili ma si ritrovano ai margini delle aree già caratterizzate dalla visibilità del parco.

I fotoinserimenti sono stati oggetto di richiesta di integrazioni. Nello specifico è stato chiesto di **trasmettere adeguati fotoinserimenti delle opere che si andranno a realizzare con particolare riferimento agli aerogeneratori e alla sottostazione elettrica utente**. In fase di riscontro il proponente ha rinviato all’elab. 224901_D_D_0261 Fotoinserimenti nel quale si effettua il raffronto tra le immagini che ritraggono lo stato ante operam e le fotosimulazioni dello stato post operam con riferimento ai soli aerogeneratori in quanto si ritiene trascurabile l’analisi dell’impatto visivo tramite fotoinserimenti per la Stazione Elettrica di Utenza.

Inoltre, sempre con riferimento agli impatti cumulativi, in occasione della seduta di Conferenza dei Servizi tenutasi in data 08.05.2024 è stato chiesto di *“chiarire, se nella valutazione degli impatti cumulativi si è tenuto conto degli impianti esistenti e/o autorizzati presenti nelle Regioni Molise e Puglia”*. Il proponente ha riferito, sempre in occasione della medesima seduta di Conferenza, che *“il primo aerogeneratore esistente oltre confine regionale è rilevabile a 2,4 km nel Comune di Alberona (FG). Nella valutazione degli impatti cumulativi si è chiaramente tenuto conto di tutti gli impianti esistenti regionali e ultraregionali, ma è chiaro che a tali distanze, non si rilevano impatti cumulati”*.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **redigere un elenco preciso ed esaustivo di tutti i parchi eolici presenti all'intorno del parco eolico in istruttoria fornendo, per ognuno, il nominativo della società, il numero di pale di cui è composto, l'altezza delle pale, la distanza tra ogni pala e le pale da realizzare ed ubicarli su apposita cartografia**. A riscontro di tale richiesta il proponente ha trasmesso l’elab. 224901_D_D_0422 Planimetria con tutti i parchi eolici presenti all'intorno del parco eolico in istruttoria dal quale si evince che, in un areale di raggio molto piccolo, non vi sono aerogeneratori esistenti né in autorizzazione.

Impatto su patrimonio culturale e identitario

L'installazione di impianti FER nella zona considerata, che si è sovrapposta al paesaggio, ha salvaguardato le attività antropiche preesistenti, prevalentemente attività agricole, gli assetti morfologici d'insieme, il rispetto del reticolo idrografico, la percepibilità del paesaggio.

Impatto cumulativo biodiversità ed ecosistemi

Per la valutazione degli impatti cumulativi sulla biodiversità (flora e fauna) si sono considerati gli impianti esistenti e gli impianti in via di autorizzazione presenti in un raggio pari a 5km all'intorno dell'impianto di progetto.

Si è determinata l'area spazzata dall'aerogeneratore di progetto sommando al diametro dell'aerogeneratore la distanza occupata dalle perturbazioni pari a 1.25 volte la lunghezza della pala. Sulla determinazione dell'ampiezza dell'area perturbata influisce anche la velocità di rotazione. Nel caso in specie, al fine di porsi in una condizione di massima sicurezza, si è ipotizzata una velocità di rotazione pari a 10 rpm. In questo modo è possibile determinare il corridoio utile per il passaggio dell'avifauna. Viene considerata sufficiente un corridoio di ampiezza pari a 60 mt. ed insufficiente un corridoio di ampiezza pari a 50 mt. Nel caso in oggetto le ampiezze dei corridoi sono

Torri	Distanza Torri	Raggio pala	Distanza utile	Valore distanza
WTG1-WTG4	640	77,5	291	Buona
WTG4-WTG8	465	77,5	116	Sufficiente
WTG8-WTG13	740	77,5	391	Buona
WTG13-WTG14	490	77,5	165	Buona
WTG13-WTG14	1185	77,5	836	Buona

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **reformulare l'analisi degli impatti cumulativi, anche in riferimento all'acquisizione di ulteriori dati faunistici, prendendo in considerazione anche la potenziale frammentazione di habitat, riduzione di habitat, disturbo**. In fase di riscontro il proponente ha riferito che *"L'effetto cumulo valutato ha tenuto conto di tutti gli aspetti compresa la possibile frammentazione di habitat, riduzione dello stesso e disturbo arrecato dalla presenza di aerogeneratori. Sono state già prese in considerazione tutte le specie presenti o potenzialmente presenti nell'area d'intervento, non vi sono nuovi dati faunistici"*.

Impatti cumulativi sulla sicurezza e salute pubblica

Per quanto concerne la valutazione delle emissioni acustiche di tipo cumulativo, in fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di **determinare l'impatto acustico cumulativo con gli aerogeneratori che ricadono entro un raggio di 5 km all'intorno di ognuno dei due aerogeneratori da realizzare**. In fase di riscontro il proponente ha comunicato che l'aerogeneratore più lontano dal parco eolico in oggetto dista da esso 4 km mentre quello più vicino è posto a 3 km dal parco ed il loro contributo acustico è pari, rispettivamente, a 11 dB(A) e 17 dB(A) quindi trascurabile.

Analoga richiesta è stata fatta per la valutazione degli impatti cumulativi dal punto di vista elettromagnetico. Il proponente ha riscontrato chiarendo che, nel caso dell'eventuale sovrapposizione del cavidotto di progetto con cavidotti di altri impianti, qualora vi fosse un aumento del campo elettromagnetico, essendo cavidotti interrati, le distanze interessate possono aumentare di alcune decine di centimetri e, pertanto, non interesserebbero abitazioni che, come è stato riportato nel paragrafo inerente all'impatto elettromagnetico, non si trovano entro una distanza di 500 mt.

Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

L'impianto di progetto verrà realizzato su un'area servita essenzialmente da viabilità esistente e destinata a colture agrarie. La realizzazione di opere in prossimità con le strade fa sì che vi sia un consumo di suolo esiguo. Inoltre, la circostanza che, in fase di esercizio, il consumo di suolo sarà ancora inferiore, dal momento che gran parte dei terreni utilizzati in fase di cantiere saranno ripristinati e consentiranno l'attecchimento e la colonizzazione delle specie erbacee esistenti. 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 delle torri. 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 è marginale.

Piano di monitoraggio

Tale PMA riguarderà le componenti ambientali "biodiversità" con specifico riferimento all'avifauna e chiroterri, "suolo e sottosuolo" e "paesaggio".

La metodica usata per il monitoraggio dell'impatto diretto e indiretto degli impianti eolici sull'avifauna e i chiroterri è basata sul metodo BACI che prevede lo studio delle popolazioni animali prima, durante e dopo la costruzione dell'impianto.

Il monitoraggio per i soggetti nidificanti e svernanti nelle aree immediatamente adiacenti (meno di 1 km) agli aerogeneratori si utilizzerà la tecnica di rilevamento dei punti di ascolto senza limiti di distanza (Blondel et al., 1981) meglio noti come «Point counts». La durata del rilevamento sarà di 10 minuti. I punti di ascolto verranno eseguiti almeno una volta al mese a distanza di non meno di 15 giorni l'uno dall'altro nei mesi di Maggio, Giugno e Luglio per i nidificanti e nei mesi di Novembre, Dicembre e Gennaio per gli svernanti. I rilevamenti avranno inizio per il mattino, dall'alba alle successive 4 ore, e la sera, da 3 ore prima del tramonto al tramonto stesso. Andranno eseguiti una sola volta e mai con condizioni meteorologiche sfavorevoli (vento forte o pioggia intensa). I punti di ascolto saranno scelti tenendo conto della distanza dei futuri aerogeneratori, del loro layout e della morfologia dei luoghi.

Per i rapaci diurni e notturni e altri uccelli rupicoli nidificanti da un raggio di almeno 500m dagli aerogeneratori saranno effettuate alcune ricognizioni del territorio per verificare l'esistenza di pareti rocciose idonee alla nidificazione delle diverse specie e osservazione nel periodo riproduttivo (marzo-maggio) di ogni singola parete. Per le specie di rapaci forestali saranno effettuati punti di avvistamento al fine di localizzare le possibili aree di nidificazione (aprile - luglio).

Per il conteggio delle popolazioni degli Strigiformi ci si è avvalso, pertanto, quasi esclusivamente, di censimenti al canto, approfittando del territorialismo e dell'intensa attività canora che da esso deriva.

La tecnica utilizzata è stata quella del playback. Questa tecnica consiste nello stimolare una risposta territoriale della specie che si vuole censire, simulando, mediante la riproduzione del canto con un registratore, la presenza di una specifica specie. Il censimento col playback offre numerosi vantaggi, tra i quali la possibilità di coprire vaste superfici con un numero limitato di rilevatori, la maggiore rapidità e l'alto rendimento dei censimenti poiché incrementa in misura sensibile il tasso di canto anche in specie normalmente elusive o silenziose, e la possibilità di una migliore definizione dei territori in quanto gli animali possono seguire la fonte del playback entro i propri confini. I rilevamenti saranno quindi essenzialmente condotti nelle ore crepuscolari fino al sopraggiungere dell'oscurità, quando è massima l'attività canora. Il censimento della popolazione di rapaci notturni sarà effettuato dal mese di Febbraio a quello di Maggio, integrando sessioni di ascolto del canto spontaneo delle specie indagate a sessioni di playback. In ogni stazione di emissione-ascolto sarà applicata la seguente procedura:

- due minuti di ascolto (per evidenziare eventuali attività canore spontanee);
- due minuti di stimolazione e due minuti di ascolto.

Se dopo questo primo tentativo non si ottengono risposte verrà effettuata una nuova stimolazione di un minuto di emissione e uno di ascolto.

Per l'individuazione delle specie migratrici e la definizione dei contingenti migratori verrà usata la metodologia del conteggio diretto in volo (visual count), con particolare attenzione per i grossi veleggiatori quali rapaci, gru e cicogne. Le sezioni di rilevamento si concentreranno nel periodo primaverile (Marzo - Aprile) e nel periodo autunnale (Settembre - Ottobre) con 4 sessioni di avvistamento per ogni periodo e scegliendo punti favorevoli all'individuazione del passaggio e/o della sosta dei migratori. Durante i mesi estivi e invernali si controlleranno comunque possibili passaggi tardivi o anticipati da parte delle specie.

Per il censimento dei chiroterri si utilizzerà il bat detector che converte i segnali ultrasonori emessi dai chiroterri in volo in suoni udibili. Quando un chiroterro vola nel raggio di sensibilità del bat detector, la sua presenza viene rivelata perché sia gli impulsi ultrasonori sia i segnali sociali prodotti dall'animale vengono captati e resi udibili. I rilievi saranno effettuati almeno 1 volta al mese tra Maggio e Settembre seguendo i punti scelti per i nidificanti e svernanti. Inoltre, verranno censiti i possibili rifugi in un intorno di 5 km dal potenziale sito d'impianto. In particolare, si effettuerà la ricerca e l'ispezione di rifugi invernali, estivi e di swarming quali: cavità sotterranee naturali e artificiali, chiese, cascine e ponti. Per ogni rifugio censito si specificherà la specie e il numero di individui. Tale conteggio sarà effettuato mediante telecamera a raggi infrarossi, dispositivo fotografico o conteggio diretto. Nel caso in cui la colonia o gli individui non fossero presenti saranno cercate le tracce di presenza quali: guano, resti di pasto, ecc. al fine di dedurre la frequentazione del sito durante l'anno.

In fase di richiesta di integrazione è stato chiesto **in merito alle misure di mitigazione da adottare in fase di esercizio attraverso i sistemi DTBird e DTBat, predisporre un elaborato specifico che descriva il sistema nel dettaglio sia da un punto di vista tecnico che gestionale, e chiarire le scelte operative in merito al blocco delle turbine in presenza di specie faunistiche a rischio di collisione. Inoltre, descrivere il metodo di registrazione dei dati raccolti e predisporre un report (con i dettagli di ogni singolo contatto) da trasmettere annualmente (entro il 31 dicembre) allo Staff Tecnico Amministrativo Valutazioni Ambientali.** Il proponente ha trasmesso le specifiche tecniche dei sistemi DTBird e DTBat aggiornate ad Aprile 2023 affermando che *“Per l’analisi dei dati il sistema ha una propria piattaforma online che offre un accesso trasparente ai voli registrati, tra cui: video con audio, variabili ambientali e dati operativi della turbina eolica. Grafici, statistiche e persino report automatici sono disponibili per determinati periodi. Sono previsti 2 livelli di diritti di accesso: Analyzer e Manager. Per cui una volta analizzati i dati verranno forniti ogni 31 dicembre i report statistici riguardanti le specie rilevate, il blocco delle turbine, ecc.. in formato digitale (Excel)”*.

In fase di richiesta di integrazioni è stato chiesto di integrare il PMA con un cronoprogramma delle attività di monitoraggio su base annuale che riguardasse l’avifauna nidificante, i rapaci diurni, i rapaci notturni, i migratori, i chirotteri. In fase di riscontro il proponente ha trasmesso la seguente tabella

Tipologia	Mesi	Sforzo campionamento
Nidificanti	Marzo – Aprile - Maggio – Giugno – Luglio - Agosto	8 uscite
Svernanti	Novembre – Dicembre – Gennaio - Febbraio	4 uscite
Migratori primaverili	Marzo - Aprile	4 uscite
Migratori autunnali	Settembre - ottobre	4 uscite
Rapaci diurni	Febbraio - Luglio	6 uscite
Rapaci notturni	Febbraio - Maggio	4 uscite
Chirotteri	Aprile – Ottobre	16 uscite

Per quanto riguarda il monitoraggio del suolo si distinguono:

monitoraggio in corso d’opera che vede l’esecuzione di:

- controllo periodico delle indicazioni riportate nel piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo durante le fasi di lavorazione salienti;
- verificare in fase di lavorazione che il materiale non sia depositato in cumuli con altezze superiori a 1.5 mt e con pendenze superiori all’angolo di attrito del terreno;
- verificare al termine dei lavori che eventuale materiale in esubero sia smaltito secondo le modalità previste dal piano di riutilizzo predisposto ed alle variazioni di volta in volta apportate allo stesso

In fase di cantiere e dismissione gli interventi e le azioni da prevedere sono:

- coerenza degli scavi, stoccaggi e riutilizzo del materiale di scavo come previsti dal piano di utilizzo delle terre e rocce da scavo, con controllo giornaliero durante le operazioni di movimento del materiale di scavo;
- individuazione e verifica del deposito del materiale scavato sulle aree di stoccaggio, coerenti a quelle previste in progetto.

monitoraggio post operam che vede l’esecuzione di:

in fase di esercizio:

- verifica del ripristino finale delle piazzole e strade di cantiere come da progetto;
- verifica dell’assenza di materiale di scavo a termine dei lavori;
- verifica dell’instaurarsi di fenomeni di erosione e franamento, prevedendo opportuni interventi di risanamento qualora necessari

Per quanto riguarda il monitoraggio del paesaggio in corso d’opera vedrà a verifica del rispetto delle indicazioni progettuali inerenti alle attività di costruzione ed al corretto inserimento dell’opera; per il monitoraggio post operam esso avrà l’obiettivo specifico di controllare la corretta esecuzione degli interventi di ripristino e inserimento paesaggistico, attraverso la verifica del conseguimento degli obiettivi paesaggistici e naturalistici prefissati in fase progettuale.

Osservazioni presentate

Con pec del 09.02.2023 sono pervenute le osservazioni presentate dal Sig. Marco Sullo. In tali osservazioni il Sig. Sullo fa notare che il proponente non ha trasmesso informazioni in merito al numero di turbine presenti all'intorno dell'impianto da realizzare, né la proprietà, né la potenza delle stesse.

Il proponente ha riscontrato tale osservazione trasmettendo l'elab. 224901_D_D_0422 Planimetria con tutti i parchi eolici presenti all'intorno del parco eolico in istruttoria dalla visione della quale si evince che non vi sono parchi eolici all'intorno del parco eolico di progetto. Il parco eolico più vicino Inoltre, non ha riportato alcuna informazione in merito alla presenza, sul versante pugliese, di eventuali impianti eolici esistenti e/o autorizzati o in fase di realizzazione.

Con pec del 10.02.2023 ed 11.01.2024 sono state trasmesse osservazioni da parte del Fronte Sannita per la Difesa della Montagna nelle quali l'Associazione riporta l'excursus al quale è stato sottoposto il progetto in questione arrivando alla conclusione che il progetto in istruttoria non sia un ammodernamento di quello autorizzato con D.D. n. 20/2015 in quanto tale decreto deve essere ritenuto decaduto visto il mancato rispetto della prescrizione di cui al punto 7 del Decreto Dirigenziale n. 20 del 19.03.2015 con cui si prescrive l'inizio dei lavori entro un anno dalla sua emanazione pena decadenza della stessa e la mancata comunicazione di inizio lavori e mancata richiesta di proroga per impedimenti come previsto alla prescrizione di cui al punto 8 del medesimo decreto. Inoltre, si ritiene che il progetto oggetto delle osservazioni non abbia alcuna affinità con quello autorizzato con Decreto Dirigenziale n. 20 del 19.03.2015 per i seguenti motivi:

1) l'impianto originariamente autorizzato con Decreto Dirigenziale n. 20 del 19.03.2015 per quanto esposto nelle premesse è un impianto da considerarsi decaduto poiché non sono state rispettate le prescrizioni di cui all'Autorizzazione Unica Regionale e, nella potenza, nelle varie configurazioni proposte, nel dimensionamento, nella potenza nelle dimensioni delle macchine nonché nella stessa localizzazione che variava di volta in volta allo stato non ha nessuna corrispondenza con l'impianto di cui al CUP 9400 oggetto delle presenti osservazioni;

2) le procedure per la costruzione dell'impianto autorizzato con Decreto Dirigenziale n. 20 del 19.03.2015 non è stato mai realizzato né sono mai iniziate le procedure di esproprio per pubblica utilità così come previsto dalla norma né i lavori sono iniziati entro un anno dalla data di esecutività dell'Autorizzazione Unica e che quindi non si può parlare di "Adeguamento tecnico" in quanto non esiste alcun impianto da adeguare se non nelle intenzioni della società.

A tal proposito, il proponente riferisce che il progetto costituito da n. 16 macchine è stato autorizzato, pertanto, il progetto qui in istruttoria può configurarsi come progetto di repowering.

Ed ancora, l'Associazione Fronte Sannita per la Difesa della Montagna ha eccepito alla Società di non aver rispettato le distanze desunte dall'applicazione dei parametri 3D e 5D indicati dal D.M. 10.09.2010. Il proponente riferisce che tali parametri sono indicativi e che il posizionamento degli aerogeneratori avviene anche tenendo conto della presenza di vincoli, strade, orografia.

Con pec del giorno 13.02.2023 e del 04.01.2024 sono state trasmesse osservazioni da parte della Provincia di Benevento nelle quali, quest'ultima, fa osservare che il parco eolico interferisce con la rete ecologica provinciale. Il proponente, nel riscontrare tali osservazioni, ha chiarito che l'interferenza è solo da parte dell'aerogeneratore WTG01, parte del cavidotto e della stazione elettrica di utenza. In particolare, il cavidotto sarà realizzato al di sotto della viabilità esistente senza incidere, in modo negativo, con ecosistemi, habitat faunistici, formazioni vegetazionali; la stazione elettrica di utenza sarà realizzata nelle vicinanze di un'altra stazione elettrica in area già antropizzata; l'aerogeneratore WTG 01 ricade in aree occupate da attività agricole che lasciano poco spazio ad habitat naturali, pertanto, nell'area di ubicazione dell'aerogeneratore non si riscontra la presenza di habitat o flora di livello conservazionistico. Ed ancora, con riferimento all'osservazione in cui la Provincia riporta che gli aerogeneratori WTG 04, WTG 13 e WTG 14 sono situati in lungo un crinale, il proponente riferisce che tali aerogeneratori non sono ubicati lungo il crinale ma nella fascia di 300 mt. ai lati del crinale senza incidere sulla morfologia dell'area. In merito alla presenza degli aerogeneratori WTG 04, WTG08, WTG 13 e WTG 14 in Zona di ripopolamento e cattura il proponente ha riferito che il parco eolico si inserisce in un ambiente dominato da colture agrarie caratterizzate da foraggiere e seminativi a cereali, al di fuori di corridoi ecologici significativi. Inoltre, riferisce che non sono stati ritrovati ambienti adatti alla nidificazione nei pressi del campo eolico e che l'area potrebbe essere frequentata solamente di passaggio ed in maniera occasionale in fase trofica vista l'alta antropizzazione dovuta non solo alla presenza di altri campi eolici ma anche da una intensa utilizzazione agricola del territorio. Infine, per quanto riguarda la zona di ripopolamento e cattura, vocata alla presenza di Fagiano, Starna, Lepre e Cinghiale, va evidenziato che le

prime due specie, appartenenti alla classe degli uccelli, volano raramente e comunque a quote basse e quindi verosimilmente non interferiranno con l'attività degli aerogeneratori.

Con pec del 04.01.2024 l'Associazione Italia Nostra sezione Matese – Alto Tammaro ha trasmesso osservazioni nelle quali ricorda che il progetto originario era stato autorizzato senza aver ricevuto il parere favorevole di VIA, che l'area è interessata da un elevato numero di turbine eoliche sia sul versante campano che su quello molisano e pugliese che avrebbero ripercussioni dal punto di vista visivo oltre che per il consumo di suolo. Inoltre, vengono riportate delle considerazioni sul valore della gittata massima degli elementi rotanti che, erroneamente, viene indicata pari a 191.69 mt – il valore corretto è pari a 228.47 mt. Quale ultimo punto viene contestato il posizionamento degli aerogeneratori rispetto all'area IBA che, secondo l'Associazione Italia Nostra, ricadrebbero tutti, interamente, in tale area.

Con nota prot. 41651 del 22.03.2024 la Regione Molise ha comunicato che, sono in corso, per il comune di Tufara n. 2 procedimenti di VIA per altrettanti parchi eolici presso il MASE ed un procedimento di PAUR presso la medesima Regione. Il proponente, con pec 22.03.2024, nel riscontrare tale indicazione della Regione Molise, ha riferito che il Comune di Tufara dista 10 km dall'aerogeneratore più prossimo tra quelli da realizzare e che, poiché il presente impianto è un ammodernamento di quello già autorizzato nell'anno 2015 (D.D. n. 20), si deve ritenere che i progetti presentati al MASE abbiano tenuto in conto della presenza degli aerogeneratori già autorizzati.

STUDIO DI INCIDENZA

L'area dell'impianto eolico ha la maggior parte d'uso del suolo costituito da appezzamenti di terreno con un'agricoltura a produzione cerealicola e da fieno, piccoli boschi lungo i canali e nelle zone dove non è stato possibile coltivare il terreno e aree antropizzate.

Gli aerogeneratori di progetto non ricadono in nessun SIC/ZSC e ZPS, ma alcuni di essi ricadono in un'area IBA. Il cavidotto MT, inoltre, interrato al di sotto della viabilità esistente, costeggia ed attraversa la ZSC/ZPS IT8020016 – Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore.

Aree protette	Distanza dall'aerogeneratore più vicino	Regione
SIC/ZSC-ZPS IT8020016	2.470 metri – il cavidotto passa all'interno del sito ma su tracciati stradali esistenti	Campania
SIC/ZSC IT9110003	3.450 metri	Puglia
IBA 126	0 metri	Campania – Puglia - Molise

Gli habitat che ricadono nella ZSC/ZPS IT8020016 – Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore sono indicati nel relativo Formulario Standard e nelle relative schede riportanti le Misure di Conservazione

Coperture in ettari e in percentuale dei poligoni che contengono habitat.		
Habitat	COP. (ha)	COP. (%)
3250	242,30	40%
6220	242,30	40%
8210	121,15	20%
Totale	605,75	100%

La fauna è riportata nella tabella seguente

Specie					Popolazione del sito						Valutazione del sito			
Gruppo	Codice	Nome scientifico	S	NP	Tipo	Dimensioni		Unità	Cat. di abbondanza	Qualità dei dati	A B C D	A B C		
						Min	Max		C R V P		Popolazione	Conservazione	Isolamento	Valutazione globale
A	5357	Sturnia vulgaris			p				p	DO	C	A	C	A
B	A247	Alauda arvensis			p				p	DO	C	B	C	B
B	A229	Alcedo attila			c				p	DO	C	B	C	B
B	A229	Alcedo attila			r	1	5	p		P	C	B	C	B
B	A053	Acrida interpres			c				C	DO	C	B	C	B
B	A200	Columba palumbus			c				C	DO	C	B	C	B
B	A113	Coturnix coturnix			r	1	5	p		P	C	B	C	B
B	A330	Larus delawarensis			r	11	50	p		P	C	B	C	B
B	A073	Mergus merula			c				R	DO	C	B	C	B
B	A073	Mergus merula			r	1	1	p		P	C	B	C	B
B	A074	Mergus merula			c				R	DO	C	C	C	C
B	A072	Merula merula			c				R	DO	C	B	C	B
B	A210	Struthio struthio			r				p	DO	C	B	C	B
B	A206	Turdus iliacus			c				C	DO	C	B	C	B
B	A203	Turdus iliacus			p				P	DO	C	B	C	B
B	A205	Turdus philomelos			w				C	DO	C	B	C	B
B	A205	Turdus philomelos			c				C	DO	C	B	C	B
F	1120	Alcedo attila			p				R	DO	B	B	B	A
F	1136	Alcedo attila			r				C	DO	B	B	B	A
F	1136	Alcedo attila			p				C	DO	B	B	B	A
I	1092	Anolis carolinensis			p				P	DO	C	A	A	A

M	1352	Centaurea			p	1	5	i		P	C	B	B	B
M	1324	Fritillaria			p				P	DO	C	A	C	A
M	1304	Rhododendron			p				R	DO	C	A	C	A
M	1303	Rhododendron			p				R	DO	C	A	C	A
R	1279	Elaeagnus			p				P	DO	C	A	C	A

Gruppo: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, I = Invertebrati, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

S: nell'eventualità che i dati sulle specie siano sensibili e se ne debba impedire la visione al pubblico inserire: "SI"

NP: nell'eventualità che una specie non sia presente nel sito, inserire: "X" (facoltativo)

Tipo: p = permanente, r = riproduttivo, c = concentrazione, w = svernamento (per piante e specie non migratorie usare "p")

Unità: i = individui, p = coppie - o altre unit secondo l'elenco standardizzato delle popolazioni e dei codici, in conformità degli obblighi di rendicontazione di cui agli Articoli 12 e 17 (cfr. [artefatti di riferimento](#)).

Categoria di abbondanza (Cat.): C = comune, R = rara, V = molto rara, P = presente - da compilare se la qualità dei dati insufficiente (DO) o in aggiunta alle informazioni sulla dimensione della popolazione.

Qualità dei dati: G = 'Buona' (per esempio: provenienti da indagini); M = 'Media' (per esempio: in base ai dati parziali con alcune estrapolazioni); P = 'Scarsa' (Per esempio: stima approssimativa); DO = 'dati insufficienti' (categoria da utilizzare in caso non sia disponibile neppure una stima approssimativa della dimensione della popolazione; in questo caso, il campo relativo alla dimensione della popolazione rimane vuoto, ma il campo "categorie di abbondanza" va riempito)

Altre specie di flora e fauna sono:

Specie					Popolazione sul sito				Motivazione						
Gruppo	CODICE	Nome scientifico	S	NP	Dimensione		Unità	Cat. di abbondanza	Allegato specie		Altre categorie				
					Min	Max		C R V P	IV	V	A	B	C	D	
A	1168	Turdus Merula						R	X						
I		Sturnus vulgaris						P					X		
M	1363	Falco tinnuncius						V	X						
R		Chalcidius chalcidius						R					X		
R	1204	Colinus colinus						C	X						
R		Luscinia luscinia						C					X		
R	1250	Sylvia atricapilla						C	X						

Gruppi: A = Anfibi, B = Uccelli, F = Pesci, Fu = Funghi, I = Invertebrati, L = Licheni, M = Mammiferi, P = Piante, R = Rettili

CODICE: per le specie di uccelli di cui agli Allegati IV e V, dove utilizzato sia con codice corrispondente reperibile sul portale di riferimento, sia il nome scientifico.

Si nell'eventualità che i dati sulle specie siano sensibili e se ne debba impedire la visione al pubblico, inserire: "SI"

NP: nell'eventualità che una specie non sia presente nel sito inserire: "X" (facoltativo)

Unità: i = individui, p = coppie o altre unit secondo l'elenco standardizzato delle popolazioni e dei codici in conformità degli obblighi di rendicontazione di cui agli Articoli 12 e 17 (cfr. [protocollo di riferimento](#))

Cat.: Categorie di abbondanza: C = comune, R = rara, V = molto rara, P = presente

Categorie di motivazione: IV, V: Specie di cui all'allegato corrispondente (Direttiva Habitat); A: Dati dal Libro Rosso Nazionale; B: Specie endemiche; C: Convenzioni Internazionali; D: altri motivi.

Gli impatti potenziali negativi di maggior frequenza derivanti dalla realizzazione del parco eolico di progetto sono il disturbo alle popolazioni animali e la perdita di esemplari. Il disturbo alle popolazioni animali deriva dalle attività di scavo che si realizzano durante la fase di cantiere e per l'aumento del rumore dovuto al passaggio degli automezzi, all'uso dei mezzi meccanici, alla presenza umana.

Per quanto riguarda la perdita di individui e specie, sicuramente, il gruppo tassonomico che può subire tale perdita sono gli uccelli. L'avifauna può collidere con le pale

In fase di richiesta di integrazioni è stato riportato che **le analisi su flora e fauna devono essere supportate dati puntuali e aggiornati riferiti al sito ZSC/ZPS IT8020016 Sorgenti e alta valle del Fiume Fortore.**

Quale riscontro a tale punto il proponente ha riferito che *"Per l'analisi su flora e fauna sono stati utilizzati i dati ufficiali proveniente dal Formulario del sito ZSC/ZPS IT8020016 Sorgenti e alta valle del Fiume Fortore.*

Inoltre, la conoscenza che si ha della flora e fauna del territorio oggetto d'intervento è aggiornata da studi compiuti nel territorio circostante avente caratteristiche simili al contesto nel quale si inserisce il Progetto e da studi specifici nell'area d'intervento". Ed ancora, sempre in fase di integrazione, è stato chiesto che **lo studio deve far riferimento in modo specifico alle interferenze tra l'opera e le caratteristiche floro-faunistiche del sito in questione.** A tal proposito il proponente ha chiarito che *"Lo studio fa riferimento alle specie floro-faunistiche rilevate nei siti natura 2000 circostanti l'area di progetto. Infatti la valutazione appropriata viene fatta per quelle specie che possono subire un certo impatto dovuto alla presenza degli aerogeneratori escludendo possibili interferenze per gli habitat visto che l'intero progetto ricade al di fuori dei SIC-ZSC-ZPS e completamente su terreni agricoli".*

Per quanto riguarda la conclusione dello Studio di Incidenza, in fase di integrazione, è stato chiesto che esso dovesse concludersi con l'esplicita dichiarazione della incidenza o meno delle opere sull'area ZSC. Pertanto, il proponente ha riferito che *"In base alle risultanze dello Studio, è possibile concludere in maniera oggettiva che il Progetto non determinerà incidenza significativa, ovvero non pregiudicherà il mantenimento dell'integrità dei siti Natura 2000 tenuto conto degli obiettivi di conservazione medesimi".*

Valutazioni in merito alla Valutazione di Incidenza

L'area di progetto non ricade direttamente in un sito Rete Natura 2000 ma ritroviamo a 2.5 km dall'aerogeneratore WGT14 la ZSC IT8020016 "Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore" e a 2.6 km dalla stazione elettrica di utenza; la ZSC IT9110003 "Monte Cornacchia, Bosco Faeto" distante circa 3,4 km dall'aerogeneratore WTG07 ed oltre 11,0 km dalla Stazione Elettrica d'Utenza; la ZSC IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia attraversata da cavidotto.

I siti Rete Natura 2000, oggetto di indagine sono caratterizzati da habitat di interesse conservazionistico e specie floristiche e faunistiche di notevole importanza comunitaria. Tuttavia, tali aree di maggiore interesse sono distanti chilometri dall'area di progetto. Il parco eolico di progetto ricade in un ecosistema prevalentemente agricolo occupato da seminativi. Nell'area di progetto, non sono presenti specie inserite nelle liste rosse, aree forestali e non sono stati censiti né Habitat né specie vegetali di interesse comunitario (Allegati I, II e IV della Direttiva 92/43 CEE).

L'impatto potenziale dell'aerogeneratore sulla vegetazione e sugli habitat presenti all'interno del siti Rete Natura 2000 sarà nullo in quanto gli interventi necessari all'allestimento del cantiere e le successive fasi di realizzazione dell'impianto eolico saranno eseguiti esternamente ai Siti Rete Natura 2000, pertanto, si può

ritenere che le interferenze generate saranno circoscritte a tali aree e che non avranno un impatto negativo diretto o indiretto nei confronti della vegetazione e degli habitat di interesse comunitario. Per quanto concerne le opere di connessione, il cavidotto del tutto interrato attraverserà la ZSC IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia su strada esistente.

Dall'analisi degli impatti potenziali sulla fauna, non ci sarà una modifica e/o perdita di habitat in quanto l'area di progetto non presenta habitat naturali.

Dai monitoraggi condotti in campo a partire dal mese di Settembre 2021 e condotto fino ad Agosto 2022 è emerso quanto già riportato alle pagg. 29, 30 e 31 della presente scheda istruttoria.

Per quanto concerne la chiroterofauna, non sono stati osservati rifugi significativi e non sono state censite specie nell'area di progetto. Pertanto, alla luce dei monitoraggi condotti, il rischio può ritenersi nullo.

In base all'analisi degli impatti effettuate si può ritenere che la realizzazione del parco eolico di progetto non andrà a modificare in modo significativo gli equilibri esistenti sul territorio e non ci saranno conseguenze nelle dinamiche o nelle densità di specie floristiche e popolazioni della fauna presenti.

Con nota prot. reg. 573305 del 27.11.2023 la UOD 50.06.07 Gestione delle risorse naturali protette - Tutela e salvaguardia dell'habitat marino e costiero – Parchi e riserve naturali ha rilasciato il “SENTITO” favorevole ai sensi dell'art. 5 comma 7 del DPR 357/97 per l'Intervento di *“Progetto di ammodernamento complessivo del Parco Eolico autorizzato Poggio della Faiola – Monte Taglianaso, nel Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN) e relative opere connesse ed infrastrutture indispensabili nei comuni di Molinara, Foiano di Valfortore e San Giorgio La Molara”*.

CONCLUSIONI

L'intervento proposto consiste nella realizzazione di n. 6 aerogeneratori della potenza complessiva di 30 Mw da realizzarsi in loc. Poggio della Faiola – Monte Taglianaso, nel Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN) mentre le opere connesse interesseranno oltre al Comune di San Bartolomeo in Galdo anche i Comuni di Molinara, San Giorgio La Molara, Foiano di Valfortore. Nel Comune di Foiano di Valfortore, in loc. La Cretta, il cavidotto raggiunge la stazione di trasformazione di utenza che si collega alla stazione elettrica di Foiano GIS.

Gli aerogeneratori avranno le seguenti dimensioni: altezza complessiva di 180 mt. e diametro del rotore di 155 mt e saranno posizionati su fondazioni costituite da platee in calcestruzzo armato a sua volta poggiante su pali. Le opere di connessione vedono la realizzazione di cavidotti interrati che, nell'area del parco, per collegare le torri è lungo 4.6 km, mentre all'esterno dell'area del parco avrà una lunghezza pari a 20 km.

Per accedere all'area si utilizzeranno le strade esistenti che dovranno essere adeguate a permettere il passaggio dei componenti dell'aerogeneratore oltre a strade di nuova realizzazione.

Nel suo percorso il cavidotto intercederà il Fiume Fortore che sarà attraversato mediante staffaggio al Ponte Sette Luci, mentre il Fiume Zucariello e il Fosso Melone saranno attraversati mediante TOC.

Lo Studio di Impatto Ambientale è stato predisposto, anche in fase integrativa, in coerenza con quanto stabilito dall'art. 22 del D. Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., secondo le indicazioni ed i contenuti di cui all'Allegato VII alla Parte seconda del medesimo Decreto;

le aree individuate per la realizzazione del parco eolico non ricadono all'interno di aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC e ZPS) e IBA; nello specifico, ritroviamo la ZSC IT8020016 “Sorgenti e alta Valle del Fiume Fortore” alla distanza di 2.5 km dall'aerogeneratore WGT14 e a 2.6 km dalla stazione elettrica di utenza; la ZSC IT9110003 “Monte Cornacchia, Bosco Faeto” distante circa 3,4 km dall'aerogeneratore WTG07 ed oltre 11,0 km dalla Stazione Elettrica d'Utenza; la ZSC IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia attraversata da cavidotto.

- una parte del cavidotto di collegamento del parco eolico ricade nella ZSC IT8020014 Bosco di Castelpagano e Torrente Tammarecchia. Tale cavidotto sarà messo in opera in modo interrato lungo la viabilità e, pertanto, non sarà apportata alcuna alterazione della integrità dei luoghi;
- il progetto è ubicato in ambito caratterizzato da superfici agricole (seminativi attivi o aree in abbandono colturale) e l'impatto delle opere sugli habitat di specie vegetali e animali è tale da non alterare in modo significativo lo stato di fatto;
- l'intervento è localizzato in aree non prossime a punti di particolare interesse e/o valenza paesaggistica e lontano da infrastrutture panoramiche o di interesse paesaggistico. La percezione visiva è, considerando anche la recinzione, praticamente trascurabile.

- al termine della fase di consultazione di 30 giorni prevista dall'art. 27 bis del D. Lgs. 152/2006 sono pervenute osservazioni riscontrate dal proponente e valutate dallo scrivente Ufficio nell'ambito della presente istruttoria;
- con nota prot. 573305 del 27.11.2023 la UOD 50.06.07 Gestione delle risorse naturali protette - Tutela e salvaguardia dell'habitat marino e costiero – Parchi e riserve naturali ha trasmesso l'espressione del sentito favorevole per la Valutazione di Incidenza del progetto in argomento.

Alla luce di quanto sopra rappresentato, visto che l'impianto eolico, per come progettato e localizzato, non appare essere in grado di generare effetti impattanti negativi e significativi (localmente o sua area vasta) e che, comunque, gli interventi di mitigazione previsti appaiono adatti a limitare gli impatti, anche se minimi, in fase di cantiere, di esercizio e di dismissione si propone di esprimere parere favorevole di Valutazione di Impatto Ambientale integrata con la Valutazione di Incidenza per la realizzazione dell'impianto di produzione di energia da fonte eolica costituito da n. 6 aerogeneratori con potenza complessiva di 30 Mw da realizzarsi in loc. Poggio della Faiola – Monte Taglianaso nel Comune di San Bartolomeo in Galdo (BN), mentre le opere connesse interesseranno oltre al Comune di San Bartolomeo in Galdo anche i Comuni di Molinara, San Giorgio La Molara, Foiano di Valfortore. Nel Comune di Foiano di Valfortore, in loc. La Cretta, il cavidotto raggiunge la stazione di trasformazione di utenza che si collega alla stazione elettrica di Foiano GIS.

Napoli, 08.07.2024

L'istruttore

Alessia Maria Santangelo



Comando Scuole A.M. / 3^a Regione Aerea

UFFICIO TERRITORIO E PATRIMONIO

Sezione Servitù e Limitazioni

P.d.c.: Lgt. Castellaneta E. – Tel. 0805418622 (6702622)
Indirizzo postale: Lungomare Nazario Sauro 39 – 70121 Bari BA
PEI personale: eustacchio.castellaneta@aeronautica.difesa.it
PEI E.d.O.: aeroscuoleaeroregione3.utp@aeronautica.difesa.it
PEC: aeroscuoleaeroregione3@postacert.difesa.it

A REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per lo Sviluppo economico e le Attività produttive
dg.500200@pec.regione.campania.it

REGIONE CAMPANIA

Direzione Generale per il Ciclo integrato delle acque e dei rifiuti,
Valutazioni e autorizzazioni ambientali
dg.501700@pec.regione.campania.it

ALLEGATI N° 2 (due), notut.

OGGETTO: *Parere preventivo dell'A.M. per alcune aree non di importanza militare aeronautica nell'ambito dei procedimenti ex art. 12, comma 3, D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387, ex artt. 19 e 27 bis, D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152, ed ex art. 111 del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 – Regione Campania.*

e, per conoscenza:

Presidenza del Comitato Misto Paritetico per la Regione Campania

c/o COMANDO LOGISTICO DELLA MARINA MILITARE – Segreteria Particolare = NAPOLI =

COMANDO FORZE OPERATIVE SUD – Vice Comandante per il Territorio = NAPOLI =

REGIONE CAMPANIA

- D.G. 5002 U.O.D. 03

uod.500203@pec.regione.campania.it

- D.G. 5017 U.O.D. 92

staff.501792@pec.regione.campania.it

Riferimento: fgl. prot. n. 146/394/4422 del 09-08-2000.

1. *Com'è noto, questo Comando territoriale dell'A.M. è coinvolto da codeste spettabili Direzioni Generali nei procedimenti autorizzativi richiamati nell'oggetto della presente, nell'ambito dei quali esprime il rispettivo parere ai sensi del Titolo VI, Capo II, del D.lgs. 15 marzo 2010, n. 66 (codice dell'ordinamento militare), dell'art. 120 del R.D. 11 dicembre 1933, n. 1775 e del Titolo III, Capo III, del R.D. 30 marzo 1942, n. 327 (codice della navigazione).*

Al riguardo, con l'intento di concorrere alla riduzione delle tempistiche di svolgimento e conclusione dei suddetti procedimenti, si è ritenuto opportuno predisporre una lista delle aree del territorio regionale non di importanza militare aeronautica, per le quali le valutazioni dello scrivente risultano pleonastiche.

2. *Per quanto sopra esposto, nei casi in cui gli interventi proposti, incluse le relative opere accessorie, ricadano interamente nelle predette aree, il cui elenco è accluso alla presente, il parere dello scrivente deve intendersi come favorevolmente espresso; in tali circostanze, la competente Amministrazione procedente potrà riportare gli estremi del presente atto nel novero dei pareri acquisiti nel procedimento autorizzativo, estendendo tale informazione alle Amministrazioni statali eventualmente designate ai sensi dell'art. 14 ter, comma 4, della Legge 7 agosto 1990, n. 241.*

Quanto sopra si rende noto, in aderenza alle disposizioni dello Stato Maggiore della Difesa, al Comando di Vertice della M.M., al fine dell'emissione dei pareri unici interforze della Presidenza del Comitato Misto Paritetico della Regione Campania nell'ambito dei citati procedimenti, nonché al Comando territoriale dell'E.I., per i procedimenti afferenti all'autorizzazione di opere stradali e ferroviarie.

3. *Nondimeno, qualora i procedimenti autorizzativi in parola attengano ad interventi che comportino la costituzione o la modifica di ostacoli alla navigazione aerea verticali (e.g.: impianti eolici, antenne, ciminiere, tralicci) e orizzontali (e.g.: linee elettriche aeree di alta o altissima tensione), si chiede che le relative delibere conclusive riportino la prescrizione che i soggetti proponenti si debbano attenere alle indicazioni dell'allegata circolare in riferimento dello Stato Maggiore della Difesa (concernente gli obblighi di segnalazione e rappresentazione cartografica degli ostacoli), come dettagliatamente specificato nella pagina web istituzionale del Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche, raggiungibile tramite il seguente collegamento ipertestuale:
<https://www.aeronautica.difesa.it/comunicazione/CIGA/Pagine/Segnalazioneostacoliavolo.aspx>*

d'ordine

IL CAPO SEZIONE PATRIMONIO

(Ten. Col. G.A.r.s Alessio LAGATTOLLA)

CAMPANIA

Acerno	Casagiove	Fontanarosa	Montemarano	Raviscanina	Sant'Angelo d'Alife
Acerra	Casal Velino	Fontegreca	Montemiletto	Recale	Sant'Angelo dei Lombardi
Afragola	Casalbore	Forchia	Montesano sulla Marcellana	Reino	Sant'Antimo
Agerola	Casalbuono	Forino	Montesarchio	Riardo	Sant'Antonio Abate
Agropoli	Casalduni	Formicola	Monteverde	Ricigliano	Sant'Arcangelo Trimonte
Aiello del Sabato	Casaletto Spartano	Fragneto l'Abate	Montoro	Rocca d'Evandro	Sant'Arpino
Ailano	Casalnuovo di Napoli	Fragneto Monforte	Morcone	Rocca San Felice	Sant'Arsenio
Airola	Casamarciano	Frasso Telesino	Morigerati	Roccabascera	Sant'Egidio del Monte Albino
Albanella	Casandrino	Frattamaggiore	Morra De Sanctis	Roccadaspide	Santo Stefano del Sole
Alfano	Casapulla	Frattaminore	Moschiano	Roccagloriosa	Santomenna
Alife	Casavatore	Frigento	Mugnano del Cardinale	Roccamonfina	Sanza
Altavilla Irpina	Caselle in Pittari	Furore	Mugnano di Napoli	Roccapiemonte	Sapri
Altavilla Silentina	Casola di Napoli	Futani	Nocera Inferiore	Roccarainola	Sarno
Alvignano	Casoria	Gallo Matese	Nocera Superiore	Roccaromana	Sassano
Amalfi	Cassano Irpino	Galluccio	Nola	Rocchetta e Croce	Sassinoro
Amorosi	Castel Baronia	Gesualdo	Novi Velia	Rofrano	Saviano
Andretta	Castel Campagnano	Giano Vetusto	Nusco	Romagnano al Monte	Savignano Irpino
Angri	Castel di Sasso	Giffoni Sei Casali	Ogliastro Cilento	Roscigno	Scafati
Apice	Castel Morrone	Giffoni Valle Piana	Olevano sul Tusciano	Rotondi	Scala
Apollosa	Castel San Giorgio	Ginestra degli Schiavoni	Oliveto Citra	Rutino	Scampitella
Aquara	Castel San Lorenzo	Gioi	Omignano	Ruviano	Scisciano
Aquilonia	Castelcivita	Gioia Sannitica	Orria	Sacco	Senerchia
Ariano Irpino	Castelfranci	Giungano	Orta di Atella	Sala Consilina	Serino
Arienzo	Castelfranco in Miscano	Gragnano	Ospedaletto d'Alpinolo	Salento	Serramezzana
Arpaia	Castellabate	Greci	Ottati	Salerno	Serre
Arpaia	Castello del Matese	Grottaminarda	Ottaviano	Salvitelle	Sessa Aurunca
Arzano	Castello di Cisterna	Grottolella	Padula	Salza Irpina	Sessa Cilento
Ascea	Castelnuovo Cilento	Grumo Nevano	Paduli	San Bartolomeo in Galdo	Siano
Atena Lucana	Castelnuovo di Conza	Guardia Lombardi	Pagani	San Cipriano Picentino	Sicignano degli Alburni
Atrani	Castelpagano	Guardia Sanframondi	Pago del Vallo di Lauro	San Felice a Cancelli	Sirignano
Atripalda	Castelpoto	Ispani	Pago Veiano	San Gennaro Vesuviano	Solofra
Auletta	Castelvenere	Lacedonia	Palma Campania	San Giorgio a Cremano	Solopaca
Avella	Castelvetero in Val Fortore	Lapio	Palomonte	San Giorgio del Sannio	Somma Vesuviana
Avellino	Castelvetero sul Calore	Laureana Cilento	Pannarano	San Giorgio La Molara	Sorbo Serpico
Bagnoli Irpino	Castiglione del Genovesi	Laurino	Paolisi	San Giovanni a Piro	Sperone
Baia e Latina	Cautano	Laurito	Parolise	San Giuseppe Vesuviano	Stella Cilento
Baiano	Cava de' Tirreni	Lauro	Paternopoli	San Gregorio Magno	Stio
Baronissi	Celle di Bulgheria	Laviano	Paupisi	San Gregorio Matese	Striano
Baselice	Celliole	Letino	Pellezzano	San Leucio del Sannio	Sturmo
Battipaglia	Ceppaloni	Lettere	Perdifumo	San Lorenzello	Succivo
Bellizzi	Ceraso	Liberi	Perito	San Lorenzo Maggiore	Summonte
Bellosguardo	Cercola	Limatola	Pertosa	San Lupo	Taurano
Benevento	Cerreto Sannita	Lioni	Pesco Sannita	San Mango Piemonte	Taurasi
Bisaccia	Cervinara	Liveri	Petina	San Mango sul Calore	Teggiano
Bonea	Cervino	Luogosano	Petraro Irpino	San Marco dei Cavoti	Teleso Terme
Bonito	Cesa	Lustra	Piaggine	San Marco Evangelista	Teora
Boscoreale	Cesinali	Maddaloni	Piana di Monte Verna	San Martino Sannita	Terzigno
Boscotrecase	Cetara	Magliano Vetere	Piedimonte Matese	San Martino Valle Caudina	Tocco Caudino
Bracigliano	Chianche	Maio	Pietradefusi	San Marzano sul Sarno	Tora e Picilli
Brusciano	Chiusano di San Domenico	Manocalzati	Pietramelara	San Mauro Cilento	Torchiaro
Bucciano	Cicciano	Marano di Napoli	Pietraroja	San Mauro La Bruca	Torella dei Lombardi
Buccino	Cicerale	Mariglianella	Pietrastormina	San Michele di Serino	Torraca
Buonabitacolo	Cimitile	Marigliano	Pietravairano	San Nazzaro	Torre Le Nocelle
Buonalbergo	Ciorlano	Marzano Appio	Pietrelcina	San Nicola Baronia	Torre Orsaia
Caggiano	Circello	Marzano di Nola	Pimonte	San Nicola la Strada	Torreco
Caianello	Colle Sannita	Massa di Somma	Pisciotta	San Nicola Manfredi	Torrioni
Caiazzo	Colliano	Melito di Napoli	Poggiomarino	San Paolo Bel Sito	Tortorella
Cairano	Comiziano	Melito Irpino	Polla	San Pietro al Tanagro	Tramonti
Caivano	Conca dei Marini	Melizzano	Pollena Trocchia	San Pietro Infine	Trecase
Calabritto	Conca della Campania	Mercato San Severino	Pollica	San Potito Sannitico	Trentinara
Calitri	Contrada	Mignano Monte Lungo	Pomigliano d'Arco	San Potito Ultra	Tufino
Calvanico	Controne	Minori	Pompei	San Prisco	Tufo
Calvi	Contursi Terme	Mirabella Eclano	Ponte	San Rufo	Vairano Patenora
Calvizzano	Conza della Campania	Moiano	Pontecagnano Faiano	San Salvatore Telesino	Vallata
Camerota	Corbara	Moio della Civitella	Pontelandolfo	San Sebastiano al Vesuvio	Valle Agricola
Camigliano	Corleto Monforte	Molinara	Pontelatone	San Sossio Baronia	Valle dell'Angelo
Campagna	Crispano	Montaguto	Portico di Caserta	San Valentino Torio	Valle di Maddaloni
Campolattaro	Cuccaro Vetere	Montano Antilia	Positano	San Vitaliano	Vallesaccarda
Campoli del Monte Taburno	Curti	Monte di Procida	Postiglione	Santa Croce del Sannio	Vallo della Lucania
Campora	Cusano Mutri	Monte San Giacomo	Praiano	Santa Lucia di Serino	Valva
Camposano	Domicella	Montecalvo Irpino	Prata di Principato Ultra	Santa Maria a Vico	Venticano
Candida	Dragon	Montecorice	Prata Sannita	Santa Maria la Carità	Vibonati
Cannalonga	Dugenta	Montecorvino Pugliano	Pratella	Santa Marina	Vietri sul Mare
Capaccio Paestum	Durazzano	Montecorvino Rovella	Pratola Serra	Santa Paolina	Villamaina
Capodrise	Eboli	Montefalcione	Presenzano	Sant'Agata de' Goti	Villanova del Battista
Caposele	Faichio	Montefalcone di Val Fortore	Prignano Cilento	Sant'Anastasia	Villaricca
Capriati a Volturno	Felitto	Monteforte Cilento	Puglianella	Sant'Andrea di Conza	Visciano
Capriglia Irpina	Fisciano	Monteforte Irpino	Quadrelle	Sant'Angelo a Cupolo	Vitulano
Carbonara di Nola	Flumeri	Montefredane	Quarto	Sant'Angelo a Fasanella	Volla
Cardito	Foglianise	Montefusco	Quindici	Sant'Angelo a Scala	Volturara Irpina
Carife	Foiano di Val Fortore	Montella	Ravello	Sant'Angelo all'Esca	Zungoli

* Ferme restando le prescrizioni della circolare prot. n. 146/394/4422 del 09-08-2000 dello Stato Maggiore della Difesa, relativa alla segnaletica ed alla rappresentazione cartografica degli ostacoli alla navigazione aerea

OPERE COSTITUENTI OSTACOLO ALLA NAVIGAZIONE AEREA SEGNALETICA E RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA

1. PREMESSA

Alcune costruzioni, sia permanenti che temporanee, quando superano determinati valori di altezza possono costituire un pericolo per la sicurezza dei voli a bassa quota.

Sono frequenti i casi in cui velivoli ed elicotteri debbano portarsi a quote relativamente basse per poter effettuare la normale attività operativa ed addestrativa (es. ricerca e soccorso, spegnimento incendi boschivi, protezione civile, ecc). Pertanto, ai fini della sicurezza dei voli, è necessario che queste opere (in seguito denominate genericamente "ostacoli") siano:

- a. rese visibili agli equipaggi di volo mediante l'apposizione di una particolare segnaletica;
- b. rappresentate sulle carte aeronautiche utilizzate dagli equipaggi di volo per pianificare e condurre i voli a bassa quota.

2. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente documento tiene conto, principalmente, delle specifiche esigenze degli aeromobili in uso alle Forze Armate, ai Corpi Armati dello Stato, di altre Amministrazioni dello Stato e trova applicazione in ogni condizione, fatti salvi i vincoli previsti dal Capo III del Codice della Navigazione (stralcio in Annesso I) in relazione agli ostacoli situati nelle aree aeroportuali e nelle immediate vicinanze degli aeroporti.

3. DEFINIZIONE DI OSTACOLO

Gli ostacoli possono essere suddivisi in ostacoli verticali ed ostacoli lineari.

Sono considerati ostacoli verticali opere quali

- * antenne,
- * tralicci,
- * ciminiere,
- * serbatoi sopraelevati,
- * stazioni delle funivie e delle teleferiche,
- * piloni per ponti radio,
- * qualsiasi manufatto il cui sviluppo verticale possa costituire un pericolo per la navigazione aerea.

Sono considerati ostacoli lineari opere quali

- * conduttori aerei di energia elettrica (elettrodotti).

- * impianti funiviari,
- * teleferiche, seggiovie, ecc,

4. SEGNALETICA DEGLI OSTACOLI

a. Caratteristiche degli ostacoli

Di seguito si indicano i parametri delle opere costituenti ostacolo per i voli a bassa quota ed il tipo di segnaletica (cromatica o luminosa) di cui debbono essere dotati:

(1) Ostacoli verticali.

- (a) quando situati nei centri abitati (come definiti dal T U DL 30/4/92, n°285) e con altezza dal suolo (piano di campagna) superiore a metri 150: segnaletica cromatica e luminosa;
- (b) quando situati fuori dei centri abitati e con:
 - altezza dal suolo (piano di campagna) compresa tra metri 61 e 150: segnaletica cromatica;
 - altezza dal suolo (piano di campagna) superiore a metri 150: segnaletica cromatica e luminosa;
- (c) quando situati su piattaforme marine e di altezza dalla superficie del mare uguale o superiore a metri 45 segnaletica cromatica e luminosa.

(2) Ostacoli lineari.

- (a) quando situati nei centri abitati e con altezza dal suolo (piano di campagna) superiore a metri 150: segnaletica cromatica e luminosa;
- (b) quando situati fuori dei centri abitate con:
 - altezza dal suolo (piano di campagna) compresa tra metri 61 e 150: segnaletica cromatica;
 - altezza dal suolo (piano di campagna) superiore a metri 150: segnaletica cromatica e luminosa.

b. Caratteristiche della segnalazione

Per consentire agli equipaggi di volo di poter avvistare un ostacolo a distanza di sicurezza, è necessario che questo sia dotato di una particolare segnaletica, che può essere di tipo cromatico o luminoso.

(1) Segnaletica Cromatica

(a) per ostacoli verticali

verniciatura in bianco e arancione/rosso (a strisce o a scacchi) del terzo superiore dell'ostacolo;

(b) per ostacoli lineari

- segnali di forma sferica, con un diametro non inferiore a 60 centimetri, di colore bianco ed arancione/rosso, collocati alternativamente (uno bianco, uno arancione/rosso, uno bianco e così di seguito) ad una distanza non superiore a metri 30 uno dall'altro ed in corrispondenza dell'ostacolo lineare più elevato;
- i piloni di sostegno devono riportare le segnalazioni previste per gli ostacoli verticali aventi le medesime caratteristiche.

(2) Segnaletica Luminosa

(a) Ostacoli verticali

- luce (o gruppo di luci) fissa di colore rosso, posizionata alla sommità dell'ostacolo e visibile, di notte, ad una distanza non inferiore a km 5 e da qualsiasi direzione;
- sugli ostacoli di altezza uguale o superiore ai 300 metri (90 metri se l'ostacolo è su una piattaforma marina), devono essere installate luci (o gruppi di luci) supplementari anche a livelli intermedi; in questo caso le luci (o gruppi di luci) devono essere poste a distanza di 150 metri (45 sul mare) a partire dalla sommità dell'ostacolo;
- gli ostacoli verticali di altezza uguale o superiore a 151 metri, in aggiunta alle predette luci, devono avere sulla sommità un faro di pericolo omnidirezionale, avente le seguenti caratteristiche: luce intermittente di intensità pari a

2000 candele (+/- 25%), frequenza compresa tra i 40 ed i 60 lampi al minuto

Se il faro omnidirezionale non può essere collocato alla sommità dell'ostacolo, esso va posizionato nel punto più alto dell'ostacolo dove ciò sia possibile

Quando la distanza tra due ostacoli verticali è inferiore a 100 metri, la segnaletica, cromatica e luminosa, va posta su quello più alto o a parità di altezza, su quello più elevato rispetto al livello medio del mare.

I segnali luminosi devono essere attivi di giorno e di notte e debbono possedere un impianto di alimentazione primario ed uno di emergenza.

(b) Ostacoli lineari

- i piloni di sostegno devono riportare le segnalazioni previste per gli ostacoli verticali aventi le medesime caratteristiche;
- i cavi devono avere una serie di luci fisse di colore rosso visibili di notte ad una distanza uguale o superiore a km 5;
- distanza fra una luce e l'altra deve dare la chiara percezione della linearità dell'ostacolo.

5. RAPPRESENTAZIONE CARTOGRAFICA DEGLI OSTACOLI

Lo Stato Maggiore Aeronautica tramite il Centro Informazioni Geotopografiche Aeronautiche (CIGA) è l'Organo Cartografico dello Stato responsabile per la produzione e l'aggiornamento delle carte aeronautiche del territorio nazionale (legge 02/02/60, n. 68). Ai fini cartografici sono d'interesse le opere aventi le seguenti caratteristiche:

a. ostacoli verticali con:

- con altezza dal suolo (piano di campagna) uguale o superiore a metri 60, quando situati nei centri abitati (come definiti dal T.U. DL. 30/4/92, n°285 in Annesso "A");
- con altezza dal suolo (piano di campagna) uguale o superiore a 15 metri, quando situati fuori dei centri abitati;

b. gli ostacoli lineari con altezza dal suolo (piano di campagna) uguale o superiore a 15 metri;

- c. tutti gli ostacoli lineari costituiti da elettrodotti da 60 KV ed oltre;
- d. tutte le piattaforme marine.

PROCEDURE

Il proprietario dell'opera dovrà dotare l'impianto delle prescritte segnalazioni con immediatezza, notiziando formalmente l'aeronautica Militare delle caratteristiche e dei dati tecnici dell'opera, ai fini dell'aggiornamento delle carte nautiche così come di seguito specificato. Non è richiesto l'inoltro di documentazione ad Organi militari per il rilascio del "nulla osta militare". Per quanto attiene ai dati tecnici ai fini dell'aggiornamento delle carte nautiche, il proprietario di un'opera con caratteristiche corrispondenti a quelle indicate al precedente paragrafo 5, è tenuto a comunicare al

C.I.G.A. - Aeroporto di Pratica di Mare - 00040 Pomezia (ROMA),

i dati tecnici, necessari per la sua rappresentazione sulle carte aeronautiche, come descritti nelle schede agli Annessi II e III.

La comunicazione, a mezzo lettera raccomandata¹, deve pervenire al CIGA 30 giorni prima della data di inizio lavori.

Tempestiva comunicazione deve essere data in caso di successiva modifica ad uno o più dei dati tecnici.

Le avarie agli impianti di segnaletica luminosa devono essere prontamente comunicate al C.I.G.A..

¹ : o a mezzo p.e.c. all'indirizzo aerogeo@postacert.difesa.it