



REGIONE BASILICATA



PROVINCIA DI POTENZA



COMUNE DI FORENZA



COMUNE DI MASCHITO



COMUNE DI
RIPACANDIDA

Committente :



Oggetto :

PROGETTO DEFINITIVO
"PARCO EOLICO PIANO DELLA SPINA"

Titolo :

SIA: Sintesi non Tecnica

Tavola :

A.17.d

- Progettista Architettonico/Elettromecc.:

Ing. Paolo Battistella

- Consulenza Geologica :

Dott. Geol. Antonio Viviani

- Responsabile V.I.A.:

Ing. Rocco Sileo



- Consulenza Topografica :

Geom. Rocco Galasso

					Scala :
0	Emissione	10/2021	D.M.	R.S.	Data : Ottobre 2021
N°	REVISIONE	DATA	RED.	APPR.	

A.17.d. INTRODUZIONE	3
L'intervento in progetto.....	3
La V.I.A. per gli impianti eolici.....	4
Descrizione sintetica degli interventi.....	4
Ubicazione degli aerogeneratori	8
Modello aerogeneratore	9
A.17.d.1 SALUTE PUBBLICA.....	11
A.17.d.1.1 Area oggetto d'intervento	11
A.17.d.1.2 Aria e fattori climatici.....	12
A.17.d.1.3 Suolo	12
L'occupazione di suolo dell'impianto	14
La dismissione dell'impianto	14
A.17.d.1.4 Acque superficiali e sotterranee	14
A.17.d.1.5 Flora e Fauna	15
A.17.d.1.6 Paesaggio e beni paesaggistici.....	16
A.17.d.1.8 Impatto acustico	18
A.17.d.1.9 Impatto elettromagnetico	19
A.17.d.2 ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	19
A.17.d.2.1 Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche	20
A.17.d.2.2 Impatti cumulativi su natura e biodiversità	23
A.17.d.2.3 Impatti cumulativi sulla sicurezza e sulla salute umana	23
A.17.d.2.4 Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo	24
A.17.d.3 MISURE DI MITIGAZIONE.....	25
A.17.d.4 CONCLUSIONI	28

Figura 1_Layout di progetto.....	3
Figura 2_Schema di allaccio.....	5
Figura 3_Sottostazione di allaccio.....	6
Figura 4_Layout del progetto su ortofoto.....	9
Figura 5_Modello Vestas.....	10
Figura 6_ Uso del suolo.....	13
Figura 7_ Carta intervisibilità del solo impianto di progetto- Altezza bersaglio = H torre (altezza massima).....	17
Figura 8_ Carta intervisibilità del solo impianto di progetto- Altezza bersaglio = H hub (altezza pari al centro del rotore).....	17
Figura 9_Planimetria cumulativa nell'area vasta.....	21
Figura 10_ Intervisibilità cumulativa degli impianti eolici esistenti, autorizzati, dei mini eolici, degli impianti in corso di autorizzazione e dell'impianto eolico in progetto.....	22

A.17.d. INTRODUZIONE

L'intervento in progetto

Il presente progetto è relativo alla costruzione di un Impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte eolica. Esso prevede l'installazione di n.16 aerogeneratori di cui :

- n. 5 nel comune di Forenza (PZ);
- n. 5 nel comune di Maschito (PZ);
- n. 6 nel comune di Ripacandida (PZ);

e con opere di connessione ricadenti anche nel comune di Palazzo San Gervasio (PZ).

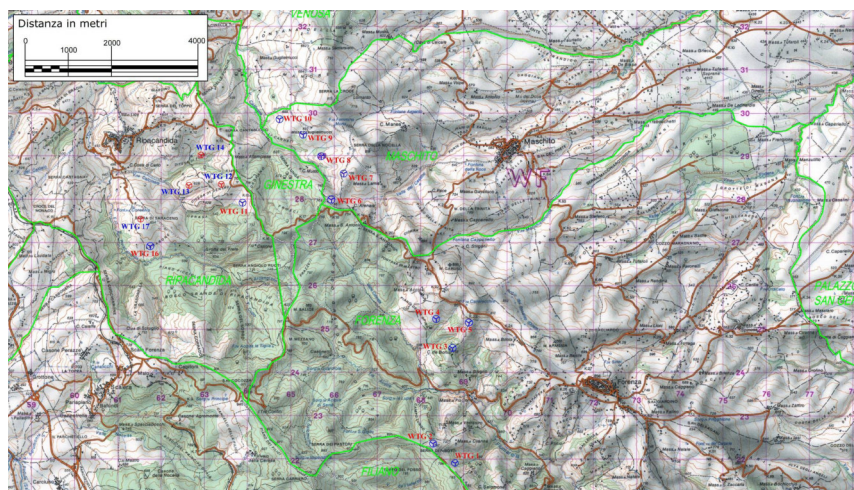


Figura 1_Layout di progetto

Gli aerogeneratori hanno potenza variabile, in particolare gli aerogeneratori WTG 12, WTG 13, WTG 14 e WTG 17 hanno potenza pari a 4,2 MW, mentre i restanti aerogeneratori hanno potenza pari a 5,6 MW. Complessivamente il parco eolico ha una potenza pari a 84 MW.

La località in cui saranno ubicati gli aerogeneratori è stata individuata in base ad un'indagine preliminare sulle caratteristiche anemometriche del sito effettuata dalla società proponente: EN POWER Energy one.

L'ubicazione degli aerogeneratori e delle infrastrutture necessarie è stata evidenziata sugli stralci planimetrici degli elaborati progettuali.

Gli aerogeneratori convoglieranno l'energia elettrica prodotta ad una cabina di raccolta utilizzando cavidotti in linea interrata. Altro cavidotto interrato sarà utilizzato per il collegamento dalla cabina di raccolta al punto di consegna nella Stazione RTN nel territorio di Palazzo San Gervasio (PZ).

La V.I.A. per gli impianti eolici

Con riferimento agli impianti eolici, ai sensi del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i:

- Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW e gli impianti eolici ubicati in mare rientrano nell'allegato II alla Parte Seconda del DLgs 152/2006 (punto 2 e punto 7-bis) e quindi sono sottoposti a VIA statale per effetto dell'art7-bis comma 2 del D.Lgs 152/2006;
- Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW, qualora disposto dall'esito della verifica di assoggettabilità di cui all'articolo 19, rientrano nell'Allegato III alla Parte Seconda del DLgs 152/2006 (lettera c-bis) sono sottoposti a VIA regionale per effetto dell'art. 7-bis comma 3 del D.Lgs 152/2006;
- Gli impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 1 MW rientrano nell'Allegato IV alla Parte Seconda del DLgs 152/2006 (punto 2 lettera d) sono sottoposti a procedura di screening ambientale per effetto dell'art. 7-bis comma 3 del D.Lgs 152/2006.

L'impianto eolico proposto presenta una potenza complessiva pari a 84 MW (superiore alla soglia di 30 MW), pertanto secondo quanto stabilito dal D.Lgs 152/2006 (come modificato dal DLgs 104/2017), sarà sottoposto a VIA statale.

Descrizione sintetica degli interventi

L'impianto eolico di progetto è costituito da 16 aerogeneratori per una potenza complessiva installata di 84,00 MW. Nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione/installazione di:

- 16 aerogeneratori;
- 16 cabine di trasformazione poste all'interno della torre di ogni aerogeneratore;
- Opere di fondazione degli aerogeneratori;
- 16 piazzole di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio;
- Nuova viabilità per una lunghezza complessiva di circa 6.000,00 m;
- Una cabina di raccolta;
- Un cavidotto interrato interno in media tensione per il trasferimento dell'energia prodotta dagli aerogeneratori alla cabina di raccolta (lunghezza scavo circa 31.175,00 m);
- Un cavidotto interrato esterno in media tensione per il trasferimento dell'energia prodotta dalla cabina di raccolta/smistamento alla stazione di trasformazione di utenza 30/150 kV da realizzarsi nel comune di Palazzo San Gervasio (PZ) (lunghezza

di circa 11.475,00 m)

- Una stazione di trasformazione 380/150kV da inserire in entra-esce alla linea RTN 380 kV "Genzano 380 – Melfi 380";
- Un nuovo elettrodotto AT a 150 KV per il collegamento della stazione di trasformazione suddetta e su futura Stazione Elettrica SE di smistamento a 150kV della RTN da inserire in entra-esce alla linea 150 kV "Genzano – Palazzo San Gervasio – Forenza Maschito"

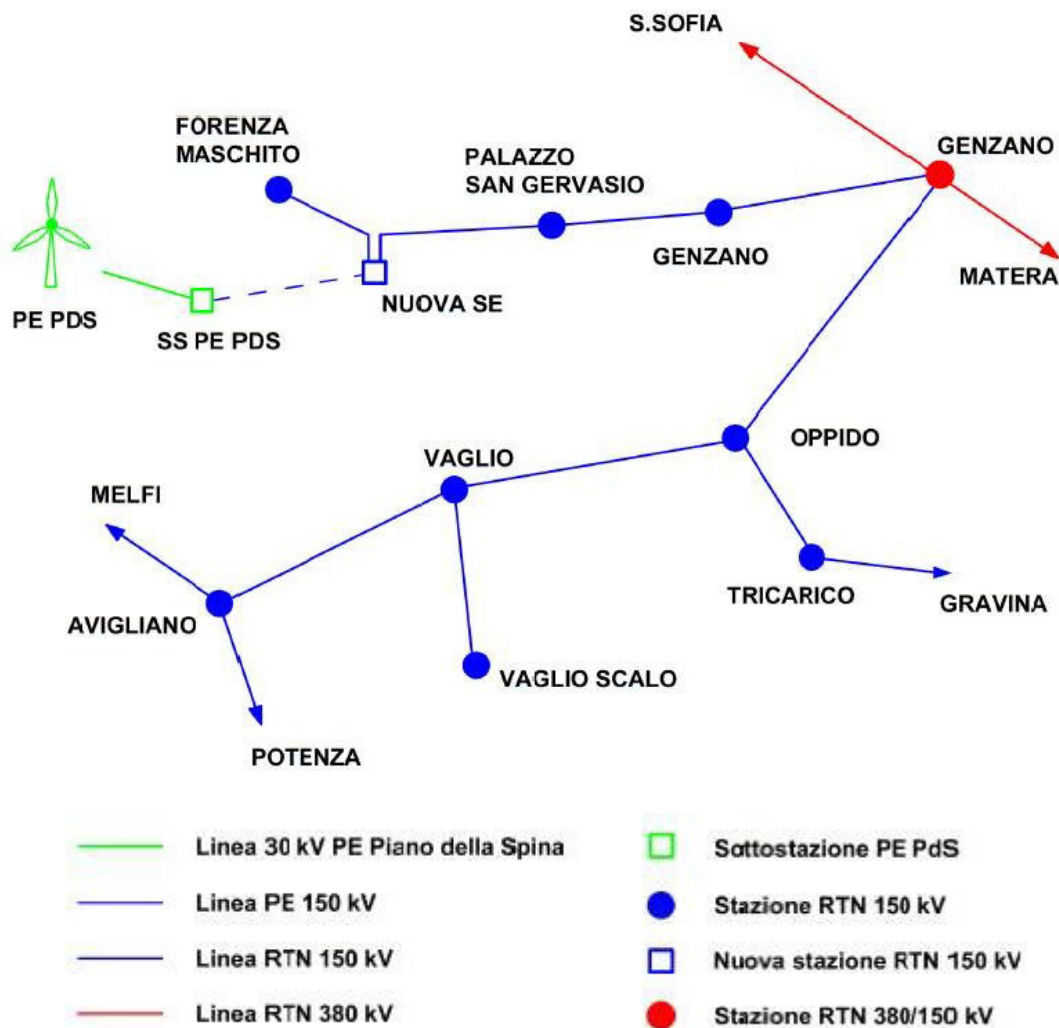


Figura 2_Schema di allaccio

Il sito per la connessione è stato scelto in quanto è:

- su strada pubblica con un accesso diretto;
- vicino alla progettata Stazione Elettrica da 150 kV di proprietà di Terna Spa;
- lontano dai centri abitati, abitazioni e da insediamenti di qualsiasi natura e genere.

L'impianto di "UTENZA" a 150 kV è stato ubicato a Sud della S.E. di Terna Spa ed individuato catastalmente al foglio n.23 particella 60 con accesso dalla strada vicinale nel comune di Palazzo San Gervasio (PZ) con accesso da altre strade pubbliche presenti in zona di facile accessibilità.

L'individuazione del sito e la sistemazione della stazione elettrica nello stesso risultano facilitati sia dalla dimensione del lotto individuato, sia dalla vicinanza delle stazione 150 kV in parola e sia soprattutto dalla mancanza di qualsiasi tipo di infrastruttura agricola e/o residenziale in genere.

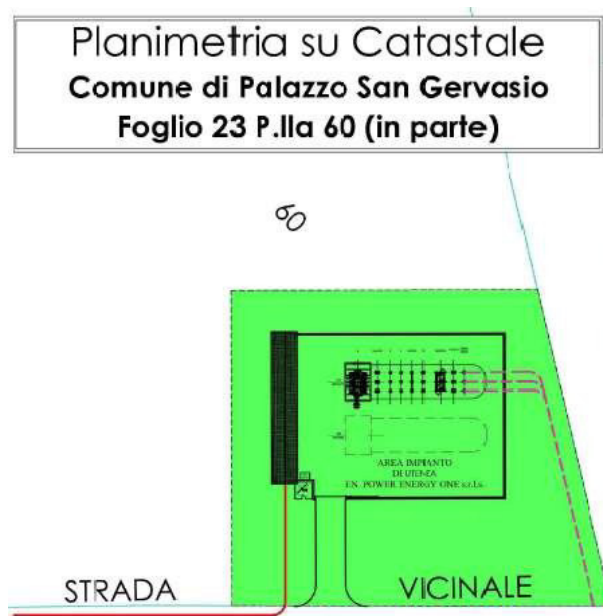


Figura 3_Sottostazione di allaccio

La realizzazione del collegamento "in antenna" alla S.E. Terna avverrà secondo le indicazioni Terna. Sono previste due soluzioni:

- con linea aerea a 150 kV con campata unica che si attesterà sui portali di ammarco delle rispettive stazioni (Rete ed utente);
- con cavidotto interrato da 150kV.

La produzione elettrica del parco eolico, costituito da 16 aerogeneratori, viene raccolta in una cabina di impianto. Da qui un cavidotto in doppia terna collegherà il Parco Eolico alla Stazione di Allaccio.

Per quanto riguarda la scelta del tracciato del cavidotto si è tenuto conto dei seguenti fattori :

- Minimizzazione dei percorsi;
- Far coincidere il tracciato con piste/strade esistenti o da costruire;
- Evitare il più possibile l'attraversamento di centri abitati.

L'impatto ambientale dell'elettrodotta viene sostanzialmente annullato adottando la soluzione di completo interrimento del cavo ad una profondità di almeno 120cm. La trincea avrà poi una larghezza di circa 70cm in singola o doppia terna, di almeno 90cm in tripla (o più) terna.

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti opere ed infrastrutture:

✓ Opere civili:

- **plinti di fondazione**, del tipo diretto o su pali a seconda delle caratteristiche del sottosuolo, su cui vengono solidarizzati gli aerogeneratori;
- **piazzole a servizio** delle singole macchine con superficie più estesa nella fase di costruzione/montaggio in quanto, oltre ad alloggiare gru principale e gru di servizio, dovrà permettere il deposito momentaneo dei componenti da installare (tronchi di torre, navicella e pale). Quest'ultima funzione sarà svolta tramite l'occupazione temporanea di superficie limitrofa che, una volta completata l'operazione di montaggio, sarà ripristinata nelle condizioni originarie. La piazzola rimarrà invece disponibile per l'esercizio e la manutenzione, ovvero per permettere l'accesso dei mezzi di supporto compreso mezzo con cestello per raggiungere le parti più elevate della turbina;
- **viabilità interna** di collegamento delle piazzole, da realizzare con scavi a sezione aperta di sbancamento al di sotto del piano di campagna, formazione di ossatura stradale, compattazione e cilindratura dello strato definitivo in macadam. Non sono previste opere di impermeabilizzazione della sede stradale tramite asfaltatura. Per i tratti di massima pendenza (>16%) sarà invece da valutare l'opportunità di eseguire un fondo di calcestruzzo;
- **cavidotto interrato** da realizzarsi con scavi a sezione obbligata, posa di sabbione su fondo scavo, stesura dei cavi elettrici e di segnale, protezione con coppelle prefabbricate, rinterro, compattazione e segnalazione. Non sono previsti tratti di collegamento elettrico aereo;
- **adeguamento strade** di accesso al sito. In particolare, dopo una verifica puntuale da eseguire congiuntamente al trasportatore, si dovranno eventualmente adeguare le strade di accesso al sito (strade comunali o provinciali) intervenendo sui raggi di raccordo delle curve, le pendenze e la larghezza della carreggiata

✓ Opere impiantistiche:

- sedici **aerogeneratori** completi costituiti da torre, navicella, rotore e di tutta la parte impiantistica. Comprendono sistema di regolazione pale (pitch), albero principale, moltiplicatore di giri, albero veloce, generatore elettrico, inverter, trasformatore di potenza, collegamento al cavidotto a 30kV. Gli aerogeneratori attualmente previsti sono di fabbricazione Vestas di due diversi modelli a seconda del punto di installazione: V136 e V162;

- impianto di **monitoraggio e controllo** della singola macchina e del parco eolico nel suo insieme;
- **cavidotti** in Media Tensione (30kV);
- opere relative alla realizzazione delle opere elettromeccaniche **di uno stallo** produttori in area Terna in fase di progettazione.

Ubicazione degli aerogeneratori

Dal punto di vista catastale, la base degli aerogeneratori ricade sulle seguenti particelle:

AEROGENERATORE	COMUNE	FOGLIO	PART.
WTG 1	Forenza	56	82
WTG 2		56	176
WTG 3		36	25
WTG 4		25	15
WTG 5		26	40
WTG 6	Maschito	20	59
WTG 7		21	14
WTG 8		20	5
WTG 9		9	58
WTG 10		9	13
WTG 11	Ripacandida	30	206-205
WTG 12		29	219
WTG 13		28	81
WTG 14		21	119
WTG 16		33	333
WTG 17		27	244

Ubicazione catastale degli aerogeneratori

Nella tabella successiva le coordinate dei sedici aerogeneratori:

WTG	UTM33T Wgs84		Comune	Modello
	Est	Nord		
1	568.732	4.521.710	Forenza	V162
2	568.227	4.522.163	Forenza	V162
3	568.672	4.524.371	Forenza	V162
4	568.297	4.525.044	Forenza	V162
5	569.057	4.524.958	Forenza	V162
6	565.872	4.527.801	Maschito	V162
7	566.156	4.528.398	Maschito	V162
8	565.640	4.528.798	Maschito	V162

9	565.221	4.529.299	Maschito	V162
10	564.672	4.529.665	Maschito	V162
11	563.820	4.527.728	Ripacandida	V162
12	563.324	4.528.153	Ripacandida	V136
13	562.576	4.528.124	Ripacandida	V136
14	562.854	4.528.828	Ripacandida	V136
16	561.686	4.526.724	Ripacandida	V162
17	561.456	4.527.348	Ripacandida	V136



Figura 4 _Layout del progetto su ortofoto

Modello aerogeneratore

Lo schema costruttivo rimane quello classico, in cui la navicella è progettata con struttura portante saldata. Al suo interno sono alloggiati il sistema di trasmissione con moltiplicatore di giri, il generatore elettrico e i dispositivi ausiliari. L'avvio della turbina avviene con un vento di 3m/s, a passo massimo.

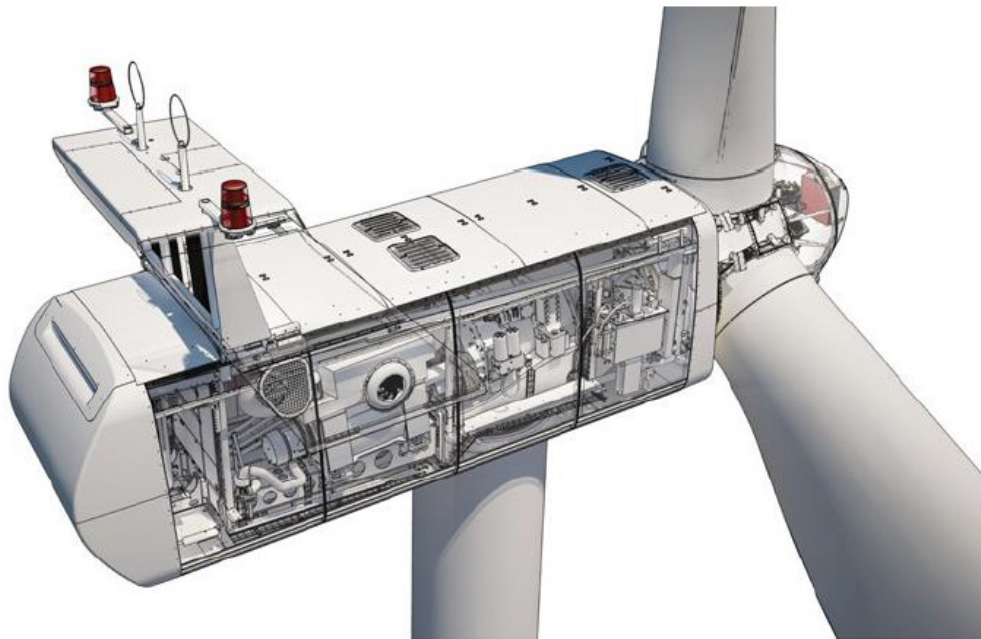


Figura 5_Modello Vestas

Al crescere del vento il rotore può aumentare la sua velocità fino a quella nominale, variando il passo delle pale e regolando il generatore.

A velocità del vento alte, oltre quella di raggiungimento della potenza nominale, il sistema di regolazione del passo e quello del generatore mantengono la potenza al valore prefissato, indipendentemente da variazioni di velocità del vento, di carico, di temperatura o di densità dell'aria.

Quando necessario, l'aerogeneratore frena aerodinamicamente mettendo completamente in bandiera le pale.

Tutte le funzioni dell'aerogeneratore sono monitorate e controllate da diverse unità di controllo basate su microprocessori.

Le pale del rotore, aventi forte influenza sull'output della turbina e sull'emissione sonora, sono di materiale a base epossidica rinforzato da fibre di vetro e di carbonio, quindi caratterizzate da durezza, resistenza all'abrasione e alta resistenza ai fattori chimici e alle radiazioni solari. Hanno inoltre un rivestimento di protezione contro i fattori atmosferici.

Il profilo alare si estende fino alla navicella, ottimizzando così l'andamento delle linee di corrente per l'intera lunghezza della pala.

I sistemi di controllo sono il *pitch control* e lo *yaw control*.

Il primo, *pitch control*, di cui è dotata ciascuna pala in modo indipendente, esegue la rotazione delle pale intorno al loro asse principale e permette la riduzione della potenza al suo valore nominale, evitando così l'utilizzo di freni meccanici. Gli angoli aerodinamici e costruttivi sono costantemente monitorati, in modo da permettere veloci regolazioni in funzione del vento.

Il secondo, *yaw control* detto anche imbardata, modifica l’orientamento della navicella, allineando la macchina rispetto alla direzione del vento e garantendo, indipendentemente dalla direzione del vento, la migliore esposizione del rotore ovvero perpendicolare alla direzione del vento in posizione sopravento rispetto alla torre.

A.17.d.1 SALUTE PUBBLICA

A.17.d.1.1 Area oggetto d’intervento

La presenza dell’impianto eolico non origina rischi per la salute pubblica.

Le opere elettriche saranno progettate secondo criteri e norme standard di sicurezza, in particolare per quanto riguarda la realizzazione delle reti di messa a terra delle strutture e dei componenti metallici.

Tuttavia, anche considerando la possibilità che una pala di un aerogeneratore si rompa nel punto di massima sollecitazione, ossia il punto di serraggio sul mozzo, dai calcoli effettuati emerge che nel raggio di massimo gittata non ci sono strutture sensibili quali edifici, abitazioni, strade provinciali, ecc.

Per quanto riguarda l’impatto acustico ed elettromagnetico non si prevedono significative interferenze in quanto sono rispettati tutti i limiti di legge e le buone pratiche di progettazione e realizzazione. Non si registrano inoltre significativi impatti dovuti agli effetti di shadow-flickering.

Per quanto riguarda la sicurezza per il volo a bassa quota, l’impianto si colloca a circa:

- 60 km dall’aeroporto civile di Foggia (Gino – Lisa);
- 70 Km dall’aeroporto militare “Ammendola” di Foggia;
- 85 Km dall’aeroporto civile di Bari “Karol Wojtyla”.

Gli aerogeneratori saranno opportunamente segnalati e sottoposti a valutazione da parte dell’ENAC e dell’Aeronautica Militare. In caso di approvazione del progetto, verranno comunicati all’ENAV e al CIGA le caratteristiche identificative degli ostacoli per la rappresentazione cartografica degli stessi.

In definitiva, rispetto al comparto “Salute Pubblica” non si ravvisano problemi di sorta.

A.17.d.1.2 Aria e fattori climatici

L'area circostante il sito d'impianto non è interessata da insediamenti antropici significativi o da infrastrutture di carattere tecnologico che possano compromettere la qualità dell'aria, ma adibita esclusivamente ad attività agricole e a produzione di energia da fonte eolica. In considerazione del fatto che l'impianto eolico è assolutamente privo di emissioni aeriformi, non sono previste interferenze con il comparto atmosfera in fase di esercizio che, anzi, considerando una scala più ampia, non potrà che beneficiare delle mancate emissioni riconducibili alla generazione di energia tramite questa fonte rinnovabile.

Il previsto impianto potrà realisticamente immettere in rete energia pari a circa 243GWh/anno. Una tale quantità di energia, prodotta con un processo pulito, sostituirà un'equivalente quantità di energia altrimenti prodotta attraverso centrali termiche tradizionali, con conseguente emissione in atmosfera di sensibili quantità di inquinanti.

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

Limitati problemi di produzione di polveri si avranno temporaneamente in fase di costruzione dell'impianto. Anche tale problematica può essere limitata umidificando le aree di lavoro e i cumuli di materiale abbancato proveniente sia dagli scavi che dallo stoccaggio dei materiali inerti necessari alla realizzazione delle opere; altra accortezza è l'imposizione di limiti stringenti alla velocità dei mezzi sulle strade non pavimentate, bagnando le stesse nei periodi secchi e predisponendo la telonatura per i mezzi di trasporto di materiali polverulenti.

A.17.d.1.3 Suolo

Gli studi geologici non hanno evidenziato segni morfologici e fenomeni di erosione e scalzamento dei fianchi degli alvei, tanto da poter parlare di una marcata stabilità generale dell'area, così come anche l'omogeneità geolitologica dei terreni affioranti ne è una garanzia.

Data la stabilità generale delle aree interessate, l'esecuzione dei lavori non determinerà l'insorgere di forme di dissesto e di erosione.

La conformazione orografia delle aree direttamente interessate dalle opere non richiederà significative movimentazioni di terra per cui la realizzazione dell'intervento non introdurrà significative alterazioni morfologiche.

In definitiva, relativamente al tema della compatibilità geologica e geotecnica dei siti di impianto non si ravvisano problemi di sorta.

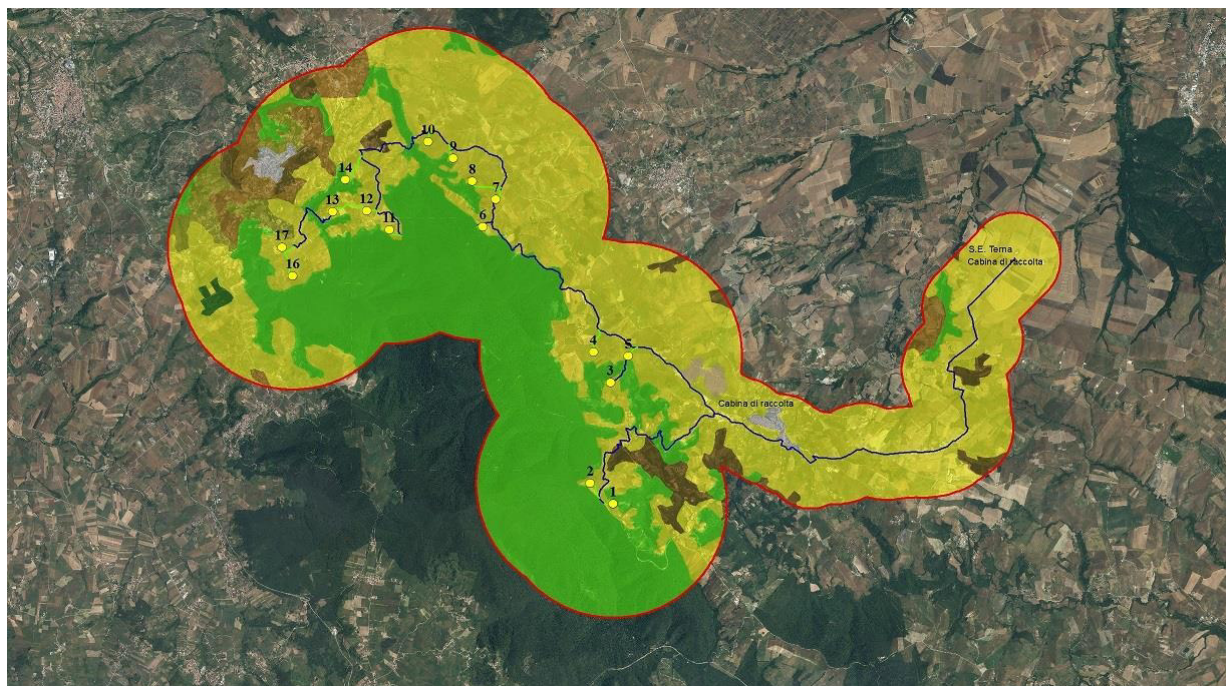


Figura 6_ Uso del suolo

Legenda CLC 2018

- 1.1.2. Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche
- 2.1.1. Seminativi in aree non irrigue
- 2.2.3. Oliveti
- 2.4.2. Sistemi colturali e particellari complessi
- 2.4.3. Aree occupate da colture agrarie con spazi naturali aperti
- 3.1.1. Boschi di latifoglie
- 3.1.2. Boschi di conifere
- 3.2.1. Aree a pascolo naturale e praterie
- 3.2.4. Aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione

Dal punto di vista dell'uso del suolo e della copertura vegetazionale l'area oggetto di indagine è caratterizzata da due tipologie di uso del suolo prevalenti: quello agricolo e quello forestale.

Tra gli usi agricoli prevalgono nettamente i seminativi (colture estensive e intensive)

Le opere di progetto insistono tutte sui seminativi e non determineranno l'occupazione di suoli interessati da colture di pregio o sottrazione di ambienti naturali.

L'impatto in termini di occupazione di suolo è da **ritenersi marginale** in quanto l'impianto e le aree di cantiere al termine dei lavori saranno rinaturalizzate limitando l'ingombro delle piazzole a quanto necessario alla fase di esercizio (le piazzole di stoccaggio e le aree per il montaggio del braccio gru ad esempio saranno tutte totalmente dismesse). In tal modo le pratiche agricole potranno essere condotte fino quasi alla base delle torri. Il sistema di nuova viabilità, oltre ad essere funzionale alla gestione dell'impianto, potrà essere utilizzato per la conduzione dei fondi. I cavidotti correranno lungo strade esistenti o d'impianto.

La cabina di raccolta ha un ingombro contenuto per cui non determinerà un'occupazione di

suolo significativa. La stazione elettrica di utenza è prevista su un'area pressoché pianeggiante attualmente destinata a seminativi e si colloca in adiacenza ad una sottostazione elettrica esistente e quindi in un'area già modificata

L'occupazione di suolo dell'impianto

L'impianto di progetto si interesserà su suoli attualmente destinati a seminativo con colture cerealicole e comporterà un'occupazione di suolo irrisoria rispetto alla superficie agricola utilizzata.

La dismissione dell'impianto

Alla fine della vita dell'impianto, stimata in 25 anni, si procede al completo smantellamento di tutte le strutture ripristinando le condizioni originarie del territorio.

Tale attività è finalizzata, in linea programmatica generale, alla restituzione dell'habitat, così come modificato dalla realizzazione del parco eolico, alle condizioni preesistenti, ristabilendo le condizioni vegetazionali e geomorfologiche originarie.

I conseguenti interventi di dismissione e di ripristino delle condizioni ambientali preesistenti possono essere così sintetizzati:

- rimozione degli aerogeneratori e degli apparati elettromeccanici;
- demolizione della cabina di raccolta/sezionamento;
- demolizione stallo di consegna;
- demolizione delle fondazioni delle turbine fino alla profondità di 1 m.;
- rimozione dei cavidotti;
- riutilizzo e smaltimento dei materiali;
- ripristino geomorfologico e vegetazionale del sistema viario delle piste per il raggiungimento delle singole turbine e dell'area utilizzata per le piazzole.

A.17.d.1.4 Acque superficiali e sotterranee

La realizzazione dell'impianto di progetto non comporterà modificazioni significative alla morfologia del sito in quanto le opere verranno realizzate assecondando al massimo le pendenze naturali del terreno che, pertanto, è da ritenersi trascurabile l'interferenza con il ruscellamento superficiale delle acque anche in considerazione del fatto che verranno previste le opportune opere di regimentazione idraulica che recapiteranno le acque raccolte verso i

naturali punti di scolo.

Dal punto di vista idraulico, tutte le opere sono esterne alla perimetrazione delle aree esondabili indicate dal PAI dell'Autorità di Bacino, e quindi sono compatibili con le previsioni del piano.

Il cavidotto MT attraversa in diversi punti alcune aste del reticolo idrografico. In corrispondenza delle interferenze, l'attraversamento avverrà mediante TOC con posa del caso ad una profondità maggiore di 2,00 m dal punto depresso del terreno in prossimità del reticolo idrografico o in alternativa, ove possibile, si eseguirà lo staffaggio dello stesso cavidotto a strutture esistenti (ponti)

In considerazione delle scelte progettuali, le interferenze con l'idrologia superficiale saranno minime.

La qualità delle acque non sarà inoltre influenzata dalla presenza dell'impianto in quanto la produzione di energia elettrica tramite lo sfruttamento del vento si caratterizza per l'assenza di qualsiasi tipo di scarico nei corpi idrici o nel suolo.

A.17.d.1.5 Flora e Fauna

I potenziali impatti sulla flora e sulla vegetazione determinati dall'installazione di centrali eoliche possono essere così riassunti:

- modifica della compagine dovuta alle operazioni di scortico del manto preesistente per la costruzione di trincee e fondamenta;
- perdita di esemplari di specie di flora minacciata, contenuta in Liste Rosse;
- frammentazione o sottrazione di habitat naturali (es. boschi, macchie, garighe, pseudo-steppe), già compresi in aree protette o su cui attualmente non vigono norme di salvaguardia, ossia non inclusi nella rete ecologica regionale (aree protette, siti Natura 2000, zone Ramsar);
- sottrazione di colture agricole di pregio o di singoli alberi (espianto di frutteti, oliveti secolari, vigneti tradizionali, ecc.);
- trasformazione permanente del sito per mancata dismissione degli impianti e mancato ripristino dello stato dei luoghi.

Al fine di valutare gli impatti sulle componenti naturalistiche, è importante precisare che l'intervento risulta esterno ad Aree Protette, ai siti della Rete Natura 2000 (pSIC, SIC, ZPS, ZSC), alle aree appartenenti alla Rete Ecologica Regionale per la conservazione della Biodiversità.

Date le caratteristiche ambientali del sito d'impianto, le caratteristiche degli aerogeneratori nonché le interdistanze tra le turbine, l'impatto del progetto proposto sulla componente faunistica risulta trascurabile.

A.17.d.1.6 Paesaggio e beni paesaggistici

L'impatto sul paesaggio è di gran lunga il maggiore tra gli impatti di un impianto eolico. Questo, poi, può essere più o meno significativo a seconda del sito in cui si localizza un impianto, del numero degli aerogeneratori che lo costituiscono, della conformazione (layout) planimetrica dell'impianto, dell'altezza delle strutture, sui colori e materiali utilizzati e sulla velocità di rotazione del rotore. Indubbiamente, il disegno e il numero degli aerogeneratori incidono in maniera preponderante sull'impatto sul paesaggio.

L'inserimento di un'infrastruttura nel paesaggio determina sempre l'instaurarsi di nuove interazioni e relazioni paesaggistiche, sia percettive che di fruizione, con il contesto.

Nel caso in esame, l'impegno paesaggistico è determinato esclusivamente dalle torri eoliche ed è essenzialmente di tipo visivo, ritenendosi trascurabile l'occupazione di suolo, dal momento che a cantiere ultimato e completata la fase di ripristino, le superfici necessarie per la fase di esercizio risulteranno molto ridotte.

Al fine di valutare l'area sulla quale si manifesta l'impatto visivo è stata realizzata la Carta delle interferenze visive. Per la redazione della Tavola (rif. Elaborato A.17.7.1) sono stati utilizzati software di tipo GIS con elaborazione tridimensionale del territorio calcolando se sussiste visibilità tra punto di osservazione e punto da osservare (bersaglio) ed indicando anche quanti generatori vengono osservati.

Come si potrà notare nella carta dell'intervisibilità (vedasi anche figure sottostanti) all'interno dell'area vasta risultano predominanti le aree in cui sono visibili un minor numero di aerogeneratori

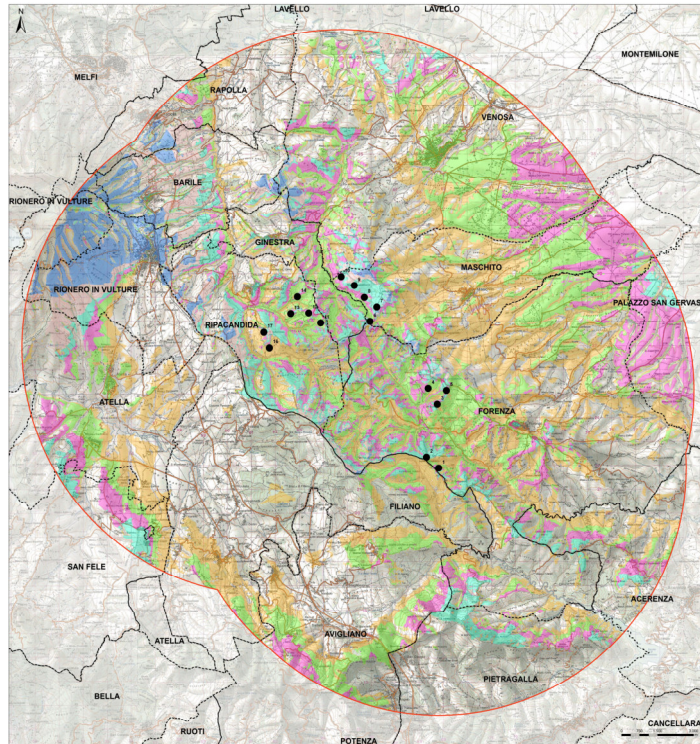


Figura 7_ Carta intervibilità del solo impianto di progetto- Altezza bersaglio = H torre (altezza massima)

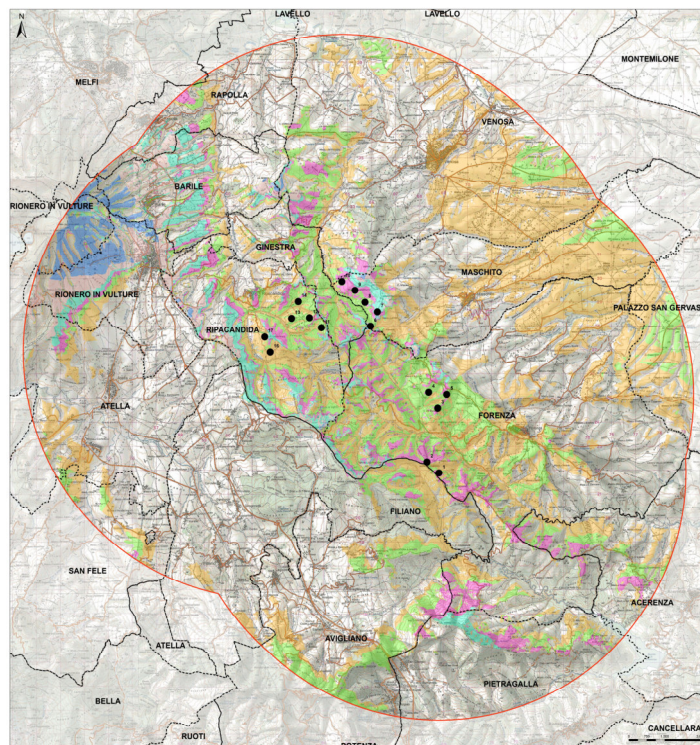


Figura 8_ Carta intervibilità del solo impianto di progetto- Altezza bersaglio = H hub (altezza pari al centro del rotore)

Per definire in dettaglio e misurare il grado d'interferenza che tali impianti possono provocare a tale componente paesaggistica, è opportuno definire in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio, e le interazioni che si possono sviluppare tra le componenti e le opere progettuali che s'intendono realizzare.

A tal fine, un comune approccio metodologico quantifica L'IMPATTO PAESAGGISTICO (IP) attraverso il calcolo di due indici:

- un indice **VP**, rappresentativo del valore del paesaggio;
- un indice **VI**, rappresentativo della visibilità dell'impianto.

L'impatto paesaggistico IP, in base al quale si possono prendere decisioni in merito ad interventi di mitigazione o a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, viene determinato dal prodotto dei due indici sopracitati: **$IP = VP \times VI$**

A seconda del risultato che viene attribuito a IP si deduce il valore dell'impatto, secondo una scala in cui al punteggio numerico viene associato un impatto di tipo qualitativo, come indicato nella tabella seguente:

TIPO DI IMPATTO	VALORE NUMERICO
Nulla	0
Basso	1-2
Medio Basso	3-5
Medio	6-8
Medio Alto	9-10
Alto	>10

In merito a questo tema, si è verificata la potenziale interferenza percettiva con i centri abitati e de beni paesaggistici presenti nell'area vasta dell' impianto.

Eseguendo le opportune valutazioni, si giunge ad un indice IP medio pari a:

- ✓ 8 per i centri abitati;
- ✓ 6 per i beni paesaggistici.

Ne consegue che l'impatto sul paesaggio e sui beni paesaggistici è di tipo medio.

A.17.d.1.8 Impatto acustico

L'impatto acustico insieme all'impatto sul paesaggio rappresenta una delle maggiori criticità di un impianto eolico.

Nei Comuni di Ripacandida, Forenza e Maschito ove è prevista l'installazione degli aerogeneratori, non vi è Piano di Zonizzazione Acustica e pertanto vigono i limiti di immissione acustica assoluta validi per tutto il territorio nazionale

- 70 dB(A) diurni e 60 dB(A) notturni con il rispetto dei limiti al differenziale di 5 dB(A) per il giorno e 3 dB(A) per la notte.

Con rimando per approfondimenti all'elaborato A.6 emerge che dall'analisi dei dati rilevati e simulati, e dall'applicazione del metodo assoluto si evince che il valore del livello di pressione sonora stimato ed immesso nell'ambiente esterno dai generatori è inferiore al valore limite fissato dalla normativa $Leq = 70.0$ dB(A) per il periodo di riferimento diurno e $Leq = 60.0$ dB(A) per il periodo di riferimento notturno, pertanto la rumorosità ambientale prevista rientra nei limiti massimi consentiti dalla legislazione vigente.

In definitiva, per quanto argomentato, **non si prevedono problematiche** legate all'impatto acustico.

A.17.d.1.9 Impatto elettromagnetico

Le componenti dell'impianto eolico sulle quali rivolgere l'attenzione al fine della valutazione dell'impatto elettromagnetico sono:

- ✓ I generatori elettrici ed i trasformatori BT/MT posti all'interno delle navicelle degli aerogeneratori;
- ✓ I cavidotti in MT di trasporto dell'energia;
- ✓ La stazione di smistamento;
- ✓ La sottostazione elettrica di trasformazione AT/MT;
- ✓ I raccordi aerei AT

Dall'esame della Relazione sull'impatto elettromagnetico a cui si rimanda per approfondimenti (Elab. A.12) si evince che i valori elevati di campo magnetico sono confinati all'interno della navicella o della stazione elettrica ed in prossimità delle stesse decresce rapidamente; tali opere sono posizionate a distanza di centinaia di metri da abitazioni e quindi a distanze considerevoli dal punto di vista elettromagnetico.

Si può quindi concludere che la realizzazione dell'impianto eolico in oggetto composto da n.16 aerogeneratori di grande taglia con potenza complessiva pari a 84 MW, nei Comuni di Ripacandida (PZ), Maschito (PZ) e Forenza (PZ), rispetta la normativa vigente.

A.17.d.2 ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI

Per la valutazione degli impatti cumulativi i riferimenti normativi applicabili sono:

- il DM 10 settembre 2010 (lettera e) dell'Allegato 3), che recita: "nell'individuazione delle aree e dei siti non idonei le Regioni potranno tenere conto sia di elevate concentrazioni

di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella medesima area vasta prescelta per la localizzazione, sia delle interazioni con altri progetti, piani e programmi posti in essere o in progetto nell'ambito della medesima area”.

- il DLgs 152/2006 (art. 5, comma 1, lettera c; Allegato V, punto 1; Allegato VI, punto 4) indicazioni normative sulla valutazione degli impatti cumulativi nell'ambito della VIA e della verifica di assoggettabilità a VIA.
- il DLgs 28/2001, art. 4, comma 3 riferimento ai progetti di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili
- il DLgs 22 gennaio 2004, n. 42 art. 146, comma 3, in base alle indicazioni contenute nel DPCM 12.12.2005 verifica della compatibilità paesaggistica

A.17.d.2.1 Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche

L'approfondimento sul tema in questione è stato articolato in due fasi:

- ✓ Censimento di tutti gli impianti eolici (elaborato A.17.3) dell'area vasta che risultano allo stato attuale :
 - esistenti;
 - autorizzati ;
 - in corso di autorizzazione
- ✓ Elaborazione della carta dell'intervisibilità mediante software GIS (elaborati A.17.7.2.a - A.17.7.2.b).

La figura sottostante, riportante lo stralcio dell'elaborato A.17.3, mostra che sull'area ove è prevista la realizzazione dell'impianto eolico di progetto attualmente sono in esercizio alcuni impianti eolici.

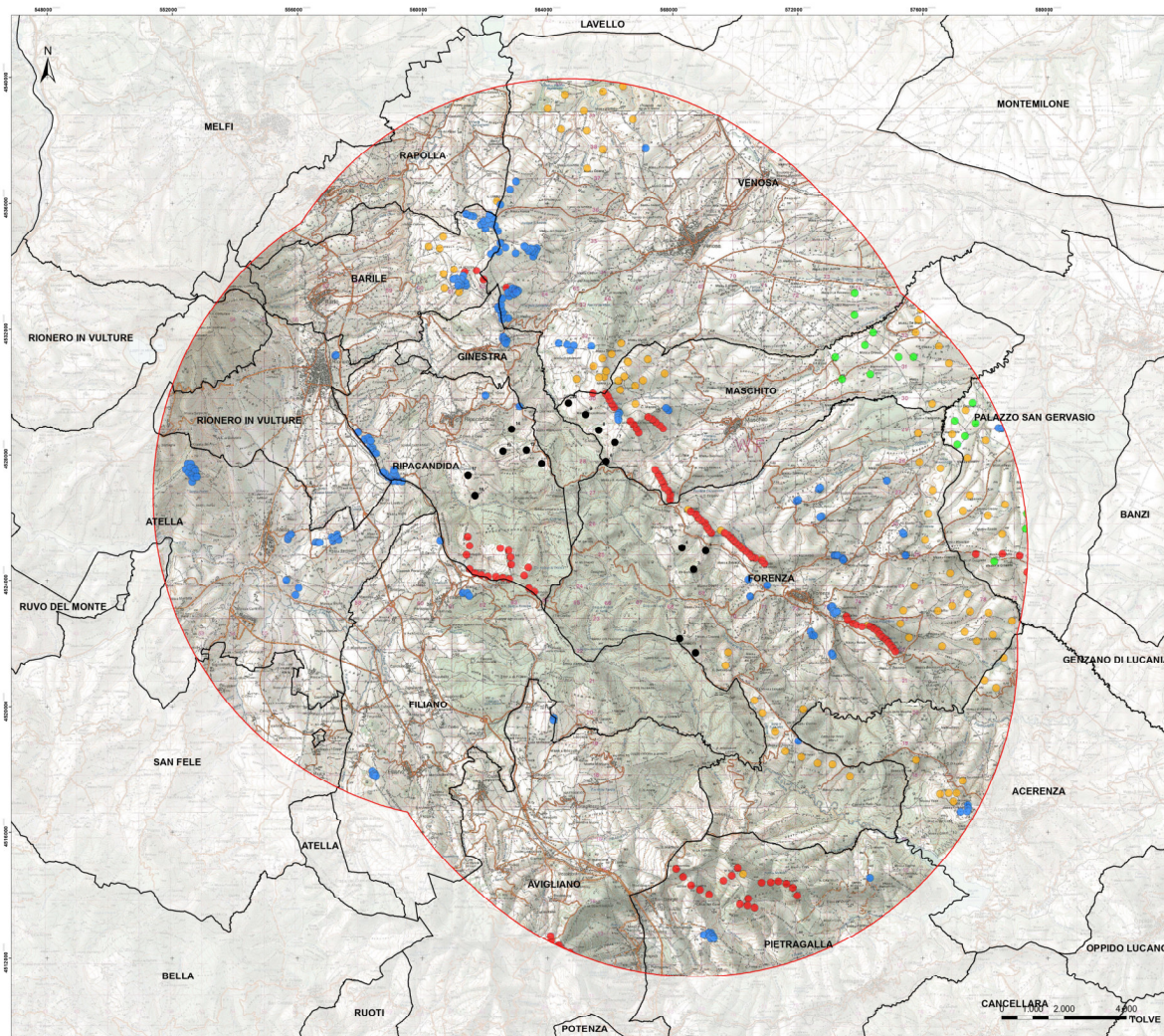


Figura 9_Planimetria cumulativa nell'area vasta

L'area di intervento, già quindi caratterizzata dalla presenza di altri aerogeneratori esistenti a cui si aggiungono gli impianti autorizzati o in iter autorizzativo, si colloca in una posizione baricentrica rispetto alle aree densamente "eolizzate".

Per la valutazione degli effetti di cumulo relativi anche agli altri impianti in iter autorizzativo ed autorizzati, poiché l'impatto visivo rappresenta l'aspetto di maggiore importanza per le valutazioni sul paesaggio, è stata ricostruita la mappa dell'intervisibilità cumulativa (elaborati A.17.7.2.a- A.17.7.2.b) tenendo conto del contributo di tutti gli impianti presenti nell'area vasta.

Suddetta mappa riproduce quattro casi:

- ✓ intervisibilità cumulativa degli impianti esistenti, autorizzati e dei mini eolici (elab. A.17.7.2.a);
- ✓ intervisibilità cumulativa degli impianti esistenti, autorizzati, dei mini eolici e dell'impianto in progetto (elab. A.17.7.2.a);

- ✓ intervisibilità cumulativa degli impianti esistenti, autorizzati, dei mini eolici ed in corso di autorizzazione (elab. A.17.7.2.b);
- ✓ intervisibilità cumulativa degli impianti esistenti, autorizzati, in corso di autorizzazione, dei minieolici e dell’impianto in progetto (elab. A.17.7.2.b).

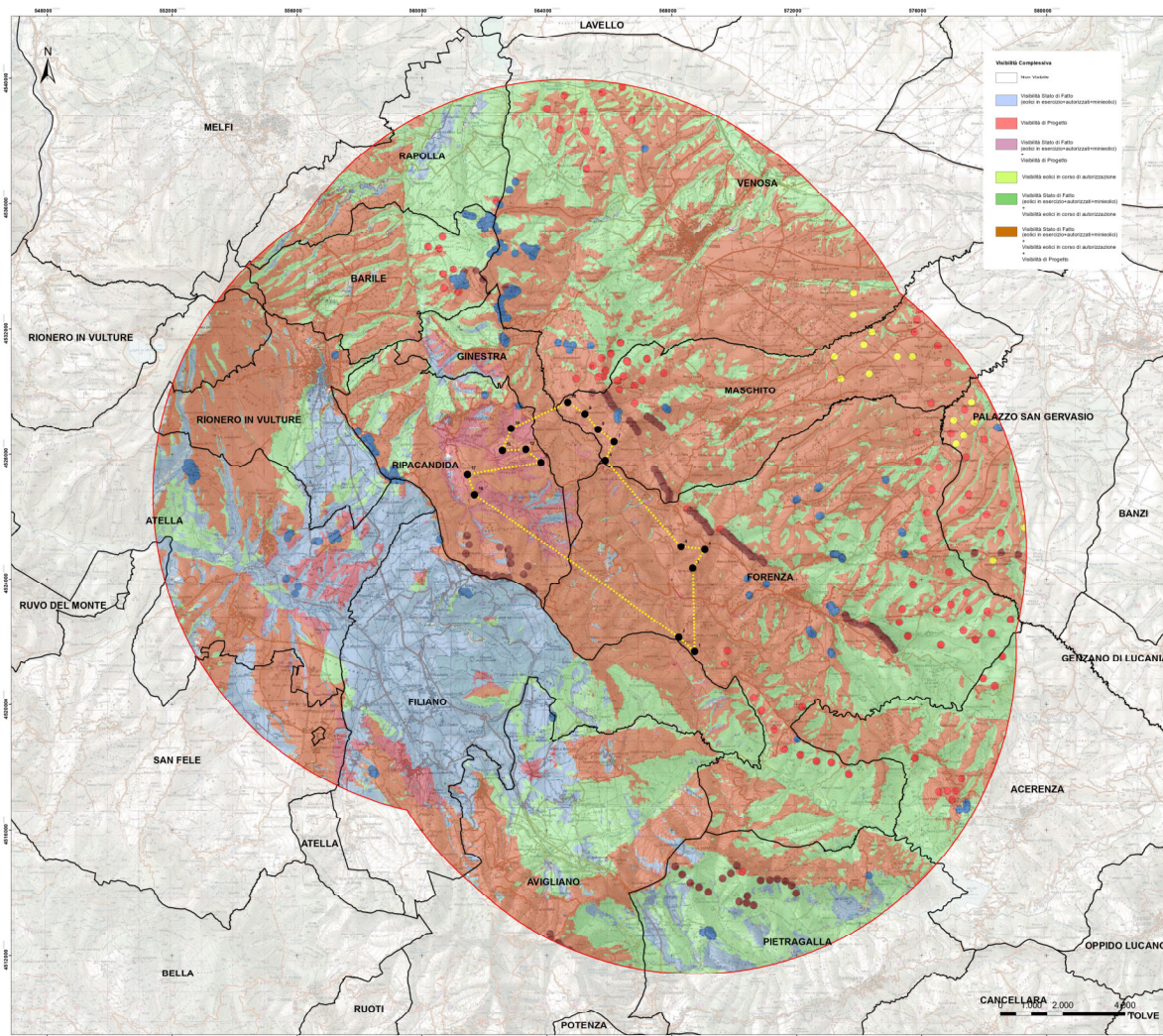


Figura 10_ Intervisibilità cumulativa degli impianti eolici esistenti, autorizzati, dei mini eolici, degli impianti in corso di autorizzazione e dell’impianto eolico in progetto

Dall’esame della figura precedente e degli elaborati A.17.7.2.a e A.17.7.2.b a cui si rimanda per approfondimenti, risulta evidente l’inesistenza di aree dalle quali risulterebbe visibile il solo impianto di progetto, pertanto, il campo visivo determinato dell’impianto in progetto “Piano della Spina” risulta totalmente assorbito dal campo visivo determinato dagli altri impianti.

Se si considera, in ultimo, che gli impianti eolici, sono oramai elementi consolidati nel

paesaggio dell'area vasta d'intervento, l'inserimento degli aerogeneratori di progetto non determinerà un'alterazione significativa dei lineamenti dell'ambito visivo a grande scala. Piuttosto, l'impianto di progetto insieme agli impianti esistenti potrebbe inserirsi nell'ambito di un circuito volto alla conoscenza dei nuovi elementi della stratificazione storico-culturale dell'area.

In conclusione si può ritenere che l'impatto cumulativo sulle visuali paesaggistiche **NON E' RILEVANTE**.

A.17.d.2.2 Impatti cumulativi su natura e biodiversità

All'interno dell'area vasta di studio sono stati rilevati diversi impianti eolici costituiti da aerogeneratori di dimensioni differenti. In relazione alla vegetazione, l'impianto di progetto e gli impianti esistenti, autorizzati e iter interessano soltanto superfici utilizzate a seminativo. Non si evincono quindi impatti cumulativi diretti e indiretti su alcuna tipologia vegetazionale importante naturalisticamente, nonché su alcun habitat prioritario e/o comunitario e specie vegetali dell'allegato I della Direttiva 92/43/CEE, e specie vegetali riportate nella Lista Rossa Nazionale e Regionale e protette dalla Convenzione Cites.

Rispetto alla fauna, l'impatto cumulativo riguarda principalmente le componenti avifauna e chiroterofauna e l'eventuale rischio di collisione determinato dalla compresenza di diversi impianti eolici.

Anche considerando l'effetto cumulativo il rischio di collisione sull'avifauna risulta **molto basso** e ciò in considerazione del fatto che le interdistanze tra gli aerogeneratori di progetto e quelli esistenti, da realizzare e in iter autorizzativo, risultano considerevoli. **Quindi, l'effetto cumulativo è trascurabile.**

A.17.d.2.3 Impatti cumulativi sulla sicurezza e sulla salute umana

Ai fini della valutazione degli impatti cumulativi sulla sicurezza e sulla salute pubblica occorre affrontare i seguenti temi:

1. impatto elettromagnetico;
2. impatto acustico;
3. shadow flickering.

I risultati dei calcoli, ampiamente commentati nelle rispettive relazioni specialistiche, hanno evidenziato che anche considerando il contributo degli impianti esistenti non si registrano criticità dal punto di vista acustico e dell'effetto shadow- flickering (per maggiori dettagli si

rimanda alla relazione specialistica A.6 e A.8).

Per quanto riguarda l'impatto elettromagnetico, poiché l'impianto di progetto sarà ubicato in prossimità di altri impianti esistenti, per diversi tratti il cavidotto in media tensione seguirà il tracciato dei cavidotti esistenti, in una configurazione che prevede una trincea di posa affiancata tra di loro ad una distanza minima di realizzazione.

Per questo motivo nella valutazione delle distanze di prima approssimazione è opportuno tener conto dell'impatto cumulativo dei cavidotti di progetto con i cavidotti degli impianti.

Si può in definitiva asserire che, nei parallelismi dei cavi di progetto con cavi degli impianti esistenti non risultano incrementi in modo significativo le ampiezze delle DPA calcolate per il solo impianto di progetto, per cui non si registrano effetti di cumulo anche in considerazione del fatto che in corrispondenza del suolo e a 1 m dal suolo i valori di campo magnetico si mantengono inferiori a 3 μT come previsto dalla normativa.

Ricapitolando, gli effetti cumulativi sulla sicurezza e salute umana sono da ritenere non rilevanti.

A.17.d.2.4 Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

Le osservazioni geologiche condotte sulle aree d'intervento sono riferite alle condizioni attuali, quindi tenendo già conto della pressione su suolo degli impianti eolici esistenti.

L'indagine ha permesso di concludere che le condizioni geologiche e geomorfologiche dell'area non mostrano evidenti segni di dissesto superficiale, tutti rilievi geologici di superficie non hanno evidenziato segni morfologici, per cui l'area può essere definita "stabile". In tali condizioni, la progettazione delle opere di progetto verrà eseguita secondo i parametri geotecnici dell'area e le opere di fondazioni verranno ancorate al substrato stabile. Per cui la pressione sul suolo e sul sottosuolo aggiuntiva indotta dalle opere di progetto è tale da non compromettere la stabilità generale dell'area anche in considerazione del fatto che le opere in oggetto sono di tipo puntuale.

Inoltre, per il progetto in esame, è stato previsto per quanto possibile l'utilizzo della viabilità già esistente limitando i tratti di nuova realizzazione e, quindi, l'occupazione di ulteriore suolo. In ultimo, gli interventi di ripristino e sistemazione finale delle aree, a cantiere ultimato, garantiranno il recupero quasi totale della conformazione attuale.

Per quanto riguarda l'occupazione di suolo, poiché si prevede l'installazione di 16 aerogeneratori, un numero alquanto contenuto rispetto alle installazioni esistenti, l'impianto in esame determinerà un'occupazione aggiuntiva irrisoria rispetto a quella determinata dagli impianti già realizzati. Nel caso dell'eolico, le attività agricole potranno continuare indisturbate fino alla base delle torri, la viabilità interna può essere utilizzata anche dai

conduttori dei fondi, per cui la stessa non resta funzionale al solo impianto ma migliora la fruibilità complessiva dell'area ove l'intervento si inserisce.

L'impianto eolico di progetto determinerà un'occupazione di suolo di circa 4 ha (considerando l'area delle piazzole, della viabilità, della sottostazione e della cabina di raccolta, senza considerare l'area delle strade esistenti da adeguare) per una potenza complessiva installata di 84 MW. Come è evidente, nel rapporto MW/ha, l'eolico risulta molto vantaggioso, per cui nella valutazione dell'effetto di cumulo il suo contributo **risulta marginale** soprattutto se si considerano impianti di dimensioni medie tipo quello di progetto.

A.17.d.3 MISURE DI MITIGAZIONE

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

Fase di cantiere

1. Durante la fase di cantiere verrà garantita la continuità della viabilità esistente, permettendo, al contempo, lo svolgimento delle pratiche agricole sulle aree confinanti a quelle interessate dai lavori. Ai fini della pubblica sicurezza, verrà impedito l'accesso alle aree di cantiere al personale non autorizzato. Per ridurre le interferenze sul traffico veicolare, il transito degli automezzi speciali verrà limitato nelle ore di minor traffico ordinario prevedendo anche la possibilità di transito notturno.
2. Durante la fase di cantiere, verranno adottati tutti gli accorgimenti per ridurre la dispersione di polveri sia nel sito che nelle aree circostanti, tipo:
 - Periodica e frequente bagnatura dei tracciati interessati dagli interventi di movimento di terra;
 - Bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali da ri-utilizzare e/o smaltire a discarica autorizzata;
 - Copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto, quando se ne rischia la dispersione nel corso del moto;
 - Pulizia ad umido dei pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo; le vasche di lavaggio verranno periodicamente spurgate con conferimento dei reflui ad opportuno recapito;
 - Impiego di barriere antipolvere temporanee (se necessarie).
3. Per limitare il fastidio indotto dalla propagazione di emissioni sonore e vibrazioni, dovute alle lavorazioni e al transito degli automezzi, e, quindi, il fastidio indotto, si

ridurrà lo svolgimento delle attività di cantiere durante le ore di riposo giornaliero.

4. Per evitare il dilavamento delle aree di cantiere si prevedrà la realizzazione di un sistema di smaltimento delle acque meteoriche e l'adozione di opportuni sistemi per preservare i fronti di scavo e riporto (posa di geostuoia, consolidamenti e rinvenimenti momentanei, ecc...)
5. Le aree interessate dalle lavorazioni o per lo stoccaggio dei materiali saranno quelle strettamente necessarie evitando di occupare superfici inutili.
6. A lavori ultimati, le aree di cantiere e, in particolare, le strade e le piazzole di montaggio, saranno ridimensionate alle aree strettamente necessarie alla gestione dell'impianto. Per il plinto di fondazione si prevedrà il rinterro totale dello stesso e la riprofilatura della sezione di scavo con le aree circostanti.
7. Per tutte le aree oggetto dei ripristini di cui sopra, ovvero per le aree di cantiere non necessarie alla gestione dell'impianto, saranno previsti interventi di ripristino e rinaturalizzazione. Tali interventi consisteranno nel riporto di terreno vegetale, riprofilatura delle aree, raccordo graduale tra le aree di impianto e quelle adiacenti. In tal modo verranno ripristinati i terreni ai coltivi. Si prevedranno, altresì, azioni mirate all'attecchimento di vegetazione spontanea, ove sia necessario.

Al termine dei lavori, verrà garantito il ripristino morfologico, la stabilizzazione e l'inerbimento di tutte le aree soggette a movimenti di terra. Si provvederà al ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni. Sulle aree di cantiere verrà effettuato un monitoraggio per assicurare l'assenza di rifiuti e residui, provvedendo, qualora necessario, all'apposito smaltimento.

Fase di esercizio

1. Durante l'esercizio dell'impianto le pratiche agricole potranno continuare indisturbate fino alla base degli aerogeneratori. Le uniche aree sottratte all'agricoltura saranno le piazzole di esercizio, l'ingombro della base della torre, l'area occupata dalla sottostazione e della cabina di raccolta, e le piste d'impianto che, allo stesso tempo, potranno essere utilizzate dai conduttori dei fondi per lo svolgimento delle attività agricole.
2. Per limitare l'impatto sulla fauna e, in particolare, sull'avifauna, le turbine sono state disposte ad un'interdistanza superiore a 4 D. In tal modo si è cercato di evitare l'insorgere del cosiddetto "effetto selva", garantendo la possibilità di corridoi per il transito degli uccelli. A tal fine, si è scelto anche l'impiego di torri tubolari con bassa velocità di rotazione, rivestite con colori neutri non riflettenti.
La segnalazione cromatica delle pale degli aerogeneratori per la sicurezza del volo a bassa quota hanno un benefico effetto anche per l'avifauna in quanto diminuiscono l'effetto di *motion smear*; per rendere ancor più facilmente percepibili le strutture in rotazione da parte dei volatili, inoltre, si falseranno i disegni della colorazione di una delle tre pale, fatto che unitamente al movimento veramente molto lento delle

stesse, renderà quasi nullo l’effetto cosiddetto di *motion smear*.

3. Gli oli esausti derivanti dal funzionamento dell’impianto eolico verranno adeguatamente trattati e smaltiti presso il “Consorzio obbligatorio degli oli esausti.
4. Le strade di impianto e le piazzole di esercizio non avranno finitura con manto bituminoso e saranno realizzate con massiciata Mac Adam dello stesso colore delle strade brecciate esistenti, in modo da favorire il migliore inserimento delle infrastrutture di servizio. L’ingombro delle stesse sarà limitato al minimo indispensabile per la gestione dell’impianto.
5. I cavidotti MT saranno tutti interrati al margine delle strade d’impianto o lungo la viabilità esistente. L’ubicazione dei cavidotti e la profondità di posa, a circa 1,2m dal piano campagna, non impedirà lo svolgimento delle pratiche agricole, anche nel caso si dovessero attraversare i terreni, permettendo anche le arature profonde. Lo sviluppo interrato dei cablaggi non sarà ulteriore motivo di impatto sulla componente fauna.

Fase di dismissione

Al termine della vita utile dell’impianto la proponente valuterà se provvedere all’adeguamento produttivo dell’impianto o, in alternativa, alla dismissione totale.

In quest’ultimo caso, al fine di mitigare gli impatti indotti dalle lavorazioni si prevedranno accorgimenti simili a quelli già previsti nella fase di costruzione, ovvero:

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

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

1. Il ripristino della coltre vegetale assicurando il ricarico con terreno vegetale sulle aree d’impianto;
2. La rimozione dei tratti stradali della viabilità di servizio (comprendendo la fondazione stradale e tutte le relative opere d’arte);
3. Il riassetto agricolo attuale;
4. Ove necessario, il ripristino vegetazionale attraverso l’impiego di specie autoctone di ecotipi locali di provenienza regionale;

5. L'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica per i ripristini geomorfologici, ove necessario.

A.17.d.4 CONCLUSIONI

Considerato il progetto per le sue caratteristiche e per la sua ubicazione, si possono trarre le seguenti conclusioni:

- **L'intervento oggetto di studio** interessa i territori comunali di Ripacandida, Maschito e Forenza in provincia di Potenza. L'impianto in oggetto prevede l'installazione di n.16 aerogeneratori posizionati su seminativi tali da **non determinare significative alterazioni morfologiche**.
- Il cavidotto MT verrà realizzato in gran parte lungo strade esistenti o al margine di strade di cantiere dove, invece, attraverserà seminativi, avrà una profondità tale da non impedire le arature profonde. **L'occupazione di suolo risulterà limitata** anche in considerazione del fatto che la viabilità d'impianto, una volta ridimensionata, potrà essere utilizzata anche per lo svolgimento delle pratiche agricole.
- La sottostazione di trasformazione prevista in prossimità della stazione Terna RTN "Palazzo San Gervasio" si inserirà in un contesto già infrastrutturato, per cui la realizzazione dell'opera **non determinerà sottrazione di habitat naturali**.
- Gli aerogeneratori di progetto e, più in generale, l'intero impianto collocandosi ad un'opportuna distanza dai recettori **non determinerà impatti sulla salute umana** legati agli effetti di flickering, all'introduzione di rumore nell'ambiente ed all'elettromagnetismo, **non determinerà altresì rischi in caso di distacco accidentale degli organi rotanti**.
- Le opere di progetto ricadono al di fuori di ambiti fluviali, lacuali o lontani da bacini artificiali; in corrispondenza delle aste del reticolo idrografico (acque pubbliche) il cavidotto verrà posato mediante TOC (Trivellazione Orizzontale Controllata), una tecnica di scavo idonea alla installazione di nuove condotte senza effettuare scavi a cielo aperto e, quindi, senza interferire con il reticolo. Per tale motivo **l'impatto atteso sulla componente idrologia superficiale è nullo** anche in considerazione del fatto che l'impianto eolico è privo di emissioni e scarichi e non determina l'impermeabilizzazione delle aree d'intervento.
- L'impianto, ubicato al di fuori di aree naturali protette, di siti della Rete Natura 2000, di aree IBA o di altri ambiti di tutela ambientale, **non determinerà un impatto significativo sulle componenti naturalistiche**.
- Dal punto di vista percettivo, gli unici elementi che entreranno in relazione con il paesaggio circostante saranno gli aerogeneratori. Tuttavia il rilievo percettivo dell'impianto è assorbito dal campo visivo di altri impianti eolici esistenti, autorizzati ed in iter

autorizzativo, per cui il peso dell'impianto eolico di progetto sarà sicuramente sostenibile anche in relazione alle caratteristiche orografiche e percettive del contesto nel quale si inserirà e **non determinerà una significativa alterazione percettiva dei luoghi**.

- Gli interventi relativi alla proposta progettuale **non apportano disfunzioni nell'uso e nell'organizzazione del territorio**, né gli obiettivi del progetto sono in conflitto con gli utilizzi futuri del territorio: le opere insisteranno tutte su seminativi e le pratiche agricole potranno continuare indisturbate durante l'esercizio dell'impianto.

Inoltre preme sottolineare che:

- l'impianto eolico è caratterizzato dalla totale reversibilità, al termine della vita utile la dismissione dell'impianto potrà restituire il territorio allo stato ante-operam per cui gli eventuali impatti ambientali indotti si annullerebbero;
- la sola risorsa naturale utilizzata, oltre al vento, è il suolo che si presenta attualmente dedicato esclusivamente all'uso agricolo ed occupato solo in minima parte;
- la produzione di rifiuti è legata alle normali attività di cantiere mentre in fase di esercizio è minima; i terreni di scavo saranno riutilizzati completamente;
- l'intervento non presuppone attività o impianti tali da far prevedere possibili incidenti atti a procurare danni;
- l'impianto sia nella fase di progettazione che nelle successive fasi di realizzazione e gestione costituisce una fonte di occupazione lavorativa.

Dall'analisi della localizzazione dell'impianto proposto e delle caratteristiche proprie degli elementi di impianto e delle opere accessorie, **si conclude che l'intervento proposto non è tale da apportare alterazioni significative allo stato paesaggistico-ambientale attuale** che vadano in contrasto con gli obiettivi di tutela specifici per l'area in questione.

Si ritiene che l'impianto di progetto **non comporterà** impatti significativi sulle componenti salute pubblica, aria, fattori climatici ed acque superficiali, che piuttosto potranno godere dei vantaggi dovuti alla produzione di energia senza emissioni in atmosfera e nel suolo.

L'occupazione del suolo **sarà minima** e limitata alle sole aree strettamente necessarie alla gestione dell'impianto; le pratiche agricole potranno continuare fino alla base delle torri e potranno essere agevolate dalle piste di impianto che potranno essere utilizzate dai conduttori dei fondi.

L'impianto **non andrà a modificare** in qualche modo gli equilibri attualmente esistenti allontanando semmai la fauna più sensibile dalla zona solo durante la fase di cantiere. E' da sottolineare che l'intensa attività agricola, così come è stata condotta negli anni a dietro, ha compromesso il patrimonio naturalistico ed ambientale dell'area già da molti decenni, causando un impatto ambientale negativo di notevolissima gravità.

Dal punto di vista paesaggistico si può ritenere che le interferenze fra l'opera e l'ambiente individuate confrontando gli elaborati progettuali e la situazione ambientale del sito sono riconducibili essenzialmente all'impatto visivo degli aerogeneratori.

In definitiva, per quanto discusso, si ritiene che l'impianto di progetto **risulta sostenibile** rispetto ai caratteri ambientali e paesaggistici dell'ambito entro cui si inserisce.

Il Progettista

Dott. Ing. Rocco Sileo

