

STEL RENEWABLE ENERGIES S.r.l.

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO IN AGRO DI BONEFRO, CASACALENDA E RIPABOTTONI (CB), CON OPERE DI CONNESSIONE ANCHE NEL COMUNE DI MORRONE DEL SANNIO (CB)



Via Degli Arredatori, 8
70026 Modugno (BA) - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel (+39) 0805046361

Azienda con Sistema di Gestione Certificato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

Tecnico

ing. Danilo POMPONIO

Collaborazioni

ing. Milena MIGLIONICO
ing. Giulia CARELLA
ing. Tommaso MANCINI
ing. Giuseppe Federico ZINGARELLI
ing. Dionisio STAFFIERI
ARATO S.r.l.

Responsabile commessa

ing. Danilo POMPONIO



Via La Sorte, 40
74023 Grottaglie (TA)
info@aratosrl.com

Tecnico

ing. Giada BOLIGNANO

ELABORATO		TITOLO	COMMESSA	TIPOLOGIA		
V06		Relazione sulle aree non idonee FER	23009	D		
REVISIONE			CODICE ELABORATO			
00			DC23009D-V06			
			SOSTITUISCE	SOSTITUITO DA		
			-	-		
		Tutte le informazioni tecniche contenute nel presente documento sono di proprietà esclusiva della Studio Tecnico BFP S.r.l. e non possono essere riprodotte, divulgate o comunque utilizzate senza la sua preventiva autorizzazione scritta. All technical information contained in this document is the exclusive property of Studio Tecnico BFP S.r.l. and may neither be used nor disclosed without its prior written consent. (art. 2575 c.c.)	NOME FILE	PAGINE		
			DC23009D- V06.doc	n. 20 + copertina		
REV	DATA	MODIFICA	ELABORATO	CONTROLLATO	APPROVATO	
00	10/09/2023	Emissione	Fago/D'Elia	Bolignano	Pomponio	
01						
02						
03						
04						
05						

INDICE

1. PREMESSA	1
2. VALENZA DELL'INIZIATIVA	1
3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	2
4. IDENTIFICAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FER	4
4.1 Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili (DM 10 settembre 2010, n. 2019)	4
4.2 D.L. n. 199 del 8 novembre 2021 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili".	4
4.3 Piani Territoriali Paesistico-ambientali di Area vasta (PTPAAV).....	8
4.4 Legge regionale 7 agosto 2009, n. 22	11
4.5 DGR 4 agosto 2011, n. 621	12
4.6 Legge Regionale 16 dicembre 2014, n. 23	13
4.7 D.G.R. 22 giugno 2022, n. 187	14
5. COMPATIBILITÀ DELLE OPERE DI PROGETTO CON LA NORMATIVA VIGENTE	18

1. PREMESSA

La presente relazione ha la finalità di analizzare la compatibilità della proposta progettuale con i criteri individuati dalla normativa della Regione Molise in materia di Impianti FER.

La proposta progettuale della società proponente STEL RENEWABLE ENERGIES S.r.l., è finalizzata alla realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 5 aerogeneratori, aventi rotore pari a 170 m e altezza al tip di 220 m, ciascuno di potenza nominale pari a 6,2 MW, per una potenza complessiva di 31 MW e potenza in immissione pari a 30 MW, da realizzarsi nei comuni di Bonefro, Casacalenda e Ripabottoni (CB), in cui insistono gli aerogeneratori e parte delle opere di connessione, e nel comune di Morrone del Sannio (CB) in cui insiste la restante parte delle opere di connessione e la cabina utente, per il collegamento in antenna a 36 kV ad una nuova Stazione Elettrica (SE) di trasformazione a 150/36 kV della RTN, da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 150 kV "Morrone - Larino".

2. VALENZA DELL'INIZIATIVA

Il Piano Energetico Nazionale, la normativa comunitaria e nazionale in materia di produzione di energia, hanno come obiettivo quello di incrementare la quantità di energia prodotta da fonti rinnovabili nell'ambito del sistema energetico nazionale.

Il servizio offerto dall'impianto proposto nel progetto in esame s'inserisce tra le iniziative volte al raggiungimento di tale obiettivo.

L'incremento della quantità di energia rinnovabile permette da un lato miglioramenti di carattere ambientale e dall'altro garantisce una maggior sicurezza economica.

I miglioramenti ambientali comprendono una riduzione della quantità di inquinanti emessi in atmosfera dalle tradizionali centrali energetiche.

Data la previsione di immettere in rete l'energia generata dall'impianto in progetto, risulta significativo quantificare la copertura offerta della domanda energetica in termini di utenze familiari servibili, considerando per quest'ultime un consumo medio annuo di 1.800 kWh.

Quindi, essendo la producibilità stimata per l'impianto in progetto, pari a 99577,1 kWh/anno, è possibile prevedere il soddisfacimento del fabbisogno energetico di circa 55 famiglie circa. Tale grado di copertura della domanda acquista ulteriore valenza alla luce degli sforzi che al nostro Paese sono stati chiesti dal collegio dei commissari della Commissione Europea al pacchetto di proposte legislative per la lotta al cambiamento climatico. Alla base di alcune scelte caratterizzanti l'iniziativa proposta è possibile riconoscere considerazioni estese all'intero ambito territoriale interessato, tanto a breve quanto a lungo termine. Innanzitutto, sia breve che a lungo termine, appare innegabilmente importante e positivo il riflesso sull'occupazione che la

realizzazione del progetto avrebbe a scala locale. Infatti, nella fase di costruzione, per un efficiente gestione dei costi, sarebbe opportuno reclutare in loco buona parte della manodopera e mezzi necessari alla realizzazione delle opere civili previste.

Analogamente, anche in fase di esercizio, risulterebbe efficiente organizzare e formare sul territorio professionalità e maestranze idonee al corretto espletamento delle necessarie operazioni di manutenzione.

Per quanto riguarda le infrastrutture di servizio considerate in progetto, quella eventualmente oggetto degli interventi migliorativi più significativi, e quindi fin da ora inserita in un'ottica di pubblico interesse, e rappresentata dall'infrastruttura viaria. Infatti, si prende atto del fatto che gli eventuali miglioramenti della viabilità di accesso al sito (ad esempio il rifacimento dello strato intermedio e di usura di viabilità esistenti bitumate) risultano percepibili come utili forme di adeguamento permanente della viabilità pubblica, a tutto vantaggio della sicurezza della circolazione stradale e dell'accessibilità di luoghi adiacenti al sito di impianto più efficacemente valorizzabili nell'ambito delle attività agricole attualmente in essere.

3. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Il parco eolico di progetto sarà ubicato nei comuni di Bonefro, Casacalenda e Ripabottoni (CB) a distanza di circa 3 km dal centro urbano dei comuni di Bonefro e Casacalenda, e di circa 4 km dal centro urbano del comune di Ripabottoni. I terreni sui quali si installerà il parco eolico, interesseranno una superficie di circa 505 ettari, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato è significativamente inferiore e limitato alle aree di piazzola dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto.

L'area di progetto, intesa sia come quella occupata dai 5 aerogeneratori di progetto, con annesso piazzole, e parte dei cavidotti di interconnessione, interessa i territori comunali di Bonefro (CB) censito al NCT ai fogli di mappa nn. 10, 15, 16 e 23, Casacalenda (CB) censito al NCT ai fogli di mappa nn. 64, 68, e 68, Ripabottoni (CB) censito al NCT ai fogli di mappa nn. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, e 14; mentre la restante parte del cavidotto di interconnessione e la cabina utente ricadono nel territorio comunale di Morrone del Sannio (CB) censito al NCT al foglio di mappa n. 34.

Dal punto di vista cartografico, le opere di progetto ricadono nelle seguenti tavolette e fogli di mappa:

- Foglio I.G.M. scala 1:25.000 – Tavola n° 154 II-SE "Casacalenda";
- Foglio I.G.M. scala 1:25.000 – Tavola n° 154 II-SO "Morrone del Sannio";
- CTR scala 1:5.000 – Tavolette n. 394062, 394072, 394073, 394101, 394114.
- Comune di Bonefro: fogli di mappa 10, 15, 16, 23;

- Comune di Casacalenda: fogli di mappa 64, 64;
- Comune di Ripabottoni: fogli di mappa 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14.
- Comune di Morrone del Sannio: fogli di mappa 34.

Le particelle sulle quali verranno installati gli aerogeneratori sono comunque rappresentate da campi aperti (seminativi non irrigui, foraggere, praterie semi-naturali).

Di seguito, si riporta la tabella riepilogativa in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate (WGS84 – UTM zone 33N) e le particelle catastali, con riferimento al catasto dei terreni dei Comuni di Bonefro, Casacalenda e Ripabottoni (CB).

WTG	COORDINATE GEOGRAFICHE		COORDINATE PLANIMETRICHE		DATI CATASTALI		
	WGS84		UTM33 WGS 84		Comune	foglio	p.lla
	LATITUDINE	LONGITUDINE	NORD (Y)	EST (X)			
1	41°41'23.06" "	14°52'27.37" "	4615337	489537	Ripabottoni	14	41-42-52
2	41°42'3.82" "	14°53'27.82" "	4616592	490936	Bonefro	23	75-76-81-79-80-63
3	41°42'28.96" "	14°51'13.12" "	4617372	487824	Casacalenda	68	96
4	41°42'45.99" "	14°52'38.23" "	4617894	489791	Bonefro	15	284-83
5	41°42'40.32" "	14°53'52.82" "	4617717	491515	Bonefro	16	39-293-40

Tabella 1: Coordinate in WGS84-UTM zone 33N e particelle catastali per ogni aerogeneratore.

Per l'inquadramento dell'impianto eolico e delle opere di connessione su ortofoto, IGM si rimanda agli elaborati cartografici DW23009D-C01 e DW23009D-C02.

4. IDENTIFICAZIONE DELLE AREE NON IDONEE ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI FER

4.1 Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili (DM 10 settembre 2010, n. 2019)

Il parco eolico in esame risulta esterno alle aree non idonee all'installazione di impianti eolici ai sensi delle Linee Guida nazionali (DM 2019/2010) ed è stato sviluppato conciliando le caratteristiche anemometriche dell'area con il rispetto degli indirizzi indicati dalle Linee Guida nazionali.

Per la compatibilità delle opere di progetto con le Linee Guida nazionali (DM2010) si rimanda alla relazione di dettaglio allegata (**DC23009D – V07 – Analisi compatibilità Linee Guida nazionali (DM2010)**).

4.2 D.L. n. 199 del 8 novembre 2021 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili"

Il presente decreto ha l'obiettivo di accelerare il percorso di crescita sostenibile del Paese, recando disposizioni in materia di energia da fonti rinnovabili, in coerenza con gli obiettivi europei di decarbonizzazione del sistema energetico al 2030 e di completa decarbonizzazione al 2050. Al fine di accelerare la crescita sostenibile il decreto definisce gli strumenti, i meccanismi, gli incentivi e il quadro istituzionale, finanziario e giuridico, necessari per il raggiungimento degli obiettivi di incremento della quota di energia da fonti rinnovabili al 2030, in attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 e nel rispetto dei criteri fissati dalla legge 22 aprile 2021, n. 53.

All'art. 20 "Disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili" il Decreto stabilisce al comma 1 i principi e i criteri omogenei per l'individuazione delle superfici e delle aree idonee e non idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili aventi una potenza complessiva almeno pari a quella individuata come necessaria dal PNIEC per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili.

L'ultimo aggiornamento dell'art.20 del DL 199/2021 è avvenuto con il D.L. 24 febbraio 2023, n. 13 convertito con modificazioni dalla L. 21 aprile 2023, n. 41.

In via prioritaria, il Decreto provvede a:

- a) dettare i criteri per l'individuazione delle aree idonee all'installazione della potenza eolica e fotovoltaica indicata nel PNIEC, stabilendo le modalità per minimizzare il relativo

impatto ambientale e la massima porzione di suolo occupabile dai suddetti impianti per unità di superficie, nonché' dagli impianti a fonti rinnovabili di produzione di energia elettrica già installati e le superfici tecnicamente disponibili;

b) indicare le modalità per individuare superfici, aree industriali dismesse e altre aree compromesse, aree abbandonate e marginali idonee alla installazione di impianti a fonti rinnovabili.

Nella definizione della disciplina inerente le aree idonee, i decreti di cui al comma 1, tengono conto delle esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio, delle aree agricole e forestali, della qualità dell'aria e dei corpi idrici, privilegiando l'utilizzo di superfici di strutture edificate, quali capannoni industriali e parcheggi, nonché' di aree a destinazione industriale, artigianale, per servizi e logistica, e verificando l'idoneità di aree non utilizzabili per altri scopi, ivi incluse le superfici agricole non utilizzabili, compatibilmente con le caratteristiche e le disponibilità delle risorse rinnovabili, delle infrastrutture di rete e della domanda elettrica, nonché' tenendo in considerazione la dislocazione della domanda, gli eventuali vincoli di rete e il potenziale di sviluppo della rete stessa.

Nella definizione della disciplina inerente le aree idonee, i decreti di cui al comma 1, tengono conto delle esigenze di tutela del patrimonio culturale e del paesaggio, delle aree agricole e forestali, della qualità dell'aria e dei corpi idrici, privilegiando l'utilizzo di superfici di strutture edificate, quali capannoni industriali e parcheggi, nonché' di aree a destinazione industriale, artigianale, per servizi e logistica, e verificando l'idoneità di aree non utilizzabili per altri scopi, ivi incluse le superfici agricole non utilizzabili, compatibilmente con le caratteristiche e le disponibilità delle risorse rinnovabili, delle infrastrutture di rete e della domanda elettrica, nonché' tenendo in considerazione la dislocazione della domanda, gli eventuali vincoli di rete e il potenziale di sviluppo della rete stessa.

Conformemente ai principi e criteri stabiliti dai decreti di cui al comma 1, entro centottanta giorni dalla data di entrata in vigore dei medesimi decreti, le Regioni individuano con legge le aree idonee, anche con il supporto della piattaforma digitale per le Aree idonee di cui all'articolo 21.

Nel caso di mancata ottemperanza ai principi, ai criteri e agli obiettivi stabiliti dai decreti di cui al comma 1, si applica l'articolo 41 della legge 24 dicembre 2012, n. 234.

In sede di azione di impianti a fonti rinnovabili sono rispettati i principi della minimizzazione degli impatti sull'ambiente, sul territorio, sul patrimonio culturale e sul paesaggio, fermo restando il vincolo del raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione al 2030 e tenendo conto della sostenibilità dei costi correlati al raggiungimento di tale obiettivo.

Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee.

L'art.20, comma 8 del D.Lgs. 199/2021 stabilisce che nelle more dell'individuazione delle aree idonee sulla base dei criteri e delle modalità stabiliti dai decreti di cui al comma 1, sono considerate aree idonee:

a) i siti ove sono già installati impianti della stessa fonte e in cui vengono realizzati interventi di modifica, anche sostanziale, per rifacimento, potenziamento o integrale ricostruzione, eventualmente abbinati a sistemi di accumulo, che non comportino una variazione dell'area occupata superiore al 20 per cento. Il limite percentuale di cui al primo periodo non si applica per gli impianti fotovoltaici, in relazione ai quali la variazione dell'area occupata è soggetta al limite di cui alla lettera c-ter), numero 1);

b) le aree dei siti oggetto di bonifica individuate ai sensi del Titolo V, Parte quarta, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

c) le cave e miniere cessate, non recuperate o abbandonate o in condizioni di degrado ambientale, o le porzioni di cave e miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento;

c-bis.1) i siti e gli impianti nella disponibilità delle società di gestione aeroportuale all'interno dei sedimi aeroportuali, ivi inclusi quelli all'interno del perimetro di pertinenza degli aeroporti delle isole minori di cui all'allegato 1 al decreto del Ministro dello sviluppo economico 14 febbraio 2017, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 114 del 18 maggio 2017, ferme restando le necessarie verifiche tecniche da parte dell'Ente nazionale per l'aviazione civile (ENAC).

c-ter) esclusivamente per gli impianti fotovoltaici, anche con moduli a terra, e per gli impianti di produzione di biometano, in assenza di vincoli ai sensi della parte seconda del codice dei beni culturali e del paesaggio, di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42:

1) le aree classificate agricole, racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri da zone a destinazione industriale, artigianale e commerciale, compresi i siti di interesse nazionale, nonché' le cave e le miniere;

2) le aree interne agli impianti industriali e agli stabilimenti, questi ultimi come definiti dall'articolo 268, comma 1, lettera h), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché' le aree classificate agricole racchiuse in un perimetro i cui punti distino non più di 500 metri dal medesimo impianto o stabilimento;

3) le aree adiacenti alla rete autostradale entro una distanza non superiore a 300 metri.

c-quater) fatto salvo quanto previsto alle lettere a), b), c), c-bis) e c-ter), le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 (incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto), né ricadono nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo. Ai soli fini della presente lettera, la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di tre chilometri per gli impianti eolici e di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici. Resta ferma, nei procedimenti autorizzatori, la competenza del Ministero della cultura a esprimersi in relazione ai soli progetti localizzati in aree sottoposte a tutela secondo quanto previsto all'articolo 12, comma 3-bis, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387.

In relazione al D.L. n. 199 del 8 novembre 2021 "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili" il progetto in esame non rientra in aree idonee, in quanto nel raggio di 3 km dal parco sono presenti dei beni culturali immobili puntuali presenti sul sistema Vincoli in Rete (cfr. DW23009D-V26).

Essi sono rappresentati da:

- resti del tipo "Archeologici di interesse culturale non verificato" situati in località Canala, comune di Bonefro (ID Carta Rischio: 237091);
- resti del tipo "Archeologici di interesse culturale non verificato" localizzati nei pressi della statale Maglianica n. 376 comune di Bonefro (ID carta Rischio: 247534)
- Casino Cappuccilli in Località Vaccareccia e pertinenze in Località Torre Zeppa (comune di Ripabottoni) del tipo "Architettonici di interesse culturale non verificato" (ID Carta Rischio:73213; 161426;1090023);
- Chiesetta di Santa Maria del Rosario di Monte Castello del tipo "Architettonici di interesse culturale non verificato" localizzata lungo la strada comunale Monte Castello (ID Carta Rischio: 230456).

Si sottolinea però, che secondo quanto indicato al comma 7 però "Le aree non incluse tra le aree idonee non possono essere dichiarate non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia rinnovabile, in sede di pianificazione territoriale ovvero nell'ambito di singoli procedimenti, in ragione della sola mancata inclusione nel novero delle aree idonee".

4.3 Piani Territoriali Paesistico-ambientali di Area vasta (PTPAAV).

Ai sensi della LR 24/1989 la regione Molise è dotata di Piano territoriale paesistico – ambientale costituito dall'insieme di 8 Piani Territoriali Paesistico – Ambientali (PTPAAV) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale.

Ai sensi della medesima LR i Piani conservano la propria efficacia a tempo indeterminato e di norma sono sottoposti a revisione ogni dieci anni.

Gli obiettivi del processo di pianificazione territoriale sono finalizzati ad una armoniosa integrazione della tutela e della valorizzazione delle risorse naturali e delle qualità ambientali, culturali e paesistiche del territorio con le trasformazioni di carattere produttivo e insediativo legate alle linee di sviluppo economico-sociale della Regione.

Attualmente risultano vigenti i PTPAAV n. 1, 2, 3.

Parte delle opere di progetto ricadono nell'ambito del PTPAAV n. 2 "Lago di Guardialfiera – Fortore Molisano" approvato con DCR n. 92 del 16/04/1998.

Di seguito si riporta la descrizione dell'area vasta Lago di Guardialfiera – Fortore Molisano.

L'area vasta n 2 "Lago di Guardialfiera-Fortore Molisano" comprende i territori dei seguenti Comuni: Bonefro, Casacalenda, Colletorto, Guardialfiera, Larino, Lupara, Montelongo, Montorio, Morrone del Sannio, Provvidenti, Rotello, S. Croce di Magliano, S. Giuliano di Puglia e Ururi. Essa riguarda ad Ovest parte del medio-basso bacino del fiume Biferno, al centro e l'alta e media valle del Torrente Cigno (a sua volta tributario di destra del Biferno), ad Est alcuni bacini imbriferi di affluenti del F. Fortore quali Vallone S. Maria, Cavorello e Tona nonché l'alta valle del torrente Saccione direttamente tributario dell'Adriatico. Trattasi quindi di un territorio posto a scavalco tra due elementi fisici ben evidenti: le vallate dei fiumi Biferno e Fortore, prima che questi attraversino i terreni del "Basso Molise". L'andamento preferenziale di detti corsi fluviali è da Sud-Ovest verso Nord-Est, perpendicolare cioè alla catena Appenninica. In tale ambito domina come elemento fisico il lago di Guardialfiera che da qualche decennio ha trasformato decisamente il paesaggio compreso tra l'omonima cittadina e quelle di Larino e Casacalenda. Lungo le vallate principali si snodano anche le maggiori arterie di collegamento, decisamente più agevoli e veloci rispetto alle rotabili da percorrere per raggiungere, da queste i citati centri abitati, per lo più, edificati sulle creste dei caratteristici rilievi dominanti le anzidette vallate. In realtà è proprio questa caratteristica che vede nella condizione morfologica un elemento affascinante dal punto di vista paesaggistico, ma decisamente penalizzante ai fini della completa e comoda fruibilità territoriale. Ancora oggi, infatti, proprio a causa dell'aspetto e conformazione fisica dei luoghi, molte aree versano in uno stato di evidente abbandono da parte dell'uomo non più disposto a sopportare faticosi trasferimenti pedonali o al massimo a mezzo di animali da soma. Difficile ed oneroso si rivela anche l'adeguamento della rete viaria alle moderne esigenze

antropiche, dovendo troppo spesso affrontare situazioni critiche sia per motivi orografici che di dissesto. In tale contesto resta ancora valido l'uso del più tortuoso tracciato della S.S. 87 nonché quello della adiacente linea ferroviaria Campobasso-Teroli che praticamente sfruttano la dorsale spartiacque tra i bacini imbriferi del Biferno, ad Ovest, e del Fortore ad Est. Oltre ai principali corsi d'acqua, vi è un significativo sviluppo idrografico degli affluenti minori, sviluppo che trova giustificazione nella estesa presenza sul territorio di complessi litologici a bassa o nulla permeabilità che favorisce decisamente il fenomeno del ruscellamento rispetto a quello della infiltrazione. Ciò purtroppo costituisce anche una delle cause principali del significativo indice di dissesto rilevabile nel territorio esaminato. Per quanto riguarda l'aspetto orografico può affermarsi che le maggiori quote che si registrano sono quelle del rilievo Cerro Ruccolo (889 metri s.l.m.) posto a metà strada tra Bonefro e Casacalenda, e del colle che ospita l'abitato di Morrone del Sannio (839 metri s.l.m.) che domina la media-valle del Biferno. Meno pronunciate risultano le dorsali spartiacque delimitanti i principali bacini idrografici; trattasi di rilievi che a mala pena superano i 600 metri e solo in rari casi raggiungono i 700 metri come per "La Difesa" di Casacalenda, "Colli di San Michele" di Montorio, "Monte Ferrone" tra Bonefro e San Giuliano di Puglia, "Colle Crocella" a Sud-Ovest di Colletorto. A tali punti alti fanno riscontro dei minimi altimetrici che nella vallata del Biferno e del Fortore sono al di sotto dei 100 metri s.l.m.. Praticamente si è al cospetto di un paesaggio che spazia dalla bassa collina alla montagna.

La vegetazione delle aree umide quali laghi, corsi d'acqua e pantani è notevolmente diminuita, a causa delle bonifiche. Oggi vi sono comunità vegetali di Pioppo e Salice soltanto in prossimità dei corsi d'acqua maggiori, come il Biferno e il Trigno; il Saccione e molti altri torrenti, a causa delle azioni antropiche, cementificazioni e imbrigliamenti, sono stati letteralmente spogliati. Al Lago di Guardialfiera, queste piante sono presenti solo sulle coste esposte a nord. Le aree boschive, pianeggianti e collinari tipiche della fascia submediterranea sono caratterizzate per la maggior parte da boschi puri e misti di cerro e roverella. Vi sono, nella fascia submediterranea, anche piccoli boschi localizzati, di Leccio (*Quercus ilex*) con presenze sparse dell'Orniello (*Fraxinus ornus*). Detti boschi sono tutti governati a ceduo e conservano più o meno ovunque un notevole grado di integrità. E' da segnalare la "grafiosi" dell'olmo che ha dimezzato la consistenza di queste piante comuni fino a dieci anni fa. I rimboschimenti a conifere sono localizzati soprattutto lungo il lago di Guardialfiera ed in alcune aree collinari destinate prima a pascolo (es. Montorio, Larino, Rotello). È da sconsigliare, comunque, il prosieguo di questa pratica poiché molte di queste essenze (che non sono indigene) contrastano con la vegetazione spontanea. I rimboschimenti a conifere, vengono effettuati con pino da pinoli, Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis*), Cedro deodora (*Cedrus dell'Himalaia*), *Cedrus atlantica* e Cipresso orizonica con tutte le sue varietà. Nell'area umida (lago di Guardialfiera) nidificano poche specie acquatiche poiché è notevole il disturbo antropico; infatti, le continue presenze dei pescatori e

dei gitanti, che con le loro vetture arrivano fino all'acqua, arrecano notevole disturbo alle specie acquatiche. Un altro fattore limitante è dovuto al fatto che l'invaso ancora non offre un habitat naturale alle specie animali poiché è di recente formazione. Anche la fauna tipica dei corsi d'acqua ha subito drastico calo dovuto essenzialmente al disturbo antropico e alla riduzione della vegetazione limitrofa all'acqua, causa il disboscamento per fini agricoli. Nelle aree aperte a seminativi, pascoli ed incolti, la fauna ha subito un notevole calo a causa della bruciatura delle stoppie, distruzioni delle siepi, uso intenso dei fitofarmaci e della meccanizzazione agricola. Le numerose strade interpoderali sorte negli ultimi dieci anni offrono la possibilità ai cacciatori di muoversi agevolmente ovunque, consentendo loro di cacciare in una sola giornata su territori molto vasti. Nelle aree boschive, pianeggianti e collinari, tipiche della fascia submediterranea, si registra un calo faunistico minore che nelle altre aree per il fatto che il bosco offre di per sé un nascondiglio e un rifugio sicuro sia agli uccelli che alla fauna in generale. Nei centri abitati e nelle aree ad essi limitrofe, si registra un notevole aumento della Taccola (*Corvus monedula*) e della Tortora orientale dal collare (*Streptopelia decaocto*) (specie importata). A causa delle discariche autorizzate e abusive, si riscontra un notevole aumento dei mustelidi e delle volpi, che vivono predando nelle ore notturne i ratti che affollano gli immondezzai. Questo fenomeno deve essere considerato pericoloso per la collettività poiché sono già state segnalate presenze di trichinella spiralis sia nelle carni delle volpi che in quelle di Cinghiale (*Sus scropha ferus*). Oltretutto il cibo a buon mercato offerto dagli immondezzai distoglie, in parte, i mammiferi predatori dalla naturale catena alimentare.

Un ruolo di primaria importanza per i comuni compresi in quest'area è rappresentato dal fondovalle del Biferno SS. 647 collegata ai comuni con strade comunali e provinciali. Il collegamento tra i comuni di Larino - Casacalenda - S. Croce di Magliano - Ururi - Bonefro - S. Giuliano di Puglia e Colletorto è assicurato da una serie di strade comunali - provinciali nonché dalla vecchia SS. 87 che dal bivio di Larino si immette sulla SS. 647 che collega Termoli a Campobasso. L'unico collegamento ferroviario ad un solo binario è quello di Campobasso - Termoli che sfrutta la dorsale spartiacque tra i bacini imbriferi del Biferno, ad ovest, e del Fortore ad est. E' inutile soffermarsi sulla utilità per i pochi comuni attraversati dalla linea ferroviaria. Essa pur essendo obsoleta, apporta benefici ai pendolari costretti a spostarsi verso Termoli o Campobasso per frequentare le scuole di secondo grado o per lavoro. La maggior parte del collegamento è invece assicurato coi numerosi pullman delle società Sati - Sam che con bassi tempi di percorrenza collegano giornalmente i vari comuni con i maggiori due centri. A livello infrastrutturale va sottolineato il ruolo primario svolto dall'invaso della diga del Liscione che con gli impianti di sollevamento e di produzione e di potabilizzazione alimenta gli acquedotti di Larino - Montorio - Termoli oltre alla irrigazione dei terreni pianeggianti che ricadono lungo la

SS 647. Inoltre quasi tutti i comuni sono dotati di impianti gas-metano, mentre solo i centri ricadenti nella Comunità Montana sono provvisti di scariche controllate.

La soluzione progettuale è stata sviluppata tenendo conto delle prescrizioni contenute nelle NTA del PTPAAV. **Infatti le opere di progetto ricadono in aree M caratterizzate dalla prevalenza di elementi di valore medio individuate dalla Carta della Trasformabilità. Tra gli interventi consentiti in tali aree rientrano la realizzazione di opere puntuali tecnologiche fuori terra e a rete interrata, pertanto si ritiene che esse siano compatibili con le finalità del PTPAAV. (cfr. DW23009D-V02).**

4.4 Legge regionale 7 agosto 2009, n. 22

L'art 2 della L.R. 7 agosto 2009, n.22 "*Nuova disciplina degli insediamenti degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Molise*" individua come [...] "Aree non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili":

- parchi e pre-parchi o zone contigue e riserve regionali;
- zona 1 di rilevante interesse dei parchi nazionali istituiti nel territorio della regione;
- zone di "protezione e conservazione integrale" dei Piani Territoriali Paesistici.

Le Zone di protezione ambientale (ZPS) e le aree IBA (Important Bird Area) salvo quanto previsto all'articolo 5, comma 1, lettera l), del Decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare del 17 ottobre 2007 (Criteri minimi uniformi per la definizione delle misure di conservazione relative a Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS).

Inoltre, i territori ricadenti nei Siti di Interesse Comunitario (SIC) sono da intendersi quali aree idonee all'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili solo a seguito di esito favorevole della valutazione di incidenza naturalistica e della valutazione di impatto ambientale.

L'art. 2 della L. R. 22/2009 è stato modificato dalla LR n. 23/2010 la quale:

- al comma 1 ha aggiunto la lettera c-bis "*l'area costituita dalla Valle del Tammaro e dai rilievi che la delimitano, in quanto contesto dei più rilevanti valori archeologici emergenti dal territorio regionale*";
- dopo il comma 1 ha aggiunto il comma 1-bis "*1-bis. Ai sensi e per gli effetti delle disposizioni di cui all'allegato 3, lett. f), del Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010 recante "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", costituiscono aree e siti non idonei alla installazione di*

impianti eolici le aree e i beni di notevole interesse culturale così dichiarati ai sensi della parte seconda del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, e successive modificazioni e integrazioni, nonché gli immobili e le aree dichiarate di notevole interesse pubblico ai sensi dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo".

Le opere in progetto risultano esterne alle aree individuate dalla LR n. 22/2009.

4.5 DGR 4 agosto 2011, n. 621

In ottemperanza al D.M. del 10 settembre 2010, la Regione Molise ha emanato le Linee Guida contenute nella D.G.R. 621/2011 "Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise" recante l'individuazione di aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio della Regione Molise.

In particolare le Linee Guida stabiliscono una serie di criteri da rispettare per la localizzazione degli impianti eolici relativamente ai quali vengono prescritte apposite fasce di rispetto, ovvero:

- 2 Km dal perimetro di complessi monumentali, 1 km dal perimetro di parchi archeologici e 500 m dal perimetro delle aree archeologiche, così come definiti all'art.101, comma 2 del D.Lgs. 42/2004 e ss.mm.ii.;
- 300 m + 6 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore dai centri abitati;
- 400 m dai fabbricati adibiti a civile abitazione;
- 5 diametri rotore nella direzione dei venti dominanti dagli aerogeneratori di impianti esistenti;
- 200 m da autostrade, 150 m dalle strade nazionali (SS) e provinciali (SP), 20 m dalle strade comunali (SC);
- 200 m dalle sponde di fiumi, torrenti, laghi, dighe e zone umide.

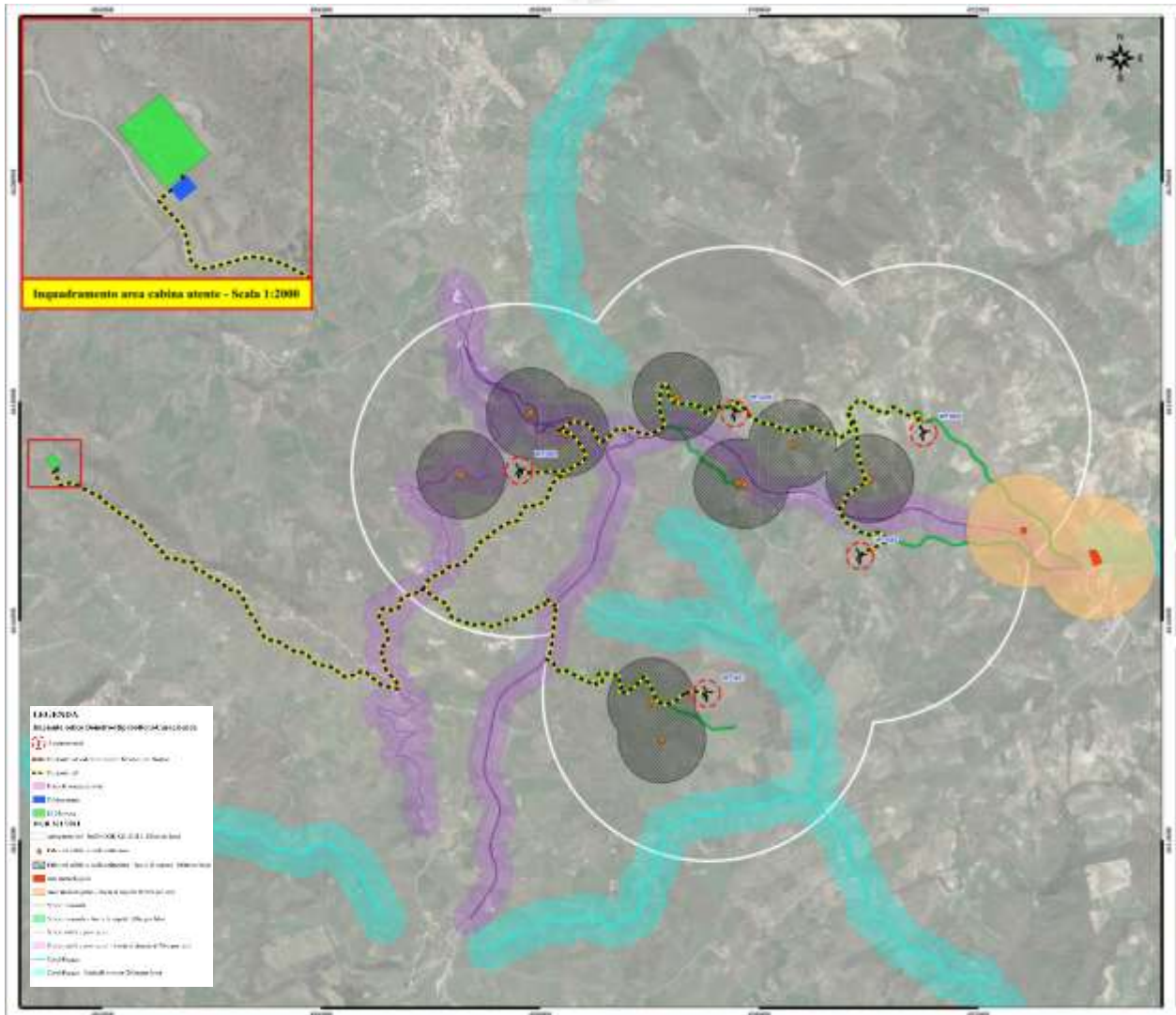


Figura 1: Inquadramento delle opere di progetto rispetto alle prescrizioni della DGR 621/2011

Come si evince dalla figura 1, il parco eolico in progetto rispetta le fasce di rispetto indicate nella D.G.R. 621/2011.

4.6 Legge Regionale 16 dicembre 2014, n. 23

La L.R. 16 dicembre 2014, n.23 "Misure urgenti in materia di energie rinnovabili", la Regione Molise ha individuato la necessità, in sede di istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione all'installazione di impianti eolici, di verificarne la compatibilità con le specificità dell'area di intervento. In particolare se compresa:

- b) buffer di area di 2 Km attorno al perimetro dei SIC;
- c) buffer di area di 4 Km attorno al perimetro delle ZPS;
- d) aree tratturali, comprensive della sede del percorso tratturale e di una fascia di rispetto estesa per un chilometro per ciascun lato del tratturo;

e) siti o zone di interesse archeologico, sottoposti a vincolo ovvero perimetrati ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, nonché aree o siti riconosciuti di importante interesse storico-artistico ovvero architettonico ai sensi dello stesso decreto legislativo n. 42/2004;

f) paesaggi agrari storicizzati o caratterizzati da produzioni agricole-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni relative a vigneti ovvero uliveti certificate IGP, DOP, STG, DOC, DOCG);

g) aree naturali protette ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, nonché zone individuate ai sensi dell'articolo 142 del decreto legislativo n. 42 del 2004 recanti particolari caratteristiche per le quali va verificata la compatibilità con la realizzazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili;

h) aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrati nei Piani di Assetto Idrogeologico adottati dalle competenti Autorità di Bacino.

L'area di installazione dell'impianto eolico in esame, rientra nelle aree buffer di 2 km e di 4 km delle seguenti aree appartenenti alla Rete Natura 2000 (SIC/ZPS):

- IT7222250 "Bosco Casale – Cerro di Ruccolo"
- IT7222251 "Bosco Difesa"
- IT7228230 "Lago di Guardialfiera – Foce fiume Biferno"
- IT7222253 "Bosco di Ficarola"

Si sottolinea che la LR non individua vincoli ostativi alla localizzazione di aerogeneratori in queste aree buffer. Data la vicinanza con le aree protette sopramenzionate è stato redatto apposito studio di incidenza ambientale cui si rimanda per tutti i dettagli in merito. Da esso si evince che le opere di progetto non interferiscono con elementi di natura agricola di pregio, elementi paesaggistico ambientali di particolare interesse di pregio ed elementi tradizionali del paesaggio agrario.

4.7 D.G.R. 22 giugno 2022, n. 187

Con la DGR n. 187 del 2022, la Regione Molise ha riunito in un unico testo ordinato le norme in materia di aree non idonee all'installazione di impianti da fonti rinnovabili su territorio regionale. Essa costituisce una proposta per il successivo adeguamento delle proposte formulate nel PEAR approvato con DGR n. 133/2017 al fine del raggiungimento degli obiettivi la 2030, non definisce vincoli preclusivi alla localizzazione e realizzazione degli impianti FER sul territorio molisano.

L'individuazione della non idoneità dell'area è operata dalle Regioni attraverso un'apposita istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del

paesaggio, del patrimonio storico-artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti, i quali determinerebbero, pertanto una elevata probabilità di esito negativo delle valutazioni, in sede di autorizzazione.

Pertanto, la regione ha evidenziato come non idonei all'installazione di impianti eolici i siti e le aree seguenti distinguendole come segue:

Aree sottoposte a tutela del paesaggio e del patrimonio storico, artistico e culturale

•1.5 Beni culturali (artt. 10 e 11 D. Lgs 42/2004) e relative fasce di rispetto:

- 2 km dal perimetro dei complessi monumentali;
- 1 km dal perimetro dei parchi archeologici;
- 500 m dal perimetro delle aree archeologiche come definite dal comma 2 dell'art. 101 del D. Lgs n. 42/2004.

Nell'area vasta di installazione del parco eolico sono presenti due aree archeologiche, nel territorio comunale di Bonefro, in zona Bivio Colletorto. Esse sono situate ad una distanza maggiore di 500 m dalle turbine più vicine, pertanto il parco eolico in progetto risulta compatibile con le indicazioni della DGR 187/2022.



Figura 2: Inquadramento delle turbine rispetto alle aree archeologiche individuate (in arancione pieno) e le relative fasce di rispetto.

•1.6 Beni paesaggistici:

- Aree individuate da PTPAAV: sono inidonee a tutte le taglie di impianto le aree individuate nei Piani Paesistici di area vasta soggette a vincolo di conservazione A1 e A2 individuate nella tavola "Carta della Trasformabilità" dei PTPAAV.

La soluzione progettuale è esterna a queste aree come si evince dalla tavola **DW23009D-V05**.

- Vette e crinali montani e pedemontani: sono inidonee le aree di crinale individuate dai PTPAAV come elementi lineari di valore eccezionale ed elevato.

La soluzione progettuale non interferisce con questi elementi come si evince dalla tavola **DW23009D-V05**.

- 1.7 Tratturi: sono inidonee le aree tratturali vincolate con Decreto del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali del 15 giugno 1976, nonché la relativa fascia di rispetto di 1 km. Nell'area vasta di indagine è presente un tratto del Tratturo Celano-Foggia. La soluzione progettuale non interferisce con il tracciato del tratturo e con la relativa fascia di rispetto. Parte del cavidotto è interna alla fascia di rispetto ma esso sarà interrato su tracciato viario esistente pertanto non andrà a modificare lo stato di fatto dei luoghi (fig. 3). Per dettagli si rimanda all'elaborato **DW23009D-V03**.
- 1.8 i territori coperti da foreste e boschi anche se percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento – d. lgs. 42/04 art. 142 comma 1 lett. g).
La soluzione progettuale è esterna dalle aree coperte da foreste e boschi così come individuate dai piani paesistici regionali, pianificazione comunale e stato di fatto (fig. 3).
Per dettagli si rimanda all'elaborato **DW23009D-V03**.

La vasta area di progetto risulta nel complesso ormai alquanto degradata caratterizzata dalla presenza di colture estensive come si evince dalla consultazione della carta della natura dell'ISPRA. Ad esse spesso sono associate aree caratterizzate dalla presenza di prateria secondaria. L'area di progetto è inoltre caratterizzata da Valore Ecologico basso e sensibilità ecologica e fragilità ambientale molto bassa. Si ritiene pertanto che la soluzione progettuale sia compatibile con le indicazioni della DGR 187/2022.

4. Aree in dissesto idraulico e idrogeologico

Sono inidonee alla realizzazione degli impianti eolici le aree caratterizzate da fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico.

Come riportato nella relazione idraulica e idrologica, alla quale si rimanda per i dettagli (**DC23009D-V17**) le opere di progetto sono esterne alle perimetrazioni PAI. Per le interferenze del cavidotto con le suddette aree saranno adottate adeguate soluzioni tecnologiche.

In definitiva è possibile affermare che la scelta progettuale ha tenuto conto delle indicazioni proposte dalla DGR 187/2022 in merito all'individuazione di aree non idonee all'installazione di impianti eolici.

5. COMPATIBILITÀ DELLE OPERE DI PROGETTO CON LA NORMATIVA VIGENTE

La proposta progettuale è stata sviluppata conciliando le caratteristiche anemometriche dell'area con il rispetto degli indirizzi indicati dalla normativa vigente.

Di seguito si riportano, in sintesi, le caratteristiche delle componenti progettuali:

Analisi delle componenti progettuali	Proposta progettuale
n. Aerogeneratori	5
Diametro del rotore	170 m
Altezza mozzo	135 m

Lo sviluppo del layout ha tenuto conto anche delle misure di mitigazione e salvaguardia relative a vegetazione, fauna ed ecosistemi, impatto visivo, sul patrimonio naturale, storico monumentale e paesistico-ambientale indicate dalla normativa nazionale e regionale quali:

- Interramento dei cavidotti a bassa, media e alta tensione sino all'immissione alla RTN;
- Minima distanza (500 m) da unità abitative regolarmente censite e stabilmente abitate;

- Evitare l'effetto visivo provocato da un'alta densità di aerogeneratori relativo ad un singolo parco eolico o a parchi eolici adiacenti;
- Utilizzo di soluzioni cromatiche neutre di vernici antiriflettenti,
- Ove sia necessario le segnalazioni per ragioni di sicurezza del volo a bassa quota, queste siano limitate alle macchine più esposte, se compatibile con le prioritarie esigenze di sicurezza;
- Attenzione alla stabilità dei pendii evitando pendenze in cui si possono innescare fenomeni di erosione/squilibrio idrogeologico;
- Minimizzazione delle modifiche dell'habitat in fase di cantiere e di esercizio;
- Utilizzo dei percorsi di accesso presenti, se tecnicamente possibili, ed adeguamento alle tipologie esistenti dei nuovi percorsi eventualmente necessari, laddove pienamente integrati con il paesaggio;
- Contenimento dei tempi di costruzione;
- Massimo ripristino possibile delle formazioni vegetazionali autoctone eliminate nel corso dei lavori di costruzione e restituzione alla destinazione originaria delle aree di cantiere;
- Disponibilità del territorio non occupato dalle macchine in fase di esercizio alle attività preesistenti;
- Dismissione dell'impianto al termine della vita utile dello stesso e ripristino del sito in condizioni analoghe allo stato originario.