

COMUNI DI MAFALDA e MONTENERO DI BISACCIA (CB)

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI **IMPIANTO EOLICO “Mafalda”**

REDAZIONE / PROGETTISTA:



CUBE SRL
SOCIETA' DI INGEGNERIA

Via Turati,2
63074 - San Benedetto del Tronto (AP) - Italy
(+39) 0735 431388
MAIL: info@cubeinfo.it

TIMBRO E FIRMA PROGETTISTA:

TITOLO ELABORATO:

Relazione paesaggistica

CODICE ELABORATO:

SIA06

FORMATO

A4

Nr. EL.:

1.1.6

FASE:

**PROGETTO
DEFINITIVO**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Prima emissione	29/06/2023	S.C.	S.C.	P.G.
01					
02					
03					
04					

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	2 di 93

Sommario

1	PREMESSA.....	5
2	Criteri e Metodologia.....	6
3	CONTESTO DELL'INTERVENTO.....	7
3.1	Tipologia dell'intervento.....	7
3.2	Opera correlata a.....	8
3.3	Carattere dell'intervento.....	8
3.4	Uso attuale del suolo.....	8
3.5	Contesto paesaggistico dell'intervento.....	8
3.6	Contesto paesaggistico dell'intervento.....	8
3.7	Inquadramento territoriale del sito.....	8
4	Analisi Autorizzazioni Paesaggistiche e Tutele : Pianificazione Nazionale e Regionale.....	11
4.1	Autorizzazione Paesaggistica (Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42).....	11
4.2	Linee guida del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.....	11
4.3	CONFORMITA' AGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI REGIONALI.....	14
4.3.1	Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Campobasso.....	14
4.3.2	PIANI TERRITORIALI PAESISTICO-AMBIENTALI DI AREA VASTA (P.T.P.A.A.V.).....	16
4.3.3	P.E.A.R. MOLISE - Piano Energetico Ambientale.....	16
4.4	Analisi delle aree di vincolo.....	19
4.4.1	Vincolo Idrogeologico.....	19
4.4.2	Vincolo di tutela monumentale e paesaggistico-ambientale D.Lgs. 42/2004, Articolo 136 e seguenti – Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1089/1939).....	19
4.4.3	Vincolo paesaggistico-ambientale D.Lgs. 42/2004, Articolo 142 - Aree tutelate per legge (ex L. 431/1985).....	20
4.4.4	Aree naturali protette (parchi, riserve, SIC, ZPS).....	23
4.4.5	Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI).....	25
5	CONFORMITÀ AGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI COMUNALI.....	27
5.1	Comune di Mafalda.....	27
5.1.1	Verifica degli standards.....	29
5.1.2	Dotazione minima.....	30
5.1.3	Dotazione prevista.....	30
5.1.4	La zonizzazione.....	30
5.1.5	Le norme tecniche di attuazione della variante generale.....	31
5.2	Comune di Montenero di Bisaccia.....	32
5.3	Piani di Zonizzazione Acustica Comunali.....	37
5.3.1	Inquadramento acustico dell'area.....	37
5.3.2	Normativa di riferimento.....	37
6	Analisi di Indoneità ai sensi della DGR n.187 del 22.06.2022 della Regione Molise.....	40

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	3 di 93

6.1	Sintesi e risultati dell'Analisi Vincolistica Ambientale Preliminare	40
6.2	Conclusioni sull'Analisi Vincolistica Ambientale	45
7	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA	54
7.1	Introduzione.....	54
7.2	Opere civili ed industriali.....	54
7.2.1	Fondazioni.....	54
7.2.2	Viabilità	54
7.2.3	Pendenza.....	55
7.2.4	Piazzole di montaggio.....	55
7.2.5	Regimentazione acque	55
7.3	Impiantistica	55
7.3.1	Reti elettriche (cavidotti)	55
7.3.2	Altre reti elettriche eventualmente esistenti	56
7.3.3	Attraversamenti stradali.....	56
7.3.4	Descrizione del sistema elettrico del parco eolico	56
7.3.5	Collegamento alla RTN.....	56
8	ELEMENTI DI ANALISI E DI VALUTAZIONE DELLA CONGRUITÀ E DELLA COERENZA PROGETTUALE RISPETTO AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE 57	
8.1	Ripristino dei luoghi.....	57
8.2	Piano di dismissione.....	57
8.3	Analisi delle ricadute sociali e occupazionali.....	58
9	DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE	62
9.1	Misure di mitigazione per l'ambiente fisico	62
9.2	Misure di mitigazione per l'ambiente idrico.....	62
9.3	Misure di mitigazione per l'ambiente per suolo e sottosuolo.....	62
9.4	Misure di mitigazione per l'ambiente per vegetazione, flora e fauna.....	62
9.5	Misure di mitigazione per l'ambiente per paesaggio e patrimonio culturale	63
9.6	Misure di mitigazione per l'ambiente antropico	63
10	ANALISI VISIVA DELL'AREA INTERESSATA DALLA CENTRALE EOLICA	65
10.1	Valutazione dell'impatto visivo	65
10.2	Metodologia per la valutazione dell'impatto visivo.....	65
10.3	La visibilità dell'impianto.....	66
10.4	Analisi del caso in esame	69
10.5	QUADRO DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE	74
10.5.1	- Interventi di mitigazione e di compensazione.....	74
10.5.2	Azioni di mitigazione in fase di cantiere.....	74
10.6	RISULTATI NUMERICI ED ANALITICI:	75
10.6.1	Analisi Altezza Percepita rispetto ai punti di osservazione ed Impatto Paesaggistico	75

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	4 di 93

10.7	Commento	85
11	QUADRO DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO E LE SUE COMPONENTI.....	86
11.1	VALUTAZIONE DELLE AREE DI IMPATTO EFFETTIVE – ANALISI INTERVISIBILITA' (Viewshed)	87
11.2	ANALISI PAESAGGISTICA – Capacità di Accoglienza	89
11.2.1	ELENCO DELLE COMPONENTI VISIVE DEL PAESAGGIO.....	89
11.2.2	QUALITÀ DEL PAESAGGIO E VULNERABILITÀ VISIVA DEL PAESAGGIO	90
12	Documentazione fotografica e modelli 3D post operam	93
13	CONCLUSIONI	93

Elenco delle Figure

Figura 1.	- Inquadramento IGM 1:25.000.....	9
Figura 2.	- Inquadramento dell'area su foto satellitare	10
Figura 3.	- Vincoli D.Lgs. 42/2004, art.136: vincoli	20
Figura 4.	- Vincoli D.Lgs. 42/2004, art.136-157STATALI.....	20
Figura 5.	- Vincoli D.Lgs. 42/2004, art. 142: Aree di rispetto coste e corpi idrici	21
Figura 6.	- Vincoli D.Lgs. 42/2004, art. 142: Boschi.....	21
Figura 7.	- Vincoli paesaggistici	22
Figura 8:	- Aree SIC,ZPS e IBA	25
Figura 9	- PAI	26
Figura 10:	- Particolare realizzazione raccordo strade.....	55
Figura 11:	- Automezzo per la bagnatura delle piste sterrate	63
Figura 12	- Tavola PDO-PDR <i>p.ti di rilievo ed osservazione con Vieshed impianto</i>	71
Figura 13	- <i>Mappa Intervisibilità ed Intervisibility Index (con PdR punti di rilievo fotografico)</i>	72
Figura 14	- <i>Mappa Intervisibility Index + Vieshed con VIR e Beni Culturali Vincolati</i>	73
Figura 15	- <i>CLC IV livello 2018 con ubicazione PdR (punti di rilievo) e layout impiant</i>	80
Figura 16	- <i>Carta ESA World Cover 2021 e layout impianto e PDR</i>	83
Figura 17	- <i>Carta di Sintesi dei vincoli dal PPR-PTCP-PAI con ubicazione PdR (punti di rilievo) e layout impianto</i>	84

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	5 di 93

1 PREMESSA

La presente "**Relazione Paesaggistica**" si configura come utile documento a corredo dell'istanza di Valutazione di Impatto Ambientale presentata per il Parco Eolico di potenza complessiva di 42,0 MW, e integrato da un sistema di accumulo (ottenuti mediante la prevista installazione di n.7aerogeneratori), da ubicarsi nella provincia di nella provincia di Campobasso, nei comuni di Mafalda e Montenero di Bisaccia.

La società progettista delle infrastrutture annesse all'impianto di generazione energetica è la **WIND ENERGY MAFALDA Srl**

La presente, accompagnata dalla relazione tecnica e da tutti gli elaborati costituenti il progetto definitivo, rappresenta, per l'Amministrazione competente, la base di riferimento essenziale per la verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi ai sensi dell'art. 146, comma 3, del D. Lgs. 22gennaio 2004, n. 42, recante "Codice dei beni culturali e del paesaggio". In particolare, la stessa è basata su dati di progetto forniti dalla committenza e sul risultato dei diversi sopralluoghi effettuati, ed è redatta secondo le indicazioni del D.P.C.M. del 12/12/2005: "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42".

Come ben si intuisce, l'impatto paesaggistico dell'opera di che trattasi non è stimabile mediante una valutazione semplificata (infatti l'opera a farsi non risulta compresa nell'elenco del D.P.R. 9 luglio 2010, n. 139, che indica appunto gli interventi assoggettabili a valutazione semplificata) e, pertanto, nella presente si predispongono i contenuti relativi ai due QUADRI d'analisi, previsti dal D.P.C.M. 12/12/2005, per la sua compilazione.

La finalità perseguita con la redazione di questa relazione è quella di motivare ed evidenziare la qualità dell'intervento anche per ciò che attiene al linguaggio architettonico e formale adottato in relazione al contesto progettuale, contenendo tutti gli elementi necessari alla verifica della compatibilità paesaggistica dell'intervento, con riferimento ai contenuti, direttive, prescrizioni e ogni altra indicazione vigente sul territorio interessato.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	6 di 93

2 Criteri e Metodologia

L'evoluzione culturale affermatasi a livello europeo, che ha avuto come momento cardine la Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta a Firenze nell'ottobre 2000, ha introdotto nuovi elementi di attenzione al paesaggio che ne hanno rafforzato la valenza: il paesaggio è inteso non solo più come il luogo dell'eccellenza e patrimonio culturale del Paese, ma anche come grandissima risorsa per lo sviluppo sostenibile, nonché elemento fondamentale per il benessere individuale e sociale.

Dalla nuova concezione europea di paesaggio, inteso come comprensivo di tutto il territorio e quindi non più solo dei paesaggi d'eccellenza, ma anche dei paesaggi del “quotidiano” e di quelli degradati, il Codice dei beni culturali e paesaggistici, approvato con D.Lgs 22 gennaio 2004, n.42, individua quale fulcro e motore della tutela e della valorizzazione, la pianificazione paesaggistica e tratteggia nuovi approcci collaborativi tra lo Stato e le Regioni.

Emerge, dunque, l'attenzione al paesaggio inteso nella sua interezza e l'esigenza di individuare una serie di indicazioni pratiche finalizzate alla progettazione e quindi alla richiesta dell'autorizzazione paesaggistica.

- Il D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 si inserisce in un quadro normativo sulla tutela del paesaggio segnato, in questi ultimi anni, da una profonda evoluzione dei profili legislativi che, a partire dalla promulgazione della Convenzione Europea del Paesaggio, fino alla emanazione del Codice dei beni culturali e del paesaggio, ha definito un nuovo concetto di paesaggio e disposto nuove regole per la tutela. Al concetto di paesaggio oggi viene attribuita un'accezione più vasta ed innovativa, che lo caratterizza per la presenza delle risorse ed elementi naturali, dei segni lasciati sul territorio dal lento evolversi della storia, della presenza dell'uomo e delle loro interrelazioni.
- Il DPCM 12/12/2005 definisce le finalità, i criteri di redazione, i contenuti della “relazione paesaggistica che correde l'istanza di autorizzazione paesaggistica, congiuntamente al progetto dell'intervento che si propone di realizzare ed alla relazione di progetto”, ai sensi degli art. 146 comma 2 e 159 comma 1 del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.
- Il DPCM è costituito da una premessa normativa di quattro brevi articoli e da un Allegato Tecnico denominato “Relazione Paesaggistica”, che rappresenta il vero e proprio strumento operativo.

Nella ricerca metodologica finalizzata all'affermazione di tale concetto di paesaggio, il DPCM può ricoprire due ruoli fondamentali:

- contribuire a formare la conoscenza collettiva preliminare alla tutela del paesaggio, sviluppando nelle popolazioni il loro senso di appartenenza, attraverso la conoscenza dei luoghi;
- realizzare una nuova politica di sviluppo del paesaggio-territorio, attraverso il coinvolgimento delle Istituzioni centrali e locali, nelle azioni di tutela e valorizzazione del paesaggio, riconoscendo a questo una valenza che può agire per lo sviluppo socio economico, attraverso l'individuazione di scelte condivise per la sua trasformazione.

La Relazione Paesaggistica intende costituire un supporto di metodo per la progettazione paesaggisticamente “compatibile” degli interventi, svolta sia da tecnici, sia da committenti privati e pubblici; intende inoltre costituire un riferimento metodologico anche per la valutazione degli interventi, dal punto di vista dei loro effetti paesaggistici, sia per i luoghi tutelati, sia per quelli ordinari, sia per i casi dove occorre una specifica procedura di valutazione di impatto ambientale.

Lo studio vuole fornire una lettura integrata delle diverse componenti del contesto paesaggistico dell'area di progetto, partendo dall'analisi dei suoi caratteri strutturali sia naturalistici, sia antropici, tenendo conto dell'interpretazione qualitativa basata su canoni estetico - percettivi.

La conoscenza delle caratteristiche specifiche dei luoghi, dunque, ha un ruolo fondativo in ogni progetto di trasformazione, sia esso di conservazione, sia di innovazione, sia di riqualificazione.

In particolare, l'Allegato Tecnico del DPCM afferma che la conoscenza dei luoghi si realizza attraverso l'analisi dei caratteri della morfologia, dei materiali naturali e artificiali, dei colori, delle tecniche costruttive, degli elementi e delle relazioni caratterizzanti dal punto di vista visivo, ma anche percettivo, coinvolgendo gli altri sensi (udito, tatto, odorato); attraverso una comprensione delle vicende storiche e delle relative tracce nello stato attuale, non

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	7 di 93

semplicemente per punti (ville, castelli, chiese, centri storici, ecc.), ma per sistemi di relazioni (sistemi di paesaggio); attraverso una comprensione dei significati culturali, storici e recenti che si sono depositati su luoghi e oggetti (percezione sociale del paesaggio); attraverso la comprensione delle dinamiche di trasformazione in atto e prevedibili.

Le analisi e le indagini, volte ad approfondire il valore e la specificità degli elementi caratterizzanti il paesaggio e ad individuarne i punti di debolezza e di forza, diventano necessari presupposti per una progettazione consapevole e qualificata, affinché, come suggeriscono le linee guida “il progetto eolico diventi caratteristica stessa del paesaggio e le sue forme contribuiscano al riconoscimento delle sue specificità, instaurando un rapporto coerente con il contesto esistente. Il progetto eolico deve diventare cioè, progetto di nuovo paesaggio”.

Il presente elaborato prende riferimento da:

- Le Linee Guida per l’insediamento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale (2006), redatte dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Generale per i Beni Architettonici e Paesaggistici;
- Le Linee Guida Nazionali ai sensi del D.M. 10-09-2010 “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” redatte dal Ministero dello Sviluppo Economico.
- Ai fini della presente relazione si definisce:
- AREA DI IMPATTO LOCALE (AIL): L’area occupata dal sito di impianto, il cui perimetro include le torri eoliche, gli annessi tecnici e le reti interne di servizio stradali ed elettriche.
- AREA DI IMPATTO POTENZIALE (AIP): L’area che comprende la porzione di territorio i cui punti distano in linea d’aria non meno di 50 volte l’altezza massima del più vicino aerogeneratore, all’interno della quale è prevedibile si manifestino gli impatti più importanti. La perimetrazione dell’area di impatto potenziale (AIP) è stata valutata secondo quanto indicato nell’Allegato 4, paragr. 3.1 lett. b) e paragr. 3.2 lett. e) delle Linee Guida Nazionali dove H risulta essere pari all’altezza massima dell’aerogeneratore da cui $AIP = 50 \times 180,00m (105+75,00m) = 9'000$ metri.
- Relativamente all’AREA DI INFLUENZA POTENZIALE (AIF), si sottolinea che le Linee guida per valutazione paesaggistica degli impianti eolici, elaborate dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, suggeriscono che il limite di intervisibilità teorico (MIT) debba essere considerato pari a 20 km (in generale è sufficiente considerare tale limite della Mappa di intervisibilità teorica). Il potere risolutivo dell’occhio umano ad una distanza di 20 km (pari ad un arco di 1 minuto ossia 1/60 di grado) è di circa 5.8 m, il che significa che, a tale distanza, sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m.
- Considerato che il diametro della struttura in corrispondenza della navicella generalmente non supera i 3 m, si può ritenere che a 20 km l’aerogeneratore abbia una scarsa visibilità ad occhio nudo e conseguentemente che l’impatto visivo prodotto sia sensibilmente ridotto. Nel caso specifico tale area di influenza potenziale a seguito delle elaborazioni in ambiente GIS è stata valutata come 100 volte l’altezza massima dell’aerogeneratore da cui $AIF = 100 \times 180,00m (105+75,00m) = 18'000,00$ metri.

3 CONTESTO DELL’INTERVENTO

3.1 Tipologia dell’intervento

L’intervento in progetto concerne:

- parco eolico composto da 7 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, con torre di altezza fino a 105 m e diametro del rotore fino a 150 m e dalle relative opere civili connesse quali strade di accesso, piazzole e fondazioni;
- impianto di rete, consistente in una nuova SE di smistamento a 150 kV della RTN da inserirsi in modalità entra-esce sulla futura linea a 150 kV “Montecilfone”;
- impianto di utenza per la connessione alla RTN, consistente nella rete di terra, nella rete di comunicazione in fibra ottica, nel cavidotto in media tensione (30kV) interamente interrato e sviluppato principalmente sotto

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	8 di 93

strade esistenti, nella SSE di trasformazione 150/30 kV di proprietà del Proponente e nell'elettrodotto di collegamento tra la SSE e la nuova SE.

3.2 Opera correlata a

- edificio
- strade, corsi d'acqua
- aree di pertinenza dell'edificio

X territorio aperto

- lotto di terreno
- altro

3.3 Carattere dell'intervento

- strade, corsi d'acqua
- aree di pertinenza dell'edificio

X territorio aperto

- lotto di terreno
- altro

3.4 Uso attuale del suolo

- urbano
- naturale
- non coltivato
- boscato

X agricolo

- altro

3.5 Contesto paesaggistico dell'intervento

- centro storico
- area urbana
- area periurbana
- insediamento sparso

X territorio agricolo

- insediamento agricolo
- aree naturali.

3.6 Contesto paesaggistico dell'intervento

- costa (bassa/alta)

X pianura e versante (collinare/montano)

- piana valliva (montana/collinare)
- ambito lacustre/vallivo
- altopiano/promontorio
- terrazzamento crinale.

3.7 Inquadramento territoriale del sito

L'area interessata dall'installazione delle turbine e dalle opere accessorie ricade nei comuni di Mafalda, Montenero di Bisaccia in provincia di Campobasso.

Come detto, il progetto prevede l'installazione di 7 aerogeneratori di potenza pari a 6,0 MW per una capacità complessiva di 42,0 MW.

Gli aerogeneratori ricadono:

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	9 di 93

- Nel comune di Mafalda, nello specifico le torri WTG1, WTG2, WTG4, WTG5, WTG6, WTG7;
- Nel comune di Montenero di Bisaccia la torre WTG3.

Le aree d'impianto sono servite dalla viabilità esistente costituita da strade statali, provinciali, comunali e da strade interpoderali e sterrate da adeguare.

Il tracciato del cavidotto esterno attraversa il territorio dell'agro di Mafalda e di Montenero di Bisaccia in provincia di Campobasso.

La sottostazione elettrica Utente (SSEU) e la stazione elettrica Terna (SE) ricadono sul territorio di Montecilfone (CB).

Gli aerogeneratori ricadono su un'area posta a nord-est del centro urbano di Mafalda ad una distanza di circa 2,1 km (WTG06).

Il parco eolico è circoscritto dalle seguenti strade statali:

- SS 157 a sud.

L'accesso alle torri è garantito in particolare dalla Strada Statale 157 passando per il centro abitato di Montenero di Bisaccia. La viabilità da realizzare non prevede opere di impermeabilizzazione. Sono inoltre previste piazzole in prossimità degli aerogeneratori sempre in materiale arido drenante.

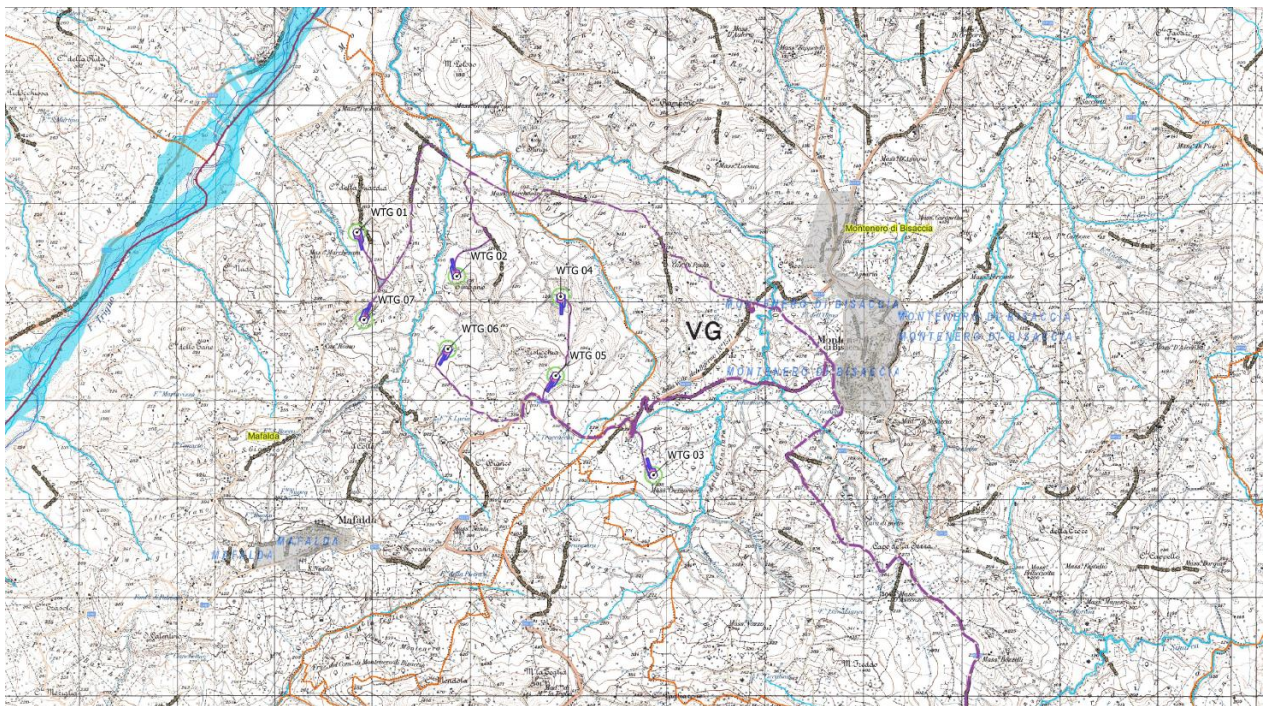


Figura 1. - Inquadramento IGM 1:25.000

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	10 di 93



Figura 2. - Inquadramento dell'area su foto satellitare

Gli aerogeneratori sono localizzabili alle coordinate riportate in Tab. 1:

WTG	Comune	x	y	Altitudine
1	Mafalda	478794	4645061	224,8243943
2	Mafalda	478844	4645867	129,5295735
3	Montenero di Bisaccia	477786	4646073	151,5218382
4	Mafalda	477696	4645334	178,8958804
5	Mafalda	476841	4645629	194,7432027
6	Mafalda	476770	4646520	181,5101565
7	Mafalda	479790	4644050	227,506209

Tab. 1 – Coordinate degli aerogeneratori

Le turbine sono identificate agli estremi catastali riportati in Tab. 2:

WTG	FOGLIO	PARTICELLA	Comune
1	4	73	Mafalda
2	5	44	Mafalda
3	62	54	Montenero di Bisaccia
4	11	10	Mafalda
5	12	3	Mafalda
6	10	54	Mafalda
7	9	171	Mafalda

Tab. 2 – Estremi catastali degli aerogeneratori

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	11 di 93

4 Analisi Autorizzazioni Paesaggistiche e Tutele : Pianificazione Nazionale e Regionale

4.1 Autorizzazione Paesaggistica (Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42)

Nelle aree sottoposte a vincolo ambientale ai sensi della Parte III del Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42 e del Piano Paesaggistico Territoriale di Area Vasta (PPTAV) della Regione Molise l'autorizzazione paesaggistica è necessaria per ogni tipo di intervento che possa arrecare "pregiudizio ai valori paesaggistici oggetto di protezione". L'autorizzazione costituisce atto autonomo e preliminare al rilascio al permesso di costruire o agli altri titoli che legittimano l'intervento dal punto di vista urbanistico-edilizio (articolo 146 del Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42).

L'autorizzazione paesaggistica è immediatamente efficace ed ha una validità di cinque anni dalla data di rilascio. Il termine di efficacia dell'autorizzazione decorre dal giorno in cui acquista efficacia il titolo edilizio eventualmente necessario per la realizzazione dell'intervento, a meno che il ritardo in ordine al rilascio e alla conseguente efficacia di quest'ultimo non sia dipeso da circostanze imputabili all'interessato.

Una volta decorsi cinque anni l'esecuzione dell'intervento deve essere sottoposta a nuova autorizzazione. I lavori iniziati nel corso del quinquennio possono essere conclusi entro e non oltre l'anno successivo previsto dal quinquennio stesso (articolo 146, comma 4 del Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42).

Non è richiesta autorizzazione paesaggistica per i seguenti interventi: (articolo 149 del Decreto Legislativo 22/01/2004, n. 42):

- interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, di consolidamento statico e di restauro conservativo che non alterino lo stato dei luoghi e l'aspetto esteriore degli edifici
- interventi inerenti l'esercizio dell'attività agro-silvo-pastorale che non comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi con costruzioni edilizie ed altre opere civili, e sempre che si tratti di attività ed opere che non alterino l'assetto idrogeologico del territorio
- il taglio colturale, la forestazione, la riforestazione, le opere di bonifica, antincendio e di conservazione da eseguirsi nei boschi e nelle foreste indicati dall'articolo 142, comma 1, lettera g), purchè previsti ed autorizzati in base alla normativa in materia
- la posa di cavi e tubazioni interrati per le reti di distribuzione dei servizi di pubblico interesse, ivi comprese le opere igienico-sanitarie che non comportino la modifica permanente della morfologia dei terreni attraversati né la relativa realizzazione di opere civili ed edilizie fuori terra.

Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica 13/02/2017, n. 31, art. 2, com. 1 i seguenti interventi e opere:

- interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica elencati nel Decreto del Presidente della Repubblica 13/02/2017, n. 31, Allegato A
- particolari categorie di interventi esonerate dall'obbligo di autorizzazione paesaggistica ed elencate nel Decreto del Presidente della Repubblica 13/02/2017, n. 31, art. 4.

ALLEGATO A - DECRETO DEL PRESIDENTE DELLA REPUBBLICA 13 febbraio 2017, n. 31

(di cui all'art. 2, comma 1)

Interventi ed opere in aree vincolate esclusi dall'autorizzazione paesaggistica

A.15. fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art. 142, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete. Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzi a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm.

4.2 Linee guida del Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Si riportano di seguito le principali raccomandazioni e direttive contenute nelle linee guida del Ministero per i Beni e le Attività Culturali relativamente all'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	12 di 93

La progettazione paesaggistica di un impianto eolico

Valutare l'emergenza visiva di un impianto eolico significa misurare le variazioni di altezza, forma e colore, nonché le diverse condizioni di illuminazione, le condizioni meteorologiche prevalenti, tenendo presente anche lo sfondo ed altre caratteristiche.

Struttura di un impianto eolico

La modificazione visiva del paesaggio data in generale da un impianto eolico è dovuta agli aerogeneratori (pali, navicelle, rotor) ma anche alle cabine di trasformazione, alle strade appositamente realizzate e all'elettrodotto di connessione con la RTN (Rete Trasmissione Nazionale). Nella scelta del tipo di struttura (a palo, da preferire, o a traliccio), delle dimensioni e della potenza, occorrerà considerare l'impatto visivo che tale scelta comporta. Anche il numero delle pale dei rotor può variare il tipo di impatto generato.

Ubicazione e disposizione dell'impianto

La disposizione delle macchine deve considerare il paesaggio in cui si inserisce: le linee guida in ambito EU fanno notare che un gruppo di macchine compatto può essere accettato dal punto di vista visivo se percepito come una singola, isolata immagine in un luogo aperto, non urbanizzato; in paesaggi agricoli, file di turbine potrebbero essere visivamente accettate dove già esistono confini formali di campi. In generale vanno assecondate le geometrie consuete del territorio quali, ad esempio, una linea di costa o un percorso esistente. In tal modo non si frammentano e dividono disegni territoriali consolidati.

Gruppi omogenei di turbine sono in genere da preferirsi a macchine individuali disseminate sul territorio perché più facilmente percepibili come un insieme nuovo. In aree fortemente urbanizzate, può essere opportuno prendere in considerazione luoghi in cui sono già presenti grandi infrastrutture (linee elettriche, autostrade, insediamenti industriali, ecc.) quale idonea ubicazione del nuovo impianto: la frammistione delle macchine eoliche ad impianti di altra natura ne limita l'impatto visivo impedendo alla vista di divagare facilmente. La scelta del luogo di ubicazione di un nuovo impianto eolico deve tener conto anche dell'eventuale preesistenza di altri impianti eolici sullo stesso territorio. In questo caso va, infatti, studiato il rapporto tra macchine vecchie e nuove rispetto alle loro forme, dimensioni e colori.

Vanno ben attenzionati i luoghi in cui l'inserimento di un nuovo impianto andrebbe ad interrompere un'unità storica e morfologica riconosciuta o un sistema di paesaggio come una villa storica con parco, viale alberato e proprietà terriere agricole, o come un borgo storico o un insediamento rurale, o anche un edificio storico isolato ancora in rapporto col proprio contesto storico (castello, cappella, chiesa, ecc., in relazione, rispettivamente, al rilievo collinare, al territorio agricolo, alla strada e al sagrato, ecc.) evidenziata dalla lettura storica e da quella dei luoghi o una visuale considerata rilevante in seguito alle analisi visive effettuate.

Il criterio generale è quello di preservare comunque la singolarità o la diversità di ogni paesaggio, pur nelle inevitabili trasformazioni. Nella scelta dell'ubicazione di un impianto va anche considerata la distanza da punti panoramici o da luoghi di alta frequentazione da cui l'impianto può essere percepito. Al diminuire di tale distanza è certamente maggiore l'impatto visivo delle macchine eoliche.

La quantità di macchine installate

Sarebbe opportuno inserire le macchine in modo che forma e altezza non alterino negativamente i caratteri esistenti del paesaggio. Ciò talvolta può tradursi in una riduzione del numero di macchine installate al fine di evitare un eccessivo affollamento; tale riduzione può significare una riduzione della potenza totale installata, oppure il mantenimento di tale potenza aumentando la potenza unitaria delle macchine e quindi la loro dimensione. Con particolare precisione le linee guida della Gran Bretagna considerano minore l'impatto visivo di un minor numero di turbine più grandi che di un maggior numero di turbine più piccole. Tuttavia tale valutazione può variare rispetto al contesto storico e visivo in cui si inserisce. Tuttavia, occorre sottolineare che l'impatto visivo non è sempre proporzionale al numero o all'altezza delle macchine. Inoltre è da evitare, secondo le indicazioni francesi, della Gran Bretagna, ma anche delle regioni italiane che già hanno sperimentato l'energia eolica, il cosiddetto effetto selva, cioè l'addensamento di numerosi aerogeneratori in aree relativamente ridotte. Le dimensioni e la densità, dunque, dovranno essere commisurate alla scala dimensionale del sito. In presenza di paesaggi sensibili (ovvero di paesaggi con evidenti caratteristiche di storicità, unicità, naturalità o vocazione turistica) le linee guida danesi suggeriscono di collocare le macchine in gruppi di non più di otto turbine con una distanza relativamente ampia tra gli stessi. Al fine di ridurre le interferenze aerodinamiche, suggeriscono di assumere una distanza minima tra le macchine di 3-5 diametri sulla stessa fila e 5-7 diametri su file parallele.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	13 di 93

La mitigazione degli impatti

Solo una adeguata progettazione paesaggistica può aiutare a mitigare l'impatto dato da lunghe file di macchine disposte lungo i crinali o nelle vallate al fine di sfruttare una maggiore velocità del vento. Ciò significa operare scelte consapevoli rispetto al tipo di struttura da installare, al numero delle macchine, allo loro taglia, al colore, alle disposizioni possibili. Interventi di mitigazione dovranno essere presi in considerazione per ridurre gli impatti dei collegamenti con la Rete di Trasmissione Nazionale e delle eventuali nuove strade di accesso all'impianto. La riduzione al minimo di tutte le costruzioni e le strutture accessorie favorirà la percezione del parco eolico come unità. È importante, infine, pavimentare le strade di servizio con rivestimenti permeabili (macadam o simili).

La dismissione/sostituzione dell'impianto

È bene ricordare che un parco eolico non è una struttura permanente ma il suo arco di vita è pari a venti, trenta anni, al trascorrere dei quali seguirà il loro smantellamento, restituendo il sito alla medesima destinazione e stato come ante operam.

CONTRIBUTO ALLA VALUTAZIONE

Dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005, vengono di seguito riportate alcune indicazioni dall'Allegato Tecnico:

Principali tipi di modificazioni e di alterazioni

“Per facilitare la verifica della potenziale incidenza degli interventi proposti sullo stato del contesto paesaggistico e dell'area, vengono qui di seguito indicati, a titolo esemplificativo, alcuni tipi di modificazioni che possono incidere con maggiore rilevanza:

- Modificazioni della morfologia, quali sbancamenti e movimenti di terra significativi, eliminazione di tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno (rete di canalizzazioni, struttura parcellare, viabilità secondaria, ...) o utilizzati per allineamenti di edifici, per margini costruiti, ecc.
- Modificazioni della compagine vegetale (abbattimento di alberi, eliminazione di formazioni riparali)
- Modificazioni dello skyline naturale o antropico (profilo dei crinali, profilo dell'insediamento);
- Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico;
- Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico;
- Modificazioni dell'assetto insediativo-storico
- Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);
- Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale.
- Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.)

Vengono inoltre indicati, sempre a titolo di esempio, alcuni dei più importanti tipi di alterazione dei sistemi paesaggistici in cui sia ancora riconoscibile integrità e coerenza di relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, ecc.; essi possono avere effetti totalmente o parzialmente distruttivi, reversibili o non reversibili.

- Intrusione (inserimento in un sistema paesaggistico elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale in un'area agricola o in un insediamento storico).
- Suddivisione (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti)
- Frammentazione (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti)
- Riduzione (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.)
- Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema.
- Concentrazione (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto)

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	14 di 93

- Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale
- Destutturazione (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi, eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche, ecc.)
- Deconnotazione (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi).

4.3 CONFORMITA' AGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI REGIONALI

Prima di iniziare l'analisi delle aree a vincolo, occorre premettere che la Regione Molise si è dotata di una serie di strumenti di pianificazione territoriale tra loro integrati e sovraordinati, in parte vigenti ed in parte adottati o preadottati e comunque in fase di approvazione, che costituiscono nel loro insieme il quadro di riferimento pianificatorio a livello regionale. Questi strumenti sono in ordine cronologico descritti di seguito.

4.3.1 Piano territoriale di coordinamento della Provincia di Campobasso

Con l'istituzione delle Regioni ha acquisito sempre maggiore importanza la pianificazione sovracomunale dove trovano allocazione strumenti che rientrano nella categoria della “pianificazione territoriale o d'area vasta” e la cd. “pianificazione di settore”.

La pianificazione territoriale di vasta scala (piano territoriale di coordinamento regionale – art. 5 e 6 della L.U. 1150/42) si pone quale strumento di verifica e coerenza degli atti di gestione del territorio, fondendosi con gli indirizzi generali derivanti da altri programmi o piani di settore (programmi economici, delle infrastrutture, delle opere pubbliche, dei servizi, ecc...).

Successivamente, la legge 142/90 e poi il Decr. Legs. 112/98, rispettivamente con l'art. 15 la prima e con l'art. 57 il secondo, hanno ridisciplinato la programmazione di vasta area introducendo il piano territoriale di coordinamento provinciale – **p. t. c. p.** – al quale, per categoria e peculiarità, si accostano i piani di settore che derivano dalla tutela paesistica, ambientale e naturalistica, così individuati e disciplinati:

- 1) piani territoriali paesistici – art. 5, L.1487/39 e art. 1 bis L. 431/85;
- 2) piano paesistico ambientale – art. 1 bis e ss. L.431/85 - si tratta di una tutela del paesaggio che non riguarda soltanto beni di esclusiva rilevanza estetica (bellezze naturali) o culturale (singolarità geologiche, beni rari o di interesse scientifico) bensì beni che costituiscono elementi caratterizzanti la struttura morfologica del territorio nazionale, siano essi naturali o effetto dell'attività umana. Non più e non solo beni individuati come singoli o come complessi, ma tutela dell'ambiente come patrimonio collettivo come segno e testimonianza della nostra cultura -;
- 3) piano d'assetto delle aree naturali protette – L. 394/91.

Il T. U. 490/99 in materia di beni culturali e ambientali, all'art. 11, punto c) richiama le funzioni e le competenze attribuite alle Regioni ed agli Enti locali dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, sicché rimangono ferme le disposizioni legislative sopra enunciate, con i rispettivi contenuti.

Il D.lgs. n. 42 del 2004 (Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio) che ha abrogato il T.U. 490/99 non modifica nella sostanza le funzioni e le competenze attribuite alle Regioni ed agli enti locali dal decreto legislativo 31 marzo 1998, n. 112, e introduce, all'articolo 135 il Piano Paesaggistico (piano urbanistico-territoriale con specifica considerazione dei valori paesaggistici),

concernente l'intero territorio regionale. A tale Piano si conformano e si adeguano gli strumenti di pianificazione territoriale degli Enti Locali.

Nella categoria dei piani di settore sovracomunale sono ricompresi tra l'altro:

- 2) Piani delle aree e dei nuclei di sviluppo industriale – LR 08/04;
- 3) i piani di bacino nazionale, interregionale e regionale, attraverso questo strumento devono essere definite le prescrizioni e individuate le azioni concrete volte alla conservazione, alla difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque -;
- 4) i piani di tutela delle acque – art. 44 D. Legs. 152/99;
- 5) il piano provinciale di gestione dei rifiuti - D.Lg. n. 22/97.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	15 di 93

A seguito della legislazione esaminata e del Dlgs 267/00 emerge che **il piano territoriale di coordinamento**, predisposto e adottato dalla Provincia, **determina indirizzi generali di assetto del territorio** e, in particolare, indica:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idrica, idrogeologica ed idraulico-forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

Si rileva con immediatezza l'importante portata programmatica del PTCP. Si deve, infatti, ritenere che a differenza dei piani regolatori urbanistici, che si limitano al territorio comunale e sono dotati di un'efficacia conformativa della proprietà tale da incidere direttamente nella sfera giuridica delle singole proprietà dei privati, il PTCP è, invece, uno strumento d'indirizzo generale della politica del territorio adottato al fine di sovrapporre alla pianificazione comunale determinazioni aventi carattere e portata di direttive che discendono da una più complessiva e problematica valutazione del territorio in quanto assunto su più larga scala ed estensione.

Il PTCP si correla inoltre con i vari strumenti di sviluppo e programmazione che coinvolgono il territorio provinciale o parti di esso:

- Programma Operativo Regionale (POR);
- programmi complessi (PRUSST, PIT, PRU)
- iniziative di programmazione negoziata (Patti Territoriali, Agenda 21 Locale, LEADER, Contratto d'Area, INTERREG);
- programmi di infrastrutture (accordo di programma Stato – Regione);
- Piani Pluriennali di Sviluppo Socio - Economico Comunità Montane;

L'itinerario progettuale prevede la articolazione del PTCP in varie matrici (macro-elementi) di seguito elencate e composte da relazioni e elaborati grafici:

- SOCIO-ECONOMICA
- AMBIENTALE
- STORICO - CULTURALE
- INSEDIATIVA
- PRODUTTIVA
- INFRASTRUTTURALE

Ai documenti di cui sopra si aggiungono le norme di attuazione.

La metodologia per la redazione del Piano Territoriale di Coordinamento prevede a monte del progetto preliminare e definitivo la fase di studio e di analisi del territorio

Come da indirizzi dell'Amministrazione, dopo l'approvazione del progetto preliminare è prevista la fase di concertazione e partenariato al fine di redigere e approvare il progetto definitivo.

Il PTCP costituisce lo strumento di pianificazione e di orientamento per le politiche e le attività programmatiche della Provincia stessa.

Le funzioni di carattere più generale del PTCP possono riassumersi nel contributo organico consistente alle scelte di pianificazione/programmazione in un quadro unitario di riferimento per gli interventi e le politiche della Provincia, fornendo indirizzi per la pianificazione locale e indirizzi per la programmazione negoziale di livello provinciale e subprovinciale.

Il PTCP indica perimetrazioni (aree di protezione, tutela, salvaguardia dai rischi, ecc.) e "visioni di insieme" che garantiscono unitarietà di intervento sia ai diversi settori dell'Ente, sia agli enti locali che a tutti i soggetti che a vario titolo svolgono un ruolo nel governo del territorio.

Con questo modus operandi il piano non individua necessariamente nuovi vincoli sul territorio, e ciò nel rispetto delle sue peculiarità di essere strumento di indirizzi e coordinamento.

Il Piano di Coordinamento:

- è concepito come sintesi di una serie di Piani di Settore;
- è elaborato come uno strumento di dialogo, dinamico ed aperto a tutti i programmi e i progetti in atto relativi alla trasformazione del territorio in un'ottica di costante verifica e aggiornamento;

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	16 di 93

- definisce condizioni di opportunità per ciascuna delle sue aree, con destinazioni appropriate in relazione alle caratteristiche ed alla vocazione prevalente per ciascuna di esse;
- recepisce le linee guida dei vari documenti programmatici (POR, PRUSST, PIT, Patti territoriali, Leader, ecc.);
- rende compatibili le ipotesi di sviluppo con i limiti introdotti dalla vincolistica idrogeologica;
- favorisce uno sviluppo sostenibile in grado di coniugare le ragioni dell'economia con quelle dell'ambiente;
- tutela la identità e l'integrità fisica e culturale del territorio come condizione essenziale di qualsiasi scelta di trasformazione ambientale;
- ipotizza il riequilibrio del sistema insediativo dei centri minori;
- razionalizza le aree per insediamenti produttivi di vario livello (Consorzi industriali, aree PIP, ecc.), anche con interventi di coordinamento territoriale;
- valorizza le direttrici finalizzate ad un migliore relazionamento del sistema tirrenico con quello adriatico, e migliora l'accessibilità delle aree interne;
- studia la ripartizione modale, con la realizzazione di infrastrutture ed interventi atti a riequilibrare il sistema dei trasporti;
- si attua, tra l'altro, attraverso i piani e i programmi di settore e gli interventi della Provincia nelle materie di propria competenza.

4.3.2 PIANI TERRITORIALI PAESISTICO-AMBIENTALI DI AREA VASTA (P.T.P.A.A.V.)

Il Piano Paesistico o P.P. è un piano di settore obbligatorio redatto dalla Regione al fine di evitare che gli interventi di carattere urbanistico-edilizio rovinino il paesaggio.

L'amministrazione, previa valutazione di una situazione nella sua globalità, individua misure coordinate, modalità di azione, obiettivi, tempi di realizzazione per intervenire su quel determinato settore. Alla base dei Piani Paesistici vi è la volontà di normalizzare il rapporto di conservazione-trasformazione individuando un rapporto di equivalenza e fungibilità tra piani paesaggistici e piani urbanistici, mirando alla salvaguardia dei valori paesistici-ambientali.

Il P.P. deve OBBLIGATORIAMENTE contenere:

- ricognizione del territorio, degli immobili e delle aree dichiarate di notevole interesse pubblico;
- analisi delle dinamiche di trasformazione del territorio (ai fini di individuare fattori di rischio ed eventuali elementi di vulnerabilità del paesaggio);
- individuazione degli interventi di recupero e riqualificazione;
- individuazione delle misure necessarie di inserimenti di eventuali interventi di modificazione ai fini di realizzare uno sviluppo sostenibile;
- obiettivi di qualità.

Il Piano territoriale paesistico -ambientale regionale è esteso all'intero territorio regionale ed è costituito dall'insieme dei Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale.

Punti caratteristici generali sono:

- la suddivisione del territorio in zone di rispetto;
- la regolarizzazione del rapporto tra aree libere e aree fabbricabili;
- l'emanazione di norme per i tipi di costruzione consentiti in suddette zone;
- l'emanazione di criteri per la distribuzione e l'allineamento dei fabbricati;
- indicazione per scegliere e distribuire in maniera appropriata la flora.

4.3.3 P.E.A.R. MOLISE - Piano Energetico Ambientale

Il Piano Energetico Ambientale Regionale è un documento di indirizzo che guiderà la Regione Molise verso un utilizzo produttivo delle risorse ambientali e uno sfruttamento consapevole delle fonti energetiche, riducendo gli impatti ambientali e incrementando i vantaggi per il territorio.

Ai fini di una programmazione energetica coerente con la tutela e lo sviluppo della Regione Molise, è stato avviato uno studio valutativo per l'individuazione delle esigenze di efficienza energetica del territorio, promuovendo un confronto produttivo tra istituzioni competenti, stakeholder e cittadini.

La regione Molise deve predisporre il documento preliminare del Programma Energetico Ambientale Regionale, il primo passo verso il Piano Energetico e Ambientale (PEAR) che è lo strumento di programmazione strategica

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	17 di 93

dove vengono definite le modalità per rispettare gli impegni comunitari al 2020 in coerenza con gli obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili individuati per le Regioni (attraverso il cosiddetto "Decreto Burden Sharing") e con la nuova Programmazione Comunitaria 2014-2020.

La pianificazione energetica regionale è costituita dal Piano Energetico Ambientale Regionale approvato dalla Giunta dal Consiglio regionale che, integrato con la valutazione ambientale, contiene previsioni per un periodo quinquennale e può essere aggiornato con frequenza annuale.

Il PEAR dovrà determinare:

- i fabbisogni energetici regionali e le linee di azione, con riferimento alla riduzione delle emissioni di gas responsabili dei cambiamenti climatici, allo sviluppo della produzione di energia da fonti rinnovabili, al contenimento dei consumi energetici nei settori produttivo, residenziale e terziario, al miglioramento dell'efficienza energetica;
- le linee d'azione per promuovere le modifiche del mercato dell'energia secondo la legislazione vigente e il contenimento e la riduzione dei costi dell'energia;
- i criteri e le metodologie per esprimere la valutazione di sostenibilità dei nuovi impianti, in termini di best available technology, rispetto del territorio e la diversificazione delle fonti energetiche utilizzate;
- le modalità per il raggiungimento degli obiettivi di copertura da fonti energetiche rinnovabili sul consumo finale lordo di energia;
- l'indicazione delle linee di ricerca applicata nel settore delle fonti rinnovabili e dell'efficienza energetica.

Il documento preliminare del PEAR costituisce la base per l'avvio del processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) previsto dalla Direttiva 2001/42/CE. La VAS si svolge attraverso un processo di valutazione e confronto, ed ha, quale documento di riferimento, il Rapporto Ambientale.

Il documento preliminare del PEAR definisce le linee di sviluppo da oggi al 2020, e raccoglie un primo quadro di obiettivi, strategie ed azioni.

Tale documentazione viene messa a disposizione, in fase preliminare, per dare modo di raccogliere eventuali contributi e osservazioni in sede di confronto con gli operatori e i cittadini. In questa ottica sono stati inseriti nell'attività di predisposizione del documento preliminare una serie di incontri con le istituzioni competenti (regionali, provinciali, sovrintendenza, università, ecc.) e un ciclo di seminari tecnici (rispettivamente sui vincoli paesaggistici, sul potenziale nel territorio delle fonti rinnovabili e sulle agroenergie) con il coinvolgimento di operatori ed esperti che in questo modo, di fatto, hanno dato il loro diretto contributo allo sviluppo della pianificazione territoriale e ambientale, garantendo la promozione di un assetto del territorio rispettoso del patrimonio rurale, ambientale, paesaggistico ed architettonico, curando in particolare i seguenti aspetti:

- a) l'applicazione di criteri di governo del territorio ispirati prioritariamente alla tutela dal rischio sismico ed idrogeologico e all'utilizzo ecocompatibile delle risorse ambientali e naturali;
- b) la valorizzazione dei propri territori e del patrimonio idrico e forestale, nonché la tutela delle specificità delle zone montane e collinari e delle biodiversità.

Inoltre la regione adotta politiche di salvaguardia dell'ambiente da ogni forma di inquinamento.

Un possibile conflitto però può nascere tra l'interesse di tutela paesaggistico-ambientale e la necessità di avere energia da fonti rinnovabili; è vero che la riduzione delle emissioni nocive attraverso l'utilizzazione di fonti energetiche rinnovabili costituisce oggetto di impegni internazionali assunti dallo Stato italiano in sede comunitaria, ma è anche vero che pure la salvaguardia del paesaggio costituisce oggetto di impegni internazionali (come la Convenzione Europea del Paesaggio³). Pertanto, all'interesse paesaggistico non può sostituirsi un interesse ambientale che ne assicuri la tutela a ogni costo, mediante lo sviluppo di impianti di energia rinnovabile che però abbiano un grave e irreversibile impatto paesaggistico. In altri termini, il conflitto tra tutela del paesaggio e tutela dell'ambiente e della salute non può essere risolto aprioristicamente, ma deve essere considerato solo dopo approfondita valutazione comparativa di tutti gli interessi coinvolti, includendo i costi (anche ambientali), i benefici che si ottengono e il diritto d'impresa economica.

La direttiva europea 2009/28/CE ha richiesto agli Stati Membri di individuare procedure autorizzative semplificate con un livello amministrativo adeguato. Le Linee Guida Nazionali (approvate con il D.M.10/09/2010), pur nel

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	18 di 93

rispetto delle autonomie e delle competenze delle amministrazioni locali, sono state emanate allo scopo di armonizzare gli iter procedurali regionali per l'autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica alimentati da fonti energetiche rinnovabili. In particolare, il punto 17 delle Linee Guida specifica le modalità di individuazione delle zone non idonee per l'installazione degli impianti da parte delle Regioni e rimanda all'allegato 3 del D.M. per una ulteriore definizione dei criteri di individuazione delle stesse⁴. Le aree non idonee sono, dunque, individuate dalle Regioni nell'ambito degli obiettivi di burden sharing fissati nella ripartizione regionale delle quote FER, a seguito di apposita istruttoria.

Il D.Lgs.28/2011 ha introdotto misure di semplificazione e razionalizzazione dei procedimenti amministrativi per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, sia per la produzione di energia elettrica che per la produzione di energia termica. Anche il comma 10 dell'articolo 12 del D.Lgs.387/2003 prevede che le Regioni, in attuazione delle Linee Guida sul procedimento autorizzativo unico, possano individuare aree non idonee alla installazione di specifiche tipologie di impianti.

In merito alle nuove iniziative in campo di energie rinnovabili, nel 2014 sono state adottate due Delibere di Giunta Regionale che mirano allo sviluppo locale di tali impianti nella regione Molise:

- la D.G.R. n.33 del 10 Febbraio 2014 "Strategia Integrata di Sviluppo Locale in Molise – Progettazione territoriale 2007-2013: Accordo di Programma PAI Cratere 01 e Approvazione Programma attuativo degli interventi - quota Fondo Europeo di Sviluppo Regionale 2007-2013 (FESR)

- la D.G.R. n.31 dello stesso giorno e anno "Programma Operativo Regionale (POR) FESR 2007-2013 – Aggiornamento organizzazione gestionale POR FESR 2007-2013".

Altro provvedimento rilevante in materia è la D.G.R. n.19 del 21 Gennaio 2014 sulla Programmazione 2014-2020 sulle condizionalità "ex ante", a valere quale Atto di Indirizzo della regione Molise, che contiene tutti gli obiettivi che la Regione si prefigge, suddividendoli per aree tematiche.

Completano il quadro normativo:

- L.R. 20 ottobre 2004 n.23, realizzazione e gestione delle aree naturali protette;

- D.G.R. 29 luglio 2008 n.889, attuazione del D.M. 17 ottobre 2007 n.394," Criteri minimi uniformi per la definizione di misure di conservazione relative a Zone speciali di Conservazione (ZSC) e a Zone di Protezione Speciale (ZPS)";

- D.G.R. 26 gennaio 2009 n.1074, Adozione linee guida per lo svolgimento del procedimento unico riguardante l'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili in attuazione del PEAR e della legge regionale 7 agosto 2009, n. 22;

- L.R. 7 agosto 2009 n.22, disciplina insediamenti degli impianti (art.2 aree non idonee all'installazione di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile; art.3 luoghi dove è consentita);

- L.R. 16 dicembre 2014 n.23, misure urgenti in materia di energie rinnovabili (art.1 aree di interesse per insediamento);

- L.R. 11 dicembre 2009, n.30 Intervento regionale straordinario volto a rilanciare il settore edilizio, a promuovere le tecniche di bioedilizia e l'utilizzo di fonti di energia alternative e rinnovabili, nonché a sostenere l'edilizia sociale da destinare alle categorie svantaggiate e l'edilizia scolastica e s.m.i (L.R. 7/2015);

- L. R. 4 maggio 2016 n. 4 "Disposizioni collegate alla manovra di bilancio 2016 - 2018 in materia di entrate e spese. Modificazioni e integrazioni di leggi regionali", che all'art. 26 ha modificato la legge regionale 16 dicembre 2014, n. 23 (Misure urgenti in materia di energie rinnovabili).

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	19 di 93

4.4 Analisi delle aree di vincolo

4.4.1 Vincolo Idrogeologico

Il Regio Decreto 3267 del 1923, che costituisce la legge fondamentale forestale, stabilisce che sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con la natura del terreno possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque. Per proteggere il territorio e prevenire pericolosi eventi e situazioni calamitose quali alluvioni, frane e movimenti di terreno, sono state introdotte norme, divieti e sanzioni.

Specificatamente l'art. 20 del suddetto R.D. dispone che chiunque debba effettuare movimenti di terreno che non siano diretti alla trasformazione a coltura agraria di boschi e dei terreni saldi ha l'obbligo di comunicarlo all'autorità competente per il nulla-osta.

L'art.21, invece, regola anche le procedure per le richieste delle autorizzazioni alla trasformazione dei boschi in altre qualità di colture ed i terreni saldi in terreni soggetti a periodica lavorazione.

Occorre richiamare che i lavori dell'impianto eolico possono essere considerati parte come opere edili (fondazioni agli aerogeneratori, ecc.) e parte come opere stradali (lavori di manutenzione straordinaria della viabilità secondaria, costruzione della nuova viabilità di servizio, ecc.); pertanto per lo stesso tipo di vincolo, ma per opere diverse dello stesso progetto, potrebbe essere necessario il rilascio dei rispettivi pareri del Comune di Mafalda e del Comune di Montenero di Bisaccia.

Le recenti discipline (il D.Lgs. 227/01 e la legge 353/2000) evidenziano le problematiche legate alla gestione delle risorse forestali e ambientali, della difesa del suolo e degli approcci nei confronti della problematica legata all'assetto idrogeologico del territorio.

L'area interessata dal parco eolico e dalle opere connesse (cavidotto, SSE) non risulta essere sottoposta al vincolo idrogeologico (R.D.30 1923), pertanto non si richiederà il nulla osta all'autorità competente.

4.4.2 Vincolo di tutela monumentale e paesaggistico-ambientale D.Lgs. 42/2004, Articolo 136 e seguenti – Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1089/1939)

L'art. 136 del D.Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) recita che gli immobili ed aree di notevole interesse pubblico sono:

- [...] *"a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale o di singolarità geologica;*
b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale;
d) le bellezze panoramiche considerate come quadri e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze."

Dalla consultazione del Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico – SITAP (Ministero per i Beni e le Attività Culturali) e degli strumenti pianificatori ed urbanistici risulta che l'area interessata dall'impianto eolico non è soggetta a vincolo di tutela monumentale previsto dal D.Lgs. 42/2004, Articolo 136.

Ispezionando il Sistema Informativo Territoriale Ambientale Paesaggistico – SITAP (Ministero per i Beni e le Attività Culturali) e gli strumenti pianificatori ed urbanistici risulta che l'area interessata dall'impianto eolico e opere connesse non è soggetta a vincolo paesaggistico-ambientale previsto dal D.Lgs. 42/2004, Articolo 136 - Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex L. 1497/1939).

Il parco eolico non è soggetto a vincolo come riportato nell'immagine seguente.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	20 di 93

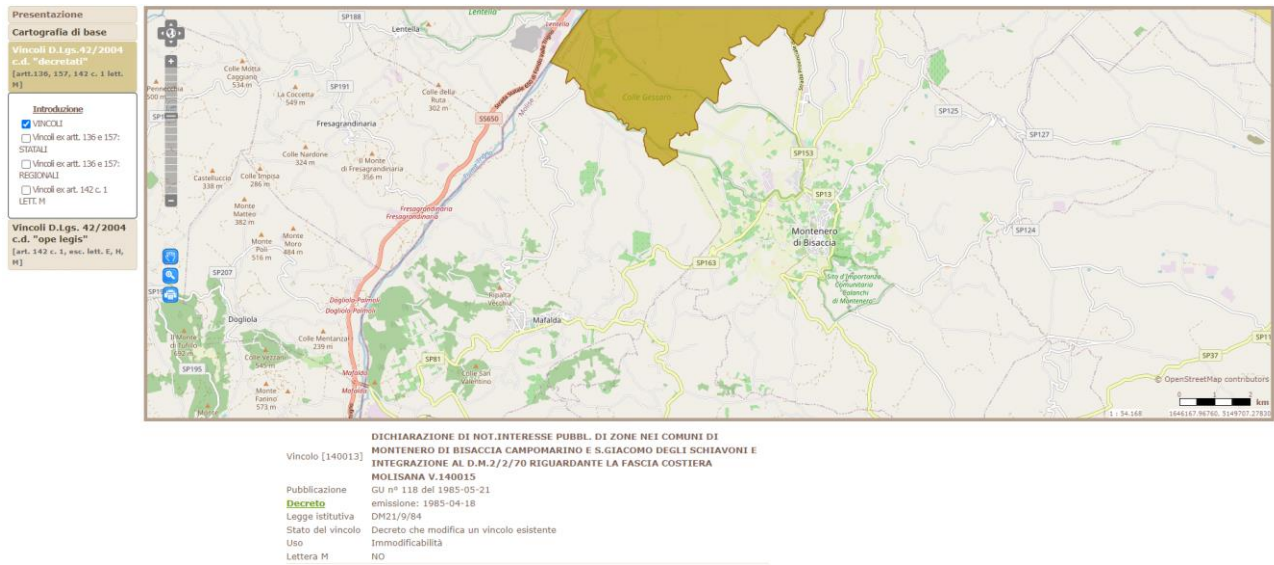


Figura 3. - Vincoli D.Lgs. 42/2004, art.136: vincoli

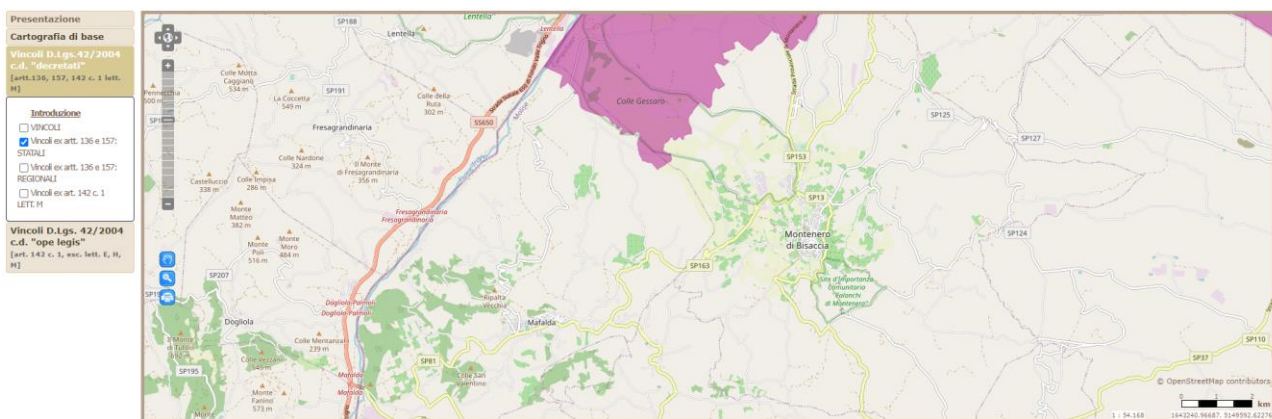


Figura 4. - Vincoli D.Lgs. 42/2004, art.136-157STATALI

4.4.3 Vincolo paesaggistico-ambientale D.Lgs. 42/2004, Articolo 142 - Aree tutelate per legge (ex L. 431/1985)

L'art. 14 del D.Lgs. 42/2004 elenca le aree tutelate per legge che sono:

[...] a) i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare;

b) i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi;

c) i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna;

d) le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole;

e) i ghiacciai e i circhi glaciali;

f) i parchi e le riserve nazionali o regionali, nonché i territori di protezione esterna dei parchi;

g) i territori coperti da foreste e da boschi, ancorché percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227;

h) le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;

i) le zone umide incluse nell'elenco previsto dal decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448;

l) i vulcani;

m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore del presente codice.[...]"

Dalla consultazione del SITAP e degli strumenti pianificatori ed urbanistici risulta che l'area interessata dall'impianto eolico e opere connesse non è interessata da boschi e quindi soggetta a vincolo paesaggistico-

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Data:	10/08/2023
		Revisione:	00
		Pagina:	21 di 93

ambientale previsto dal D.Lgs. 42/2004, Articolo 142 - Aree tutelate per legge (ex L. 431/1985), come riportato nell'immagine seguente.

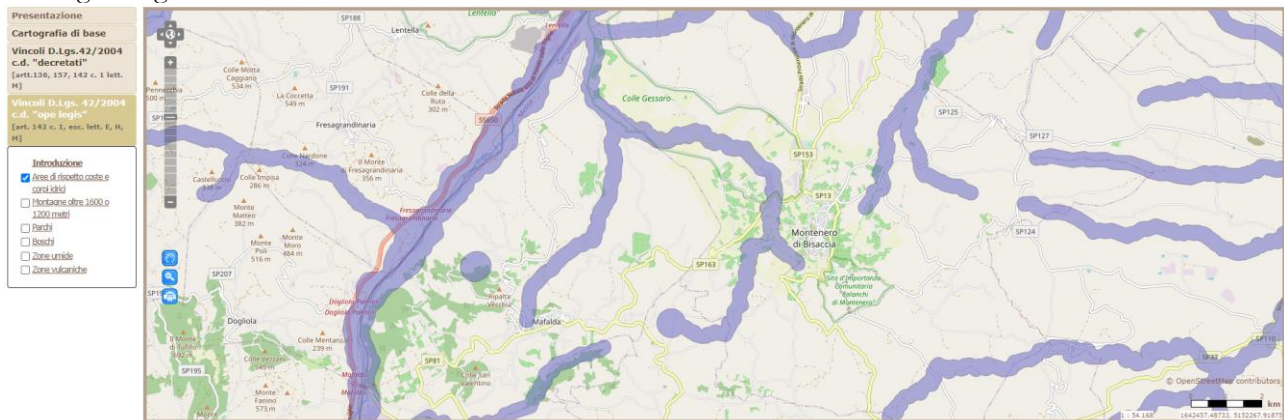


Figura 5. - Vincoli D.Lgs. 42/2004, art. 142: Aree di rispetto coste e corpi idrici

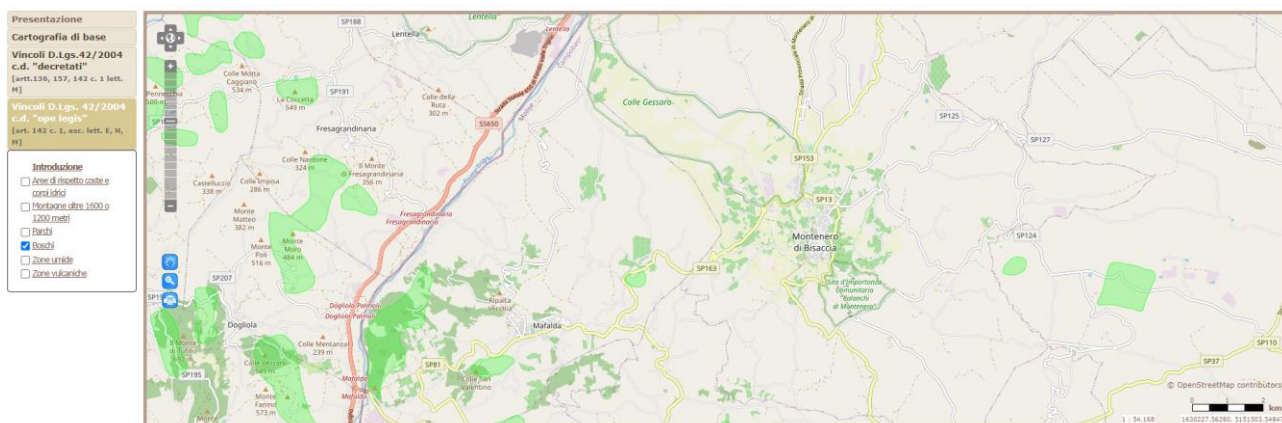
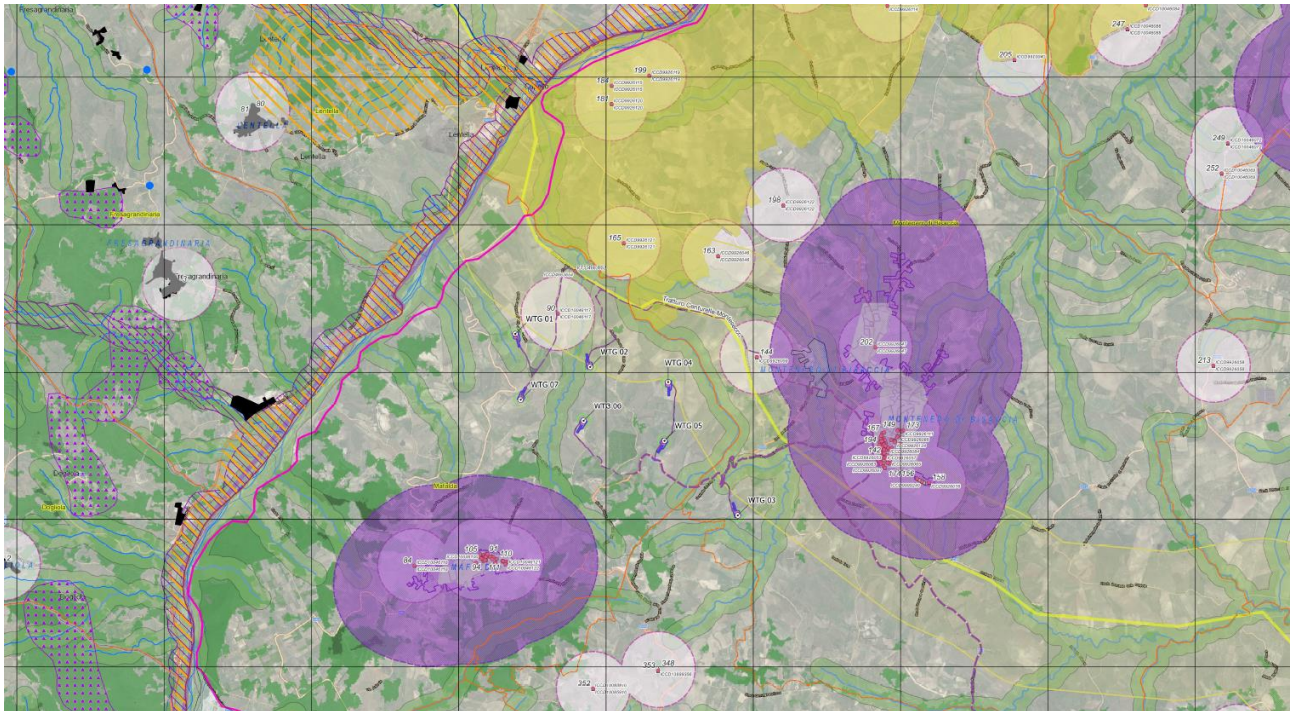


Figura 6. - Vincoli D.Lgs. 42/2004, art. 142: Boschi

Per la Regione Molise il vincolo paesaggistico è uno strumento previsto dalla legislazione statale per la tutela delle aree di maggiore pregio paesistico, con la finalità di mitigare l'inserimento nel paesaggio di opere edilizie ed infrastrutture nonché di rendere il più possibile compatibili le attività a forte impatto visivo.

Tale vincolo è stato introdotto dalla legge 1497/39, successivamente integrato dalla legge 431/85 (Legge Galasso) e quindi inserito nel Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali determinato dal D.Lgs. 29 ottobre 1999, n. 490.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Data:	10/08/2023
		Revisione:	00
		Pagina:	22 di 93



LEGENDA			
Parco Eolico Mafalda	Vincoli	ex_L.431_85_- Boschi	wms_sitap_v1497_lin
○ WTG Mafalda	ambiti_di_paesaggio_regionali	ex_L.431_85_- Fasce_altimetriche	wms_sitap_v1497_poi
■ SSEU	altre_aree_naturali_protette	ex_L.431_85_- Fasce_di_rispetto_fluviale_e_lacuale	wms_sitap_v1497_pun
■ SE	aree_marine_protette	idrografia_principale	
— Cavidotto di prossimità	parchi	idrografia_secondaria	VIR Vincoli in Rete Beni censiti
— Cavidotto Interno	riserve	limiti_comunali	▲ VIR complessivo con ID
— Cavidotto Esterno	riserve_naturali_statali	perimetro_urbano_provincia_PE	□ Buffer 500m VIR
Piazzole	SIC	tratturi	— Reticolo Idrografico Riproiettato
— Definitiva	zone_umide	zone_interesse_archeologico	□ Buffer 150m corpi idrici
— Plinto	ZPS	bin	CORSI D'ACQUA
— Sorvolo	aree_urbanizzate	beni_culturali	— Elementi idrici
— Temporanea	beni_stori_pe_vincol	beni_culturali	— Fiumi principali e secondari
Viabilità	Localita' principali	beni_culturali	FTY_2018_010m_it_32632_V1_0
— Viabilità Esterna	CENTRI URBANI	beni_culturali	Banda 1 (Palette)
— Viabilità di prossimità all'impianto	1	beni_culturali	0
■ Aree Temporanee di occupazione per viabilità	2	beni_culturali	1
■ Viabilità Interna Parco Eolico (Areale)	3	beni_culturali	2
catalogo-molise Beni Culturali	Reg. Abruzzo	beni_culturali	Esri Transportation
● catalogo-molise	ambiti_di_paesaggio_regionali	beni_culturali	OpenStreetMap
■ catalogo-molise		beni_culturali	Google Satellite
LIMITI REG-PROV-COM		beni_culturali	
□ Regioni_2016		beni_culturali	
□ Comuni_2016		beni_culturali	
□ Province_2016		beni_culturali	
Aree Speciali 2016_ED50		beni_culturali	
Localita' principali		beni_culturali	
CENTRI URBANI		beni_culturali	
1		beni_culturali	
2		beni_culturali	
3		beni_culturali	
□ Buffer 1000m Nuclei Urbani		beni_culturali	
Reg. Abruzzo		beni_culturali	
ambiti_di_paesaggio_regionali		beni_culturali	

Figura 7. - Vincoli paesaggistici

Comuni ricadenti nei Piani territoriali paesistico - ambientali di area vasta (P.T.P.A.A.V.). Ai sensi dell'art. 8 della L.R. n. 24/89 i contenuti dei piani territoriali paesistici equivalgono a dichiarazione di notevole interesse pubblico ai sensi della Legge 1497 del 1939.

I Piani territoriali paesistico - ambientali di area vasta comunque comprendono i territori dichiarati di notevole interesse pubblico con il decreto del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali 18 aprile 1985, pubblicato nel supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 118 del 21 maggio 1985, e con il decreto del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali 17 luglio 1985, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 189 del 12 agosto 1985.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	23 di 93

4.4.4 Aree naturali protette (parchi, riserve, SIC, ZPS)

La Legge 6 dicembre 1991 n. 394 "Legge quadro sulle aree protette" pubblicata sul Supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale del 13 dicembre 1991 n. 292, costituisce uno strumento organico per la disciplina normativa delle aree protette.

Per patrimonio naturale deve intendersi quello costituito da: formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche e biologiche, o gruppi di esse, che hanno rilevante valore naturalistico e ambientale.

L'art. 2 della Legge fornisce una classificazione delle aree naturali protette:

– **Parchi nazionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici; una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di rilievo internazionale o nazionale per valori naturalistici, scientifici, estetici, culturali, educativi e ricreativi tali da richiedere l'intervento dello Stato ai fini della loro conservazione per le generazioni presenti e future.

– **Parchi naturali regionali e interregionali.** Sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacuali ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore naturalistico e ambientale, che costituiscono, nell'ambito di una o più regioni limitrofe, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali.

– **Riserve naturali.** Sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacuali o marine che contengono una o più specie naturalisticamente rilevanti della flora e della fauna, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche. Le riserve naturali possono essere statali o regionali in base alla rilevanza degli elementi naturalistici in esse rappresentati.

– **Zone umide di interesse internazionale.** Sono costituite da aree acquitrinose, paludi, torbiere oppure zone naturali o artificiali d'acqua, permanenti o transitorie comprese zone di acqua marina la cui profondità, quando c'è bassa marea, non superi i sei metri e che, per le loro caratteristiche, possono essere considerate di importanza internazionale ai sensi della convenzione di Ramsar.

– **Altre aree naturali protette.** Sono aree (oasi delle associazioni ambientaliste, parchi suburbani ecc.) che non rientrano nelle precedenti classi. Si dividono in aree di gestione pubblica, istituite cioè con leggi regionali o provvedimenti equivalenti, e aree a gestione privata, istituite con provvedimenti formali pubblici o con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

– **Zone di protezione speciale (ZPS).** Designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE, sono costituite da territori idonei per estensione e/o localizzazione geografica alla conservazione di uccelli delle specie di cui all'Allegato n.1 della direttiva citata, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

– **Zone speciali di conservazione (ZSC).** Designate ai sensi della direttiva 92/43/CEE, sono costituite da aree naturali, geograficamente definite e con superficie delimitata, che:

a) contengono zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, naturali o seminaturali (habitat naturali) e che contribuiscono in modo significativo a conservare, o ripristinare, un tipo di habitat naturale o una specie della flora e della fauna selvatiche di cui all'allegato I e II della direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche in uno stato soddisfacente a tutelare la diversità biologica nella regione paleartica mediante la protezione degli ambienti alpino, appenninico e mediterraneo;

b) sono designate dallo Stato mediante un atto regolamentare, amministrativo e/o contrattuale e nelle quali sono applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e/o delle popolazioni delle specie per cui l'area naturale è designata. Tali aree vengono indicate come Siti di importanza comunitaria (SIC) e, indicate dalle leggi 394/91 e 979/82, costituiscono aree la cui conservazione attraverso l'istituzione di aree protette è considerata prioritaria.

In base alla 394/91 è stato istituito l'"Elenco Ufficiale delle Aree protette", presso il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti dal Comitato Nazionale per le aree protette, istituito ai sensi dell'art.3.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare provvede a tenere aggiornato l'Elenco Ufficiale delle aree protette e rilascia le relative certificazioni. A tale fine le Regioni e gli altri soggetti pubblici o privati che attuano forme di protezione naturalistica di aree sono tenuti ad informare il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare secondo le modalità indicate dal Comitato.

Per la regione Molise Rete Natura 2000 è un sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea, cioè una "Rete Ecologica" costituita al fine della conservazione degli habitat e delle specie animali e vegetali ritenute meritevoli di protezione a livello continentale.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	24 di 93

Secondo le intenzioni dell'Unione Europea, la Rete Natura 2000 ha lo scopo di garantire a tutti gli habitat ed alle specie animali e vegetali, uno stato di conservazione favorevole, tramite una sufficiente rappresentazione di tutte le tipologie ambientali e un'elevata interconnessione ecologica fra i vari siti.

La biodiversità contribuisce allo sviluppo sostenibile e va promossa e mantenuta tenendo conto allo stesso tempo delle esigenze economiche sociali e culturali e delle particolarità regionali e locali.

La Rete Natura 2000 è attualmente composta da due tipi di aree: i Siti di Importanza Comunitaria e le Zone di Protezione Speciale, previste rispettivamente dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat" e dalla Direttiva 79/409/CEE "Uccelli". Tali zone possono avere tra loro diverse relazioni spaziali, dalla totale sovrapposizione alla completa separazione.

La direttiva "Habitat", che ha creato per la prima volta un quadro di riferimento per la conservazione della natura in tutti gli Stati dell'Unione, è stata recepita a livello nazionale con il DPR 357/1997 ("Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"), così come modificato dal DPR 120/2003 ("Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357), ed ha individuato nella Valutazione di Incidenza lo strumento per garantire il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

Il D.M. n. 184 del 17 ottobre 2007 integra la disciplina afferente la gestione dei siti che formano la Rete Natura 2000, in attuazione delle direttive "Habitat" e "Uccelli", dettando i criteri minimi uniformi sulla cui base le regioni e le province autonome adottano le misure di conservazione o all'occorrenza i piani di gestione per tali aree.

Il Decreto è stato recepito dalla Regione Molise con Deliberazione della Giunta Regionale n.889 del 29 luglio 2008 che individua le tipologie delle ZPS presenti sul territorio regionale e le relative misure di conservazione.

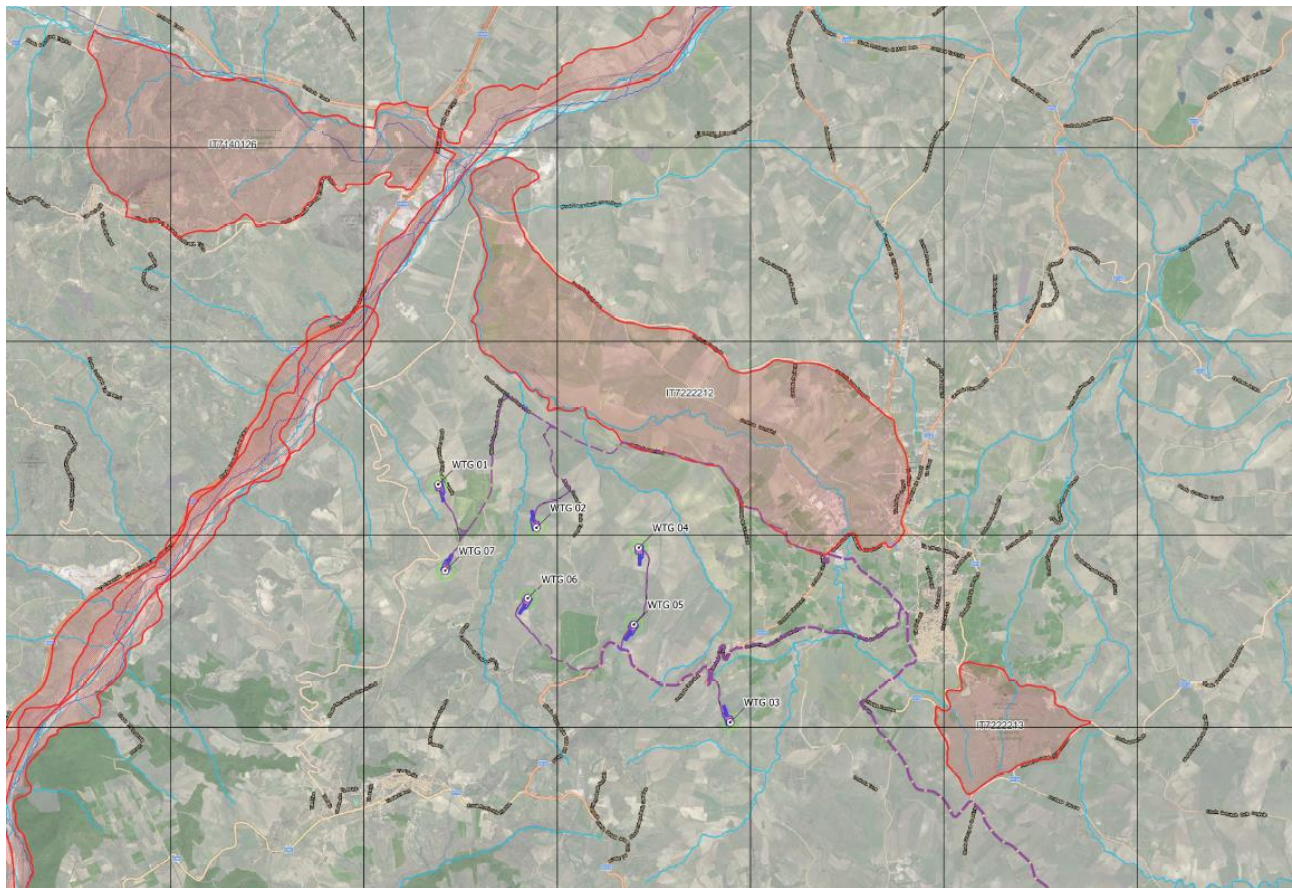
Per le Aree Natura 2000, in relazione agli aerogeneratori, i **siti SIC-ZSC** all'interno di un buffer di 5 km risultano essere:

- IT7222212 a nord da WTG 02;
- IT7222213 a est da WTG 03.

Regione/Provincia Autonoma	CODICE	DENOMINAZIONE	ZSC	Superficie (Ha)	Lunghezza (Km)	Coordinate geografiche		MAPPE	FORMULARI STANDARD
						Longitudine	Latitudine		
						(Gradi decimali)			
Molise	IT7222212	Colle Gessaro	sì	664	0	14,7503	41,9767	IT7222212_A3-vert.jpg	Site_IT722212.pdf
Molise	IT7222213	Calanchi di Montenero	sì	121	0	14,7894	41,9475	IT7222213_A4-vert.jpg	Site_IT722213.pdf

Le aree IBA invece, identificano i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle migliaia di specie di uccelli ed è assegnato da BirdLife International, una associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste. Nel territorio di area vasta sono presenti aree IBA ma poste a distanze tali da ritenere trascurabile l'influenza delle stesse.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	25 di 93



LEGENDA	
Parco Eolico Mafalda	Aree Temporanee di occupazione per viabilità
⊙ WTG Mafalda	Viabilità Interna Parco Eolico (Areale)
SSEU	ZPS — zps_ita_wgs84
SE	SIC — sic_ita_wgs84
Cavidotto di prossimità	IBA — iba_wgs84
Cavidotto Interno	CORSI D'ACQUA
Cavidotto Esterno	Elementi idrici
Piazzole	Fiumi principali e secondari
Definitiva	Esri Transportation
Plinto	OpenStreetMap
Sorvolo	Google Satellite
Temporanea	
Viabilità	
Viabilità Esterna	
Viabilità di prossimità all'impianto	

Figura 8: - Aree SIC, ZPS e IBA

4.4.5 Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI)

Il P.A.I. si pone come obiettivo la ricerca di un assetto che, salvaguardando le attese di sviluppo economico, minimizzi il danno connesso ai rischi idrogeologici e costituisca un quadro di conoscenze e di regole atte a dare sicurezza alle popolazioni, agli insediamenti e alle infrastrutture. Più in generale il P.A.I. individua i meccanismi di azione, l'intensità e la localizzazione dei processi idrogeologici estremi, la loro interazione con il territorio e quindi in definitiva la caratterizzazione di quest'ultimo in termini di pericolosità e di rischio.

I territori amministrativi del Comune di Mafalda e del Comune di Montenero di Bisaccia sono interessati dal Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico -Rischio Frane – Alluvioni (PAI) dei territori dell'ex Autorità di Bacino Interregionale Fortore, Saccione, Trigno e Regionale Molise, adottato dalla Conferenza Istituzionale permanente dell'AdB Distrettuale con Del. N. 3 del 23/05/2017, relativo al bacino del Trigno, già bacino interregionale, approvato con DPCM 19/06/2019 (G.U. - SG n.194 del 20/08/2019), (sito internet: <https://www.distrettoappenninomeridionale.it/index.php/elaborati-di-piano-menu/ex-adb-trigno->

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	26 di 93

[biferno-e-minori-saccione-e-fortore-menu/biferno-e-minori-menu/piano-stralcio-assetto-idrogeologico-rischio-da-frana-menu](#)).

Il Progetto IFFI (Inventario dei fenomeni franosi in Italia), promosso e finanziato dal Dipartimento Difesa del Suolo del Ministero dell'Ambiente, costituisce il primo inventario omogeneo e aggiornato dei fenomeni franosi sull'intero territorio nazionale ed ha l'obiettivo di favorire la più ampia diffusione e fruizione delle informazioni alle amministrazioni locali, agli enti di ricerca e ai tecnici operanti nel settore della progettazione e della pianificazione territoriale. Anche per il territorio molisano, quindi, è possibile consultare una mappa recante informazioni dettagliate sui fenomeni franosi.

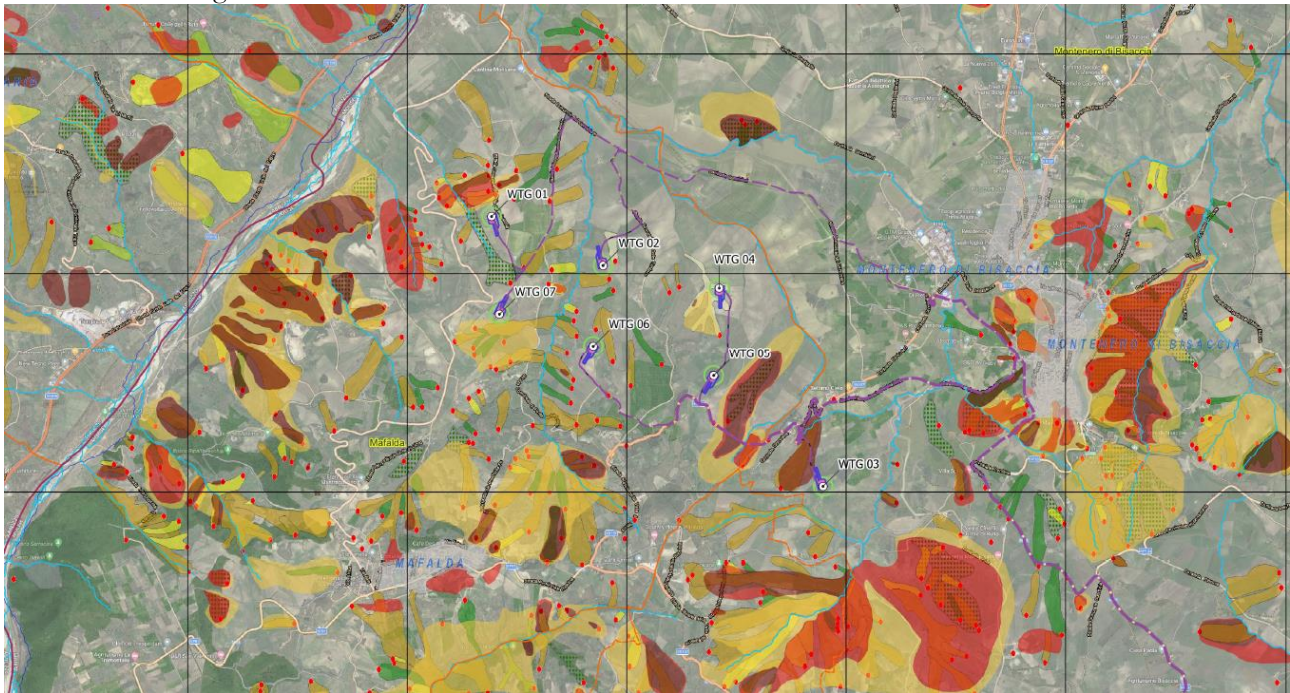


Figura 9 - PAI

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	27 di 93

5 CONFORMITÀ AGLI STRUMENTI PROGRAMMATICI COMUNALI

In conformità a quanto previsto dal D.lgs 387/2003 all'art. 12, la realizzazione di impianto per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.

A tal proposito è importante portare all'attenzione, in fase di valutazione, la sentenza del Consiglio di Stato 4755 del 26 settembre 2013, con la quale è stato precisato che l'art. 12, settimo comma, del D.Lgs. 29 dicembre 2003 n. 387 consente, in attuazione della direttiva 2001/77/CE, una deroga alla costruzione in zona agricola di impianti da fonti rinnovabili che per loro natura sarebbero incompatibili con quest'ultima.

In particolare, il Supremo Collegio, ha sottolineato come il citato articolo costituisca più che l'espressione di un principio, l'attuazione di un obbligo assunto dalla Repubblica Italiana nei confronti dell'Unione Europea di rispetto della normativa dettata da quest'ultima con la richiamata direttiva 201/77/CE. Per tali motivi la normativa statale vincola l'interpretazione di una eventuale legge locale.

5.1 Comune di Mafalda

L'attuale Programma di Fabbricazione è stato approvato con Delibera Consiliare n°25 del 18 aprile 1970; esso è stato, nel tempo, oggetto di una revisione generale nel 1981, D.C. n°37 del 3/7/1981 e successivamente di modifiche parziali.

Tale strumento urbanistico, ormai ultra trentennale, dimostra la sua "anzianità" e in considerazione delle iniziative edilizie realizzate negli ultimi anni, in previsione di nuovi insediamenti, della necessità di porre dei correttivi, di garantire un organico sviluppo urbanistico, dotarsi di un regolamento e una normativa tecnica correlate alle diverse disposizioni e leggi emanate nell'ultimo decennio, l'Amministrazione Comunale mi ha incaricato di redigere una variante generale al Programma di Fabbricazione e Regolamento Edilizio.

La stesura di una Variante Generale è quindi, di fatto, una nuova stesura del P. di F. ed è fondata sulla base di due successive fasi di approccio:

- la prima, tesa ad una ricognizione dello sviluppo del territorio, in rapporto all'avvenuto verificarsi delle previsioni del P. di F., per verificare quali elementi di continuità potessero ancora essere mantenuti nel nuovo Piano al fine di confermare tutte le connotazioni positive;
- la seconda tesa ad impostare lo studio di nuove soluzioni progettuali per quelle previsioni del P. di F. che fossero risultate in tutto o in parte non adeguate alla realtà dell'evoluzione socio economica avvenuta nell'arco di vigenza dello strumento urbanistico e ai conseguenti fenomeni insediativi.

Queste due fasi di studio e di ricerca hanno condotto quindi in un primo momento alla individuazione di alcune "invarianti urbanistiche" e successivamente alla definizione di nuove strategie in rapporto al quadro territoriale mutato, alla situazione urbanistica venuta a formarsi con l'attuazione del Piano Vigente e alla presenza di nuovi fenomeni sociali ed economici.

Sotto questo profilo, quindi, è risultata, come conseguenza necessaria, la definizione di alcune ipotesi preliminari di organizzazione del territorio, che consentissero di valutare possibili alternative tra le quali scegliere un "disegno urbano" rispetto al quale il nuovo Piano, con le proprie previsioni ventennali, potrà costituire un nuovo "tassello operativo", preordinato ad un coerente sviluppo più complessivo del territorio nel tempo.

Sono state valutate le seguenti alternative:

- la continuità con il P. di F. attuale o la discontinuità rispetto allo sviluppo finora avvenuto;
- la limitazione temporale delle previsioni di sviluppo e di organizzazione del territorio ai fabbisogni del prossimo decennio o la proiezione su un più lungo periodo;
- la previsione di nuove ipotesi di organizzazione della "forma urbis" e quindi un nuovo e diverso assetto del disegno dell'insediamento urbano.

La decisione tecnica-amministrativa di assumere la continuità con il P. di F. attuale quale linea di indirizzo per la definizione della Variante Generale ha comportato come primo elemento di riferimento il mantenimento dell'organizzazione urbana e delle direttrici di sviluppo sia per le nuove previsioni abitative sia per le valutazioni in ordine alle aree per le attività produttive, in coerenza delle linee di espansione secondo le direttrici a suo tempo ipotizzate.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	28 di 93

All'interno di questo indirizzo si è quindi proceduto ad una prima valutazione della "forma urbis", così come attualmente configurata quale risultato del progressivo attuarsi delle linee di sviluppo proposte dalla pianificazione precedente e successivamente ad un esame della situazione complessiva dell'immagine urbana nelle sue componenti.

Successivamente è stato possibile valutare la definizione di un'ipotesi di configurazione ottimale, segnata da un "bordo ideale", da una linea di massima estensione possibile delle aree urbanizzate rispetto al territorio e in rapporto ad un arco temporale di medio termine per le previsioni degli strumenti urbanistici comunali.

A seguito di tale definizione del massimo perimetro urbano si sono effettuate all'interno delle valutazioni delle dotazioni di attrezzature, servizi ed infrastrutture oggi già presenti per individuare le modalità di ottimizzazione e di eventuale potenziamento per garantire un adeguato soddisfacimento delle esigenze della collettività.

Sulla base delle valutazioni preliminari sopra descritte si sono quindi individuati i primi obiettivi e indirizzi per la formulazione delle previsioni di piano:

- valorizzazione del Centro Storico prevedendone un rinnovato ruolo,
- verifica degli insediamenti esterni al nucleo storico e al loro completamento,
- individuazione delle nuove zone abitative con interventi attuativi,
- valutazione della situazione delle attività produttive,
- riorganizzazione e potenziamento delle aree a fruizione collettiva e delle attrezzature.

Il sistema complessivo dell'insediamento urbano è andato in questo modo via via definendosi nel suo assetto definitivo nel quadro di una visione temporale di riferimento.

In questo senso, al di là della ovvia necessità di un corretto dimensionamento, anche il problema della qualità urbana può finalmente prescindere dalle preoccupazioni meramente quantitative per pervenire ad una visione nella quale hanno prevalso l'aspetto qualitativo e quindi il disegno-perimetro della "Città" e delle sue parti, l'organizzazione degli spazi urbani e la loro interrelazione, in una visione della crescita urbana intesa come opportunità di miglioramento qualitativo e non come addizione negativa di quantità.

La Variante Generale ha potuto così occuparsi della definizione delle nuove quantità senza tuttavia fare del dato quantitativo l'elemento centrale del progetto ma, mantenendo la necessaria prudenza nella stima dei fabbisogni, ponendo la più attenta considerazione alla valorizzazione degli elementi positivi e alla correzione delle situazioni di scarsa positività e giungendo alla definizione degli elementi di nuova aggregazione e di una qualità urbana diffusa che, dal Centro Storico fino alle zone periferiche, permetterà di proporre uno standard qualitativo sufficientemente omogeneo, pur nella diversa caratterizzazione delle singole zone.

In questo senso tutta l'attività di nuova edificazione, ma anche l'attività edilizia volta alla conservazione o alla trasformazione dell'esistente, viene intesa come un arricchimento della qualità architettonica ed urbana.

Di conseguenza il limite previsionale del Piano sarà quello che deriva non più da un mero calcolo matematico, ma dall'individuazione di una crescita compatibile oltre la quale la positività potrebbe trasformarsi in disordine, e conseguentemente in caduta della qualità.

In questa ricerca di qualità grande ruolo verrà giocato nel recupero del Centro Storico, (recentemente è stato approvato un Piano Colore), che offre ancora positive potenzialità abitative e che deve saper recuperare la propria capacità competitiva rispetto all'espansione edilizia, quindi, potrà divenire elemento cardine di una politica che sa contenere l'espansione anche attraverso l'incentivazione di un'offerta abitativa dell'esistente che può determinare una naturale riduzione della richiesta di interventi sulle aree libere.

Sono state inoltre considerate le situazioni e le necessità di recupero di quegli ambiti anche esterni al Centro Storico, come la zona omogenea B1(A) anch'essa caratterizzata da un'edificazione compatta ed un disegno degli isolati ben definiti, ma potenzialmente suscettibili di un recupero- rinnovo urbano, mirato come sempre a profili di qualità.

Il vigente P. di F., in vigore dal 1970 e di una variante generale nel 1981, richiede attualmente una revisione e ridimensionamento per una più facile attuazione.

Le nuove costruzioni, successive alla variante dell'81, si sono localizzate nella zona di completamento, in quella della "167" e nella zona agricola limitrofa all'abitato.

Questa attività ha potuto esplicarsi laddove la normativa, con il rilascio diretto delle singole concessioni edilizie, presentava meno ostacoli procedurali ed economici.

Successivamente anche le zone "C", con la redazione di Piani Urbanistici Attuativi, hanno assorbito una parte dell'espansione edilizia.

L'attuale variante, riduce le zone di espansione, poiché in buona parte già edificate e del tutto urbanizzate, ed aumenta quelle di completamento localizzate principalmente lungo gli assi viari principali; ma in virtù del tipo di edificazione gli indici di fabbricabilità vengono abbassati.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	29 di 93

Allo stesso tempo vengono eliminate delle zone B localizzate su terreni molto acclivi. Invece, le aree destinate all'edilizia economica e popolare resteranno invariate.

Un capitolo a parte merita il Centro Storico. Il recupero di quest'ultimo, è sempre stato al centro dell'attenzione dell'Amministrazione Comunale di Mafalda.

Il problema del recupero del Centro Storico è tuttavia questione di ordine generale che, pur se di grande importanza per il Comune, appartiene ad una problematica che ha connotazioni estese a tutto il territorio nazionale; ed è stata più volte trattata a livello legislativo e con dibattiti culturali negli ultimi decenni.

I provvedimenti legislativi hanno tentato in modo diverso e su diversi fronti di favorire gli interventi nella città antica e tuttavia non sono riusciti a garantire quel rilancio forte verso il recupero che era (e continua a rimanere) il presupposto fondamentale per un'efficacia opera di restituzione all'uso di elemento centrale per le funzioni residenziali e di fulcro della vita e della vitalità dei centri urbani.

Va inoltre sottolineato che non si può ritenere che la strumentazione urbanistica a livello locale, ed in particolare il P. di F., possa da sola essere in grado di formulare previsioni e proposte tali da poter determinare situazioni risolutive di questa importante e delicata problematica.

Per meglio comprendere quali possono essere le linee di un approccio corretto al problema, che, pur con i limiti sopra indicati, va immediatamente premesso che lo stato di abbandono e a volte di fatiscenza del patrimonio edilizio del Centro Storico è il risultato di eventi e di scelte socio- economiche, prima ancora che urbanistiche, che hanno portato alla situazione attuale.

In questo senso si è verificata la tendenza, anche nel territorio di Mafalda, allo spostamento di molti nuclei familiari all'esterno delle aree di antica formazione realizzando, in un primo tempo, quell'edificazione delle aree perimetrali ai centri urbani che ha caratterizzato l'espansione edilizia degli anni '50-'70 e, successivamente intervenendo sulle aree più esterne con tipologie di carattere estensivo e, comunque, secondo i modelli abitativi che si sono nel tempo succeduti.

Il problema del recupero dei Centri Storici, quindi, non richiede solo una politica tesa a favorire il mantenimento dei nuclei familiari ancora presenti ma è soprattutto questione che deve essere rivolta ad individuare i mezzi e gli strumenti necessari per incentivare il ritorno e l'insediamento di nuovi nuclei familiari all'interno degli edifici vuoti presenti nel tessuto di antica formazione.

Si tratta quindi di dare al Centro Storico una prospettiva di "competitività" rispetto all'uso delle zone di espansione. Rendere "competitivo" il Centro Storico significa innanzitutto proporre un'offerta di modelli abitativi e di qualità edilizia ed urbana, che risultino effettivamente alternative (e quindi concorrenziali) rispetto a quelli della nuova edificazione ed espansione, avviando quindi i cittadini a scelte che potranno essere ritenute più appetibili e interessanti.

Rendere competitivo il Centro Storico significa anche rendere realmente concorrenziali le procedure ed i tempi di intervento, garantire un reale abbattimento degli oneri (costo di costruzione ed urbanizzazione), potenziare e migliorare la qualità dei servizi.

L'amministrazione Comunale ha quindi puntato, come scelta politica, al recupero e alla rivitalizzazione della parte più antica dell'abitato che costituisce per ogni Comune il luogo delle radici e quindi della identità dei propri abitanti. Il P. di F., attraverso i mezzi che gli sono propri (e che -si ricorda- non esauriscono e non sostituiscono le necessità di intervento su altri fronti, anche legislativi) individua, soprattutto attraverso la propria normativa, una "semplificazione spinta" delle procedure, favorendo il più possibile l'intervento diretto anziché quello "mediato" dalla necessità preliminare di una strumentazione attuativa (P.P., P. di R.) e ridurre-abbattere gli oneri.

5.1.1 Verifica degli standards

La Variante Generale ha individuato le aree per standards urbanistici avendo come elemento di riferimento le aree dell'attuale strumento urbanistico che si ritengono tuttora di interesse per le dotazioni di aree e servizi del territorio comunale, a queste sono state apportate alcune integrazioni per una migliore offerta di qualità urbana.

In questo senso le aree a standard si dividono in due diverse tipologie di aree:

- le aree specificatamente individuate e localizzate nella tavola di azionamento;
- le aree non specificatamente individuate dalla variante ma che dovranno essere reperite e realizzate all'interno degli ambiti soggetti a Piani Attuativi.

La seconda categoria di aree non sono state specificatamente localizzate in quanto appare più opportuno che la loro collocazione venga definita nell'ambito della progettazione dei Piani Attuativi all'interno di un quadro organico di assetto dei singoli comparti interessati alla nuova edificazione.

Ciò vale sia per le previsioni di espansione residenziale che per quelle di espansione produttiva.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	30 di 93

Il D.I. del 02/04/1968 n°1444 ha stabilito le dotazioni minime di aree pubbliche rispetto alla popolazione prevista nel dimensionamento dei piani.

Considerando la popolazione attuale di circa 1.300 abitanti e l'incremento previsto di 2000 per un arco temporale di 20 anni, la verifica degli standards sarà effettuata su una popolazione di 3200 abitanti, inferiore a quella prevista dal vecchio piano di ben 700 unità.

In dettaglio si riportano nei due quadri che seguono le dotazioni minime e quelle previste.

5.1.2 Dotazione minima

AREE PER	ABITA NT IN.		DOTAZIONE MINIMA 18 mq/ab		STANDARDS RICHiesto mq.
Istruzione	3.200	x	4,5	=	14.400
Interesse generale	3.200	x	2,0	=	6.400
Verde attrezz. e sport	3.200	x	9,0	=	28.800
Parcheggi	3.200	x	2,5	=	8.000
Totale	3.200	x	18,0	=	57.600

5.1.3 Dotazione prevista

AREE PER	ESISTEN TE mq.		PREVIS TO mq.		TOTALE AREE mq.	PER
Istruzione	6.710	+	8.230	=	14.940	
Interesse generale	3.390	+	4.340	=	7.730	
Verde attrezz. e sport	36.080	+	2.370	=	38.450	
Parcheggi	6.300	+	2.860	=	9.160	
Totale	52.480	+	17.800	=	70.280	

I prospetti e le tabelle riassuntive, consentono di verificare, nel dettaglio e in sintesi, i dati insediativi in rapporto con le quantità di standard previste e permettono di affermare che le dotazioni complessive della variante generale sono significativamente superiori ai minimi di legge e garantiscono quindi una quantità e una qualità ottimale di dotazione dei servizi.

5.1.4 La zonizzazione

La descrizione per esteso della zonizzazione è contenuta nelle norme di attuazione, ma vale la pena di segnalare alcuni motivi urbanistici che l'anno guidata.

Fatta la scelta preliminare del recupero del Centro Storico e di una progettazione finalizzata ad una previsione contenuta di zone di espansione, rispetto a quelle previste dal vigente P. di F., il progetto di Piano ha individuato una serie di ambiti urbani omogenei che costituiscono l'articolazione degli insediamenti residenziali presenti e delle aree di completamento future che mantengono sostanzialmente i criteri di impostazione del vigente P. di F. e che di seguito si riassumono.

Nell'ambito della zona "A" saranno possibili interventi di manutenzione, recupero e risanamento. La B1(A) può essere definita come zona residenziale di contenimento favorendo il rinnovo edilizio.

Questa zona è già sostanzialmente satura, tuttavia si è ritenuto necessario ed indispensabile prevedere, che, sia sugli edifici esistenti che su dei piccolissimi lotti interclusi, di poter attuare alcuni interventi per soddisfare fabbisogni "minuti" e potenziamento delle dimensioni dell'abitazione stessa.

In questo senso quindi si ritiene di aver soddisfatto le esigenze della popolazione insediata e consentirà nel tempo un riequilibrio delle volumetrie all'interno degli isolati.

Una trasformazione dal punto di vista dell'impianto urbanistico-edilizio è subordinata all'approvazione di un P. di R. ed esteso ad un'area urbanisticamente omogenea.

La Variante al Programma di Fabbricazione ha preso in attenta considerazione la situazione dell'edificato esistente esterno al perimetro del Centro Storico, sia valutandone le eventuali necessità di potenziamento, sia verificandone

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	31 di 93

ed indicandone i possibili spazi di porosità utili ad un completamento del tessuto urbano, individuando le aree che ne possono costituire elementi di completamento.

Il nuovo indice fondiario previsto di 2,5 mc/mq per le zone B2 e B3 di completamento è inferiore al precedente (3,00 mc/mq) e consentirà, con un più razionale utilizzo delle superfici a disposizione, una edificazione non dissimile da quella esistente.

La zona B4 resta con lo stesso indice di 1,00 mc/mq.

La Variante Generale conferma in parte le zone C1(167) e C2 già oggetto di convenzione conseguenti a P. di L., pertanto restano invariati i parametri urbanistici dei rispettivi Piani Attuativi.

Inoltre il P. di F. prevede nuove piccole zone di espansione (C3) che vengono individuate in aree quasi del tutto urbanizzate; nella zona C3, suddivisa in tre comparti, le trasformazioni edilizie sono subordinate all'approvazione di un Piano Attuativo sia esso di iniziativa pubblica che privato.

Successivamente alla conferenza di servizi in data 06/01/2006 il Consiglio Comunale ha approvato con delibera n°11 del 26/02/2007 il progetto per la realizzazione di un villaggio turistico integrato; tale area è denominata dalla presente variante zona "G" (turistica residenziale).

A differenza degli insediamenti residenziali, la disciplina urbanistica non pone un limite quantitativo vero e proprio, derivante da calcoli parametrici, per quanto riguarda gli insediamenti produttivi, ma è fuori discussione (in quanto ovvia) la necessità del rigoroso rispetto di tutte le norme relative alla salvaguardia ambientale, paesistico ed ecologico.

Le aree individuate, sono più che sufficiente sia per nuovi insediamenti che per eventuali trasferimenti di insediamenti non compatibili con il tessuto urbano, ciò consentirà di dare al Comune una quantità di aree adeguate alla necessità di sviluppo produttivo del prossimo ventennio.

I rispettivi parametri delle zone D1, D2, e D3 vengono lasciati invariati, mentre la zona D4, ridimensionata, sarà oggetto di redazione di un Piano Attuativo.

Infine per una verifica del dimensionamento proposto si riportano qui di seguito i dati relativi alle diverse zone residenziali:

ZON A	ESTENSIONE mq.	I.T. mc/mq	VOLUMETRIA mc.	CAPACITA' INSEDIATIVA ab.	DOTAZIONE PUBBLICA mq.	AREA
A	22.000		*	191	3.438	
B1/A	17.500		*	272	4.896	
B2	100.900	1,54	155.386	1553	27.954	
B3	37.600	1,54	57.904	579	10.422	
C1	8.300	1,02	8.466	85	1.530	
C2	46.300	0,80	37.040	370	6.660	
C3	18.700	0,80	14.960	150	2.700	
TOTALE				3.200	57.600	

* I residenti nella zona A e B1/A sono 304 (101+203) abitanti, che, con possibili incrementi volumetrici risultanti da interventi di recupero e risanamento (soprattutto nel centro storico), la capacità insediativa prevista sarà di 471 (192+279).

5.1.5 Le norme tecniche di attuazione della variante generale

La variante generale al P. di F. si è caratterizzata non solo nella progettazione dell'assetto del territorio così come individuato e descritto attraverso gli elaborati grafici e nella relazione, ma anche, ed in misura non secondaria, attraverso la ridefinizione delle Norme Tecniche di Attuazione che costituiscono di fatto il "motore" necessario per l'attuabilità degli interventi e per la loro corretta realizzazione.

L'interdipendenza tra il nuovo progetto urbanistico e la sua normativa di attuazione sono quindi il punto essenziale al quale è stata posta particolare attenzione nella stesura della Variante Generale, all'interno della quale una diversa e, per certi versi, più organica suddivisione delle zone urbanistiche e una attenta rivisitazione delle Norme che le governano sono i fatti che maggiormente distinguono il nuovo progetto dal "vecchio P. di F."

In questo senso il progetto, e quindi anche la normativa, si è proposto il fine di articolare e dettagliare le previsioni urbanistiche sulle singole aree e di definire per ciascuna zona omogenea uno specifico indirizzo, per consentire che il "prodotto urbano finale" sia effettivamente adeguato alla necessità di un progressivo recupero e rilancio della qualità urbana come elemento essenziale del vivere la città.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	32 di 93

Oltre alla salvaguardia e tutela del Centro Storico le norme hanno quindi posto un'attenzione mirata, nei limiti delle loro possibilità, a tutte quelle parti esterne che comunque costituiscono una testimonianza ancora leggibile e significativa degli insediamenti del passato.

La Variante Generale ha articolato e disciplinato attraverso le N.T.A. anche quelle zone del territorio che per caratteristiche ambientali debbono essere mantenute inedificate o minimamente edificate; ponendo quindi attenzione a coniugare un'adeguata possibilità di utilizzazione delle risorse con la massima attenzione all'ambiente, che è patrimonio di tutti.

E' da rilevare infine che il nuovo testo normativo ha tenuto conto anche di tutti quegli elementi che, nella fase di gestione dell'attuale P. di F., hanno determinato difficoltà interpretative o problematiche applicative, al fine di rendere il più facile possibile la gestione della normativa di Piano.

Tali elementi hanno costituito il primo punto di riferimento per l'aggiornamento, integrazione e ridefinizione delle norme e degli indirizzi che governeranno lo sviluppo urbano e la riqualificazione del territorio nei prossimi anni.

Documenti relativi al piano regolatore scaricabili:

- TAVOLA 5a - Zonizzazione
- TAVOLA 5b – Zonizzazione (P.I.P)
- TAVOLA 5c - Zonizzazione (SITI ARCHEOLOGICI)
- TAVOLA 5d - Zonizzazione (ZONA TURISTICA RESIDENZIALE).

5.2 Comune di Montenero di Bisaccia

La presente relazione illustrativa accompagna la documentazione di proposta per la Variante Generale del P.R.G. dal 26.12.1976, che redatta in scala 1/5000 per l'intero territorio comunale e in scala 1/2000 per la parte significativa del Capoluogo, contiene le scelte per l'uso del suolo, per la localizzazione degli insediamenti abitativi, produttivi, turistici, per la distribuzione delle attrezzature, dei servizi e per la sistemazione di prospettiva della rete viaria.

Le proposte riportate sulla documentazione grafica devono intendersi come stesura finalizzata alla interpretazione delle sintesi conoscitive, ottenute a mezzo della fase di studi analitici, ma, anche come risultato dell'impegno responsabile posto nel recepimento delle indicazioni emerse nel corso dei contatti intervenuti con l'Amministrazione Comunale, con gli Enti di pubblico interesse, con le forze politiche e sindacali.

Così come è già stato fatto presente nel corso delle consultazioni di lavoro, intervenute in corrispondenza delle varie fasi, il progredire degli studi di ricerca e di quelli redazionali non ha potuto coinvolgere compiutamente le preesistenze urbane, produttive, civili, naturali che definiscono la realtà alla scala sovracomunale, per una valutazione globale dei fenomeni e dei problemi che caratterizzano detta realtà.

La non ancora raggiunta capacità di incidere territorialmente (fatta eccezione per la materia considerata dal PTPAAV), in concreto, nel verso urbanistico e la mancata identificazione operativa di intercomunalità, quali "aree vaste" hanno indubbiamente condizionato l'approccio a taluni problemi, così come possono aver influenzati taluni aspetti valutativi e redazionali afferenti agli studi fin qui compiuti.

Ciò non sta però a significare che l'orizzonte dei fenomeni così come quello dei problemi, distintivi dello stato di fatto e le implicazioni di varia natura che derivando dalla loro presenza, impegnano necessariamente la variante generale, sia stato rigidamente mantenuto entro i limiti del territorio amministrativo del Comune di Montenero di Bisaccia. Due gruppi di impegni di studio sono stati infatti assunti alla scala sovracomunale, nel tentativo di individuare, valutare e tenere in debito conto, le motivazioni di connessione, di relazione, tra Montenero di Bisaccia e i centri che sottendono l'attuale assetto policentrico alla scala territoriale; tra Montenero di Bisaccia e l'area di frangia con la quale sono in atto relazioni di interdipendenza alla scala intercomunale.

Sia pure senza poter disporre di una auspicata misura di partecipazione ufficiale e diretta di Amministrazioni Comunali contermini, di Amministrazioni ed Enti operanti a scala regionale che, evidentemente può essere raggiunta solamente in presenza di condizioni di promozione istituzionalmente codificate, le due misure di impegno accennate, sono state poste in atto secondo l'articolazione delle attenzioni qui di seguito brevemente accennate:

per il primo gruppo:

- sulla distribuzione dei pesi, in senso urbanistico, delle concentrazioni di carattere industriale e degli impianti produttivi di questo genere, (fatto particolare riferimento alle localizzazioni in corrispondenza di Termoli e di S.Salvo), in rapporto alle rilocalizzazioni alle possibili espansioni, tenuta presente la necessità di non compromettere le risorse potenziali, proprie del settore turistico

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	33 di 93

- sulla valutazione delle tendenze in atto e degli orientamenti in essere, posti in luce dell'amministrazione urbanistica del territorio in rapporto alle vocazioni delle singole aree, anche prescindendo dalle circoscrizioni amministrative
- sulle motivazioni di complementarità tra i vari settori produttivi ed integrazione tra ambiti omogenei diversi, per una equilibrata distribuzione di funzioni e di ruoli, ai fini di non pregiudicare possibili ipotesi di assetto territoriale equilibrato e di prospettiva.

Per il secondo gruppo:

- sulla posizione tecnico amministrativa e sulla condizione di efficacia degli strumenti di disciplina urbanistica dei Comuni contermini
- sugli obiettivi di incentivazione, di freno, di alternativa rispetto a tendenze in atto, perseguiti dagli strumenti di disciplina urbanistica dei comuni contermini
- sulle ipotesi demografiche assunte alla base di calcolo da parte dei Comuni contermini, nella formazione dei rispettivi strumenti generali di disciplina urbanistica.

Per quanto attiene alla pianificazione urbanistica a scala sovraordinata pare ancora opportuno soffermarsi per sviluppare, sia pure brevemente, due considerazioni e precisamente:

- a) nel rapporto tra le due grandezze locale-comunale e sovracomunale-territoriale deve essere rilevata la mancanza di presupposti strumentali atti a consentire la legittima individuazione di obiettivi e di concrete misure procedurali-attuative idonee al loro raggiungimento; da ciò l'urgenza di disposizioni e di interventi concreti a livello regionale. Non può infatti pretendersi dal Comune di Montenero di Bisaccia l'efficace capacità di condizionare in campo urbanistico i Comuni contermini, partecipi dell'area vasta o dell'intercomunalità che dirsi voglia, i quali, egualmente possono essere tesi a cogliere ogni e più piccolo presupposto, atto a incentivare, sia pur modesti processi di sviluppo a scala locale.

Ciò posto, in questo momento, al Comune di Montenero di Bisaccia può essere chiesto di formare una Variante Generale del proprio P.R.G. come strumento di disciplina urbanistica flessibile, aperto e in funzione di ipotesi di equilibrato assetto a scala territoriale che la Regione Molise di certo a breve dovrà porre tra i propri obiettivi.

La consapevolezza di questo ordine di necessità è provata dalla circostanza secondo la quale la Variante Generale del P.R.G. tendeva a fissare obiettivi, dimensionamenti e ordini di grandezza a breve termine, tende a non superare i limiti dello strumento di salvaguardia, di transizione, il quale abbia a lasciare ancora validamente aperte scelte qualitative, quantitative, distributive, in forma di vere e proprie cerniere, sulle quali abbia a essere consentito di imperniare le ipotesi, i programmi che potranno essere individuati da un Piano territoriale di coordinamento della Regione Molise;

- b) alla scala della intercomunalità contermini e per esame puntuale effettuato sulla base degli strumenti urbanistici vigenti, risulta evidente la totale disarticolazione delle ipotesi e delle misure adottate, per i vari territori, anche quando questi, oltre che su condizioni di continuità fisica, possono contare su talune componenti di omogeneità: ambientale, socio-economica ecc.

Il dialogo tra e con i comuni contermini, in assenza di misure coordinate è risultato difficile anche se contenuto entro i limiti propri degli ambiti di ricerca, di studio, di verifica interpretativa delle sintesi ricognitive.

Con queste premesse e con impegno vigile, volto a tradurre costantemente all'interno delle varie scelte i criteri informativi della volontà politica che l'Amministrazione Comunale è venuta manifestando, sono stati individuati orientamenti e soluzioni che vengono qui di seguito illustrati.

1) A margine del P.R.G. vigente

La fase analitica preliminare e quella di sintesi conoscitiva, sono risultate sufficientemente agevoli talché si è reso possibile accertare con immediatezza come inutile sarebbe stato correre il rischio di contrapporre o di sostituire, a uno strumento dotato di efficacia meramente normativa, un altro strumento destinato a esaurire la propria efficacia all'interno di una sfera di azione analoga.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	34 di 93

In altri termini è risultato con immediatezza che la Variante Generale non avrebbe potuto evitare di interessare profondamente lo strumento vigente modificandone la filosofia.

Ciò perchè, risorse locali, possibili processi di sviluppo, possibili evoluzioni di tendenze e simili, non avendo trovato, non tanto uno spazio, quanto una possibilità armonica d'essere, all'interno delle ipotesi che sottendono lo strumento vigente, hanno configurati fenomeni attuativi di vario carattere e portata che sono riusciti a evolversi al di fuori del Piano se non contro il Piano, del quale, hanno finito con l'indebolire lo stesso contenuto normativo, come risulta dal riscontro di densità edilizie abnormi venutesi a determinare all'interno di taluni lembi (Capo- luogo) del tessuto urbano esistente, dopo l'entrata in vigore del Piano.

Non è certo d'interesse una azione critica nei confronti dello strumento vigente che, vale ricordarlo, risale al 1976, per contro pare possa tornare utile individuare i punti, i temi, in corrispondenza dei quali sono venuti a verificarsi cedimenti applicativi, carenze interpretative, deformazioni di tipo attuativo e simili.

Questi argomenti possono essere brevemente individuati come segue:

- le azioni dalle quali potevano derivare localizzazioni o rilocalizzazione di impianti produttivi di tipo industriale non hanno trovato supporto all'interno dello strumento urbanistico. Tale aspetto, a prima vista negativo - può non risultare più tale ove si abbia a considerare che, a presente, l'Amministrazione Comunale è nella condizione di effettuare scelte più oculate e di evitare ad esempio una dilatazione indiscriminata sul proprio territorio di giurisdizione di impianti produttivi di tipo industriale, che potrebbe riuscire di danno per il corretto sfruttamento di altre risorse quale ad esempio quella turistica
- il travaso di forza lavoro dal settore primario ai settori secondario e terziario, ha seguito un andamento che da tempo è statisticamente accertato per l'intero nostro Paese, sia pure secondo accenti diversi.

Nel caso sono da registrare in particolare un sensibile invecchiamento della forza lavoro del settore primario e una erosione del territorio agricolo da parte di iniziative edilizie di carattere abitativo estranee alla conduzione agricola dei fondi

- la residenza ha registrato incrementi di rilievo sia per interventi di saturazione, che per interventi di recupero, quest'ultimi per la maggior parte conseguenti a una interpretazione permissiva di quanto previsto dalla Legge 5.8.78 n° 457. Tutto questo senza che le varie fasi attuative abbiano potuto contare su una parallela realizzazione di infrastrutture e servizi di interesse collettivo
- le direttrici di sviluppo e l'orientamento delle azioni tendenti a impegnare il territorio, non sono state assoggettate ad alcun valido sforzo alternativo rispetto alle tendenze in atto e ciò anche quando particolari condizioni di natura geologica potevano suggerire misure di cautela se non veri e proprie rinunce o divieti
- l'area collinare è stata erosa da utilizzazioni residenziali di nuovo impianto e dalla trasformazione di preesistenze agricole, all'ombra di norme permissive, con evidente pregiudizio dell'area agricola come fatto produttivo, dell'ambiente naturale sotto il profilo idrogeologico e paesaggistico nonchè dalla conservazione delle testimonianze della civiltà contadina
- una discontinua attenzione posta al reperimento delle aree per la formazione della dotazione di standards urbanistici, ha portato a una disseminazione di aree di modesta consistenza, come tali difficilmente utilizzabili per il tipo di destinazione e di servizio loro assegnati
- le formulazioni normativo-attuative per le due zone territoriali omogenee A e B del Capoluogo si sono dimostrate non sufficientemente cautelative tanto per quanto attiene agli interventi di recupero ex L. 457/78 quanto per quanto si riferisce a interventi di restauro, di sostituzione in quanto assentibile e della tutela delle classi sociali a più basso reddito, rispetto a processi di espulsione
- la mancanza di lineamenti di guida atti a individuare la configurazione di un vero e proprio "organismo", capace di condizionare le tendenze spontanee, dando così forma a nuove condizioni di equilibrio urbanisticamente inteso, non poteva non coinvolgere anche l'organizzazione e la rispondenza della rete viaria alle necessità di interscambio, ad esempio per quanto riguarda il rapporto mare-collina e quello Capoluogo - Valle del Trigno
- il dimensionamento della ipotesi demografica di base, per il suo macro ordine di grandezza si è dimostrato incontrollabile e carico di presupposti negativi, in rapporto ai mutamenti verificatisi in seno al processo di sviluppo. Del pari si è dimostrata incontrollabile fino alla paralisi, proprio a causa del dimensionamento e del conseguente carico urbanistico, la fascia a mare, che è stata fatta oggetto di un Piano Particolareggiato, le cui previsioni sono state attuate solamente in parte limitata, tra la sponda sinistra del torrente Trigno e il confine di comune verso S. Salvo, lasciando così aperta una possibilità di sviluppo che deve essere temperata con idonee misure di tutela e di conservazione del patrimonio naturalistico-ambientale.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	35 di 93

Le motivazioni soprariportate non intendono superare i limiti della enunciazione asemplificativa e pertanto esse non vengono ulteriormente ampliate, anche perchè, la trattazione dei vari argomenti che viene fatta seguire, riporterà necessariamente a considerare o sviluppare taluni aspetti o problemi già accennati. Pare tuttavia che, da quanto fin qui esposto, emerga con sufficiente chiarezza il punto di partenza dal quale ha prese le mosse l'impostazione concettuale della Variante Generale, così da giustificare le implicazioni politico- amministrative e quelle urbanistiche-gestionali proprie di un processo guidato in ogni sua parte e volto al raggiungimento di una serie di obiettivi mirati.

2) *Finalità della Variante Generale*

La Variante Generale si prefigge di costituire la base unitaria di convergenza della volontà politica, della disponibilità operativa, della capacità imprenditoriale impegnate da un disegno gestionale del territorio giurisdizionale e delle sue risorse secondo i contenuti tecnico- normativi che la sostanziano e secondo possibilità attuative progressive e flessibili da realizzarsi per fasi.

Secondo questa impostazione concettuale, la Variante Generale si pone non esclusivamente come strumento di affinamento di scelte già effettuate in passato, di contenimento di eventuali conseguenze negative poste in luce dalle fasi attuative succedutesi a seguito dell'entrata in vigore del P.R.G. o di semplice adeguamento a disposizioni emanate in tempi successivi.

Le finalità della Variante Generale, evitando qualsivoglia caratterizzazione "passiva" in quanto esse non intendono riuscire né di tampone nei confronti di possibili falle normative, né di blocco per i possibili eccessi di permissività operativa, tendono a perseguire un processo di sviluppo equilibrato, in applicazione di criteri di governo del territorio obiettivamente prefissati così da determinare utili premesse per:

- mantenere la più ampia apertura nei confronti di auspicabili azioni di coordinamento che abbiano a essere promosse in materia di programmazione economica e di pianificazione urbanistica, alla scala territoriale, da parte della Regione Molise
- assicurare la tutela delle bellezze naturali, considerate motivo di promozione e vera risorsa da assumere per giusta misura di sfruttamento ai fini delle condizioni di equilibrio socio economico
- disciplinare e orientare i rapporti di interdipendenza tra gli insediamenti e il territorio - là dove territorio non sta per ambito di giurisdizione amministrativa bensì per entità geografica all'interno della quale, Montenero di Bisaccia, alla scala intercomunale, così come a quella territoriale di "area vasta" interagisce, tenuto presente lo scambio di relazioni, di funzioni, di rapporti sotto i profili: produttivo, infrastrutturale, dei servizi, dell'organizzazione degli insediamenti nel rispetto del paesaggio storico, antropizzato, urbanizzato e dei valori ambientali nel loro insieme complesso
- individuare le linee di guida per la definizione di un modello di Piano atto a sostenere un equilibrato sistema distributivo di pesi urbanisticamente intesi, lungo le due direttrici mare-collina e di lungo costa, in corrispondenza dei cui nodi il centro storico, così come le aree produttive, le zone residenziali e gli spazi per la dotazione con gli standards urbanistici, le zone per l'edilizia economica nonché i servizi e le attrezzature di interesse comune, abbiano a trovare una collocazione urbanisticamente corretta. Sotto questo profilo, la Variante Generale tende a verificare la possibilità di conferire a Montenero il ruolo di nucleo di contatto, all'interno del sistema policentrico che caratterizza le fasce a confine della regione Molise e della Regione Abruzzi
- individuare le ragioni e sostenere le scelte affinché superando forme di autolimitazione, di suggestione dovuta a taluni assetti anche patrimoniali, radicati più nella soggezione che nella storia, abbia a essere assunto da Montenero il ruolo di nodo di inter- scambio tra quanto in domanda e offerta, in materia economica, funzionale, produttiva, di relazione ecc. può svilupparsi dal fronte a mare a quello appenninico e viceversa
- affidare in giusta misura l'equilibrio socio-economico alle componenti di settore: primario, secondario e terziario ponendo attenzione particolare:
- per quanto riguarda il settore primario alle forme della cooperazione, alla costituzione di centri di raccolta, di prima lavorazione, di conservazione, di commercializzazione dei prodotti
- per quanto riguarda il settore secondario alla non concentrazione di impianti in continuità con l'insediamento esistente di S. Salvo, ma, per contro alla localizzazione strategica di impianti non inquinanti e ad alto livello tecnologico
- per quanto riguarda il settore terziario alle possibili ragioni indotte, provenienti dalla collocazione del Capoluogo rispetto alle relazioni di interscambio tra mare e collina, nonché all'indotto potenziale insito nelle prospettive di carattere turistico marino

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	36 di 93

- assicurare la possibilità di presa in considerazione, isolata così come globale, dei problemi che si articolano o si giustappongono, caratterizzando la realtà comunale, sotto il profilo urbanistico, secondo una pluralità di esigenze; esigenze da fare oggetto di valutazioni, di sintesi, di scelte flessibili e di soluzioni concrete anche concepite secondo i criteri dell'unità minima crescente.

Deriva da quanto sopra che, la Variante Generale, pur nel rispetto delle istanze di indole prettamente tecnica, pur ponendo attenzione alle esigenze di carattere funzionale e agli aspetti della "disciplina", tende a recepire interdisciplinariamente componenti sociologiche, economiche, politico-amministrative, culturali, così come tende a delineare la portata di possibili strumenti attuativi atti ad assicurare all'Ente Pubblico opportune misure di controllo preventivo sugli interventi.

3) *Implicazioni di carattere territoriale - riferite all'area vasta*

Le problematiche urbanistiche che il Comune di Montenero di Bisaccia presenta, risultano debordanti rispetto ai limiti di giurisdizione amministrativa.

Per altro, tale realtà, nonostante le condizioni di consapevolezza culturale non è ancora oggi affrontabile sulla base di strumenti urbanistici sovraordinati, operativi e dotati di incisività diretta, fatta eccezione per quanto (non è di poco conto) promana dalla presenza del PTPAAV, sia pure nella fase istruttorio-applicativa che lo caratterizza.

Deriva da tale circostanza che la Variante Generale, può mostrare talune "cerniere" o punti nodali di interdipendenza, definiti in termini "aperti" così da consentire, in prospettiva, l'aggancio alle linee programmatiche di indirizzo e alle scelte che potranno essere individuate e perseguite in presenza di concrete e legittimate possibilità di dialogo riferite all'area vasta, (intercomunale), di, ufficialmente riconosciuta appartenenza; senza per altro, sia dato a presente di proiettare all'esterno del perimetro di giurisdizione amministrativa talune indicazioni-aspirazioni riguardanti ad esempio: il turismo, le attività produttive di tipo industriale, i centri agricoli di raccolta, conservazione prima lavorazione e commercializzazione dei prodotti, la normativa urbanistica coordinata ecc. .

Dalla circostanza sopraccennata derivano quindi alcuni condizionamenti nei confronti dei quali si pongono, alternativamente, necessità di superamento ed esigenze di considerazione flessibile, così da non compromettere future possibilità d'incontro con le problematiche delle aree comunali contermini e con quelle che caratterizzano l'area vasta (intercomunale) di appartenenza, il tutto evidentemente finalizzato a mantenere lo spazio che dovrà essere occupato dalla Regione Molise con la formazione del Piano territoriale di coordinamento, strumento al quale pur sempre rimane demandato il raggiungimento di un assetto territoriale equilibrato, prodotto dalla connessione tra programmazione economica e pianificazione urbanistica.

Indubbiamente, sarebbe tornato agevole e urbanisticamente corretto affrontare la formazione della Variante Generale, in corrispondenza di un momento atto ad assicurare effettiva e diretta partecipazione di tutti i Comuni appartenenti all'area vasta all'interno della quale ricade Montenero di Bisaccia, se non fosse, per altro verso, pressante l'esigenza di adeguamento dello strumento di cui il Comune dispone e ciò allo scopo di:

- soddisfare esigenze non procrastinabili in materia di tutela ambientale, di protezione del paesaggio e adeguamento di carattere normativo
- salvaguardare il territorio agricolo dalla erosione derivante da interventi edificatori estranei al settore primario
- normare correttamente il recupero del patrimonio edilizio esistente
- riprendere gli interventi a favore dell'edilizia economica e popolare nel rispetto delle limitazioni di natura geologica e dei conseguenti accorgimenti di carattere geotecnico

In breve, può quindi essere affermato che l'obiettivo è rappresentato da una "Variante Generale aperta" secondo una aggettivazione che, non vuole intendere solamente l'orientamento verso un modello di pianificazione urbanistica, entrato ormai da tempo nella pratica comune, ma che intende riuscire di valido supporto per l'interscambio che l'impegno regionale di coordinamento a scala territoriale è auspicabile riesca ad attivare in concreto e a breve termine.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	37 di 93

5.3 Piani di Zonizzazione Acustica Comunali

I comuni interessati dalla realizzazione del Parco eolico non sono dotati di piano di zonizzazione Acustica.

A tal riguardo al fine di fornire delle indicazioni rispetto alla caratterizzazione Acustica dell'area si riporta di seguito stralcio *"Elaborato relazione Acustica redatto a cura di tecnico specialistico"*.

5.3.1 Inquadramento acustico dell'area

L'area interessata al parco eolico è definibile come una matrice agricola caratterizzata dalla dominanza di seminativi e vigneti; tale contesto agricolo risulta integrato con ridotte attività antropiche presenti nelle immediate vicinanze dell'impianto in progetto, costituite nello specifico, da alcuni parchi eolici in esercizio e dalla rete stradale in esercizio di livello locale.

In definitiva, nell'area di studio le uniche sorgenti di rumore identificabili, oltre che alla fauna naturale presente, sono legate a:

- Rumori da attività agricola (lavorazioni periodiche, etc...);
- Rumori da parchi eolici in esercizio;
- Viabilità esistente.

In termini di ricettori sensibili al rumore, nell'area di studio sono presenti edifici dismessi e/o abbandonati, depositi agricoli, abitazioni rurali in numero comunque molto limitato e non stabilmente abitate.

5.3.2 Normativa di riferimento

D.P.C.M. 1° Marzo 1991 - Limiti massimi di esposizione al rumore degli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno: regola i livelli massimi ammissibili di rumore ambientale LA in base alla zonizzazione acustica redatta dai Comuni (qualora esistente) i quali, sulla base di indicatori di natura urbanistica (densità di popolazione, presenza di attività produttive, presenza di infrastrutture di trasporto...) suddividono il proprio territorio in zone diversamente "sensibili".

A queste zone sono associati dei limiti di rumore ambientale diurno e notturno, espressi in termini di livello equivalente continuo (LAeq) misurato in dB(A):

Comuni con zonizzazione acustica del territorio		
FASCIA TERRITORIALE	DIURNO 6:00-22:00 [dB(A)]	NOTTURNO 22:00-6:00 [dB(A)]
I Aree protette	50	40
II Aree residenziali	55	45
III Aree miste	60	50
IV Aree di intensa attività umana	65	55
V Aree prevalentemente industriali	70	60
VI Aree esclusivamente industriali	70	70
Comuni senza zonizzazione acustica del territorio		
DESTINAZIONE TERRITORIALE	DIURNO 6:00-22:00 [dB(A)]	NOTTURNO 22:00-6:00 [dB(A)]
Territorio nazionale (anche senza PRG)	70	60
Zona urbanistica A (D.M. 1444/68 -art 2)	65	55
Zona urbanistica B (D.M. 1444/68 -art 2)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70

Il Comune di Mafalda e Montenero in Bisaccia non risulta dotato di un piano di zonizzazione acustica basato sui limiti di Legge indicati nel D.P.C.M. 14/11/1997 che indica le soglie limite per le emissioni sonore e quelli delle

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	38 di 93

emissioni sonore assolute, tali da definire la qualità dell'ambiente esterno, in sede di zonizzazione acustica del territorio, ai sensi della L. 447/95 e L.R. 03/2002.

Secondo il quadro normativo nazionale vigente ogni comune è obbligato a dotarsi di un piano di zonizzazione acustica, con applicazione dei limiti di cui al predetto D.P.C.M. 14/11/1997.

Queste soglie sono definite in sei fasce (classificazione acustica del territorio) che variano da aree particolarmente protette (parchi, scuole, aree di interesse urbanistico), ad aree designate a scopi industriali dove i limiti acustici sono superiori.

Pertanto si applicano al caso in esame i limiti di cui al DM 1991 ed in particolare i limiti per l'intero territorio nazionale DIURNO 70 Db(A) e NOTTURNO 60 Db(A).

Di seguito si riporta per similitudine la classe di destinazione in cui è ubicata l'attività che risulterebbe caratterizzata da assenza di attività artigianali e/o industriali, con bassa densità di popolazione e caratterizzata dalla presenza di macchine agricole per la lavorazione dei terreni, Classe III di cui alla Tabella A del D.P.C.M. 14/11/1997.

VALORI LIMITE DI EMISSIONE - L_{eq} in dB(A) (art. 2 - D.P.C.M. 14/11/1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	45	35
II aree prevalentemente residenziali	50	40
III aree di tipo misto	55	45
IV aree di intensa attività umana	60	50
V aree prevalentemente industriali	65	55
VI aree esclusivamente industriali	65	65

VALORI LIMITE ASSOLUTI DI IMMISSIONE - L_{eq} in dB(A) (art. 3 - D.P.C.M. 14/11/1997)

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno (06.00-22.00)	Notturno (22.00-06.00)
I aree particolarmente protette	50	40
II aree prevalentemente residenziali	55	45
III aree di tipo misto	60	50
IV aree di intensa attività umana	65	55
V aree prevalentemente industriali	70	60
VI aree esclusivamente industriali	70	70

Oltre al rispetto dei limiti definiti nelle tabelle sopra indicate è previsto in riferimento alle sorgenti di rumore di tipo fisso che venga effettuata una valutazione d'impatto acustico all'interno degli ambienti residenziali da eseguirsi sulla base di un confronto tra le condizioni del campo acustico preesistenti alle sorgenti in esame con le condizioni di esercizio.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	39 di 93

È stabilito che si debba calcolare all'interno dei luoghi residenziali la differenza fra il rumore misurato, a sorgente esclusa (rumore residuo) ed il rumore misurato quando la sorgente disturbante è messa in funzione (rumore ambientale).

Gli effetti della sorgente disturbante sono ritenuti tollerabili se il risultato della differenza sopra descritta è contenuto all'interno di quanto espressamente indicato nel comma 1 dell'art.4 del D.P.C.M. del 14/11/1997, che stabilisce tale limite in 5 dBA per il periodo diurno ed in 3 dBA per il periodo notturno.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	40 di 93

6 Analisi di Indoneità ai sensi della DGR n.187 del 22.06.2022 della Regione Molise

Sulla base del layout di progetto si è proceduto alla verifica della idoneità e compatibilità delle opere in progetto in base alla DGR n.187 del 22.06.2022 della Regione Molise "Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione e all'esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi del paragrafo 17.3 delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili emanate con il decreto ministeriale del 10 settembre 2010".

Sono state inoltre consultate le recenti di cui agli artt. 6 e 7 del D.L. 17/05/2022, n. 50 (c.d. Decreto Aiuti) con misure volte alla diffusione sul territorio degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e alla semplificazione dei procedimenti autorizzativi.

AREE IDONEE E PROCEDURE AUTORIZZATIVE - In particolare, l'art. 6 del D.L. 50/2022, in modifica dell'art. 20 del D. Leg.vo 08/11/2021, n. 199, aggiunge alle aree idonee all'installazione già individuate da quest'ultimo, le aree che non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D. Leg.vo 42/2004, né ricadono nella fascia di rispetto dei beni tutelati ai sensi della parte II (beni culturali) oppure dell'art. 136 del medesimo D. Leg.vo 42/2004.

A tal fine la fascia di rispetto è determinata considerando una distanza dal perimetro di beni sottoposti a tutela di sette chilometri per gli impianti eolici e di un chilometro per gli impianti fotovoltaici.

La Legge di conversione del D.L. (L. 91/2022) ha ampliato inoltre i criteri per l'individuazione delle aree idonee all'installazione:

- elevando da 3 a 8 i MWh la capacità di accumulo per ogni MW di potenza degli impianti già esistenti oggetto di modifica;
- inserendo, in aggiunta alle cave e miniere cessate, non recuperate e abbandonate o in condizioni di degrado ambientale di cui alla lett. c) del comma 8, D. Leg.vo 199/2021, le porzioni di cave o miniere non suscettibili di ulteriore sfruttamento.

Viene riconosciuto, per l'individuazione da parte delle Regioni delle aree idonee all'installazione di impianti a fonti rinnovabili, il ruolo di impulso del Dipartimento per gli affari regionali e le autonomie, anche ai fini dell'esercizio del potere sostitutivo statale.

È previsto inoltre che la procedura specifica prevista dall'art. 22, D. Leg.vo 199/2021 per la costruzione e l'esercizio degli impianti nelle aree idonee si applica anche, ove ricadenti su tali aree, alle infrastrutture elettriche di connessione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e a quelle necessarie per lo sviluppo della rete elettrica di trasmissione nazionale, qualora strettamente funzionale all'incremento dell'energia producibile da fonti rinnovabili.

6.1 Sintesi e risultati dell'Analisi Vincolistica Ambientale Preliminare

Procedendo pertanto all'analisi puntuale di tutti i riferimenti legislativi riportati nella DGR n.187/2022 si sono verificate eventuali incongruenze o idoneità delle posizioni proposte dalla committenza del layout di partenza proposto.

Lo screening in forma tabellare dettagliato di riferimenti cartografici è allegato alla presente Relazione illustrativa, mentre di seguito si esplicano i p.ti analizzati.

In linea con la sequenza tabellata allegata si riportano gli elementi ed i risultati analizzati e valutati.

1. PEAR -Proposte di Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti eolici in Molise

a) Generale idoneità dell'intervento in linea con le indicazioni del DM 10 Settembre 2010.

- idoneità

2. L. R. 22/2009 - ART. 2

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	41 di 93

1. Nell'ambito delle competenze regionali stabilite dall'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, e successive modificazioni ed integrazioni, la Regione Molise individua le seguenti aree come non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili:

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

2. Le Zone di protezione ambientale (ZPS) e le aree IBA (important bird area) sono da intendersi quali aree non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, 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)

3. 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, effettuata ai sensi del decreto legislativo n. 357/1997 e della valutazione di impatto ambientale.

b) *Generale idoneità dell'intervento e non interferenza con le aree non idonee identificate.*

● idoneità

3. L.R. 23/2014 ART. 1 comma 3

Al fine di tutelare la biodiversità, con particolare riferimento alle specie di avifauna e di mammiferi tutelate a livello comunitario e soggette a mortalità aggiuntiva derivante dagli impatti con aerogeneratori, nonché al fine di tutelare i tratti identitari del territorio molisano e delle produzioni agricole di pregio, è precipuamente richiesta, tra l'altro, in sede di istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione all'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e nel rispetto dei tempi di chiusura del procedimento, la verifica della compatibilità tra l'installazione di aerogeneratori o gruppi di aerogeneratori aventi potenza singola o complessiva superiore a 300 Kw e le specificità proprie dell'area di insediamento in particolare se compresa nelle seguenti:

a) (abrogato con LR 4/2016 art.26)

b) buffer di area di 2 Km attorno al perimetro dei SIC;

● *interferenza entro i 2km con aree SIC : necessaria VincA*

c) buffer di area di 4 Km attorno al perimetro delle ZPS;

● idoneità

d) aree tratturali, comprensive della sede del percorso tratturale e di una fascia di rispetto estesa per un chilometro per ciascun lato del tratturo;

● idoneità

e) siti o zone di interesse archeologico, sottoposti a vincolo ovvero perimetrate 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;

● idoneità

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);

● idoneità (su base CLC 2018-ESA World Cover 2021, da approfondire)

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

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	42 di 93

per le quali va verificata la compatibilità con la realizzazione degli impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili;

● idoneità

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

● idoneità

4. DGR621/2011

300 mt + 6 volte altezza massima aerogeneratore distanza dai centri abitati come individuati dallo strumento urbanistico comunale vigente

● idoneità (>1530m in tutti i casi analizzati)

400 mt. Distanza da fabbricati adibiti a civile abitazione al momento della presentazione della richiesta

● idoneità

200 mt da autostrade

● idoneità

150 mt da strade provinciali

● idoneità

20 mt da strade comunali

● idoneità

3000 mt lineari dalla costa verso l'interno del territorio regionale

● idoneità

200 mt dalle sponde dei fiumi e torrenti, nonché dalla linea di battigia di laghi e dighe artificiali e dal limite

● idoneità alcuni tratti del reticolo idrografico secondario risultano posti a distanze inferiori ai 200m ma superiori ai 150m)

5. AREE IN DISSESTO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO

Sono inidonee alla realizzazione degli impianti eolici le aree caratterizzate da fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, di cui al seguente elenco:

- le aree caratterizzate da pericolosità da frana elevata o molto elevata (H3 o H4) dai PAI di riferimento, per le quali le Norme Tecniche di Attuazione interdicono la realizzazione di nuove opere;

● idoneità

- le aree caratterizzate da pericolosità idraulica elevata o molto elevata nei PAI di riferimento, per le quali le Norme Tecniche di Attuazione interdicono la realizzazione di nuove opere;

● idoneità

- le aree comprese all'interno della fascia fluviale, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della piena di riferimento;

● idoneità

- le aree caratterizzate da fenomenologie di frana attive o quiescenti;

● idoneità

- le aree interessate da trasporto fluido e/o di massa, incanalato o meno (debris flow attivi o potenzialmente attivi, debris avalanches);

● idoneità

- le aree soggette a valanghe.

● idoneità

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	43 di 93

6. Zone all'interno di coni visuali

Sono inidonee alla realizzazione degli impianti eolici le seguenti aree.

Si tratta di aree le cui relazioni visive identificano un paesaggio e rendono riconoscibili i suoi elementi caratterizzanti. Comprendono coni visuali da tutelare o fulcri visivi (riferimenti visivi emergenti) da valorizzare.

● idoneità

7. AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO E DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E CULTURALE

Sono di seguito richiamati i beni e gli ambiti territoriali sottoposti a tutela del paesaggio e del patrimonio storico, artistico e culturale, ai sensi del decreto legislativo del 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e paesaggio).

1.5. Beni culturali

"Sono inidonee all'installazione per tutte le taglie di impianto le aree oggetto di tutela dei beni come individuati ai sensi degli artt. 10 e 11 D.lgs. 42/2004, nonché le relative fasce di rispetto come di seguito definite:"

"artt. 10 e 11 D.lgs. 42/2004 : Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico."

" 2 Km dal perimetro dei complessi monumentali (tale fascia è dimezzata a condizione che l'altezza al mozzo non superi i 30 mt); (DGR 621/2011)"

● idoneità

"1 Km dal perimetro dei parchi archeologici (tale fascia è dimezzata a condizione che l'altezza al mozzo non superi i 30 mt); (DGR 621/2011)"

● idoneità

"500 mt dal perimetro delle aree archeologiche, come definiti dal comma 2 dell'art. 101 del D.Lgs n. 42/2004(tale fascia è dimezzata a condizione che l'altezza al mozzo non superi i 30 mt); (DGR 621/2011)"

● idoneità

1.6. Beni paesaggistici

"Sono inidonee all'installazione per tutte le taglie di impianto le aree oggetto di tutela dei beni come individuati ai sensi degli artt. 10 e 11 D.lgs. 42/2004, nonché le relative fasce di rispetto come di seguito definite:"

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. Dette aree sono cartografate negli elaborati "Carta della Trasformabilità" dei Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta."

● idoneità

"Sono inidonee a tutte le taglie di impianto gli elementi (areali, lineari, puntuali) individuati di valore eccezionale dai Piani Territoriali Paesistici Ambientali (come cartografati nella "Carta della qualità del territorio e dei rischi")."

● idoneità

Vette e crinali montani e pedemontani

Sono inidonee le aree di crinale individuate dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore

● idoneità

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	44 di 93

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."

- idoneità

"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 let. g)"

"Sono inidonei 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 let. g)"

- idoneità (verifica eseguita su analisi dati satellitari ESA - COPERNICUS)

8. AREE PROTETTE

2.1 Aree protette nazionali e Aree protette regionali

"Sono inidonee all'installazione le aree protette, sia individuate dalla normativa statale (parchi e riserve nazionali), sia dalla normativa regionale in quanto in contrasto con le finalità perseguite nell'istituzione delle stesse (L.R. 22/2009).

- idoneità

E' possibile la sola realizzazione di microeolico con potenza massima di 35 Kw e pali aventi un'altezza massima di 20 metri installati da aziende agricole singole o associate e da aziende produttive ricadenti in aree artigianali o industriali, così previsto dalla L.R. dall'art.3 comma 6 della L. R. 22/2009."

I.B.A. e ZPS

"La legge regionale 22/09 dichiara non idonee all'installazione le aree I.B.A. e Z.P.S. Individuate attualmente come ZSC e ZPS

E' possibile la sola realizzazione di microeolico con potenza massima di 35 Kw e pali aventi un'altezza massima di 20 metri installati da aziende agricole singole o associate e da aziende produttive ricadenti in aree artigianali o industriali, così previsto dalla L.R. dall'art.3 comma 6 della L. R. 22/2009."

- idoneità

9. AREE AGRICOLE

"3.1. Aree agricole destinate alla produzione di prodotti D.O.C.G. e D.O.C.."

"Sono inidonee all'installazione i terreni effettivamente destinati alla produzione di prodotti D.O.C.G. e D.O.C., con esclusione di quei terreni che, se pur vocati, sono non coltivati da almeno 5 anni. Questo poiché la non coltivazione non deve coincidere con una "vocazionalità perpetua" ed un "possibile ripristino di coltivazioni di pregio che però da tempo non accade" bensì con un "abbandono" delle terre e ciò a discapito anche di una possibile produzione energetica sostenibile quanto mai ora necessaria."

- idoneità (da analisi CLC 2018 in livello ed ESA World Cover 2021 le aree di destinazione delle WTG sono relative a "Seminativi in aree non irrigue" / "Cropland")

"Aree agricole destinate alla produzione di prodotti D.O.P. e I.G.P."

"Sono inidonee all'installazione i terreni effettivamente destinati alla produzione di prodotti D.O.P. e I.G.P, con esclusione di quei terreni che, se pur vocati, sono non coltivati da almeno 5 anni. Questo poiché la non coltivazione non deve coincidere con una "vocazionalità perpetua" ed un "possibile ripristino di coltivazioni di pregio che però da tempo non accade" bensì con un "abbandono" delle terre e ciò a discapito anche di una possibile produzione energetica sostenibile quanto mai ora necessaria."

- idoneità (da approfondire in fase esecutiva)

"3.3. Terreni agricoli irrigati con impianti irrigui realizzati con finanziamento pubblico"

"Sono inidonei i terreni irrigati con impianti realizzati con finanziamento pubblico. Sono consentiti impianti per minieolico con potenza massima pari a 60 kW, con aerogeneratori di altezza complessiva non superiore a 30 metri o con un diametro del rotore non superiore a 18 metri con potenza massima pari a 200 kW, se:

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	45 di 93

- a) proposti su aree agricole;
- b) se specificatamente previsti da un piano di miglioramento aziendale approvato dagli organi competenti, a garanzia della funzionalità dell'impianti, alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale e delle tradizioni agro-alimentari locali;
- c) numero massimo di aerogeneratori consentiti: 3.

● idoneità (da approfondire in fase esecutiva)

Gli impianti con potenza superiore ai 60 kW devono essere realizzati senza sviluppo di opere di connessione esterna: l'energia prodotta dall'impianto di produzione da fonti rinnovabili viene immessa nella rete di distribuzione attraverso le opere adibite ad una fornitura passiva già esistente in loco ed intestata al proponente, senza necessità di realizzare ulteriori elettrodotti, cabine di trasformazione, ect..."

6.2 Conclusioni sull'Analisi Vincolistica Ambientale

In relazione agli aspetti analizzati su base normativa vigente per il territorio comunale di Mafalda e Montenero di Bisaccia nonché regionale del Molise e nazionale sono state individuate dal progetto posizioni delle WTG e delle opere connesse idonee all'installazione delle stesse e non interferenti con vincoli escludenti vigenti a livello regionale e nazionale, nel rispetto di tutti i p.ti oggetto di precedente screening e verifica a livello definitivo. *Ulteriori approfondimenti su aspetti specifici particolari potranno essere approfonditi in fase esecutiva o comunque successiva.*

Di seguito si riporta l'analisi eseguita in forma tabellare.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	46 di 93

"Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione e all'esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi del paragrafo 17.3. delle "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili emanate con il decreto ministeriale del 10 settembre 2010"

Atto: GIUNTA 2022/187 del 22-06-2022

PEAR -Proposte di Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti eolici in Molise	IDONEITA' CON IL SITO
<p>Mantenersi in linea con le indicazioni contenute nelle linee guida nazionali di cui al DM 10 settembre 2010</p> <ul style="list-style-type: none"> -Identificare quali aree e siti non idonei le aree particolarmente sensibili e/o vulnerabili alle trasformazioni territoriali o del paesaggio ricadenti all'interno di quelle formalmente già tutelate dalle norme vigenti a con specifici provvedimenti di tutela , e che risultino altresì cartografati in modo puntuale e la cui individuazione sia accessibile non solo a enti pubblici , ma anche a investitori e sviluppatori ; questo per evitare ogni discrezionalità, ogni interpretazione soggettiva o incoerenza; -assicurare una opportuna distanza dei siti dai centri abitati al fine di evitare impatti visivi, acustici, interferenze elettromagnetiche sulla fauna soprattutto per quanto riguarda i flussi migratori della fauna; -considerare la vicinanza delle linee elettriche di trasmissione già esistenti come elemento preferenziale; -privilegiare - qualora fossero confermate le valutazioni già espresse in sede di autorizzazione - la sostituzione degli impianti obsoleti, la loro rimodulazione in diminuzione della potenza installata, l'ampliamento di quelli già esistenti. <p>Opportuno introdurre facilitazioni per imprenditori agricoli che installano minieolici nelle proprie aziende.</p>	<p>SI</p>

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	47 di 93

L. R. 22/2009	
ART. 2	
<u>1. Nell'ambito delle competenze regionali stabilite dall'articolo 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, e successive modificazioni ed integrazioni, la Regione Molise individua le seguenti aree come non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili:</u>	
a) parchi e pre-parchi o zone contigue e riserve regionali;	SI
b) zona 1 di rilevante interesse dei parchi nazionali istituiti nel territorio della regione;	SI
c) zone di "protezione e conservazione integrale" dei Piani Territoriali Paesistici.	SI
<u>2. Le Zone di protezione ambientale (ZPS) e le aree IBA (important bird area) sono da intendersi quali aree non idonee all'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, 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)).</u>	SI
<u>3. 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, effettuata ai sensi del decreto legislativo n. 357/1997 e della valutazione di impatto ambientale</u>	conforme al caso
ART. 3 comma 6	
Sono esclusi dai limiti della presente legge gli impianti cosiddetti "minieolico" con potenza massima di 35 Kw e pali aventi un'altezza massima di 20 metri installati da aziende agricole singole o associate e da aziende produttive ricadenti in aree artigianali o industriali	

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	48 di 93

L. R. 23/2014 ART. 1 comma 3	
Al fine di tutelare la biodiversità, con particolare riferimento alle specie di avifauna e di mammiferi tutelate a livello comunitario e soggette a mortalità aggiuntiva derivante dagli impatti con aerogeneratori, nonché al fine di tutelare i tratti identitari del territorio molisano e delle produzioni agricole di pregio, è precipuamente richiesta, tra l'altro, in sede di istruttoria per il rilascio dell'autorizzazione all'installazione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili e nel rispetto dei tempi di chiusura del procedimento, la verifica della compatibilità tra l'installazione di aerogeneratori o gruppi di aerogeneratori aventi potenza singola o complessiva superiore a 300 Kw e le specificità proprie dell'area di insediamento in particolare se compresa nelle seguenti:	
a)(abrogato con LR 4/2016 art.26)	
b) buffer di area di 2 Km attorno al perimetro dei SIC;	da produrre VincA
c) buffer di area di 4 Km attorno al perimetro delle ZPS;	SI
d) aree tratturali, comprensive della sede del percorso tratturale e di una fascia di rispetto estesa per un chilometro per ciascun lato del tratturo;	SI
e) siti o zone di interesse archeologico, sottoposti a vincolo ovvero perimetrate 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;	SI
f) paesaggi agrari storicizzati o caratterizzati da produzioni agricolo-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni relative a vigneti ovvero uliveti certificate IGP, DOP, STG, DOC, DOCG);	SI*
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;	SI
h) aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico adottati dalle competenti Autorità di Bacino	SI

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	49 di 93

DGR621/2011																				
300 mt + 6 volte altezza massima aerogeneratore distanza dai centri abitati come individuati dallo strumento urbanistico comunale vigente																				SI
400 mt. Distanza da fabbricati adibiti a civile abitazione al momento della presentazione della richiesta																				SI
200 mt da autostrade																				SI
150 mt da strade provinciali																				SI
20 mt da strade comunali																				SI
3000 mt lineari dalla costa verso l'interno del territorio regionale																				SI
200 mt dalle sponde dei fiumi e torrenti, nonché dalla linea di battaglia di laghi e dighe artificiali e dal limite																				SI
AREE IN DISSESTO IDRAULICO E IDROGEOLOGICO																				
Sono inidonee alla realizzazione degli impianti eolici le aree caratterizzate da fenomeni di dissesto idraulico e idrogeologico, di cui al seguente elenco:																				
- le aree caratterizzate da pericolosità da frana elevata o molto elevata (H3 o H4) dai PAI di riferimento, per le quali le Norme Tecniche di Attuazione interdicono la realizzazione di nuove opere;																				SI
- le aree caratterizzate da pericolosità idraulica elevata o molto elevata nei PAI di riferimento, per le quali le Norme Tecniche di Attuazione interdicono la realizzazione di nuove opere;																				SI
- le aree comprese all'interno della fascia fluviale, costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della piena di riferimento;																				SI
- le aree caratterizzate da fenomenologie di frana attive o quiescenti;																				SI
- le aree interessate da trasporto fluido e/o di massa, incanalato o meno (debris flowattivi o potenzialmente attivi, debris avalanches);																				SI
- le aree soggette a valanghe...																				SI
Zone all'interno di coni visuali																				
Sono inidonee alla realizzazione degli impianti eolici																				
Si tratta di aree le cui relazioni visive identificano un paesaggio e rendono riconoscibili i suoi elementi caratterizzanti. Comprendono coni visuali da tutelare o fulcri visivi (riferimenti visivi emergenti) da valorizzare																				SI
<u>Reperibilità dei dati</u>																				
Regione Molise - Servizio Pianificazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica Tecnico delle Costruzioni																				

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	50 di 93

AREE SOTTOPOSTE A TUTELA DEL PAESAGGIO E DEL PATRIMONIO STORICO, ARTISTICO E CULTURALE							
Sono di seguito richiamati i beni e gli ambiti territoriali sottoposti a tutela del paesaggio e del patrimonio storico, artistico e culturale, ai sensi del decreto legislativo del 22 gennaio 2004 n. 42 (Codice dei beni culturali e paesaggio).							
1.5. Beni culturali	<i>Sono inidonee all'installazione per tutte le taglie di impianto le aree oggetto di tutela dei beni come individuati ai sensi degli artt. 10 e 11 D.lgs. 42/2004, nonché le relative fasce di rispetto come di seguito definite:</i>						
artt. 10 e 11 D.lgs. 42/2004 Sono beni culturali le cose immobili e mobili appartenenti allo Stato, alle regioni, agli altri enti pubblici territoriali, nonché ad ogni altro ente ed istituto pubblico e a persone giuridiche private senza fine di lucro, che presentano interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico.	· 2 Km dal perimetro dei complessi monumentali (tale fascia è dimezzata a condizione che l'altezza al mozzo non superi i 30 mt); (DGR 621/2011)						
	1 Km dal perimetro dei parchi archeologici (tale fascia è dimezzata a condizione che l'altezza al mozzo non superi i 30 mt); (DGR 621/2011)						
	500 mt dal perimetro delle aree archeologiche, come definiti dal comma 2 dell'art. 101 del D.Lgs n. 42/2004 (tale fascia è dimezzata a condizione che l'altezza al mozzo non superi i 30 mt); (DGR 621/2011)						
Reperibilità dei dati							
Ministero della Cultura-Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per il Molise PEAR (approvato con DCR 133/2017)- allegato 2 "Carta dei vincoli archeologici e architettonici".)							

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	51 di 93

	1.6. Beni paesaggistici	<i>impianto le aree oggetto di tutela dei beni come individuati ai sensi degli artt. 10 e 11 D.lgs. 42/2004, nonché le relative fasce di rispetto come di seguito definite:</i>									
	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. Dette aree sono cartografate negli elaborati "Carta della Trasformabilità" dei Piani Territoriali Paesistici di Area Vasta.									SI
		Sono inidonee a tutte le taglie di impianto gli elementi (areali, lineari, puntuali) individuati di valore eccezionale dai Piani Territoriali Paesistici Ambientali (come cartografati nella "Carta della qualità del territorio e dei rischi").									SI
	Vette e crinali montani e pedemontani	Sono inidonee le aree di crinale individuate dai Piani Paesistici di Area Vasta come elementi lineari di valore eccezionale e elevato.									SI
<u>Reperibilità dei dati</u>											
Ministero della Cultura-Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per il Molise PEAR(approvato con DCR 133/2017)- allegato 2 "Carta dei vincoli paesistici".)											
	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.									SI
	<u>Reperibilità dei dati</u>										
	Ministero della Cultura-Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per il Molise Regione Molise - Servizio Pianificazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica Tecnico delle Costruzioni Regione Molise -Servizio fitosanitario regionale - tutela e valorizzazione della montagna e delle foreste, biodiversita' e sviluppo sostenibile										

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	52 di 93

	1.8. I territori coperti da foreste e boschi, anche se percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento - d.lgs. 42/04 art.142 comma 1 let. g)	Sono inidonei I territori coperti da foreste e boschi, anche se percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboscimento - d.lgs. 42/04 art.142 comma 1 let. g)								SI
	<u>Reperibilità dei dati</u> Ministero della Cultura- Soprintendenza Archeologica Belle Arti e Paesaggio per il Molise Regione Molise - Servizio Pianificazione e Gestione Territoriale e Paesaggistica Tecnico delle Costruzioni Regione Molise -Servizio fitosanitario regionale - tutela e valorizzazione della montagna e delle foreste, biodiversita' e sviluppo sostenibile									

AREE PROTETTE	2.1 Aree protette nazionali e Aree protette regionali	Sono inidonee all'installazione le aree protette , sia individuate dalla normativa statale (parchi e riserve nazionali), sia dalla normativa regionale in quanto in contrasto con le finalità perseguite nell'istituzione delle stesse.(L.R. 22/2009). E' possibile la sola realizzazione di microeolico con potenza massima di 35 Kw e pali aventi un'altezza massima di 20 metri installati da aziende agricole singole o associate e da aziende produttive ricadenti in aree artigianali o industriali, così previsto dalla L.R. dall'art.3 comma 6 della L. R. 22/2009.								SI
	I.B.A. e ZPS	La legge regionale 22/09 dichiara non idonee all'installazione le aree I.B.A. e Z.P.S. Individuate attualmente come ZSC e ZPS E' possibile la sola realizzazione di microeolico con potenza massima di 35 Kw e pali aventi un'altezza massima di 20 metri installati da aziende agricole singole o associate e da aziende produttive ricadenti in aree artigianali o industriali, così previsto dalla L.R. dall'art.3 comma 6 della L. R. 22/2009.								SI
	<u>Reperibilità dei dati</u> Regione Molise -Servizio fitosanitario regionale - tutela e valorizzazione della montagna e delle foreste, biodiversita' e sviluppo sostenibile									

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	53 di 93

AREE AGRICOLE											
3.1. Aree agricole destinate alla produzione di prodotti D.O.C.G. e D.O.C..	<p>Sono inidonee all'installazione i terreni effettivamente destinati alla produzione di prodotti D.O.C.G. e D.O.C., con esclusione di quei terreni che, se pur vocati, sono non coltivati da almeno 5 anni. Questo poiché la non coltivazione non deve coincidere con una "vocazionalità perpetua" ed un "possibile ripristino di coltivazioni di pregio che però da tempo non accade " bensì con un "abbandono" delle terre e ciò a discapito anche di una possibile produzione energetica sostenibile quanto mai ora necessaria.</p>										SI
Aree agricole destinate alla produzione di prodotti D.O.P. e I.G.P.	<p>Sono inidonee all'installazione i terreni effettivamente destinati alla produzione di prodotti D.O.P. e I.G.P, con esclusione di quei terreni che, se pur vocati, sono non coltivati da almeno 5 anni. Questo poiché la non coltivazione non deve coincidere con una "vocazionalità perpetua" ed un "possibile ripristino di coltivazioni di pregio che però da tempo non accade " bensì con un "abbandono" delle terre e ciò a discapito anche di una possibile produzione energetica sostenibile quanto mai ora necessaria.</p>										SI*
3.3. Terreni agricoli irrigati con impianti irrigui realizzati con finanziamento pubblico	<p>Sono inidonei i terreni irrigati con impianti realizzati con finanziamento pubblico. Sono consentiti impianti per minieolico con potenza massima pari a 60 kW , con aerogeneratori di altezza complessiva non superiore a 30 metri o con un diametro del rotore non superiore a 18 metri con potenza massima pari a 200 kW, se:</p> <p>a) proposti su aree agricole;</p> <p>b) se specificatamente previsti da un piano di miglioramento aziendale approvato dagli organi competenti, a garanzia della funzionalità dell'impianti, alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale e delle tradizioni agro-alimentari locali;</p> <p>c) numero massimo di aerogeneratori consentiti: 3.</p> <p>Gli impianti con potenza superiore ai 60 kW devono essere realizzati senza sviluppo di opere di connessione esterna: l'energia prodotta dall'impianto di produzione da fonti rinnovabili viene immessa nella rete di distribuzione attraverso le opere adibite ad una fornitura passiva già esistente in loco ed intestata al proponente, senza necessità di realizzare ulteriori elettrodotti, cabine di trasformazione, ect...</p>										SI*
Reperibilità dei dati											
<p><i>Regione Molise - Servizio fitosanitario regionale - tutela e valorizzazione della montagna e delle foreste, Regione Molise - Servizio economia del territorio, attività integrative, infrastrutture rurali e servizi alle imprese - sostegno al reddito e condizionalità biodiversità e sviluppo sostenibile - Consorzi di Bonifica</i></p>											

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	54 di 93

7 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA

7.1 Introduzione

La società **WIND ENERGY MAFALDA SRL**, d'ora in avanti il proponente, intende realizzare un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica nella provincia di Campobasso, nei comuni di Mafalda e Montenero di Bisaccia.

L'impianto, denominato “Mafalda”, sarà costituito da 7 aerogeneratori di potenza unitaria nominale fino a 6,0 MW, per una potenza complessiva di 42,0 MW integrato da un sistema di accumulo.

Data la potenza dell'impianto, superiore ai 10.000 kW, il servizio di connessione sarà erogato in alta tensione (AT), ai sensi della Deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 23 luglio 2008 n.99 e s.m.i.

Gli aerogeneratori forniscono energia elettrica in bassa tensione (690V) e sono pertanto dotati di un trasformatore MT/BT ciascuno, alloggiato all'interno dell'aerogeneratore stesso e in grado di elevare la tensione a quella della rete del parco. La rete del parco è costituita da un cavidotto interrato in media tensione (30kV), tramite il quale l'energia elettrica viene convogliata dagli aerogeneratori alla sottostazione elettrica (SSE) di trasformazione AT/MT di proprietà del proponente che sarà collegata in antenna ad una nuova stazione elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN, da inserirsi in modalità entra-esce sulla linea a 150 kV “Montecilfone”, previa realizzazione degli interventi previsti nell'area di cui al Piano di Sviluppo Terna (421-P).

Le opere progettuali sono quindi sintetizzate nel seguente elenco:

- parco eolico composto da 7 aerogeneratori, da 6,0 MW ciascuno, con torre di altezza fino a 105 m e diametro del rotore fino a 150 m e dalle relative opere civili connesse quali strade di accesso, piazzole e fondazioni;
- impianto di rete, consistente in una nuova SE di smistamento a 150 kV della RTN da inserirsi in modalità entra-esce sulla futura linea a 150 kV “Montecilfone”;
- impianto di utenza per la connessione alla RTN, consistente nella rete di terra, nella rete di comunicazione in fibra ottica, nel cavidotto in media tensione (30kV) interamente interrato e sviluppato principalmente sotto strade esistenti, nella SSE di trasformazione 150/30 kV di proprietà del Proponente e nell'elettrodotta di collegamento tra la SSE e la nuova SE.

Per la sua realizzazione sono quindi da prevedersi le seguenti opere ed infrastrutture di seguito descritte.

7.2 Opere civili ed industriali

Le opere civili previste consistono essenzialmente nella realizzazione di:

- spianamento del terreno in quota;
- fondazioni delle torri degli aerogeneratori;
- viabilità interna;
- piazzole delle macchine;
- viabilità interna, tale da consentire il collegamento di ciascuna delle postazioni con la viabilità principale.

7.2.1 Fondazioni

In base ai valori delle sollecitazioni statiche e dinamiche a terra tipiche degli aerogeneratori installati ed alle caratteristiche geologiche dei terreni saranno effettuati i dimensionamenti tipo delle fondazioni.

Si tratta di fondazioni costituite da plinti in calcestruzzo armato di idonee dimensioni poggianti, eventualmente, a seconda della natura del terreno, su cui ogni singola torre dovrà sorgere, sopra una serie di pali la cui profondità varierà in funzione delle caratteristiche geotecniche del sito. A tali plinti verrà collegato il concio di fondazione in acciaio delle torri.

Al fine di permettere al momento di dismissione dell'impianto il ripristino ambientale, la faccia superiore della platea di fondazione in calcestruzzo sarà posizionata al disotto del piano di campagna.

7.2.2 Viabilità

La viabilità da realizzare consiste in una serie di strade interne al fine di raggiungere agevolmente tutte le piazzole in cui verranno collocati gli aerogeneratori.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	55 di 93

Dette strade, la cui larghezza sarà tipicamente di 5 m, ad eccezione dei raccordi tra le strade, che saranno dimensionati per il passaggio del mezzo che trasporterà i componenti degli aerogeneratori, verranno realizzate seguendo l'andamento topografico esistente del sito, cercando di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra. Le acque meteoriche non assorbite dalla superficie e convogliate dalle cunette laterali dei piazzali e delle strade verranno tipicamente convogliate ed indirizzate verso l'impluvio naturale esistente.

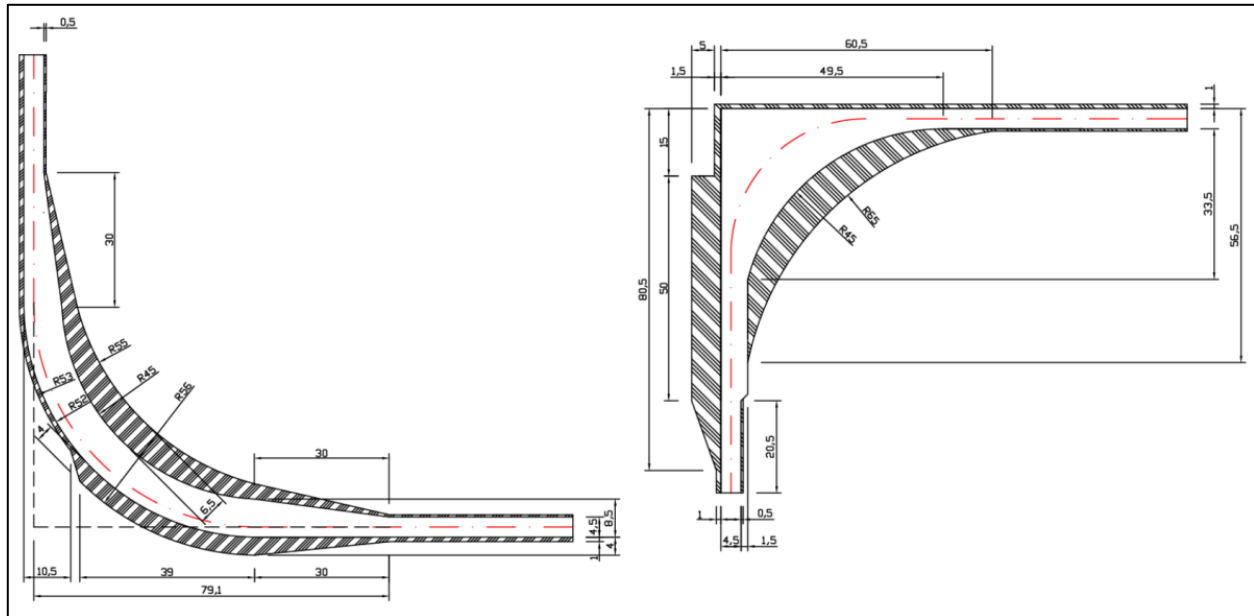


Figura 10: – Particolare realizzazione raccordo strade

7.2.3 Pendenza

In particolare, le strade di accesso devono possedere i requisiti per il passaggio dei veicoli sotto descritti e potranno avere una pendenza massima di 14%, (corrispondente a circa 8°), in fase di progetto si sono previste strade con una pendenza massima del 12%.

Per la realizzazione delle piazzole invece la superficie non può essere superiore al 2-3%.

7.2.4 Piazzole di montaggio

In corrispondenza di ogni aerogeneratore saranno realizzate delle piazzole di servizio per il posizionamento della gru di sollevamento e montaggio dell'aerogeneratore delle dimensioni circa 50 m x 25 m. Tali piazzole verranno utilizzate solo in fase di montaggio e quindi restituite al precedente uso, dopo aver ripristinato lo stato dei luoghi mantenendo comunque la necessaria viabilità di servizio attorno a ciascuna macchina per l'esercizio e la manutenzione del parco.

7.2.5 Regimentazione acque

Nel realizzare la pavimentazione dei tracciati si sceglierà di utilizzare pietrisco, macadam o similare, per garantire la conservazione del regime di infiltrazione delle acque meteoriche, ovviando in tal modo ai problemi di drenaggio delle precipitazioni.

7.3 Impiantistica

Le opere impiantistiche riguardano i collegamenti elettrici in MT tra i singoli aerogeneratori e la cabina di impianto e tra la stessa e la SSEU.

7.3.1 Reti elettriche (cavidotti)

Gli aerogeneratori sono elettricamente suddivisi in gruppi funzionali denominati sottocampi. All'interno di ciascun sottocampo gli aerogeneratori sono connessi tra loro mediante una connessione in entra-esce.

La rete di distribuzione in Media Tensione sarà realizzata secondo uno schema radiale con linea principale e linee in derivazione provenienti dai sottocampi.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	56 di 93

L'energia viene trasportata, tramite dei cavi MT esistenti, fino alla cabina di raccolta in agro di Montecilfone per poi arrivare alla sottostazione utente SSEU e, da questa, tramite cavi AT, alla futura Stazione Elettrica RTN 150 kV.

I cavi saranno prevalentemente posati ad una profondità di 1,30 m e circondati da uno strato di sabbia. I cavidotti seguiranno percorsi interrati lungo la viabilità interna o esistente.

Gli scavi saranno ripristinati con riempimento di terreno vagliato proveniente dagli scavi e successivamente chiusi con terreno vegetale. Saranno infine posizionati pozzetti prefabbricati di ispezione in CLS, per la manutenzione della rete elettrica, in cui collocare le giunzioni dei cavi e i picchetti di terra.

7.3.2 Altre reti elettriche eventualmente esistenti

Per l'eventuale presenza nel parco di linee aeree di MT e BT si procederà all'interramento delle stesse ad opera e spese del proponente del progetto. Il punto di interramento con le modalità di esecuzione dell'opera sarà concordato con il gestore rete nazionale.

7.3.3 Attraversamenti stradali

Gli attraversamenti di strade principali, nell'area di pertinenza del sito, ad opera di cavidotti interni per il collegamento delle torri e/o collegamento delle stesse con la sottostazione, saranno realizzati con l'uso della “Trivellazione Orizzontale Controllata”; gli altri cavidotti saranno opportunamente interrati ad una profondità di 1,20 m. La linea di attraversamento avrà un angolo di attacco con la sede ferroviaria e/o stradale di 90°.

7.3.4 Descrizione del sistema elettrico del parco eolico

Ogni aerogeneratore fornisce energia elettrica a 30 kV prima del trasporto, in un centro di trasformazione ubicato nella cabina di macchina alla base dell'aerogeneratore collocato all'interno della torre stessa. Il trasporto di energia elettrica avverrà tramite cavidotto interno al parco eolico in MT che collegherà ogni torre presso una cabina di raccolta per poi trasportare energia, sempre in MT, tramite cavidotto esterno dalla cabina di raccolta alla sottostazione utente SSEU e, da questa, tramite cavidotto in AT, alla futura stazione elettrica in agro del comune di Montecilfone.

Sarà inoltre presente un cavidotto per i cavi di segnale a servizio del sistema di controllo del parco. I percorsi dei cavi saranno principalmente lungo il margine delle strade interne ed esterne al parco, pur rimanendo valido il principio che dovrà essere minimizzato il percorso al fine di ridurre la lunghezza dei cavi impiegati e le perdite di energia lungo i medesimi. Sarà scopo del progetto esecutivo definire in maniera più dettagliata il posizionamento puntuale dei cavi.

7.3.5 Collegamento alla RTN

La connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale dell'impianto eolico per una potenza in immissione di 42,0 MW sarà mediante collegamento MT fino alla sottostazione utente e successivamente in AT ad una stazione RTN 150 kV di nuova realizzazione, sita nel Comune di Montecilfone (CB).

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	57 di 93

8 ELEMENTI DI ANALISI E DI VALUTAZIONE DELLA CONGRUITÀ E DELLA COERENZA PROGETTUALE RISPETTO AGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA ED AMBIENTALE

Le analisi fin qui effettuate e riportate, relativamente alla ricostruzione degli elementi caratterizzanti il paesaggio nelle sue componenti: naturali, antropico - culturali, insediativo - produttive e percettive, nonché la disamina relativa alle scelte ed ai criteri che hanno guidato la progettazione dell'impianto proposto, ivi comprese le implicazioni in termini di impatto sull'ambiente e sul paesaggio, consentono di tracciare ed evidenziare gli elementi più rilevanti in ordine alla valutazione della congruità e coerenza progettuale rispetto agli obiettivi di qualità paesaggistica ed ambientale ed ai valori riconosciuti dal vincolo:

- l'intervento prevede un uso consapevole e attento delle risorse disponibili, con attenzione a non pregiudicare l'esistenza e gli utilizzi futuri e tale da non diminuire il pregio paesistico del territorio. Il terreno utilizzato, infatti, potrà ritornare alla sua attuale funzione alla fine del ciclo di vita dell'impianto (circa 25/30 anni);
- l'intervento rispetta le caratteristiche orografiche e morfologiche dei luoghi, non alterandone la morfologia e gli elementi costitutivi;
- l'intervento è compatibile sotto l'aspetto ecologico ed ambientale che non risulta compromesso nella fase di esercizio dell'impianto;
- l'intervento prevede un'ideale localizzazione, compatibile con le esigenze di tutela e salvaguardia dei luoghi;
- l'intervento ha una media incidenza visiva e prevede particolari opere di mitigazione e accorgimenti per migliorare e minimizzare l'impatto visivo nel contesto;
- l'intervento, per le sue caratteristiche tecnico-progettuali, evidenziati e spiegati nella presente relazione, è compatibile con la tutela dei valori riconosciuti dal vincolo e/o emersi dall'indagine come caratterizzanti l'ambito in esame;
- l'intervento prevede adeguate forme di compensazione ambientale e di mitigazione degli impatti;
- il progetto, in relazione alla sua finalità: produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili come valida alternativa alle fonti fossili o altre tecnologie ad alto impatto ambientale, introduce elementi di miglioramento che incidono, su larga scala, sia sulla qualità complessiva del paesaggio e dell'ambiente che sulla qualità della vita, contribuendo così al benessere ed alla soddisfazione della popolazione.

8.1 Ripristino dei luoghi

Terminata la costruzione, i terreni interessati dall'occupazione temporanea dei mezzi d'opera o dal deposito provvisorio dei materiali di risulta o di quelli necessari alle varie lavorazioni, dovranno essere ripristinati. Nel dettaglio tali operazioni interesseranno le seguenti superfici:

- Piste: fasce relative agli allargamenti in corrispondenza di curve ed intersezioni;
- Piazzole: aree di assemblaggio e superficie non interessata dalla porzione di piazzola che esisterà in fase di esercizio;
- Area principale di cantiere: ripristino di tutta la superficie interessata;
- Altre superfici: aree interessate dal deposito dei materiali rivenienti dagli scavi e dai movimenti materie.

Le operazioni di ripristino consisteranno in:

- Finitura con uno strato superficiale di terreno vegetale;
- Idonea preparazione del terreno per l'attecchimento.

Particolare cura si dovrà osservare per:

- eliminare dalla superficie della pista e/o dall'area provvisoria di lavoro, ogni residuo di lavorazione o di materiali;
- provvedere al ripristino del regolare deflusso delle acque di pioggia attraverso la rete idraulica costituita dalle fosse campestri, provvedendo a ripulirle ed a ripristinarne la sezione originaria;
- dare al terreno la pendenza originaria al fine di evitare ristagni.

8.2 Piano di dismissione

Alla fine dell'esercizio avverrà lo smantellamento dell'impianto.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	58 di 93

I costi di dismissione e delle opere di rimessa in pristino dello stato dei luoghi saranno coperti da una fideiussione bancaria indicata nell'atto di convenzione definitivo fra società proponente ed i Comuni interessati dall'intervento o la Regione.

Lo smantellamento dell'impianto prevede:

- lo smontaggio delle torri, delle navicelle e dei rotor, con il recupero (per il riciclaggio) dell'acciaio;
- l'allontanamento dal sito, per il recupero o per il trasporto a rifiuto, di tutti i componenti dell'impianto;
- l'annegamento, ovvero la ricopertura tramite terreno vegetale per futura piantumazione quindi per il ripristino del verde e dell'ecosistema ambientale, della struttura in calcestruzzo sotto il piano campagna per almeno un metro, demolizione parziale dei plinti di fondazione, il trasporto a rifiuto del materiale rinveniente dalla demolizione, la copertura sempre con terra vegetale di tutte le cavità createsi con lo smantellamento dei plinti;
- il ripristino dello stato dei luoghi;
- la rimozione completa delle linee elettriche e conferimento agli impianti di recupero e trattamento secondo la normativa vigente;
- rispetto dell'obbligo di comunicazione a tutti gli assessorati regionali interessati, della dismissione o sostituzione di ciascun aerogeneratore.

8.3 Analisi delle ricadute sociali e occupazionali

Il parco eolico, come ogni altra opera infrastrutturale, ha importanti impatti socio-economici e occupazionali a livello locale, sia a livello diretto che a livello indiretto. Il parco eolico quindi si inserisce come strumento per lo sviluppo sostenibile legato alle fonti energetiche rinnovabili, al fine del raggiungimento degli obiettivi al 2030 inseriti nel quadro per il clima e l'energia 2030 approvato dal Consiglio Europeo del 23 e 24 ottobre 2014.

La risorsa eolica mondiale disponibile e tecnicamente sfruttabile è quattro volte l'energia elettrica consumata dal pianeta, ed eviterebbe l'utilizzo di 3.000 milioni di tonnellate di combustibile fossile e la conseguente emissione in atmosfera di 13.000 milioni di tonnellate di CO₂ ed altri gas responsabili dell'effetto serra. Il vento è una risorsa globalmente diffusa sul nostro pianeta: si calcola che il 9% dell'energia solare si trasforma in eolica. Sulla terra, attraverso i cinque continenti, soffiano venti il cui potenziale energetico è stimato a 53.000 TWh.

L'energia elettrica che verrà generata dal parco eolico è assolutamente da fonte primaria "pulita", consentendo di evitare la produzione di tonnellate di anidride carbonica, di anidride solforosa e di ossidi di azoto (gas di scarico caratteristici invece delle centrali termoelettriche). La realizzazione del Parco Eolico in oggetto, pertanto, si inquadra perfettamente nel programma di più ampio sforzo nazionale di incrementare il ricorso a fonti energetiche alternative, contribuendo allo stesso tempo ad acquisire una diversificazione del mix di approvvigionamento energetico ed a diminuire la vulnerabilità del sistema energetico nazionale.

In termini di potenza installata, al 31 dicembre 2022 la potenza efficiente lorda di generazione è risultata pari a 123,6 GW, lievemente in aumento rispetto al dato dell'anno precedente. In aumento la capacità delle fonti rinnovabili quali il fotovoltaico, l'eolico e l'idroelettrico.

Lo studio pubblicato da ANEV (Associazione Nazionale Energia del Vento), sul potenziale realizzabile nel nostro Paese per quanto riguarda l'eolico, su terraferma e in mare, oltre a stimare il contributo in termini di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile affronta la questione anche in termini occupazionali.

Tale studio, si è posto come obiettivo quello di delineare lo scenario relativamente alle potenzialità del settore eolico al 2030 sia in termini di produzione che di ricadute occupazionali. Se il numero degli occupati alla fine del 2016 contava 28.942 unità, si stima che entro il 2030 il numero di posti di lavoro sarà più che raddoppiato. Infatti, entro il 2030, si prevede un numero complessivo di lavoratori pari a 67.200 unità in tutto il territorio nazionale, di cui un terzo di occupati diretti (22.562) e due terzi di occupati dell'indotto (44.638).

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	59 di 93

IL POTENZIALE EOLICO REGIONALE: BENEFICI OCCUPAZIONALI

REGIONE	SERVIZIO E SVILUPPO	INDUSTRIA	GESTIONE E MANUTENZIONE	TOTALE	DIRETTI	INDIRETTI
PUGLIA	3.500	4.271	3.843	11.614	2.463	9.151
CAMPANIA	3.192	1.873	3.573	8.638	2.246	6.392
SICILIA	2.987	1.764	2.049	6.800	2.228	4.572
SARDEGNA	3.241	1.234	2.290	6.765	2.111	4.654
MARCHE	987	425	1.263	2.675	965	1.710
CALABRIA	2.125	740	1.721	4.586	1.495	3.091
UMBRIA	987	321	806	2.114	874	1.240
ABRUZZO	1.758	732	1.251	3.741	1.056	2.685
LAZIO	2.487	1.097	1.964	5.548	3.145	2.403
BASILICATA	1.784	874	1.697	4.355	2.658	1.697
MOLISE	1.274	496	1.396	3.166	1.248	1.918
TOSCANA	1.142	349	798	2.289	704	1.585
LIGURIA	500	174	387	1.061	352	709
EMILIA	367	128	276	771	258	513
ALTRE	300	1.253	324	1.877	211	1.666
OFFSHORE	529	203	468	1.200	548	652
TOTALE	27.417	16.205	23.388	67.200	22.562	44.638

In termini energetici invece emerge che al 2030 sono raggiungibili i seguenti obiettivi: Obiettivo elettrico 36,4 TWh;

- Obiettivo di potenza 17.150 MW Con:
- Produzione per ogni abitante: 606 KWh;
- Occupazione del territorio in termini assoluti: 0.0008%;
- Previsione della produzione eolica rispetto al Consumo interno lordo: 9.58%.

Dall'analisi di tali dati si desume il dato medio in Italia relativo al numero di addetti nel settore per ogni MW installato; quindi, per 17.150 MW installati e 67.200 addetti totali si avranno 3,92 addetti /MW.

Nel Gennaio 2008 l'ANEV e la UIL hanno sottoscritto un Protocollo di Intesa, rinnovato nel 2010, 2012 e nel 2014, finalizzato alla predisposizione di uno studio congiunto, che delineasse uno scenario sul panorama occupazionale relativo al settore dell'eolico. Lo studio si configura come un'elaborazione approfondita del reale potenziale occupazionale, verificando a fondo gli aspetti della crescita prevista del comparto industriale, delle società di sviluppo e di quelle di servizi. In particolare, sono state considerate le ricadute occupazionali dirette e indotte nei seguenti settori. L'analisi del dato conclusivo relativo al potenziale eolico, trasposto in termini occupazionali dall'ANEV rispetto ai criteri utilizzati genericamente in letteratura, indica un potenziale occupazionale al 2030 in caso di realizzazione dei 19.300 MW previsti di 67.200 posti di lavoro complessivi. Tale dato è divisibile in un terzo di occupati diretti e due terzi di occupati dell'indotto. L'applicazione della metodologia ANEV e UIL stima ad oggi circa 16.000 unità di lavoratori nel settore eolico in Italia; lo stesso valore è stato ottenuto con un'altra metodologia elaborata da Deloitte per conto di Wind Europe, confermando l'accuratezza della stima.

Partendo da queste considerazioni, in questo studio è stata effettuata anche un'analisi delle possibili ricadute occupazionali locali, derivanti dalla realizzazione dell'impianto eolico da ubicare nel comune di Mafalda e Montenero di Bisaccia. Oltre ai benefici di carattere ambientale che scaturiscono dall'utilizzo di fonti rinnovabili esplicitabili in barili di petrolio risparmiati, tonnellate di anidride carbonica, anidride solforosa, polveri, e monossidi di azoto evitate si hanno anche benefici legati agli sbocchi occupazionali derivanti dalla realizzazione di campi eolici.

L'occupazione nel settore eolico è associata alle principali tipologie di attività di seguito elencate:

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	60 di 93

Costruzione	Installazione	Gestione/Manutenzione
Generatori eolici	Consulenza	Generatori eolici
Moltiplicatore di giri	Fondazioni	Moltiplicatore di giri
Rotore	Installazione elettriche	Rotore (pale e mozzo)
Torre	Cavi e connessione alla rete	Trasformatori
Freni	Trasformatori	Freni
Sistemi elettronici	Sistemi di controllo remoto	Installazioni elettriche
Navicella	Strade	Sistemi di controllo remoto

L'insieme dei benefici derivanti dalla realizzazione dell'opera possono essere suddivisi in due categorie: quelli derivanti dalla fase realizzativa dell'opera e quelli conseguenti alla sua realizzazione.

Nello specifico, in corso di realizzazione dei lavori si determineranno da un lato variazioni a breve termine sull'occupazione della popolazione residente, dall'altro un'influenza sulle prospettive a medio-lungo periodo soprattutto per le categorie dell'indotto:

- esperienze professionali generate;
- specializzazione di mano d'opera locale;
- qualificazione imprenditoriale spendibile in attività analoghe future, anche fuori zona, o in settori diversi;

oltre che dei principali settori produttivi coinvolti come:

- fornitura di materiali locali;
- noli di macchinari;
- prestazioni imprenditoriali specialistiche in subappalto;
- produzione di componenti e manufatti prefabbricati, ecc.

Si prevede inoltre una crescente domanda di servizi e di consumi generata dalla ricaduta occupazionale con potenziamento delle esistenti infrastrutture e sviluppo di nuove attrezzature nei settori:

- alloggi per maestranze e tecnici fuori sede e loro familiari;
- ristorazione;
- ricreazione;
- commercio al minimo di generi di prima necessità, ecc.

Tali benefici, non dovranno intendersi tutti legati al solo periodo di esecuzione dei lavori, né resteranno confinati nell'ambito del solo territorio comunale. Ad esempio, le esperienze professionali e tecniche maturate saranno facilmente spendibili in altro luogo e/o tempo soprattutto in virtù del crescente interesse nei confronti dell'utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia e del crescente numero di installazioni di tal genere.

Ad impianto in esercizio, ci saranno opportunità di lavoro nell'ambito delle attività di monitoraggio, telecontrollo e manutenzione del parco eolico, svolte da ditte specializzate che spesso si servono a loro volta di personale locale. Più nello specifico l'occupazione nel settore eolico è associata alle seguenti principali tipologie di attività:

- **Sviluppo:**
 - consulenza specialistica (rilievi plano altimetrici, carotaggi, ecc.)
 - consulenze specialistiche locali (agronomi, geologi, cartografi, ecc.)
 - consulenze legali locali (contratti acquisto terreni, preliminari, ecc.)
 - rogiti notarili (contratti, atti di servitù, cessioni, ecc.)
 - scouting, anemometria, anemologia, ingegneria di progetto, studi ed analisi ambientali, monitoraggi, carteggi progettuali, iter autorizzativo, ecc.
- **Finanziamento:**
 - studi legali, periti (due diligence legale e amministrativa)
 - istituzioni bancarie per il finanziamento
- **Costruzione:**
 - Aerogeneratore (generatore eolico, moltiplicatore di giri, rotore - cioè pale e mozzo - torre, freni, sistemi elettronici, navicella)

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	61 di 93

- società di ingegneria, periti (due diligence tecnica)
- Automazione di controllo e gestione, sistema trasmissione dati, sistemi di controllo remoto;
- Apparecchiature elettromeccaniche (cavi elettrici, connessione alla rete, quadri elettrici, trasformatori MT/AT, ecc.);
- consulenti assicurativi, periti (due diligence assicurativa)
- opere civili per strade di impianto, adeguamento viabilità, piazzole e fondazioni, sottostazioni elettriche e connessione con rete elettrica nazionale, scavi per cavidotti interrati, rilievi, livellamenti, ripristini ambientali, ecc.
- **Gestione/manutenzione:**
 - parco eolico (manutenzione strade, sgombero neve, cartellonistica, ecc.);
 - aerogeneratori (ordinaria e straordinaria manutenzione);
 - sottostazione elettrica (ordinaria e straordinaria manutenzione).

In particolare, per le diverse iniziative riguardanti solo le attività dirette e tralasciando la componente indiretta di ricaduta sul territorio che comunque gioca un ruolo importante, mediando tra tutti i parchi sviluppati si evince la distribuzione occupazionale ed una corrispondenza previsionale relativa all'impianto in progetto.

	N persone coinvolte	Mesi di Lavoro
Sviluppo + ingegneria	10	16
Finanziamento	10	16
Costruzione	50	16
Istallazione	70	16
Gestione	10	320

Tab. - dati occupazionali previsionali Parco eolico in progetto

A tali addetti si aggiungono tutte le competenze tecniche e professionali che svolgono lavoro sotto forma indiretta e che sono parte del sistema economico a monte e a valle della realizzazione dell'impianto eolico pari a circa il doppio rispetto a quello diretto.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	62 di 93

9 DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE

Di seguito si individuano le opportune misure di mitigazione per ciascuna componente ambientale oltre che per il paesaggio e il patrimonio finalizzate a minimizzare i possibili impatti sulle matrici ambientali circostanti.

9.1 Misure di mitigazione per l'ambiente fisico

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

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

- adottare un opportuno sistema di gestione nel cantiere di lavoro prestando attenzione a ridurre l'inquinamento di tipo pulviscolare;
- utilizzare cave/discariche presenti nel territorio limitrofo, al fine di ridurre il traffico veicolare (vedi piano di utilizzo, se c'è rifiuto);
- bagnare le piste per mezzo degli idranti per limitare il propagarsi delle polveri nell'aria nella fase di cantiere;
- utilizzare macchinari omologati e rispondenti alle normative vigenti;
- ricoprire con teli eventuali cumuli di terra depositati ed utilizzare autocarri dotati di cassoni chiusi o comunque muniti di teloni di protezione onde evitare la dispersione di pulviscolo nell'atmosfera;
- ripristinare tempestivamente il manto vegetale a lavori ultimati, mantenendone costante la manutenzione.

Tutti gli accorgimenti suddetti, verranno attuati anche per la fase di dismissione.

9.2 Misure di mitigazione per l'ambiente idrico

Come evidenziato né le attività di cantiere né l'attività in esercizio rappresentano aspetti critici a carico della componente acqua sia in termini di consumo, sia in termini di alterazione della qualità a causa di scarichi diretti in falda.

In fase di cantiere, se ritenuto opportuno, verrà predisposto un sistema di regimazione e captazione delle acque meteoriche per evitare il dilavamento delle aree di lavoro da parte di acque superficiali provenienti da monte.

Quindi verrà evitato lo scarico sul suolo di acque contenenti oli e/o grassi rilasciati dai mezzi oppure contaminate dai cementi durante le operazioni di getto delle fondazioni.

Infine verranno garantite adeguate condizioni di sicurezza durante la permanenza dei cantieri, in modo che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un ostacolo significativo al regolare deflusso delle acque.

9.3 Misure di mitigazione per l'ambiente per suolo e sottosuolo

Le opere di mitigazione relative agli impatti provocati sulla componente suolo e sottosuolo, coincidono per la maggior parte con le scelte progettuali effettuate.

Inoltre il Proponente si impegna:

- a ripristinare le aree di terreno temporaneamente utilizzate in fase di cantiere per una loro restituzione alla utilizzazione agricola, laddove possibile;
- interrimento dei cavidotti e degli elettrodotti lungo le strade esistenti in modo da non occupare suolo agricolo o con altra destinazione;
- ripristino dello stato dei luoghi dopo la posa in opera della rete elettrica interrata;
- utilizzo di tecniche di ingegneria naturalistica per la realizzazione delle cunette di scolo ed imuretti di contenimento eventuali

9.4 Misure di mitigazione per l'ambiente per vegetazione, flora e fauna

Come interventi di mitigazione, da realizzarsi allo scopo di favorire l'inserimento ambientale dell'impianto eolico e ridurre gli impatti negativi sugli ecosistemi naturali a valori accettabili, verranno messi in atto i seguenti accorgimenti:

- ✓ verrà ripristinata il più possibile la vegetazione eliminata durante la fase di cantiere per esigenze lavorative;
- ✓ verranno restituite le aree, quali piste, stoccaggio materiali etc., impiegate nella fase di cantiere e non più utili nella fase di esercizio;
- ✓ verrà impiegato ogni accorgimento utile a contenere la dispersione di polveri in fase di cantiere, come descritto nella componente atmosfera;

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	63 di 93

- ✓ verrà limitata al minimo la attività di cantiere nel periodo riproduttivo delle specie animali.

Concludendo le tipologie costruttive saranno tali da garantire la veicolazione della piccola fauna nonché la piena funzionalità ambientale del territorio circostante.

9.5 Misure di mitigazione per l'ambiente per paesaggio e patrimonio culturale

Le prime misure di contenimento degli impatti sul paesaggio sono state adottate già in fase di progettazione dell'impianto; il sito di localizzazione è stato suggerito infatti, proprio dalle condizioni ottimali, quali l'assenza di insediamenti residenziali, sostanziale coerenza con i criteri di inserimento, dall'assenza di elementi di interesse sottoposti a tutela, in ragione delle autorizzazioni già ottenute in passato.

Le principali misure di mitigazione adottate al fine di limitare l'impatto visivo sul paesaggio sono elencate di seguito:

- scelta dell'ubicazione della centrale in un sito pianeggiante e ad uso agricolo;
- disposizione delle torri in modo da evitare “l'effetto selva”;
- scelti percorsi già esistenti così da assecondare la geometria del territorio;
- viabilità di servizio resa transitabile solo con materiali drenanti naturali;
- assenza di cabine di trasformazione alla base del palo in modo da evitare zone cementate e favorire la crescita di piante erbacee autoctone;
- non essendoci controindicazioni di carattere archeologico le linee elettriche di collegamento alla RTN verranno interrato in modo da favorire la percezione del parco eolico come unità del paesaggio circostante;
- colorazione degli aerogeneratori con gradazione cromatica selezionata tra quella presente nel contesto, con particolare riferimento a quella tipica del posto.

9.6 Misure di mitigazione per l'ambiente antropico

Al fine di diminuire gli impatti sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, si adotteranno le seguenti misure di mitigazione:

- *Inumidimento dei materiali polverulenti:* con tale accorgimento si eviterà di innalzare le polveri ed arrecare il minimo alla salute dell'uomo. Si effettuerà la bagnatura delle piste sterrate e dei cumuli di terra stoccati temporaneamente, si utilizzeranno eventualmente barriere antipolvere provvisorie e si utilizzeranno automezzi dotati di cassoni chiusi o coperti per il trasporto e la movimentazione delle terre.



Figura 11: - Automezzo per la bagnatura delle piste sterrate

- Corretta gestione dell'accumulo materiali: i materiali verranno depositati in cataste, pile, mucchi in modo razionale e tale da evitare crolli e cedimenti con conseguenti innalzamenti polverulenti. Inoltre la pulizia e l'ordine del cantiere sarà particolarmente curata, per evitare diffusioni verso l'esterno.
- Corretta gestione del traffico veicolare.

Inoltre allo scopo di minimizzare l'impatto acustico durante la fase di realizzazione del parco eolico verranno adottati molteplici accorgimenti tra i quali i più significativi sono:

- utilizzare solo macchine provviste di silenziatori a norma di legge per contenere il rumore;

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	64 di 93

- minimizzare i tempi di stazionamento "a motore acceso", durante le attività di carico e scarico dei materiali (inerti, ecc), attraverso una efficiente gestione logistica dei conferimenti, sia in entrata che in uscita;
- le attività più rumorose saranno gestite in modo da essere concentrate per un periodo limitato di tempo.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	65 di 93

10 ANALISI VISIVA DELL'AREA INTERESSATA DALLA CENTRALE EOLICA

Sono stati effettuati gli opportuni sopralluoghi e rilievi nelle aree destinate ad accogliere il parco eolico in progetto al fine di valutare opportunamente la componente visiva e paesaggistica. La zona è ad uso agricolo prevalente.

Si è ritenuto opportuno illustrare mediante panorami fotografici la situazione ante-operam dei terreni interessati dall'installazione degli aerogeneratori mediante n.20 PdR (Punti di Rilievo) riportati nell'Allegato I.

La localizzazione dei punti di vista fotografici è riportata anch'essa nella tavola allegata che rappresenta anche l'ampiezza dell'analisi realizzata per l'intervento con p.ti di analisi oltre 18.0 km a partire baricentricamente dalla sua localizzazione progettuale unitamente alla tabella di sintesi dei PdR Punti di Rilievo.

10.1 Valutazione dell'impatto visivo

La percezione del paesaggio dipende da molteplici fattori, quali la profondità, l'ampiezza della veduta, l'illuminazione, l'esposizione, la posizione dell'osservatore, ecc., elementi che contribuiscono in maniera differente alla comprensione degli elementi del paesaggio.

La qualità visiva di un paesaggio dipende dall'integrità, dalla rarità dell'ambiente fisico e biologico, dall'espressività e leggibilità dei valori storici e figurativi, e dall'armonia che lega l'uso alla forma del suolo.

Gli studi sulla percezione visiva del paesaggio mirano a cogliere i caratteri identificativi dei luoghi, i principali elementi connotanti il paesaggio, il rapporto tra morfologia ed insediamenti. A tal fine devono essere dapprima identificati i principali punti di vista, notevoli per panoramicità e frequentazione, i principali bacini visivi (ovvero le zone da cui l'intervento è visibile) e i corridoi visivi (visioni che si hanno percorrendo gli assi stradali), nonché gli elementi di particolare significato visivo per integrità; rappresentatività e rarità.

La principale caratteristica dell'impatto paesaggistico di un impianto eolico è determinata dall'intrusione visiva degli aerogeneratori nel panorama di un generico osservatore.

La visibilità dell'impianto è condizionata, nel senso della riduzione, anche dalla topografia, dalla densità abitativa, dalle condizioni meteorologiche dell'area e dalla presenza, nell'intorno dei punti di osservazione, di ostacoli di altezze paragonabili a quelle dell'opera in esame.

10.2 Metodologia per la valutazione dell'impatto visivo

Per definire in dettaglio e misurare il grado d'interferenza che l'impianto possa provocare alla 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.

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 e a modifiche impiantistiche che migliorino la percezione visiva, viene determinato dal prodotto dei due indici di cui sopra:

$$IP=VP*VI$$

L'indice relativo al valore del paesaggio **VP** connesso ad un certo ambiente territoriale, scaturisce dalla quantificazione di elementi quali la naturalità del paesaggio (N), la qualità attuale dell'ambiente percettibile (Q) e la presenza di zone soggette a vincolo (V).

Una volta quantificati tali aspetti, l'indice **VP** risulta dalla somma di tali elementi:

$$VP=N+O+V$$

In particolare, la naturalità di un paesaggio esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale, senza interferenze da parte delle attività umane.

Indice di naturalità [N]

L'indice di naturalità (N) deriva da una classificazione del territorio, come per esempio quella mostrata nel riferimento seguente tab.1, nel quale tale indice varia su una scala da 1 a 10.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	66 di 93

<i>Aree</i>	Indice N
<i>Territori modellati artificialmente</i>	
Aree industriali o commerciali	1
Aree estrattive, discariche	1
Tessuto urbano e/o turistico	2
Aree sportive e ricettive	2
<i>Territori agricoli</i>	
Seminativi e incolti	3
Colture protette, serre di vario tipo	2
vigneti, oliveti, frutteti	4
<i>Boschi e ambienti semi - naturali</i>	
Aree a cisteti	5
aree a pascolo naturale	5
boschi di conifere e misti	8
rocce nude, falesie, rupi	8
macchia mediterranea alta, media e bassa	8
boschi di latifoglie	10

Tabella 1. Indice di naturalità

La qualità attuale dell'ambiente percettibile (O) esprime il valore da attribuire agli elementi territoriali che hanno subito una variazione del loro stato originario a causa dell'intervento dell'uomo, il quale ne ha modificato l'aspetto in funzione del proprio uso.

Come evidenziato nel riferimento seguente della tabella 2, il valore dell'indice O - compreso fra 1 e 6, e cresce con la qualità, ossia nel caso di minore presenza dell'uomo e delle sue attività.

AREE	Indice O
aree servizi, industriali, cave ecc.	1
tessuto urbano	2
aree agricole	3
aree seminaturali (garighe, rimboschimenti)	4
aree con vegetazione boschiva e arbustiva in	5
aree boscate	6

Tabella 2. Indice di qualità dell'ambiente percepito.

La presenza di zone soggetta a vincolo (V) definisce le zone che, essendo riconosciute meritevoli di una determinata tutela da parte dell'uomo, sono state sottoposte a una legislazione specifica.

L'elenco dei vincoli ed il corrispondente valore dell'indice V - riportato nel riferimento seguente tab. 3.

AREE	Indice V
Zone con vincoli storico - archeologici	1
Zone con vincoli idrogeologici	0,5
Zone con vincoli forestali	0,5
Zone con tutela delle caratteristiche naturali (PTP)	0,5
Zone "H" comunali	0,5
Aree di rispetto (circa 800 m) attorno ai tessuti urbani	0,5
Zone non vincolate	0

Tabella 3. Indice Vincolistico.

10.3 La visibilità dell'impianto

L'interpretazione della visibilità è legata alla tipologia dell'opera ed allo stato del paesaggio in cui la stessa viene introdotta. Gli elementi costituenti un parco eolico (gli aerogeneratori) si possono considerare come un unico insieme e quindi un elemento puntale rispetto alla scala vasta, presa in considerazione, mentre per l'area ristretta, gli stessi elementi risultano diffusi se pur circoscritti, nel territorio considerato. Da ciò appare evidente che sia in un caso che nell'altro tali elementi costruttivi ricadono spesso all'interno di una singola unità paesaggistica e rispetto a tale unità devono essere rapportati. In tal senso, la suddivisione dell'area in studio in unità di paesaggio, permette di inquadrare al meglio l'area stessa e di riportare l'impatto che subisce tale area agli altri ambiti, comunque influenzati dalla presenza dell'opera.

Per definire la visibilità di un parco eolico si possono analizzare i seguenti indici:

1. la percettibilità dell'impianto, P
2. l'indice di bersaglio, B

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	67 di 93

3. la fruizione del paesaggio, F sulla base dei quali l'indice VI risulta pari a:

$$VI = P * (B + F)$$

Per quanto riguarda la **Perceetibilità P** dell'impianto, la valutazione si basa sulla simulazione degli effetti causati dall'inserimento di nuovi componenti nel territorio considerato. A tal fine i principali ambiti territoriali sono essenzialmente divisi in tre categorie principali: i crinali, i versanti e le colline, le pianure e le fosse fluviali. Ad ogni categoria vengono associati i rispettivi valori di panoramicità, riferiti all'aspetto della visibilità dell'impianto, secondo quanto mostrato nel riferimento seguente tab.4.

ZONE	Indice P
Zone con panoramicità bassa (zone pianeggianti)	1
Zone con panoramicità media (zone collinari e di versante)	1,2
Zone con panoramicità alta (vette e crinali montani e altopiani)	1,4

Tabella 4. Indice di panoramicità

Con il termine "bersaglio" (**indice di Bersaglio "B"**), si indicano quelle zone che per caratteristiche legate alla presenza di possibili osservatori, percepiscono le maggiori mutazioni del campo visivo a causa della presenza di un'opera. Sostanzialmente quindi i bersagli sono zone in cui vi sono (o vi possono essere) degli osservatori, sia stabili (città, paesi e centri abitati in generale), sia in movimento (strade e ferrovie).

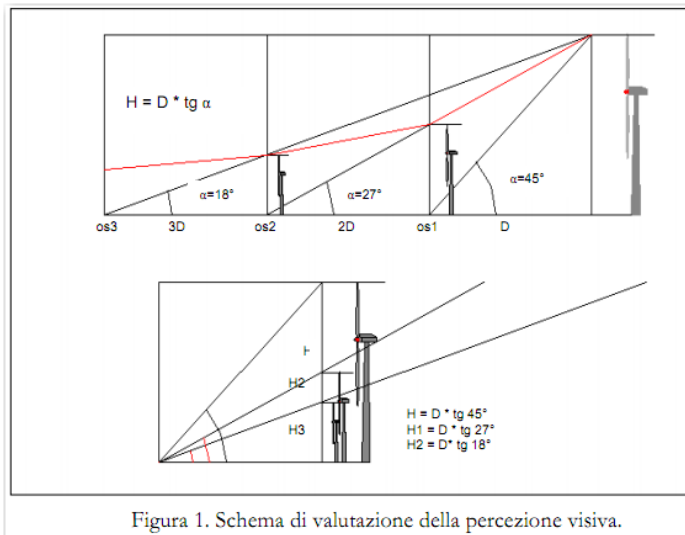
Dalle zone bersaglio si effettua l'analisi visiva, che si imposta su fasce di osservazione, ove la visibilità si ritiene variata per la presenza degli elementi in progetto. Nel caso dei centri abitati, tali zone sono definite da una linea di confine del centro abitato, tracciata sul lato rivolto verso l'ubicazione dell'opera; per le strade, invece, si considera il tratto di strada per il quale la visibilità dell'impianto è considerata la massima possibile.

I generatori eolici sono costituiti da strutture che si sviluppano principalmente in altezza e di conseguenza la loro percezione dal punto di vista visivo, risulta elevata anche a distanze rilevanti. Il metodo usato per valutare l'andamento della sensibilità visiva in funzione della distanza, considera una distanza di riferimento d fra l'osservatore ed il generatore, in funzione della quale vengono valutate le altezze (degli elementi costituenti l'aerogeneratore) percepite da osservatori posti a distanze crescenti. La distanza di riferimento d coincide di solito con l'altezza H_t dell'oggetto in esame, in quanto in relazione all'angolo di percezione (pari a 45°), l'oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza. All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione (per esempio esso è pari a $26,6^\circ$ per una distanza doppia rispetto all'altezza dell'elemento) e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza.

Tale altezza H risulta funzione dell'angolo secondo la relazione:

$$H = d * \text{tg}(\alpha)$$

Ad un raddoppio della distanza di osservazione corrisponde un dimezzamento della altezza percepita H . Sulla base del comune senso di valutazione, è possibile esprimere un commento qualitativo sulla sensazione visiva al variare della distanza, definendo un giudizio di percezione, così come riportato in tabella 5. I giudizi di percezione riportati in tabella 10 sono riferiti ad una distanza base D pari all'altezza H_T della turbina (pari a 180 metri nel caso specifico), ovvero ad un angolo di percezione α di 45° , in corrispondenza del quale la struttura viene percepita in tutta la sua altezza. Sulla base di queste osservazioni, si evidenzia come l'elemento osservato per distanze elevate tende a sfumare e si confonde con lo sfondo. Per esempio, una turbina eolica alta 100 metri, già a partire da distanze di circa 3-4 km determina una bassa percezione visiva, confondendosi sostanzialmente con lo sfondo.



Le considerazioni sopra riportate si riferiscono alla percezione visiva di un unico elemento, mentre per valutare la complessiva sensazione panoramica dell'impianto eolico nel suo complesso è necessario considerare l'effetto di insieme. A tal fine occorre considerare alcuni punti di vista significativi, ossia dei riferimenti geografici che, in relazione alla loro fruizione da parte dell'uomo (intesa come possibile presenza dell'uomo), sono generalmente da considerare sensibili alla presenza dell'impianto.

L'effetto di insieme dipende notevolmente oltre che dall'altezza e dall'estensione dell'impianto, anche dal numero degli elementi visibili dal singolo punto di osservazione rispetto al totale degli elementi inseriti nel progetto. In base alla posizione dei punti di osservazione e all'orografia

della zona in esame si può definire un indice di affollamento del campo visivo.

Più in particolare, l'indice di affollamento IAF è definito come la percentuale di aerogeneratori che si apprezzano dal punto di osservazione considerato, assumendo una altezza media di osservazione (1,6 m per i centri abitati ed e per le strade). Sulla base di queste considerazioni, l'indice di bersaglio per ciascun punto di osservazione viene espresso attraverso il prodotto fra l'altezza percepita H del primo elemento visibile e l'indice di affollamento IAF :

$$B = H * IAF$$

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

Tabella 5. Altezza percepita in funzione della distanza di osservazione.

Nel caso delle strade la distanza alla quale valutare l'altezza percepita deve necessariamente tenere conto anche della posizione di osservazione (ossia quella di guida o del passeggero), che nel caso in cui l'impianto sia in una posizione elevata rispetto al tracciato può in taluni casi risultare fuori dalla prospettiva "obbligata" dell'osservatore. Per questo motivo la distanza scelta come parametro da considerare, è quella che sta tra l'osservatore e il primo aerogeneratore che può ricadere nel campo visivo dell'osservatore stesso, che necessita di avere l'impianto posto su un piano di riferimento all'interno della prospettiva di osservazione (figura 2).

Sulla base delle scale utilizzate per definire l'altezza percepita e l'indice di affollamento, l'indice di bersaglio può

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	69 di 93

variare a sua volta fra un valore minimo e un valore massimo:

- il minimo valore di B (pari a 0), si ha quando sono nulli H (distanza molto elevate) oppure IAF (aerogeneratori fuori vista),
- il massimo valore di B si ha quando h e IAF assumono il loro massimo valore, (rispettivamente HT e 1) e Bmax è pari ad HT.

Dunque, per tutti i punti di osservazione significativi si possono determinare i rispettivi valori dell'indice di bersaglio, la cui valutazione di merito può anche essere riferita al campo di variazione dell'indice B fra i suoi valori minimo e massimo.

Infine, l'**indice di fruibilità del paesaggio “F”** stima la quantità di persone che possono raggiungere, più o meno facilmente, le zone più sensibili alla presenza del campo eolico, e quindi trovare in tale zona la visuale panoramica alterata dalla presenza dell'opera.

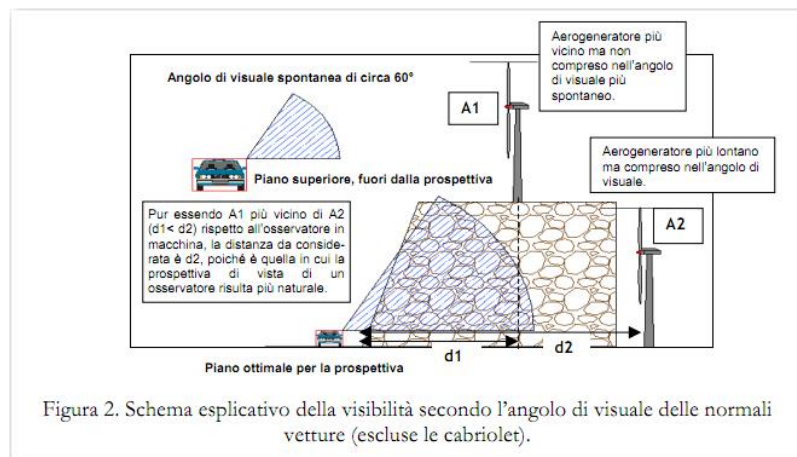


Figura 2. Schema esplicativo della visibilità secondo l'angolo di visuale delle normali vetture (escluse le cabriolet).

I principali fruitori sono le popolazioni locali e i viaggiatori che percorrono le strade e le ferrovie.

L'indice di fruizione viene quindi valutato sulla base della densità degli abitanti residenti nei singoli centri abitati e dal volume di traffico per strade e ferrovie.

Anche l'assetto delle vie di comunicazione all'impianto influenza la determinazione dell'indice di fruizione, esso varia generalmente su una scala da 0 ad 1 e aumenta con la densità di popolazione (valori tipici sono compresi

fra 0,35 e 0,50) e con il volume di traffico.

10.4 Analisi del caso in esame

Nello studio si è proceduto alla definizione dell'Area di impatto potenziale la cui nozione è richiamata dal D.M. 10 settembre 2010. In particolare, nel punto 3.1 dell'Allegato 4, si precisa che “le analisi del territorio dovranno essere effettuate attraverso una attenta e puntuale ricognizione e indagine degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio” all'interno di un bacino visivo distante in linea d'aria di non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore”. La definizione di quest'area è funzione dell'altezza delle turbine e del numero degli aereo generatori: il bacino d'influenza visiva è stato calcolato per aerogeneratori aventi un'altezza massima di 180,00 m, per un raggio di oltre 9,00 km (>50H) ed oltre 18,00 km (>100H).

L'approfondimento conoscitivo dei luoghi ha dedotto l'individuazione di potenziali recettori sensibili, quali statici e dinamici, che maggiormente risentono alterazioni visuali-percettive dovute dall'inserimento dell'impianto riconducendoli in primo luogo ai centri storici circostanti e limitrofi (Mafalda, Montenero di Bisaccia, Tavenna, Montecilfone, Fresagrandinaria, Lentella, San Salvo) integrati con la Banca Dati del MIBAC attraverso il portale vincolinrete.benuiculturali.it a sua volta basato sui seguenti sistemi:

- Sistema informativo Carta del Rischio contenente tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (ex leges 364/1909, 1089/1939, 490/1999) presso l'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro;
- Sistema Informativo Beni Tutelati presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio;
- Sistema informativo SITAP presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio;
- Sistema Informativo SIGEC Web presso l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

La tabella di sintesi completa di tutti i beni censiti e la relativa Mappa Cartografica con l'ubicazione puntuale è riportata in *Allegato II - Relazione Paesaggistica - Carta Vincoli Paesaggistici 25k-Tabella VIR*.

L'analisi puntuale dettagliata è stata eseguita procedendo con l'*Intervisibility Network* cioè la costruzione di una rete di intervisibilità vettoriale potenziale di relazioni visuali tra i punti individuati PdO (beni architettonici, centri storici, beni paesaggistici etc) e gli aerogeneratori in progetto, definendo per ciascun elemento (sia p.to di osservazione che bersaglio) l'altezza al di sopra o al di sotto dell'orizzonte di osservazione su base puramente topografica e

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	70 di 93

morfologica (DTM). Ne deriva che valori negativi presuppongono la non visibilità degli aerogeneratori, al contrario valori positivi definiscono l'altezza visibile degli stessi. Tale analisi non tiene naturalmente conto delle mitigazioni vegetazionali o infrastrutturali o di immobili che limitano o schermano la visuale dei punti di osservazione riducendone significativamente l'impatto paesaggistico di intervisibilità dell'impianto. Altresì il valore dell'altezza potenzialmente visibile dal punto di osservazione calcolata nell'analisi non è rapportata all'altezza percepita Hperc che dipende dalla distanza di osservazione, nonché all'azimut aspetto approfondito ed affrontato al paragrafo 17.6 con l'analisi numerica.

Dalla valutazione dell'Index Intervisibility, le cui sintesi sono le tavole "Intervisibility Index" elaborate per ciascuna categoria di punti di osservazione si deduce che:

- Relativamente ai centri urbani e storici limitrofi si ha una intervisibilità dell'impianto a livello teorico che permette la percezione parziale dell'impianto in relazione al suo sviluppo distribuito da Nord a Sud, senza aree di "affollamento" localizzate. In taluni casi il modello fornisce H prossime alle altezze di sviluppo degli aerogeneratori, ma l'analisi puntuale numerica e di rilievo mostra come ciò sia effettivamente possibile solo da punti periferici dei centri urbani senza ostacoli derivanti da vegetazione o edifici e comunque con Hperc largamente ridotte con livelli di impatto paesaggistico "Bassi". Altresì non si hanno significative intervisibilità sia come H percepita, sia come numerosità di elementi visibili in contemporanea dalle più prossime frazioni di Montenero di Bisaccia e Mafalda che non evidenziano p.ti di rilievo panoramici con particolare sensibilità rispetto all'impianto che risulta schermato dai principali elementi storico-architettonici interni al tessuto urbano;
- Relativamente ai beni culturali, architettonici, paesaggistici ed archeologici censiti (isolati e non) analizzati con il metodo dell' "Intervisibility Index" si ha una intervisibilità dell'impianto significativa ma non completa, in linea con le precedenti considerazioni, ma già a distanze comunque significative dall'impianto si ha una significativa riduzione della Hperc. Taluni casi mostrano una visuale panoramica dell'impianto pur se parziale rispetto al numero totale di aerogeneratori o a distanze elevate seppur da posizioni panoramiche o nulla o minima visibilità attenuata della morfologia del paesaggio, come il caso dei panorami dai centri storici limitrofi di Lentella e Fresagrandinaria. Gli ulteriori elementi censiti ed analizzati forniscono valori di Hperc e di IP in tutti i casi inferiori e quindi largamente accettabili paesaggisticamente.

La restituzione grafica delle tavole è correlabile alla Mappa di intervisibilità (Viewshed) Potenziale prodotta dall'analisi della visibilità contemporanea degli aerogeneratori in progetto nella fase post operam.

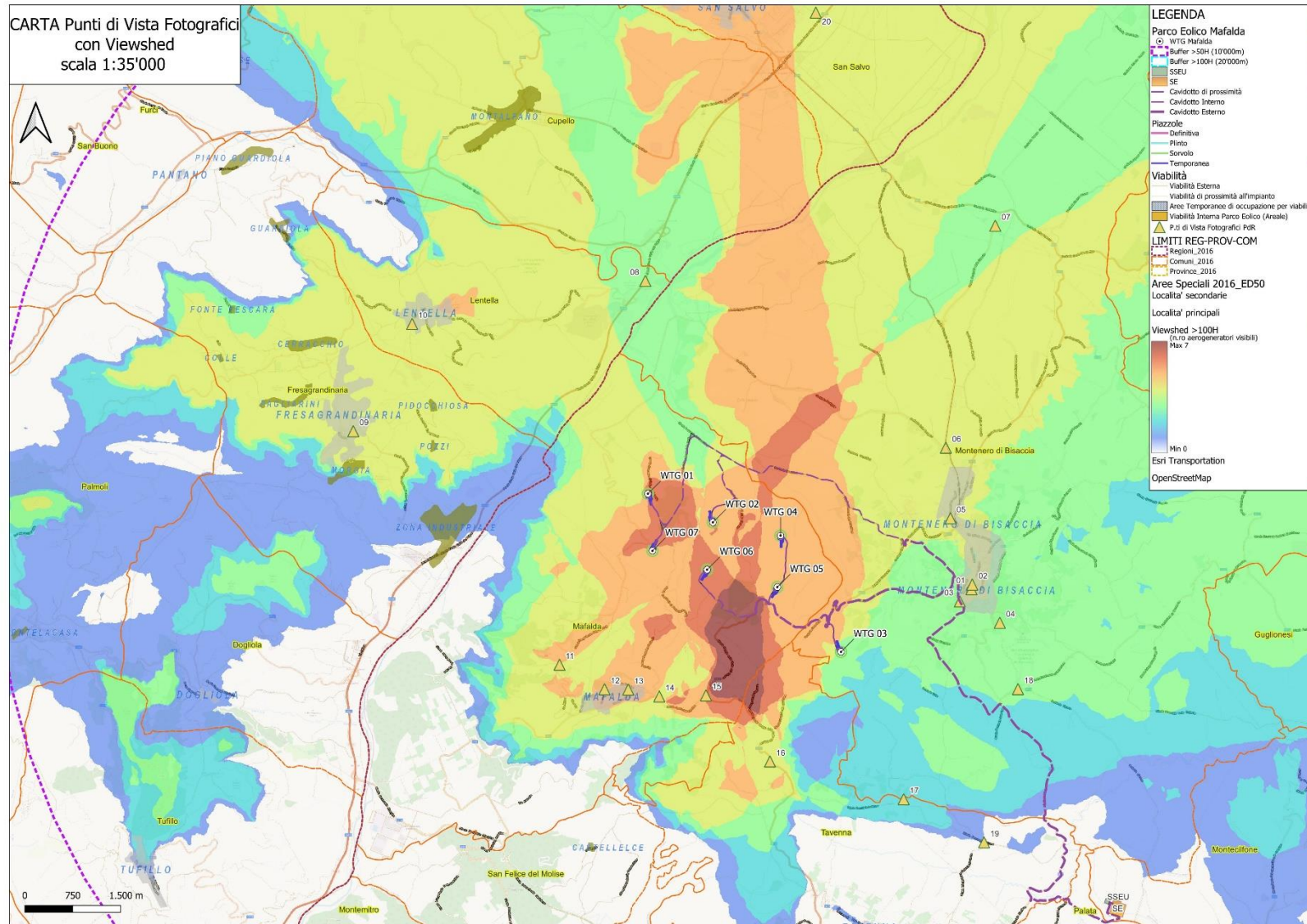


Figura 12 – Tavola PDO-PDR p.ti di rilievo ed osservazione con Viesbed impianto

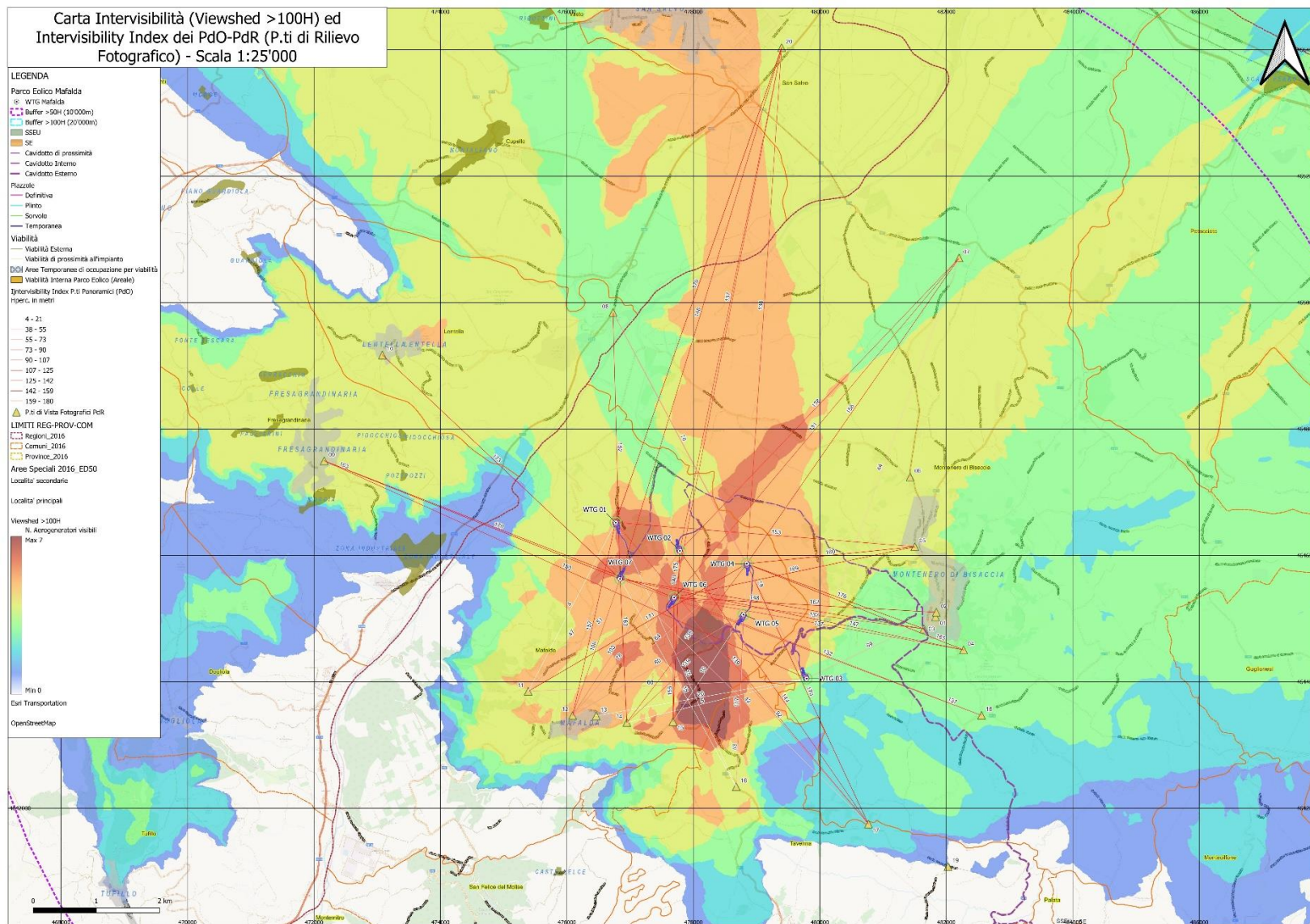


Figura 13 – Mappa Intervisibilità ed Intervisibility Index (con PdR punti di rilievo fotografico)

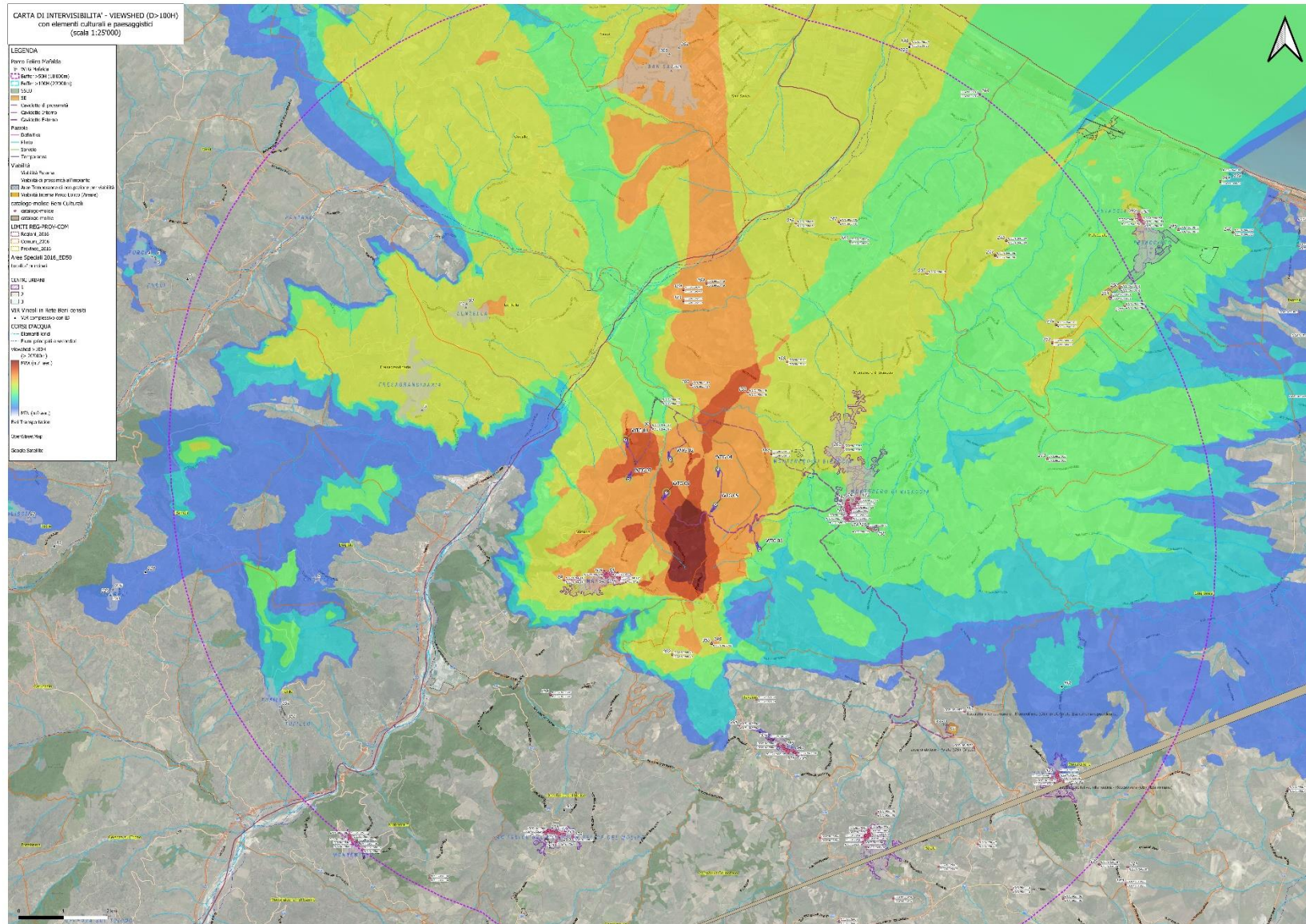


Figura 14 – Mappa Intervisibility Index + Viewshed con VIR e Beni Culturali Vincolati

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	74 di 93

10.5 QUADRO DEGLI INTERVENTI DI MITIGAZIONE E DI COMPENSAZIONE

La valutazione degli impatti che la realizzazione dell’impianto eolico avrà sul paesaggio ha condizionato, già in fase progettuale, le scelte ed ha portato a decisioni in merito agli interventi di mitigazione e alle modifiche impiantistiche scelte nella fase progettuale al fine di ridurre le interferenze con le diverse componenti paesaggistiche e renderne accettabile la percezione visiva. L’allineamento delle macchine lungo un andamento regolare e non casuale con una interdistanza uniforme, colorazioni tenui delle strutture, diminuzione del numero di macchine con incremento della potenza singola, sono tutte azioni volte ad un sostanziale abbattimento dell’impatto dell’impianto. A ciò potranno essere aggiunte una serie di interventi volti a mitigare e compensare l’azione che avrà l’impianto eolico sul paesaggio.

10.5.1 - Interventi di mitigazione e di compensazione

La qualità della percezione del parco eolico dipende da una molteplicità di fattori: la disposizione e l’omogeneità delle turbine, le loro caratteristiche architettoniche (a palo o a traliccio, colore, valenza estetica), l’eventuale interferenza visiva con le linee elettriche di collegamento o altri impianti preesistenti, le modalità con cui vengono realizzate le costruzioni accessorie, la rete delle vie di accesso all’impianto. A tal riguardo si specifica che le azioni e gli accorgimenti di contenimento degli impatti adottati riguardano tutte le fasi del ciclo di vita dell’impianto e hanno tenuto conto delle indicazioni delle linee guida nazionali e regionali riguardanti l’inserimento paesaggistico degli impianti eolici.

Disposizione e tipologia delle macchine

Al fine di migliorare l’aspetto visivo dell’impianto eolico, gli aerogeneratori sono stati disposti in modo continuo non lineare così da armonizzare la disposizione nel paesaggio collinare agricolo e fornire un’immagine coerente senza la creazione di elementi geometrici lineari che potrebbero fungere da veri e propri “ostacoli o barriere”.

Nella fase progettuale, si è cercato di posizionare gli aerogeneratori ad una distanza minima adeguata tra di loro tale da mitigare gli effetti di affollamento visivo.

Gli aerogeneratori saranno tutti dello stesso tipo. Non sarà sottovalutato il ruolo del design nella scelta degli aerogeneratori da installare: le turbine avranno una struttura a torre tubolare esteticamente preferibile a quella a traliccio con il vantaggio di essere meno attraente per l’avifauna.

Particolare attenzione va rivolta al colore: le caratteristiche cromatiche degli aerogeneratori sono state studiate per rendere minima la visibilità degli stessi sullo sfondo del cielo.

Nel caso specifico, agli aerogeneratori è attribuito il colore bianco, essendo un colore considerato sinonimo di semplicità, armonia, purezza, la cui neutralità è giudicata essere la più adatta ad integrarsi con i cambiamenti dei colori del paesaggio con l’alternarsi delle stagioni. In più, saranno adottate vernici antiriflesso in maniera da assicurare l’assenza di tale fenomeno che potrebbe aumentare la visibilità delle pale.

Costruzioni accessorie e percorsi

I percorsi di accesso all’impianto verranno ridotti allo stretto indispensabile. Verranno utilizzate strade interpoderali e piste già esistenti che saranno, ove necessario, consolidate e migliorate secondo le tecniche di ingegneria naturalistica e con l’utilizzo di materiali locali.

Le opere da realizzare consistono nella formazione di viabilità interna al parco eolico costituita da piste di cantiere e piazzole per il montaggio degli impianti e la manovra dei mezzi (autogrù, autocarri, ecc.). L’estensione e la dimensione della viabilità sarà ridotta al minimo necessario per il funzionamento dell’impianto, così come le piazzole di servizio, utilizzando al meglio la viabilità già esistente. Inoltre, il suo impatto visivo percettivo sarà mitigato da soluzioni tecniche che prevedono ad esempio la copertura del fondo stradale realizzata con materiali locali.

Il movimento delle macchine

Il movimento delle macchine eoliche influenza la loro visibilità in modo significativo. La velocità e il ritmo del movimento dipendono dal tipo di macchina e, in particolare, dal numero di pale e dalla loro altezza. Le macchine a tre pale e di grossa taglia, previste per l’impianto in oggetto, producono un movimento più lento e piacevole. Gli studi di percezione indicano come il movimento lento di macchine eoliche alte e maestose sia da preferire soprattutto in ambienti rurali.

10.5.2 Azioni di mitigazione in fase di cantiere

Le aree naturali e quelle protette descritte nei paragrafi precedenti sono distanti dal sito di progetto, per cui gli

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	75 di 93

impatti provocati dalla costruzione dell'impianto eolico saranno limitati alla sola fauna eventualmente presente sul sito, non intaccando minimamente gli habitat delle aree limitrofe.

Gli impatti più rilevanti sono legati essenzialmente al rumore provocato dalle attività di cantiere ed alle polveri che possono sollevarsi durante le operazioni. Essi sono comunque di entità limitata soprattutto dal punto di vista temporale, oltre che transitori e reversibili.

Di seguito si riportano le misure di mitigazione adottate per diminuire l'impatto:

- Utilizzo dei percorsi esistenti;
- La viabilità di servizio non sarà finita con materiali bituminosi;
- Cavidotti interrati;
- Utilizzo di vernici antiriflettenti e soluzioni cromatiche neutre per gli aerogeneratori;
- Cabina di trasformazione interne alle torri eoliche;
- Scelta delle turbine della stessa potenza, altezza e sviluppo omogeneo del layout;
- Disposizione armonica e lineare delle macchine da tutti i punti visuali più significativi.

Al paragrafo successivo si analizzeranno le possibili opere di mitigazione a livello di schermatura e riduzione dell'impatto visivo.

CONCLUSIONI

In conclusione si può affermare che, se pur l'intervento porterà percepibili modifiche del paesaggio in cui si inserisce, queste non comporteranno la destrutturazione o la deconnotazione del sistema paesaggistico per frammentazione, riduzione o alterazione degli elementi costitutivi o di eventuali habitat.

Rispettando i criteri di progettazione e avendo cura degli interventi di mitigazione sopra esposti, tenendo conto che l'area in cui si inserisce il progetto ha un suo valore paesaggistico d'insieme, ma che non presenta caratteri di pregio naturalistico significativi, **considerando che la natura dell'impatto è comunque transitoria e totalmente reversibile, si può affermare che l'impatto visivo dell'impianto eolico sul paesaggio in cui si inserisce (e la nuova immagine che se ne verrà a configurare) può considerarsi accettabile.**

10.6 RISULTATI NUMERICI ED ANALITICI:

10.6.1 Analisi Altezza Percepita rispetto ai punti di osservazione ed Impatto Paesaggistico

La descrizione dei Punti di Rilievo PdR con riferimenti topologici e toponomastici in forma tabellare è riportata in tabella n.1.

Dal rilievo di dettaglio realizzato in loco per mezzo di molteplici scatti fotografici (viste numerate allegate al paragrafo successivo dal n.1 a n.20) si è valutata l'altezza di percezione degli aerogeneratori così come dettagliata nella tabella n.2 di sintesi a seguire che riporta la distanza del p.to di osservazione, il rapporto distanza di osservazione rispetto all'altezza dell'aerogeneratore totale (180m), il numero di aerogeneratori potenzialmente visibile contemporaneamente dal p.to di osservazione anche parzialmente rispetto alla H complessiva considerando la morfologia del paesaggio, il relativo IAF indice di affollamento (rispetto al totale di N⁰⁷ pale eoliche che rappresenta il valore di 1), l'angolo di visuale rispetto all'osservatore e l'altezza H percepita.

Le tabelle 3 e 4 analizzano e definiscono numericamente i valori degli indici di cui al paragrafo 10.2 calcolati ad ogni PdR al fine di definire e quantificare l'indice di Impatto Paesaggistico IP, chiaramente associato ai valori di VP : VALORE DEL PAESAGGIO e VI : VISIBILITA' IMPIANTO.

I singoli indici (N,O,V,P,F) sono stati definiti dalle analisi di dettaglio basate sulle seguenti carte di sintesi e dati di seguito riportate:

- CLC 2018 IV livello (Carta Uso del Suolo) ed ESA World Cover 2021 al fine della definizione degli indici di qualità O e naturalità N;
- Carta di sintesi della vincolistica paesaggistica, ambientale ed idrogeologica al fine della definizione dell'indice V vincolistico sulla base dei piani paesaggistici di area vasta e delle Aree Non Idonee della Regione Molise.

Ulteriore analisi e dato di partenza è rappresentato dalla Carta di Intervisibilità (Viewshed) dell'impianto al fine di definire il valore IAF % e conseguentemente l'indice bersaglio B (numero di aerogeneratori contemporaneamente visibile anche se parzialmente).

Le carte e mappe prodotte ed analizzate sono riportate in forma grafica di seguito ed in Allegato I e II al presente documento.

A livello complessivo di analisi riferendoci cioè al buffer di analisi minimo di 9,0 km ed oltre i 18,0 km a partire dall'area impianto, i valori calcolati medi degli indici che costituiscono la matrice paesaggistica risultano i seguenti:

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	76 di 93

VALORI MEDI	
VP	5.0
VI	0.63
IP	3.13
N	2.4
O	2.3
V	0.55
P	1.16
F	0.51

In particolare si sintetizzano di seguito i range di riferimento per singolo indice al fine di comprendere il livello di impatto/valore.

Ogni Indice è distinto in 4 classi di impatto/valore : basso – moderato – medio – elevato.

Classi	Liv. Impatto	VP	N	VI	IP
		Range			
Classe 1	BASSO	0-4	1-2,5	0-0,6	0-10,2
Classe 2	MODERATO	4-8	2,5-5,0	0,6-1,2	10,2-20,4
Classe 3	MEDIO	8-12	5,0-7,5	1,2-1,8	20,4-30,6
Classe 4	ELEVATO	12-17	7,5-10,0	1,8-2,4	30,6-40,8

Pertanto i valori medi degli indici VP, VI, N e IP dedotti per l'area buffer 9km di impianto risultano :

- VP 5,0 - livello di impatto moderato;
- VI 0,63 - livello di impatto basso al passaggio con moderato;
- IP 3,13 - livello di impatto basso;
- N 2,4 - livello di naturalità basso.

Inoltre il valore dell'Altezza H percepita risulta pari a 1/20 e 1/40 dell'altezza reale (B=0,01-0,02)

Hperc	0.066	0.036
-------	-------	-------

con classe di impatto medio-bassa;

I valori osservati di H percepita più elevati nel range analizzato risultano sempre nella soglia 1/20 e 1/40 con indice medio / medio-basso sia per Hperc che per B.

Il conseguente valore dell'indice Bersaglio B risulta in tutti i casi esaminati di classe medio-bassa di impatto.

Di seguito si riporta la sintesi dell'analisi numerica dei p.ti di vista ed osservazione maggiormente critici o ad elevata sensibilità paesaggistica analizzati che mostrano nel complesso un moderato impatto paesaggistico complessivo sia sotto l'aspetto prettamente di valore, che sulla base della vincolistica presente.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	77 di 93

TABELLA 01

vista n.	Località - Toponimo - Viabilità
1	Vista Panoramica 01 – P.zza della Libertà – Montenero di Bisaccia (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
2	Vista Panoramica 02 – Largo Vittorio Emanuele – Montenero di Bisaccia (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
3	Vista Panoramica 03 – Via Gabriele D’Annunzio – Montenero di Bisaccia (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
4	Vista Panoramica 04 – Maria Santissima di Bisaccia – Santuario – Montenero di Bisaccia (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
5	Vista Panoramica 05 – Via Antonio Gramsci – Montenero di Bisaccia (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
6	Vista Panoramica 06 – C.da Montepeloso/ Via Don Luigi Sturzo – Montenero di Bisaccia (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
7	Vista Panoramica 07 – Strada Comunale Chiatalonga – Montenero di Bisaccia (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
8	Vista Panoramica 08 – SS650 – Lentella (CH) – Stato Attuale e Modificato 3D
9	Vista Panoramica 09 – Via Papa Giovanni XXIII – Fresagrandinaria (CH) – Stato Attuale e Modificato 3D
10	Vista Panoramica 10 – Via del Pozzo – Lentella (CH) – Stato Attuale e Modificato 3D
11	Vista Panoramica 11 – C.da Fontanelle – Mafalda (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
12	Vista Panoramica 12 – Via Emilia – Mafalda (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
13	Vista Panoramica 13 – SP81 / Via G.Marconi – Mafalda (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
14	Vista Panoramica 14 – SP81 – Mafalda (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
15	Vista Panoramica 15 – SS157 – Mafalda (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
16	Vista Panoramica 16 – SS157 – Tavenna (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
17	Vista Panoramica 17 – SC Peticone – Tavenna (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
18	Vista Panoramica 18 – SP124 – Montenero di Bisaccia (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
19	Vista Panoramica 19 – C.da Stingi – Tavenna (CB) – Stato Attuale e Modificato 3D
20	Vista Panoramica 20 – Strada Fondo Valle del Trigno – San Salvo (CH) – Stato Attuale e Modificato 3D

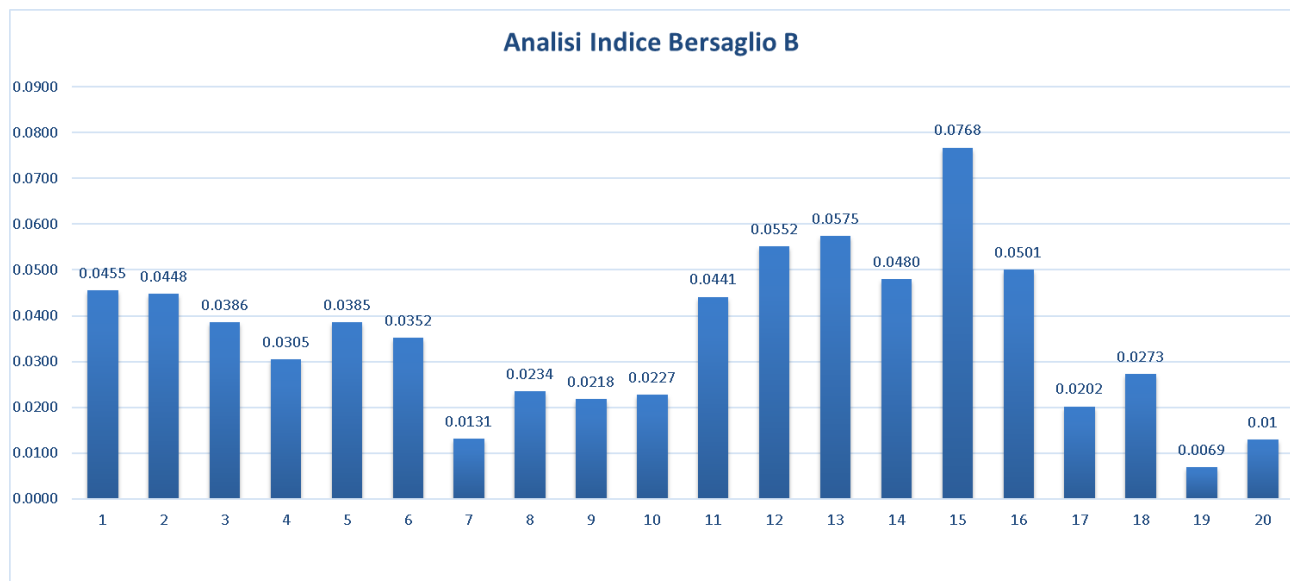
TABELLA 02

vista n.	dist.	da WTC n.	D/Ht	n. Aer.	IAF %	angolo (rad)	gradi	H perc.	B
1	2260	3	12.56	4	0.57	0.079478245	4.55	0.0796	0.0455
2	2295	3	12.75	4	0.57	0.078271141	4.48	0.0784	0.0448
3	2000	3	11.11	3	0.43	0.089758174	5.14	0.0900	0.0386
4	2530	3	14.06	3	0.43	0.071026566	4.07	0.0711	0.0305
5	2670	4	14.83	4	0.57	0.067313876	3.86	0.0674	0.0385
6	2925	4	16.25	4	0.57	0.061460956	3.52	0.0615	0.0352
7	5875	4	32.64	3	0.43	0.030628716	1.75	0.0306	0.0131
8	3290	1	18.28	3	0.43	0.054656755	3.13	0.0547	0.0234
9	4710	1	26.17	4	0.57	0.038197972	2.19	0.0382	0.0218
10	4525	1	25.14	4	0.57	0.039758044	2.28	0.0398	0.0227
11	2330	7	12.94	4	0.57	0.077100083	4.42	0.0773	0.0441
12	2330	7	12.94	5	0.71	0.077100083	4.42	0.0773	0.0552
13	2237	7	12.43	5	0.71	0.08029192	4.60	0.0805	0.0575
14	2145	6	11.92	4	0.57	0.083719936	4.80	0.0839	0.0480
15	2010	6	11.17	6	0.86	0.089313993	5.12	0.0896	0.0768
16	2055	3	11.42	4	0.57	0.08736826	5.01	0.0876	0.0501
17	2550	3	14.17	2	0.29	0.070471345	4.04	0.0706	0.0202
18	2830	3	15.72	3	0.43	0.063518678	3.64	0.0636	0.0273
19	3730	3	20.72	1	0.14	0.048219965	2.76	0.0483	0.0069
20	7920	1	44.00	4	0.57	0.022723361	1.30	0.022727	0.01
							Hperc	0.066	0.036

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	78 di 93

TABELLA 03

vista n.	dist.	D/Ht	n. Pale	IAF %	angolo (rad)	gradi	H perc.	P	F	B
1	2260	12.56	4	0.57	0.07948	4.554	0.080	1.2	0.5	0.0455
2	2295	12.75	4	0.57	0.07827	4.485	0.078	1.2	0.5	0.0448
3	2000	11.11	3	0.43	0.08976	5.143	0.090	1.2	0.5	0.0386
4	2530	14.06	3	0.43	0.07103	4.070	0.071	1.2	0.5	0.0305
5	2670	14.83	4	0.57	0.06731	3.857	0.067	1.2	0.5	0.0385
6	2925	16.25	4	0.57	0.06146	3.521	0.062	1	0.5	0.0352
7	5875	32.64	3	0.43	0.03063	1.755	0.031	1	0.5	0.0131
8	3290	18.28	3	0.43	0.05466	3.132	0.055	1	0.75	0.0234
9	4710	26.17	4	0.57	0.03820	2.189	0.038	1.2	0.5	0.0218
10	4525	25.14	4	0.57	0.03976	2.278	0.040	1.2	0.5	0.0227
11	2330	12.94	4	0.57	0.07710	4.418	0.077	1.2	0.5	0.0441
12	2330	12.94	5	0.71	0.07710	4.418	0.077	1.2	0.5	0.0552
13	2237	12.43	5	0.71	0.08029	4.600	0.080	1.2	0.5	0.0575
14	2145	11.92	4	0.57	0.08372	4.797	0.084	1.2	0.5	0.0480
15	2010	11.17	6	0.86	0.08931	5.117	0.090	1.2	0.5	0.0768
16	2055	11.42	4	0.57	0.08737	5.006	0.088	1.2	0.5	0.0501
17	2550	14.17	2	0.29	0.07047	4.038	0.071	1.2	0.35	0.0202
18	2830	15.72	3	0.43	0.06352	3.639	0.064	1.2	0.5	0.0273
19	3730	20.72	1	0.14	0.04822	2.763	0.048	1.2	0.35	0.0069
20	7920	44.00	4	0.57	0.02272	1.302	0.023	1	0.75	0.0130
media							0.07	1.16	0.51	0.04



Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	79 di 93

TABELLA 03

vista n.	VP	VI	IP	N	O	V
1	5	0.65	3.27	2	2	1
2	5	0.65	3.27	2	2	1
3	5	0.65	3.23	2	2	1
4	5	0.64	3.18	2	2	1
5	4.5	0.65	2.91	2	2	0.5
6	6.5	0.54	3.48	3	3	0.5
7	6.5	0.51	3.34	3	3	0.5
8	2.5	0.77	1.93	1	1	0.5
9	4.5	0.63	2.82	2	2	0.5
10	4	0.63	2.51	2	2	0
11	6.5	0.65	4.24	3	3	0.5
12	4.5	0.67	3.00	2	2	0.5
13	4.5	0.67	3.01	2	2	0.5
14	5.5	0.66	3.62	3	2	0.5
15	4.5	0.69	3.11	2	2	0.5
16	6.5	0.66	4.29	3	3	0.5
17	5	0.44	2.22	3	3	0.5
18	5	0.63	3.16	3	3	0.5
19	5	0.43	2.14	3	3	0
20	5	0.76	3.81	2	2	0.5
Media	5.0	0.63	3.13	2.35	2.30	0.55

Tabella 04

Analisi Viste Panoramiche												
vista n.	dist.	D/Ht	n. Pale	IAF %	angolo (rad)	gradi	H perc.	B		VP	VI	IP
1	2260	12.56	4	0.57	0.0795	4.5538	0.0796	0.046		5.0	0.7	3.3
2	2295	12.75	4	0.57	0.0783	4.4846	0.0784	0.045		5.0	0.7	3.3
3	2000	11.11	3	0.43	0.0898	5.1428	0.0900	0.039		5.0	0.6	3.2
4	2530	14.06	3	0.43	0.0710	4.0695	0.0711	0.030		5.0	0.6	3.2
5	2670	14.83	4	0.57	0.0673	3.8568	0.0674	0.039		4.5	0.6	2.9
6	2925	16.25	4	0.57	0.0615	3.5215	0.0615	0.035		6.5	0.5	3.5
7	5875	32.64	3	0.43	0.0306	1.7549	0.0306	0.013		6.5	0.5	3.3
8	3290	18.28	3	0.43	0.0547	3.1316	0.0547	0.023		2.5	0.8	1.9
9	4710	26.17	4	0.57	0.0382	2.1886	0.0382	0.022		4.5	0.6	2.8
10	4525	25.14	4	0.57	0.0398	2.2780	0.0398	0.023		4.0	0.6	2.5
11	2330	12.94	4	0.57	0.0771	4.4175	0.0773	0.044		6.5	0.7	4.2
12	2330	12.94	5	0.71	0.0771	4.4175	0.0773	0.055		4.5	0.7	3.0
13	2237	12.43	5	0.71	0.0803	4.6004	0.0805	0.057		4.5	0.7	3.0
14	2145	11.92	4	0.57	0.0837	4.7968	0.0839	0.048		5.5	0.7	3.6
15	2010	11.17	6	0.86	0.0893	5.1173	0.0896	0.077		4.5	0.7	3.1
16	2055	11.42	4	0.57	0.0874	5.0058	0.0876	0.050		6.5	0.7	4.3
17	2550	14.17	2	0.29	0.0705	4.0377	0.0706	0.020		5.0	0.4	2.2
18	2830	15.72	3	0.43	0.0635	3.6394	0.0636	0.027		5.0	0.6	3.2
19	3730	20.72	1	0.14	0.0482	2.7628	0.0483	0.007		5.0	0.4	2.1
20	7920	44.00	4	0.57	0.0227	1.3020	0.0227	0.01		5.0	0.8	3.8

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	80 di 93

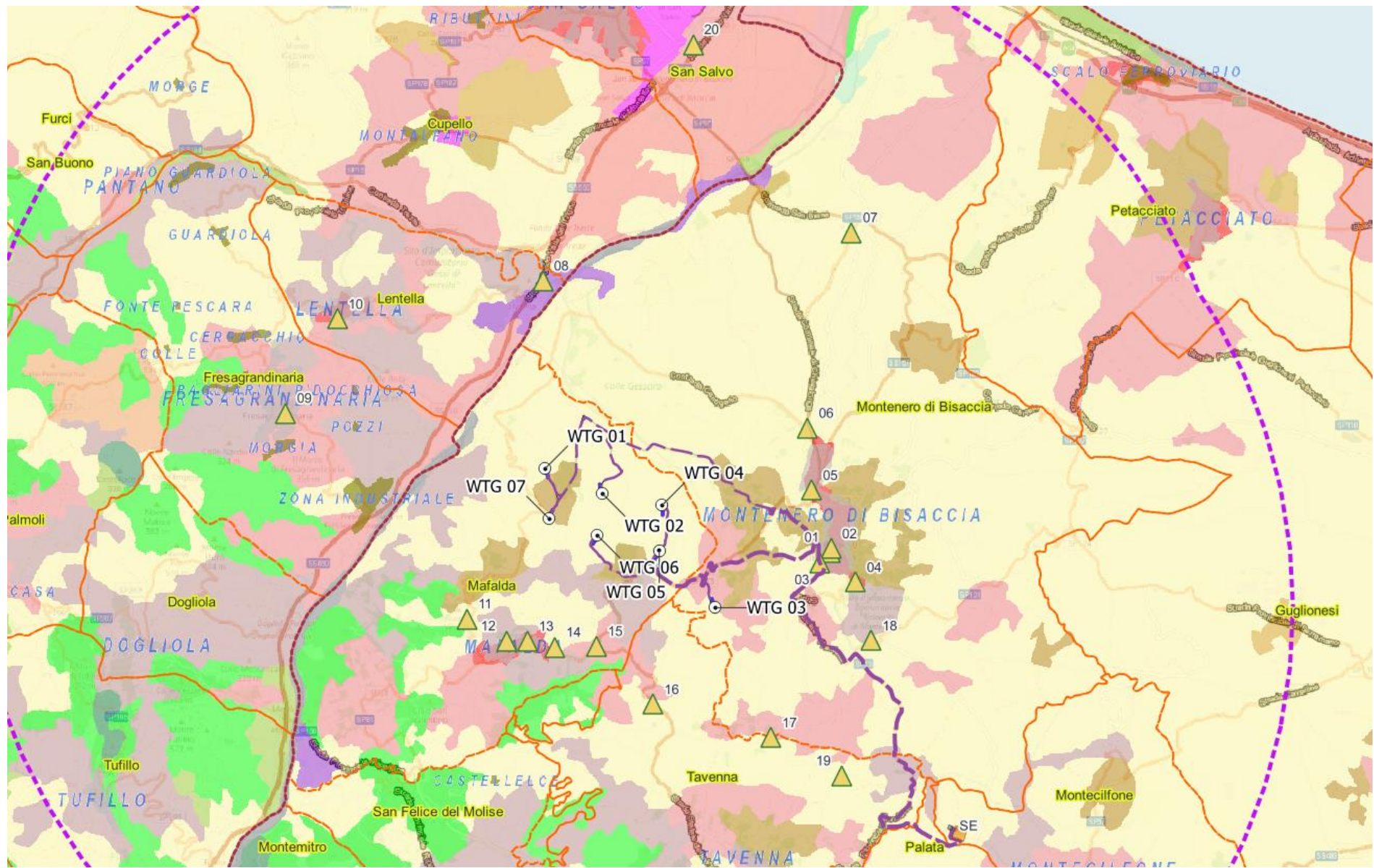


Figura 15 – CLC IV livello 2018 con ubicazione PdR (punti di rilievo) e layout impianti

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	81 di 93

Corine Land Cover 2018

- 111: Tessuto urbano continuo
- 112: Tessuto urbano discontinuo
- 121: Unità industriali o commerciali
- 122: Reti stradali e ferroviarie e relativi terreni
- 123: Aree portuali
- 124: Aeroporti
- 131: Siti di estrazione di minerali
- 132: Discarica
- 133: Cantieri
- 141: Aree urbane verdi
- 142: Strutture per lo sport e il tempo libero
- 211: Seminativi non irrigui
- 212: Terreno irrigato permanentemente
- 213: Risaie
- 221: Vigneti
- 222: Alberi da frutto e piantagioni di bacche
- 223: Oliveti
- 231: Pascoli
- 241: Colture annuali associate a colture permanenti
- 242: Modelli di coltivazione complessi
- 243: Terreno occupato principalmente da agricoltura, con rilevanti aree di vegetazione naturale
- 244: Aree agroforestali
- 311: Bosco di latifoglie
- 312: Bosco di conifere
- 313: Bosco misto
- 321: Praterie naturali
- 322: Lande e brughiere

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	82 di 93

- 323: Vegetazione sclerofilla
- 324: Arbusto boschivo di transizione
- 331: Spiagge, dune, sabbie
- 332: Rocce nude
- 333: Aree scarsamente vegetate
- 334: Aree bruciate
- 335: Ghiacciai e neviccate perenni
- 411: Paludi interne
- 412: torbiere
- 421: Saline
- 422: Saline
- 423: appartamenti intertidali
- 511: Corsi d'acqua
- 512: Corpi idrici
- 521: Lagune costiere
- 522: Estuari
- 523: Mare e oceano

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	83 di 93

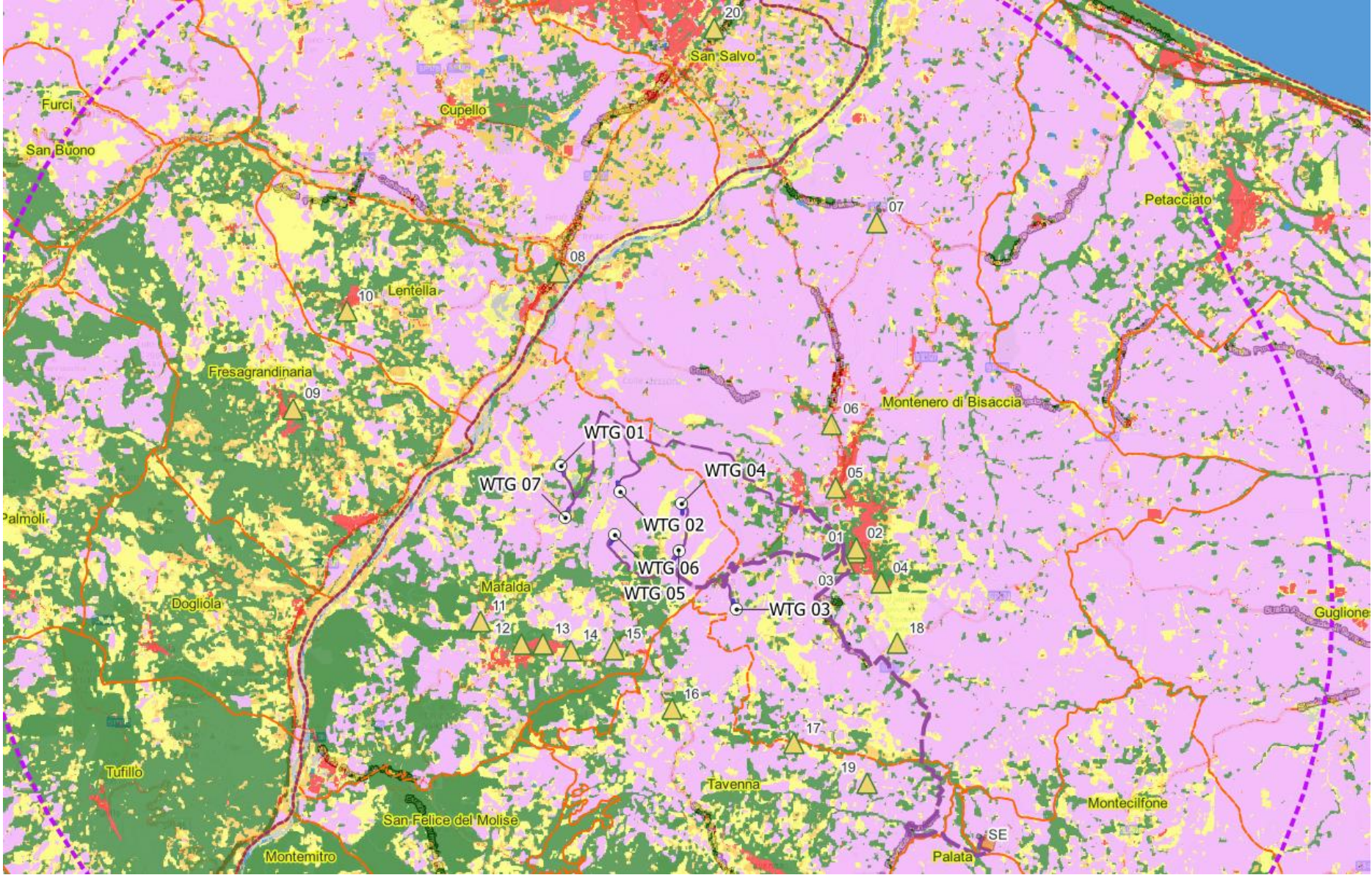


Figura 16 – Carta ESA World Cover 2021 e layout impianto e PDR

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	84 di 93

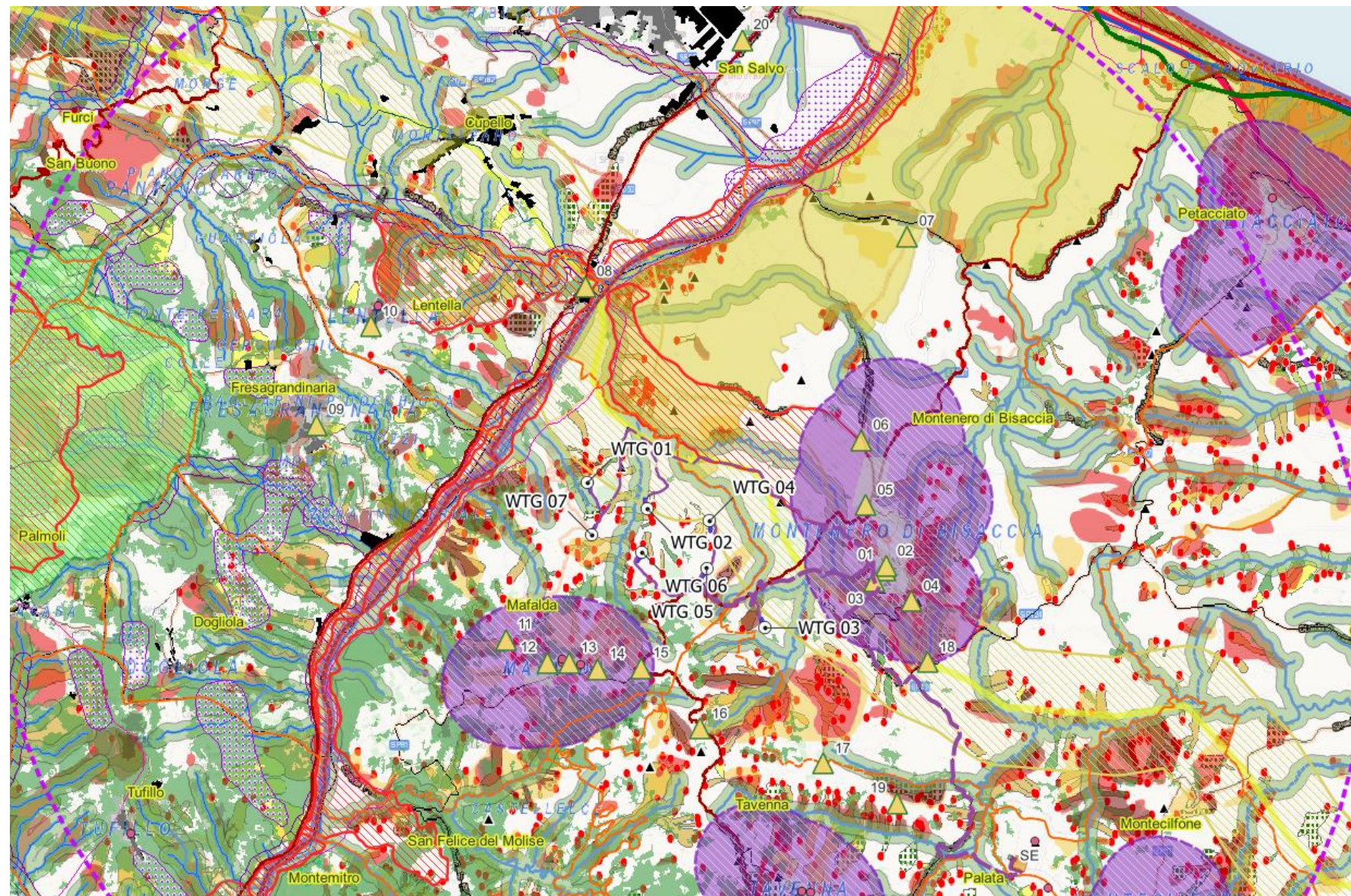


Figura 17 – Carta di Sintesi dei vincoli dal PPR-PTCP-PAI con ubicazione PdR (punti di rilievo) e layout impianto

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	85 di 93

10.7 Commento

Partendo dall'analisi dei valori VI (Visibilità Impianto) e IP (Impatto Paesaggistico), associati a quelli di H perc. degli aerogeneratori superiori alla soglia di 0,050 (0,06-0,09) e con bersaglio $B > 0,05$ (0,044-0,077) si individuano i p.ti di vista più sensibili ma comunque con un giudizio di "Media" tendente a "Medio-Bassa" altezza percepita ed indice Bersaglio (correlato alla percentuale del parco visibile).

Le viste che presentano i casi più significativi sono poste in prossimità nell'intorno del parco eolico alla medesima quota altimetrica lungo le principali vie di comunicazione stradale a media frequentazione.

Tali visuali rappresentano i punti di visuale ampia dell'area di intervento e più prossimi (distanza di osservazione compresa tra 2000 e 3000m circa) in prossimità dei centri urbani di Mafalda e Montenero di Bisaccia, ma non interni al tessuto urbano.

I casi sopra individuati si inseriscono complessivamente in un ambiente agricolo con valori di naturalità N mediamente moderati e/o bassi prossimi alla classe di impatto 1 (bassi) (valore medio 2,5 su un range 1-10) ed indice VP moderato-basso con valori mediamente compresi tra 4 e 5 su un range 0-17 (media 5,0) e VI al limite tra basso e moderato (media 0,65 su un range 0-2,4) ed un valore medio di impatto paesaggistico IP pari a 4,2 su un range 0-40,8 "Basso". La rete stradale prossima al parco eolico, dalle osservazioni di frequentazione effettuate, presenta un traffico veicolare medio e quindi si è applicato un valore F compreso tra 0,50 e 0,75. Mentre presso i nuclei comunali principali o sulla rete stradale provinciale locale il valore F è stato considerato compreso tra 0,35 e 0,50.

Negli altri casi esaminati, anche con p.ti di osservazione dagli abitati limitrofi in territorio della Regione Abruzzo come Lentella, Fresagrandinaria e San Salvo o dai centri urbani interni al buffer di analisi minimo di 9,0 km ed oltre si evidenziano valori bersaglio B (e quindi anche i relativi valori di Hperc) inferiori rispetto ai precedenti con riduzione e valori di $B < 0,03$, con giudizio di "Bassa" percezione dell'altezza percepita. I valori di visibilità dell'impianto VI risultano sempre nella fascia di impatto "Media" (media 0,60) mentre l'impatto paesaggistico IP risulta di classe 1 "Basso" (media 3,00) deducendone un ridotto effetto perturbativo dell'impianto nei confronti dei centri urbani limitrofi esaminati.

Medesima analisi per le viste rimanenti lungo viabilità locale, provinciale o statale che vedono decrescere i valori di VI visibilità dell'impianto (H percepita e indice bersaglio B), associato anche in tal caso all'incremento di distanza, determinando un IP ulteriormente inferiore con valori compresi tra 1,9 e 2,2. I valori di B e Hperc sono tra 0,01 e 0,02 con giudizio "bassa" e "medio-bassa" altezza percepita.

Dall'analisi di visibilità effettuata, non si rilevano valori di **p.ti panoramici significativi** classificabili con un giudizio sull'altezza percepita nella classe "Alta" (valori H/Ht superiori a 0,25 fino a 1) con valori che in nessun caso superano la soglia di Hperc $> 0,09$ ed Indice Bersaglio $B > 0,077$ con impatto pertanto "Medio" e "Medio - Basso".

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	86 di 93

11 QUADRO DEGLI IMPATTI SUL PAESAGGIO E LE SUE COMPONENTI

"Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

In questa definizione, pertanto, emerge la natura antropica attribuita al paesaggio, ovvero l'importanza ricoperta dal ruolo dell'azione umana: è descritto come l'aspetto formale, estetico e percettivo dell'ambiente e del territorio. Il paesaggio è percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali.

È vero, però, che la sua percezione non è uguale per tutti, poiché dipende dal punto dal quale lo percepiamo (panorama), dalla direzione in cui guardiamo (veduta) e, cosa importante, dal modo soggettivo di vedere le cose. La percezione che noi abbiamo di un paesaggio è anche di tipo temporale, nel senso che non vediamo contemporaneamente tutti gli aspetti di quel paesaggio, ma prima i dominanti e poi, man mano che lo osserviamo, gli altri aspetti, sempre più minuti o meno vistosi.

L'impatto paesaggistico, determinato, in particolare, dalla componente dimensionale degli aerogeneratori, costituisce uno degli effetti più rilevanti: l'intrusione visiva esercita impatto non solo da un punto di vista meramente "estetico", ma su un complesso di valori, oggi associati al paesaggio, risultato dell'interrelazione fra fattori naturali e fattori antropici nel tempo.

Le Linee guida per l'inserimento paesaggistico degli impianti eolici mettono in evidenza che ogni intervento deve essere finalizzato ad un miglioramento della qualità paesaggistica dei luoghi, o, quanto meno, deve garantire che non vi sia una diminuzione delle sue qualità, pur nelle trasformazioni.

Pertanto, l'obiettivo principale da raggiungere è l'integrazione dell'intervento, tale che il parco eolico diventi un'opera di completamento del paesaggio, in tutti i suoi aspetti, legati sia alla natura fisica (morfologia, colture agricole e forestali, ecc.), che alla natura antropica (aree urbane, poli industriali) del territorio.

Gli effetti sul paesaggio sono, ovviamente, tutti effetti sostanzialmente reversibili. Si pensi al fatto che la società per poter realizzare l'opera deve stipulare una garanzia fidejussoria con un primario istituto di credito atta ad assicurare la dismissione dell'impianto. Anche le fondazioni degli aerogeneratori saranno demolite nella loro parte più superficiale per ricostruire il cotico vegetale, e quindi non essendo più visibili non produrranno effetti sul paesaggio.

Gli impatti ipotizzati, attribuibili al progetto, in particolare durante la fase di cantiere, vanno dalla sottrazione di suolo alla limitazione delle funzionalità e della fruibilità delle aree, con conseguente alterazione e/o modifica della temporanea percezione paesaggistica. Non vi saranno alterazioni significative della morfologia e, comunque, non si elimineranno tracciati caratterizzanti riconoscibili sul terreno anzi quest'ultimi saranno sistemati e le acque superficiali regimentate. Non vi saranno modificazioni della compagine vegetale come abbattimento di alberi o eliminazione di formazioni riparali. Vi sarà la modificazione dello skyline naturale conseguente all'inserimento delle torri eoliche; è altresì vero che, come evidenziato nel paragrafo delle misure di mitigazione, le caratteristiche cromatiche delle torri già tendono a ridurre la visibilità a distanza, facendole confondere con il cielo.

Vi saranno ridotte o contenute modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico. Vi sarà modificazione dell'assetto percettivo, scenico o panoramico, ma nell'area vi è una buona capacità di accoglienza ideologica della tecnologia eolica. Risulterebbero ridotte o trascurabili le modificazioni dell'assetto insediativo-storico poiché comunque contenute nell'area d'intervento.

L'intervento non modifica i caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo). Tuttavia, la conoscenza dei caratteri e dei significati paesaggistici dei luoghi è il fondamento di ogni progetto che intenda raggiungere e preservare la qualità paesaggistica dei luoghi.

Il sito di impianto non rientra nelle aree protette istituite dalla Regione Molise e del limitrofo Abruzzo, né siti Natura 2000 che risultano tutte esterne dalle aree impianto, oltre 5km dalle aree IBA, entro i 2,0 km da aree SIC-ZSC.

- Fase di cantiere

La fase di cantiere prevede la realizzazione della viabilità di accesso alle piazzole, l'allestimento di quest'ultime (zone di movimentazione materiali e area di ubicazione delle torri), ed il posizionamento dell'elettrodotta. Per la viabilità, il progetto utilizza strade esistenti o da adeguare alle esigenze di cantiere laddove necessitano interventi per rendere percorribili gli accessi ai mezzi di cantiere.

In termini di qualità paesaggistica, emerge una fase temporanea di cantiere localizzato che introducendo fenomeni di sbancamento, comunque minimi data l'orografia dell'area, e presenza di macchine da cantiere, altera la percezione estetico - visiva dell'elemento, considerata significativa ma temporanea e reversibile.

La viabilità ex novo sarà realizzata in piena integrazione con la viabilità poderale, elemento già presente nel quadro paesaggistico:

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	87 di 93

l'impatto generato è quindi da considerarsi lieve.

Il progetto prevede la costruzione interrata dell'elettrodotto sulla rete delle infrastrutture viarie: non si segnalano pertanto impatti aggiuntivi legati alla sua messa in opera.

L'impatto derivante dalla realizzazione delle piazzole necessarie per la movimentazione dei mezzi utili al montaggio dei componenti degli aerogeneratori, risulta di media entità ed in parte reversibile.

Infine, durante la fase di cantiere, il movimento dei mezzi operatori potrà determinare eventuali azioni non abituali nel mosaico paesaggistico che potranno mutare lievemente il paesaggio percepito dagli osservatori abituali. Tuttavia, l'impatto risulta reversibile in breve termine una volta conclusa la fase di cantiere.

In fase di cantiere non si registreranno interazioni dirette con il patrimonio archeologico e tutte le attività saranno svolte affinché non si creino condizioni di reale interferenza. Si sottolinea la presenza di aree di rispetto di elementi di interesse architettonico e/o archeologico nel cui buffer di rispetto sono previste opere di connessione in prevalenza sviluppate su viabilità esistente ed in esercizio. Saranno in tal caso, nella fase realizzativa, attivate tutte le procedure di sorveglianza ed attenzione necessarie al caso, con supervisione di esperti ad hoc sul campo (archeologo).

- Fase di esercizio

Gli elementi che principalmente concorrono all'impatto visivo di un impianto eolico sono di natura dimensionale (l'altezza delle torri, il diametro del rotore, la distanza tra gli aerogeneratori, l'estensione dell'impianto, ecc.), quantitativa (ad esempio il numero delle pale e degli aerogeneratori) e formale (la forma delle torri piuttosto che la configurazione planimetrica dell'impianto), senza dimenticare gli impatti visivi generati dal colore, dalla velocità di rotazione delle pale, nonché dagli elementi accessori all'impianto (vie d'accesso, rete elettrica di collegamento, cabine di trasformazione, ecc.).

I principali impatti sul paesaggio nel caso specifico, saranno causati dalla presenza degli aerogeneratori. Gli altri elementi dell'impianto eolico, saranno interrati ed il ripristino della copertura vegetale renderà invisibili gli scavi effettuati durante la fase di cantiere.

Si è visto come la principale caratteristica dell'impatto causato dagli aerogeneratori è normalmente considerata l'intrusione visiva, dato che gli aerogeneratori, per la loro configurazione, sono visibili in ogni contesto territoriale in relazione alle caratteristiche costruttive degli impianti, alla topografia, alla densità abitativa e alle condizioni meteorologiche. Particolare attenzione è stata dedicata alla scelta delle caratteristiche costruttive delle pale e della rotazione che ha un ruolo incisivo sull'impatto visivo. A questo proposito, i rotori tripala previsti dal progetto hanno una rotazione lenta, che risulta molto più riposante per l'occhio umano, ed hanno una configurazione più equilibrata sul piano geometrico, rispetto ai rotori monopala o bipala che producono un moto meno armonico, più veloce e di maggiore disturbo per l'occhio dell'osservatore.

- Stima degli impatti

Nello specifico, è possibile affermare che la struttura in progetto eserciterà sul territorio un impatto legato all'occupazione del suolo e alle proprie caratteristiche costruttive, il quale si diffonderà nello spazio circostante al sito di interesse, in funzione delle caratteristiche topografiche.

Il quadro analitico di riferimento per la valutazione delle interazioni paesaggistiche dell'opera in progetto, interessa un'area che, partendo dal sito di impatto, prende progressivamente in considerazione porzioni più ampie di territorio. Così come riportato nelle misure di mitigazione, è stato esaminato sia l'effetto visivo provocato dalla densità degli aerogeneratori, delineando un'area di impatto potenziale che ricopre una superficie pari a 50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore, sia il valore ecologico ed ambientale deducendone un impatto modesto in relazione al valore complessivo di partenza del sito. Dalle analisi effettuate e sintetizzate nei precedenti paragrafi, specie sotto l'aspetto di impatto visivo, si è dedotta una distanza minima di influenza dell'impianto all'interno della quale si ha una percezione significativa del nuovo parco eolico rappresentato da un raggio medio di circa 1000-2500m, oltre tale distanza la morfologia del paesaggio e gli elementi infrastrutturali che si interpongono la limitano riducendola o parzializzandola.

11.1 VALUTAZIONE DELLE AREE DI IMPATTO EFFETTIVE – ANALISI INTERVISIBILITA' (Viewshed)

Considerata l'importanza dell'impatto visivo dei parchi eolici, la valutazione relativa alla sensibilità del paesaggio dell'AIP in tutte le sue componenti deve tenere conto dello studio dell'intervisibilità. Lo studio permette, infatti, di accertare le Aree di Impatto effettive attraverso una restituzione grafica (Mappa di intervisibilità Teorica o Potenziale), cioè le porzioni dell'AIP effettivamente influenzate dall'effetto visivo dell'impianto, in considerazione

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	88 di 93

della morfologia del territorio che può consentire la vista dell'impianto da alcuni punti dell'AIP e non da altri, indipendentemente dalla distanza.

Le Mappe di Intervisibilità Teorica (MIT) individuano, all'interno del buffer di analisi, le aree da dove il Parco Eolico oggetto di studio è teoricamente visibile ma da cui potrebbe non essere visibile nella realtà a causa di schermi naturali o artificiali che non sono rilevati dal DTM (Digital Terrain Model).

Le Mappe di Intervisibilità Teorica sono calcolate dal computer utilizzando un software che si basa su una Modello di Digitalizzazione del Terreno DTM (Digital Terrain Model) che di fatto rappresenta la topografia del territorio. Il DTM è un modello di tipo raster della superficie del terreno nel quale il territorio è discretizzato mediante una griglia regolare a maglia quadrata; alla porzione di territorio contenuta in ogni maglia è associato un valore numerico che rappresenta la quota media del terreno nell'area occupata dalla cella.

Nel caso specifico le MIT sono state ottenute mediante le funzioni specializzate nell'analisi di visibilità proprie dei software G.I.S. (Geographical Information Systems); il software impiegato è QGIS v 3.16.4-Hannover con plugin Viewshed. Le funzioni utilizzate nell'analisi hanno consentito di determinare, con riferimento alla conformazione plano-altimetrica del terreno e alla presenza sullo stesso dei principali oggetti territoriali che possono essere considerati totalmente schermanti in termini di intervisibilità, le aree all'interno delle quali gli aerogeneratori dell'impianto risultano visibili (per l'intera altezza oppure solo per parte di essa) da un punto di osservazione posto convenzionalmente a quota 1,60 m dal suolo nonché, di contro, le aree da cui gli aerogeneratori non risultano visibili.

Per quel che riguarda il DTM, è stato utilizzato il dato nazionale a 10x10mm di risoluzione del Geoportale Nazionale integrato dal DTM 10m.

Le mappe prodotte individuano nella prima analisi una visibilità potenziale come AIF Area di Influenza entro un raggio di analisi di 100 D (H) pari ad oltre 18,0 km, ovvero l'area da cui è visibile l'impianto anche parzialmente o in piccolissima parte, evidenziando l'area di potenziale influenza dell'impianto sia attraverso una scala graduata cromatica (Fig. 12-13-14).

Il risultato della Mappa sia in versione monocromatica che graduata in scala cromatica dal blu alla trasparenza corrispondente alle aree di intervisibilità dell'impianto fino alla non visibilità. (VIEWSHED AIF \geq 100 D).

Si ricorda inoltre che nello studio si è proceduto alla definizione dell'Area di impatto potenziale la cui nozione è richiamata dal D.M. 10 settembre 2010. In particolare, nel punto 3.1 dell'Allegato 4, si precisa che "le analisi del territorio dovranno essere effettuate attraverso una attenta e puntuale ricognizione e indagine degli elementi caratterizzanti e qualificanti il paesaggio" all'interno di un bacino visivo distante in linea d'aria di non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore". La definizione di quest'area è funzione dell'altezza delle turbine e del numero degli aereo generatori: il bacino d'influenza visiva è stato calcolato per un raggio minimo di 9,0 km.

I modelli tridimensionali delle panoramiche principali oggetto di analisi numerica di impatto paesaggistico nelle tabelle inserite al paragrafo 10.6.1, mostrano lo stato attuale e modificato. La presenza, nonché l'alterazione dello skyline e del paesaggio legata alla natura dimensionale degli aerogeneratori e dall'insieme delle opere elettriche e infrastrutturali di un impianto eolico, rappresenta uno degli effetti più rilevanti in termini di impatto paesaggistico. I modelli 3D elaborati da più punti di vista traducono, in termini visivi e realistici la potenziale intervisibilità del sito e sono riportate in Allegato I.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico “Mafalda”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	89 di 93

11.2 ANALISI PAESAGGISTICA – Capacità di Accoglienza

L'analisi Paesaggistica viene effettuata seguendo le regole necessarie studiate sufficientemente nella psicopercezione paesaggistica e non costituente elemento soggettivo di valutazione, bensì principi ampiamente accettati dai professionisti in materia.

Per chiarire il termine bisognerebbe far riferimento a tre dei concetti principali esistenti su questo tema:

- *Il paesaggio estetico, che fa riferimento alle armonie di combinazioni tra forme e colori del territorio;*
- *Il paesaggio come fatto culturale, l'uomo come agente modellatore dell'ambiente che lo circonda;*
- *Il paesaggio come un elemento ecologico e geografico, intendendo lo studio dei sistemi naturali che lo compongono.*

Inoltre, in un paesaggio possiamo distinguere tre componenti: lo spazio visivo, costituito da una porzione di suolo, la percezione del territorio da parte dell'uomo e l'interpretazione che questi ha di detta percezione. Il territorio è una componente del paesaggio in costante evoluzione, tanto nello spazio quanto nel tempo. La percezione è il processo per il quale l'organismo umano avverte questi cambiamenti e li interpreta dandogli un giudizio.

La realtà fisica può essere considerata, pertanto, unica, ma i paesaggi sono innumerevoli, poiché, nonostante esistano visioni comuni, ogni territorio è diverso a seconda degli occhi che lo guardano.

Comunque, pur riconoscendo l'importanza della componente soggettiva che pervade tutta la percezione, è possibile descrivere un paesaggio in termini oggettivi, se lo intendiamo come l'espressione spaziale e visiva dell'ambiente. Il paesaggio sarà, dunque, inteso come risorsa oggettiva valutabile attraverso valori estetici e ambientali. L'installazione di un impianto eolico all'interno di una zona naturale più o meno autorizzata, richiede analisi dettagliate sulla qualità e, soprattutto, sulla vulnerabilità degli elementi che costituiscono il paesaggio di fronte all'attuazione del progetto.

Il risultato delle analisi è sintetizzato in una variabile di più facile comprensione, detta capacità di accoglienza, che indica la capacità massima del territorio di tollerare, da un punto di vista paesaggistico, l'installazione prevista.

L'analisi dell'impatto visivo del futuro impianto costituisce un aspetto di particolare importanza all'interno dello studio paesaggistico a partire dalla qualità dell'ambiente e dalla fragilità intrinseca del paesaggio.

Allo stesso modo, l'analisi dell'impatto visivo del progetto dovrà tener conto dell'equilibrio proprio del paesaggio in cui si colloca l'impianto eolico e dei possibili degradi o alterazioni del panorama in relazione ai diversi ambiti visivi.

Il lavoro è strutturato secondo i seguenti quattro punti:

- Elenco delle componenti visive del paesaggio
- Studio della qualità paesaggistica
- Studio della vulnerabilità del paesaggio
- Valutazione della capacità d'accoglienza in previsione dell'esecuzione del progetto

Di seguito si descrivono in forma sintetica gli aspetti più rilevanti di ogni punto in esame.

11.2.1 ELENCO DELLE COMPONENTI VISIVE DEL PAESAGGIO

Nell'elenco delle componenti visive del paesaggio si descrivono, in primo luogo, le componenti visuali del paesaggio intese come elementi fisici e di origine antropica che determinano le proprietà visuali intrinseche dello stesso. Queste componenti si possono dividere in quattro gruppi:

- il rilievo (morfologia), l'acqua (forma delle acque superficiali, disposizione e movimento), la vegetazione (forma, distribuzione e densità) e le strutture (elementi artificiali introdotti dall'azione dell'uomo).

In secondo luogo, si elencano gli elementi visivi del paesaggio, ovvero le caratteristiche che si riferiscono alla percezione visiva oggettiva dello stesso: forma, linea, colore, tessitura, scala e spazio. La combinazione di questi elementi visivi crea distinte unità del paesaggio.

Rilievi

L'area, in cui si insedierà l'impianto eolico, ha una orografia media-collinare a bassa acclività e con articolazioni morfologiche da parte dell'azione erosiva dei corsi d'acqua secondari, come è osservabile dalla documentazione fotografica di inquadramento, i rilievi circostanti e limitrofi non costituiscono ambiti di elevato valore paesaggistico ambientale.

Acqua

Corsi d'acqua, fiumi, torrenti e ruscelli non interessano direttamente i punti di installazione degli aerogeneratori. Alcuni corsi d'acqua sono parzialmente interessati da brevi tratti di elettrodotta che si svilupperanno o lungo le

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	90 di 93

infrastrutture stradali esistenti o prevederanno opere tipo TOC. Pertanto le interferenze, con successivo dettaglio specifico progettuale per singolo attraversamento, saranno minimizzate.

Vegetazione

L'area è per tutta la sua estensione di tipo agricolo e/o seminativo. La vegetazione è rada come osservabile dalla documentazione fotografica del sito con sporadici elementi vegetativi di tipo arbustivo o ripariale. Si rimanda all'analisi Pedo-Agronomica e VINcA relativamente agli aspetti botanico-vegetazionali per l'approfondimento specialistico.

11.2.2 QUALITÀ DEL PAESAGGIO E VULNERABILITÀ VISIVA DEL PAESAGGIO

La qualità di un paesaggio è una caratteristica intrinseca di grande importanza poiché la sua interazione con la vulnerabilità visiva del paesaggio stesso sarà decisiva in sede di valutazione della capacità d'accoglienza dell'ambiente prima del progetto.

Per lo studio della qualità si è tenuto conto di tre elementi di percezione:

- *le caratteristiche intrinseche o la qualità visiva intrinseca del punto dove si trova l'osservatore, visuale che deriva dalle caratteristiche proprie dell'ambiente circostante. Si definisce in funzione della morfologia, vegetazione, presenza o meno di acqua, etc.*
- *la vista diretta dell'intorno più immediato; determinazione delle possibilità di punti visuali panoramici in un raggio di 1000-3000 m dal punto di osservazione e dai principali nuclei abitativi con distanze comprese tra 1000 e 2000 m.*
- *l'orizzonte visivo o fondo scenico; le caratteristiche che presenta il fondo scenico i cui elementi di base sono l'altitudine, la vegetazione, l'acqua, le singolarità geografiche, etc.*

Per vulnerabilità visiva di un paesaggio si intende la suscettibilità al cambiamento quando interviene dall'esterno un nuovo uso, ovvero il grado di deterioramento che subirà il paesaggio ancor prima dell'attuazione delle proposte progettuali. La sua conoscenza consente di definire le misure correttive pertinenti al fine di evitare o quantomeno minimizzare tale deterioramento.

La vulnerabilità del paesaggio dipende, inizialmente, dal tipo di attività che si intende impiantare.

Per questo motivo si analizzerà separatamente la vulnerabilità dell'ambiente in relazione ad ognuna delle strutture da realizzare che compongono l'impianto eolico.

La vulnerabilità visiva intrinseca dipende dagli elementi e dai caratteri ambientali del sito e del suo intorno. Se ad essa si aggiunge l'incidenza visiva, ossia la possibilità di intercettare visivamente le infrastrutture, si potrà conoscere la vulnerabilità acquisita.

Dalla valutazione simultanea della qualità del paesaggio dell'area di studio e della sua vulnerabilità prima della realizzazione delle infrastrutture di progetto proposte, si deduce la capacità di assorbimento che possiede l'area, parametro chiave per identificare e quantificare l'impatto che si avrà sull'ambiente.

Nella valutazione simultanea si raccolgono i dati sulla qualità e sulla vulnerabilità del paesaggio organizzati secondo una metodologia analitica attraverso la quale la valutazione si costruisce come sommatoria di valori riconosciuti ad ogni unità spaziale in cui viene suddiviso il territorio. I valori sono definiti attraverso l'attribuzione motivata di "pesi" di qualità ai diversi elementi presenti e alla loro entità spaziale.

Nei punti seguenti si riassumono e si giustificano i risultati ottenuti.

Qualità del paesaggio (QP)

Se la definizione del termine paesaggio risulta complicata, maggiori tuttavia sono le difficoltà da affrontare per procedere all'identificazione della qualità del paesaggio stesso. La questione della qualità è, infatti, assolutamente soggettiva e pertanto può essere più o meno accettata. Nonostante ciò, esistono dei criteri generalmente accettati che si possono considerare sufficienti vista la scala del progetto ed il tipo di attuazione che si intende sviluppare sul sito.

Così, da un punto di vista geomorfologico, un territorio risulta di maggiore qualità paesaggistica se presenta un rilievo pronunciato da cui possono costituirsi punti di vista panoramici e si facilita la distinzione di livelli ognuno con caratteristiche proprie differenti ed individuali: crinali, pendii, dirupi, pianure, etc.

Da un punto di vista strutturale la qualità di un territorio sarà superiore quanto maggiore sarà la varietà significativa degli elementi che lo costituiscono e il grado di integrazione armonica che li tiene insieme. Un territorio, quindi, si intende di maggiore qualità quando gli elementi antropici sono scarsi o ben integrati nel contesto ambientale.

Sulla base di questi criteri la qualità visiva intrinseca (CVI) dell'area dove è prevista l'installazione dei nuovi aerogeneratori, si può definire come MEDIO-BASSA (0,40) data le contenute diversità dei contrasti morfologici e delle altezze. La copertura del manto vegetale non risulta di elevato valore. La vista diretta dell'intorno (VDI), è valutata come MEDIO-BASSA (0,31). Ne deriva pertanto una qualità del paesaggio QP MEDIO-BASSA (0,39).

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	91 di 93

La qualità del fondo scenico (FS) si può considerare MEDIA (0,59) in quanto, la quinta visiva di insieme presenta limitati elementi di rilevanza paesaggistica-vegetazionale, geomorfologica.

Vulnerabilità del Paesaggio (VUL) - Vulnerabilità visiva Intrinseca (VI)

L'area in cui è prevista la realizzazione dell' Impianto Eolico presenta una vulnerabilità intrinseca VI MEDIO-BASSA (0,34) nei confronti delle pale eoliche, dovuta principalmente alla conformazione del paesaggio intorno all'area di intervento con limitati elementi sopraelevati di visione di insieme limitrofi e l'andamento morfologico e la configurazione topografica dei nuclei abitativi più prossimi, non permettono, se non da distanze significative, scorci del parco poiché ostacolati da elementi antropici, vegetativi, alternanza di vallecole e colline o monotonia altimetrica.

La vulnerabilità del paesaggio VUL in fase di costruzione di impianto del sistema eolico, così come nella costruzione delle strade di servizio che collegheranno i vari aerogeneratori, è MEDIO-BASSA (0,35) in quanto risulta contenuta l'alterazione della vegetazione, in genere priva di singolarità e caratteristiche rilevanti. Inoltre, per l'accesso all'impianto si utilizzeranno strade già esistenti di importanza secondaria o a limitata fruizione, limitando la realizzazione di nuova viabilità.

Incidenza visiva (IV)

Dall'analisi dello studio visuale e dai rilievi di dettaglio in situ, si può dedurre che il complesso dell'impianto eolico, risulta visibile dalle aree urbanizzate dell'intorno o lungo le vie di percorrenza principali più prossime che risultano parzialmente panoramiche. Mentre le viste dai principali centri storici e urbani sono schermate naturalmente da vegetazione e/o strutture edilizie ed infrastrutture o presentano punti di osservazione largamente distanti (>9,0km) con Hperc <1/60 – 1/80 dell'altezza reale degli aerogeneratori.

In conclusione, l'incidenza visiva dell'ambiente ancor prima della realizzazione dell'impianto, è MEDIO-BASSA (0,36).

Capacità di accoglienza (CA)

Come conseguenza di quanto esposto, si può concludere che la capacità di accoglienza CA dell'area in esame prima della realizzazione dell'impianto è MEDIO-ALTA con un valore di 0,68.

Con una incidenza visiva IV ed una vulnerabilità del paesaggio VUL valutate come MEDIO-BASSE, l'applicazione delle misure correttive previste avrà l'effetto di diminuire ulteriormente l'incidenza visiva delle opere nel paesaggio rispetto ai principali bersagli di osservazione individuati.

A dimostrazione delle affermazioni appena enunciate, la scelta del modello di impianto eolico e la disposizione degli stessi è stata fatta in modo da contenere il potenziale impatto visivo all'osservatore anche in ambito cumulativo. Le opere a farsi possono ritenersi integrate nel contesto visivo attuale, con sufficienti corridoi "ecologici" interposti ai singoli aerogeneratori ed agli allineamenti.

Si allega di seguito la matrice di valutazione Paesaggistico-Ambientale che riassume le valutazioni sopra riportate ed esprime un grado di accoglienza ambientale del paesaggio nei confronti dell'intervento in valutazione. Per ogni risorsa ambientale è stato numericamente valutato un peso in relazione alle analisi effettuate che ha permesso di definire appunto un impatto singolo e quindi di gruppo.

Da tale quantificazione è emerso il grado di Capacità di Accoglienza che esprime in sintesi il giudizio di compatibilità ambientale dell'intervento e dei suoi effetti indotti sull'area esaminata.

Nel caso in esame la valutazione quantitativa di tale coefficiente è risultata essere pari a 0,68 determinando pertanto un livello di Capacità di Accoglienza CA MEDIO-ALTA.

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	92 di 93

VALUTAZIONE PAESAGGISTICA E CAPACITA' ACCOGLIENZA		VALUTAZIONE	
Singolarità geomorfologica	GEO	0.30	
Presenza singolare di acqua	ACQ	0.50	
Importanza del manto vegetale	VEG	0.40	
CARATTERISTICHE VISIVE INTRINSECHE	CVI		
	$(GEO*0,75 + ACQ + VEG*1,25)*0,33$	0.40	
Presenza di vegetazione singolare	VEG	0.45	
Presenza di affioramenti rocciosi	AFR	0.10	
Presenza di elementi antropici detrattori	ANT	0.30	
VISTA DIRETTA DELL'INTORNO	VDI		
	$(VEG*1,25 + AFR*0,75 + ANT)*0,33$	0.31	
Presenza di elementi antropici detrattori della qualità	EDQ	0.30	
Altezza dell'orizzonte	ALT	0.35	
Visione scenica di masse d'acqua	ACV	0.40	
Affioramenti rocciosi	AFV	0.10	
Presenza di aree boschive	A	0.40	
Grado di diversità del paesaggio vegetazionale	B	0.40	
FONDO SCENICO	FS		
	$(EDQ*0,25 + ACV*1,25 + ALT + AFV*0,75 + A + B)*0,33$	0.59	
QUALITA' DEL PAESAGGIO	QP		
	$(CVI*1,2 + VDI*0,9 + FS*0,9)*0,3$	0.39	
Pendenze	P	0.30	
Presenza di elementi detrattori	PED	0.30	
Densità della vegetazione	D	0.30	
Altezza delle aree boschive	A	0.35	
Diversità delle formazioni vegetazionali	DIV	0.40	
Contrasto di forme e colori	C	0.40	
VULNERABILITA' INTRINSECA	VI		
	$[P + PED + C + (A*0,75 + DIV + D*1,25)*0,33]*0,25$	0.34	
INCIDENZA VISIVA	IV	$(QP*1,25 + VI*0,75)*0,5$	0.36
VULNERABILITA' DEL PAESAGGIO	VUL	$(VI*0,75 + IV*1,25)*0,5$	0.35
CAPACITA' DI ACCOGLIENZA	CA	$1 - (QP*0,75 + VUL*1,25)*0,5$	0.68

SCALA DI VALUTAZIONE CAPACITA' ACCOGLIENZA	
BASSA 0,00-0,20	B
MEDIOBASSA 0,21-0,40	MB
MEDIA 0,41-0,60	M
MEDIOALTA 0,61-0,80	MA
ALTA 0,81-1,00	A
SCALA DI VALUTAZIONE IMPATTI	
BASSO 0,00-0,20	B
MEDIOBASSO 0,21-0,40	MB
MEDIO 0,41-0,60	M
MEDIOALTO 0,61-0,80	MA
ALTO 0,81-1,00	A

Wind Energy Mafalda srl Impianto Eolico "Mafalda"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato:	SIA05_1.1.5
		Data:	10/08/2023
	RELAZIONE PAESAGGISTICA	Revisione:	00
		Pagina:	93 di 93

12 Documentazione fotografica e modelli 3D post operam

All'interno dell'elaborato tecnico Allegato I si riportano le analisi puntuali con quadro ante e post operam e relativo modello 3D (1.1.6.1_Allegato I - Documentazione fotografica p.ti panoramici con modelli 3D ante e post operam).

Dall'analisi è possibile desumere il contesto e la localizzazione degli interventi da farsi al fine di cogliere con completezza le fisionomie fondamentali del paesaggio in cui si inserisce l'intervento ed il suo inserimento.

13 CONCLUSIONI

Sulla base dei risultati riscontrati a seguito delle valutazioni condotte nel corso della presente relazione, si può concludere che l'intervento genera un impatto complessivamente compatibile con la componente paesaggistica.