

Regione MOLISE
Città di CAMPOBASSO
COMUNE di GUGLIONESI



PROGETTO DEFINITIVO PER LA COSTRUZIONE E L'ESERCIZIO
DI UN IMPIANTO EOLICO DI POTENZA 39.2 MW NEL COMUNE
DI GUGLIONESI E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE

(art. 23, d.lgs. 3 aprile 2006, n. 152)

Formato:

A4

Sezione:

SEZIONE RP - PAESAGGISTICA

Scala:

-

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Revisione:

00

Codice elaborato:

LWG01_PAES01

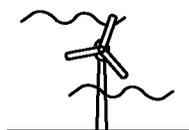
Il proponente:

LE.RO.DA. WIND S.r.l.

Piazza Alberico Gentili, 6 – 90143 PALERMO (PA)

07121980820

le.ro.da.windsrl@legalmail.it



LE.RO.DA. WIND

LE. RO. DA. WIND SRL
Piazza Alberico Gentili, 6 - 90143 Palermo
PA - 438351
07121980820

Il progettista:

dott. ing. ALESSIO ZAMBRANO

Via Bellini, 77 – 84081 BARONISSI (SA)

alessio.zambrano@ordingsa.it



	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	1 di 71

INDICE

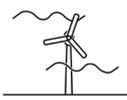
1	INTRODUZIONE.....	8
2	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO	10
2.1	Layout d'impianto ed opere civili.....	10
2.1.1	Aerogeneratori.....	10
2.1.2	Piazzole di montaggio e stoccaggio	10
2.1.2.1	Opere di fondazione	12
2.1.2.2	Cavidotto in media tensione a 30 kV	13
2.1.3	Strade di accesso e viabilità al servizio	13
2.2	Caratteristiche tecniche e soluzione di connessione alla RTN	14
2.3	Opere impiantistiche	14
2.3.1	Linee in media tensione di interconnessione con stazione utente	14
2.3.1.1	Tipologia cavi	15
2.3.1.2	Tipologia posa.....	16
2.3.2	Dimensionamento cavi	19
3	ANALISI DEL CONTESTO NORMATIVO IN MATERIA DI PAESAGGIO.....	20
4	ANALISI DEI CARATTERI DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO.....	22
4.1	Inquadramento territoriale	22
4.2	Inquadramento geologico	24
4.2.1	Area "Basso Molise"	24
4.2.2	Area "Fascia costiera"	26
4.3	Inquadramento antropico-culturale dell'Area Vasta n. 1	27
4.3.1	Sviluppo dell'urbanizzato	27
4.3.2	Caratterizzazione agricola.....	28
4.3.3	Caratterizzazione naturalistica.....	29

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	2 di 71

4.3.4	Cenni storici sul Comune di Guglionesi	30
4.3.5	Ceni storici sul Comune di Montecilfone.....	31
4.3.6	Cenni storici sul Comune di Montenero di Bisaccia	32
4.5	Inquadramento rispetto al PTPAAV n. 1 "Basso Molise"	33
4.5.1	Compatibilità delle opere di progetto rispetto al PTPAAV n. 1 "Basso Molise"	34
5	ANALISI DI COMPATIBILITÀ VINCOLISTICA	38
5.1	Normativa europea vigente in materia di pianificazione energetica	38
5.1.1	Pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei (Clean energy package)"	38
5.1.2	Quadro per le politiche dell'energia e del clima al 2030	38
5.2	Normativa italiana vigente in materia di pianificazione energetica	39
5.2.1	Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC).....	39
5.2.2	Piano per la Transizione Ecologica (PTE)	40
5.3	Normativa regionale vigente in materia di pianificazione energetica	41
5.3.1	Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR).....	41
5.4	Strumenti di pianificazione energetica nazionali e regionali.....	41
5.4.1	Individuazione delle aree non idonee in recepimento del DM 10/09/2010	41
5.4.2	Deliberazione di Giunta Regionale 22 giugno 2022 n. 187 "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".....	42
5.4.3	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Campobasso	43
5.4.4	Compatibilità con i Piani Regolatori Generali	45
5.4.5	Rete Natura 2000	46
5.4.6	Il Codice dei Beni Culturali D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004.....	46
5.4.7	Vincolo Idrogeologico.....	48
5.4.8	Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI).....	48
6	Valutazione dell'impatto visivo dell'impianto eolico	50

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	3 di 71

6.1	Scelta degli osservatori sensibili.....	50
6.2	Analisi dei punti di scatto	52
7	Misure di mitigazione.....	70
8	CONCLUSIONI	71

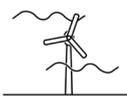
 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	4 di 71

INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1 - Inquadramento delle opere di progetto su IGM.....</i>	<i>8</i>
<i>Figura 2 – Schema indicativo piazzola tipologica in fase di cantiere per il montaggio dell'aerogeneratore</i>	<i>11</i>
<i>Figura 3 – Sezione plinto di fondazione.....</i>	<i>13</i>
<i>Figura 4 – Schema di collegamento degli aerogeneratori</i>	<i>15</i>
<i>Figura 5 – Raffigurazione tipo di cavo.....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 6 – Modalità di Posa (CEI 11-17).....</i>	<i>16</i>
<i>Figura 7 – Sezione cavidotto doppia terna su asfalto.....</i>	<i>17</i>
<i>Figura 8 – Sezione cavidotto doppia terna su terreno.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 9 – Sezione cavidotto singola terna su misto stabilizzato.....</i>	<i>18</i>
<i>Figura 10 - Inquadramento dei Comuni di Guglionesi, Montecilfone e Montenero di Bisaccia.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 11 - Immagine del centro abitato di Guglionesi.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 12 - Immagine del centro abitato di Montecilfone</i>	<i>23</i>
<i>Figura 13 - Immagine del centro abitato di Montenero di Bisaccia</i>	<i>24</i>
<i>Figura 14 - Elementi organizzatori della struttura urbana di Guglionesi (Fonte: Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta).....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 15 – Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta nel Molise.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 16 - Carta della trasformabilità del territorio – Inquadramento delle opere di progetto</i>	<i>34</i>
<i>Figura 17 - Legenda della carta di trasformabilità del territorio.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 18 - Carta della trasformabilità del territorio - Zoom sull'area di impianto.....</i>	<i>35</i>
<i>Figura 19 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto alla DGR n. 187/2022 su IGM.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 20 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto alla Tav. P del PTCP di Campobasso "Corridoi ecologici e area parco".....</i>	<i>44</i>
<i>Figura 21 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto alla Tav. A del PTCP di Campobasso "Siti archeologici-chiese-beni architettonici-tratturi"</i>	<i>44</i>
<i>Figura 22 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto al Corine Land Cover (fonte: Geoportale Nazionale)</i>	<i>45</i>
<i>Figura 23 – Inquadramento rispetto alla Rete Natura 2000 (Rif. LWG01_C02).....</i>	<i>46</i>
<i>Figura 24 - Inquadramento dell'area di impianto ed opere connesse rispetto ai beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 (Rif. LWG01_PAES02).....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 25 - Inquadramento dell'area di impianto rispetto al vincolo idrogeologico (Rif. LWG01_C03)</i>	<i>48</i>
<i>Figura 26 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto al PAI.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 27 - Mappa di intervisibilità con evidenza dei punti di scatto in corrispondenza degli osservatori sensibili</i>	<i>51</i>

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	5 di 71

<i>Figura 28 - Visione dei punti di scatto dal programma WindPRO.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 29 - PS 1 in fase ante operam.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 30 - PS 1 in fase post operam.....</i>	<i>53</i>
<i>Figura 31 - Vista frontale del Santuario Maria Santissima di Bisaccia.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 32 - Vista posteriore del Santuario Maria Santissima di Bisaccia.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 33 - PS 2 ante e post operam.....</i>	<i>55</i>
<i>Figura 34 - PS 3 in fase ante operam.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 35 - PS 3 in fase post operam.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 36 - Vista frontale della Chiesa di S. Giorgio Martire a Montecilfone.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 37 - PS 4 ante e post operam.....</i>	<i>58</i>
<i>Figura 38 - PS 5 ante e post operam.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 39 - Vista frontale della Chiesa di Santa Maria Maggiore a Guglionesi.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 40 - PS 6 ante e post operam.....</i>	<i>60</i>
<i>Figura 41 - PS 7 in fase ante operam.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 42 - PS 7 in fase post operam.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 43 - Vista laterale della Chiesa del SS Rosario a San Giacomo degli Schiavoni.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 44 - PS 8 ante e post operam.....</i>	<i>63</i>
<i>Figura 45 - PS 9 ante operam.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 46 - PS 9 post operam.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 47 - Torre del Sinarca.....</i>	<i>65</i>
<i>Figura 48 - PS 10 ante e post operam.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 49 - Torre Petacciato.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 50 - PS 11 ante e post operam.....</i>	<i>67</i>
<i>Figura 51 - Vista frontale del Palazzo Ducale Battiloro a Petacciato.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 52 - PS 12 ante e post operam.....</i>	<i>69</i>

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	6 di 71

INDICE DELLE TABELLE

<i>Tabella 1 - Coordinate degli aerogeneratori di progetto</i>	<i>8</i>
<i>Tabella 2 - Dati catastali relativi al layout d'impianto</i>	<i>9</i>
<i>Tabella 3 – Risultati dimensionamento calcolo elettrico.....</i>	<i>19</i>
<i>Tabella 4 - Caratteristiche meccaniche del cavo in funzione della sezione scelta (cavo ARE4H5E-18/30 kV). 19</i>	
<i>Tabella 5 – Riepilogo cadute di tensione per tratta.....</i>	<i>19</i>

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	7 di 71

PREMESSA

Il presente documento è riferito al progetto per la costruzione e l'esercizio di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, ed opere di connessione annesse, nel Comune di Guglionesi in località "Solagne Grandi".

Il progetto si riferisce ad un impianto eolico di potenza totale di 39.2 MW, e si costituisce di:

- n. 7 aerogeneratori di potenza nominale 5.6 MW, di diametro di rotore 162 m e di altezza al mozzo 119 m, assimilabili al tipo Vestas V162;
- n. 1 cabina di raccolta a misura in media tensione a 30 kV;
- linee elettriche in media tensione a 30 kV in cavo interrato necessarie per l'interconnessione degli aerogeneratori alla cabina di raccolta e misura;
- una stazione elettrica di trasformazione 150/30 kV utente;
- linee elettriche in media tensione a 30 kV in cavo interrato necessarie per l'interconnessione della cabina di raccolta e misura e la stazione elettrica di utente;
- una sezione di impianto elettrico comune con altri impianti produttori, necessaria per la condivisione dello stallo in alta tensione a 150 kV, assegnato dal gestore della rete di trasmissione nazionale (RTN) all'interno della futura stazione elettrica della RTN denominata "MONTECILFONE 380/150/36 kV";
- tutte le apparecchiature elettromeccaniche in alta tensione di competenza utente da installare all'interno della futura stazione elettrica della RTN "MONTECILFONE 380/150/36 kV", in corrispondenza dello stallo assegnato;
- una linea elettrica in alta tensione a 150 kV in cavo interrato per l'interconnessione della sezione di impianto comune e la futura stazione elettrica della RTN "MONTECILFONE 380/150/36 kV".

Titolare dell'iniziativa proposta è la società LE.RO.DA WIND S.r.l., avente sede legale in Piazza Alberico Gentili 6, 90143 Palermo, P.IVA 07121980820.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	8 di 71

1 INTRODUZIONE

L'impianto eolico di progetto è situato tra i comuni di Guglionesi (CB), Montecilfone (CB) e Montenero di Bisaccia (CB), e si costituisce di n. 7 aerogeneratori, denominati rispettivamente da WTG01 a WTG07.

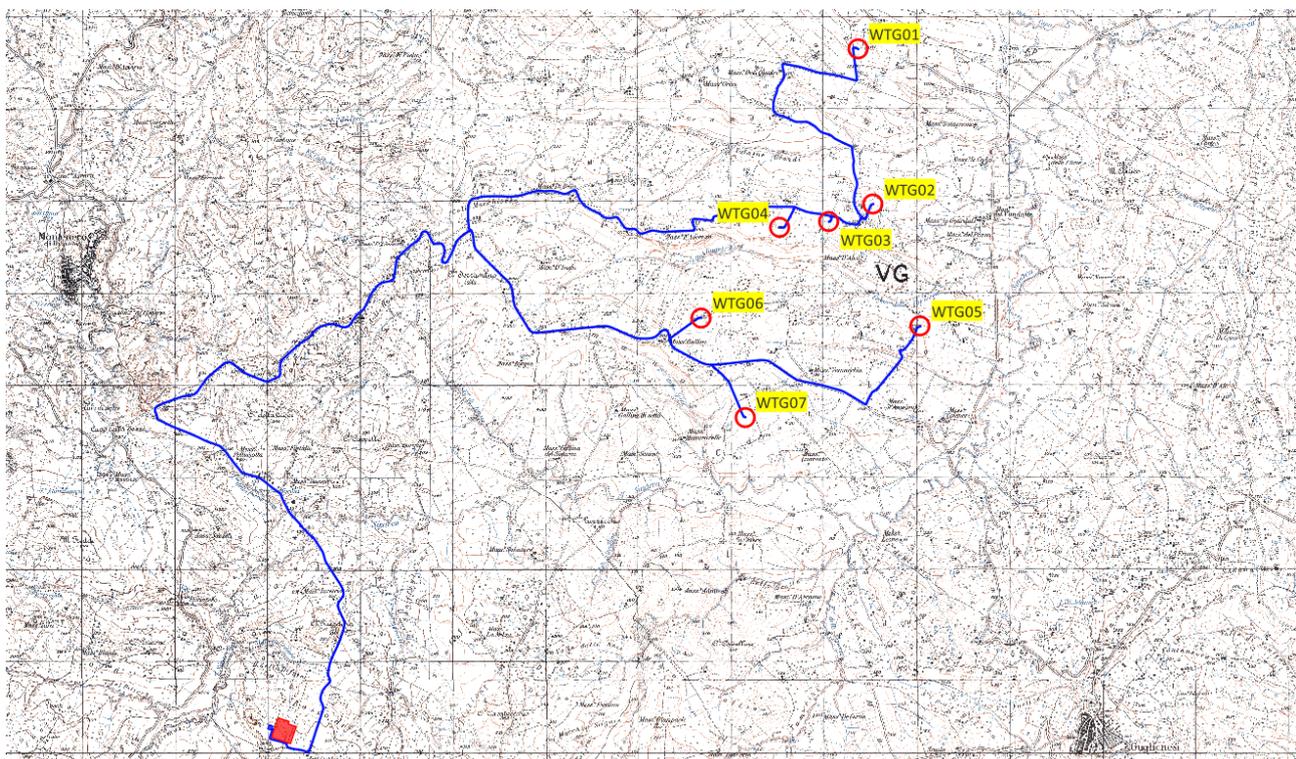


Figura 1 - Inquadramento delle opere di progetto su IGM

Di seguito si riportano le coordinate degli aerogeneratori nel sistema UTM-WGS84.

Tabella 1 - Coordinate degli aerogeneratori di progetto

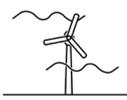
Aerogeneratore	Distanza verso est	Distanza verso nord
WTG01	490301.86 m	4647453.00 m
WTG02	490463.79 m	4645771.84 m
WTG03	489988.09 m	4645580.09 m
WTG04	489456.82 m	4645517.63 m
WTG05	490971.14 m	4644444.83 m
WTG06	488610.92 m	4644537.22 m
WTG07	489084.82 m	4643458.26 m

L'inquadramento catastale degli aerogeneratori di progetto è riportato di seguito.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	9 di 71

Tabella 2 - Dati catastali relativi al layout d'impianto

Aerogeneratore	Comune	Foglio	Particella
WTG01	Guglionesi (CB)	8	61
WTG02	Guglionesi (CB)	16	104
WTG03	Guglionesi (CB)	15	69
WTG04	Guglionesi (CB)	14	27
WTG05	Guglionesi (CB)	27	128
WTG06	Guglionesi (CB)	26	25
WTG07	Guglionesi (CB)	39	29

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	10 di 71

2 CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO

2.1 Layout d'impianto ed opere civili

L'impianto eolico di progetto prevede la realizzazione di:

- n. 7 aerogeneratori;
- n. 7 cabine all'interno della torre di ogni aerogeneratore;
- n. 7 opere di fondazione su plinto per gli aerogeneratori;
- n. 7 piazzole di montaggio, con adiacenti piazzole temporanee di stoccaggio;
- opere temporanee per il montaggio del braccio gru;
- viabilità di progetto interna all'impianto e che conduce agli aerogeneratori;
- un cavidotto interrato interno, in media tensione, per il collegamento tra gli aerogeneratori;
- un cavidotto interrato esterno, in media tensione, per il collegamento del campo eolico alla futura stazione elettrica RTN.

2.1.1 Aerogeneratori

Per gli aerogeneratori di progetto si considera diametro di rotore 162 m e altezza al mozzo 119 m, assimilabili al modello Vestas V162, senza escludere la possibilità, nelle fasi successive della progettazione, la possibilità di variare la tipologia di aerogeneratore, ferme restando le caratteristiche dimensionali indicate nel presente elaborato. Gli aerogeneratori sono connessi tra loro per mezzo del cavidotto interno in media tensione e le cabine interne alle torri.

2.1.2 Piazzole di montaggio e stoccaggio

Per consentire il montaggio dell'aerogeneratore è prevista, laddove gli spazi lo consentano, la realizzazione in modalità *partial storage* di una piazzola di montaggio di superficie pari a circa 3000 m² (dimensioni 60 m × 50 m) con adiacente piazzola di stoccaggio di superficie pari a circa 2000 m² (dimensioni 25 m × 80 m). Inoltre, per ogni torre, è prevista la realizzazione delle opere temporanee per il montaggio del braccio gru, costituite da piazzole ausiliare dove si posizioneranno le gru di supporto e una pista lungo la quale verrà montato il braccio della gru principale.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	11 di 71

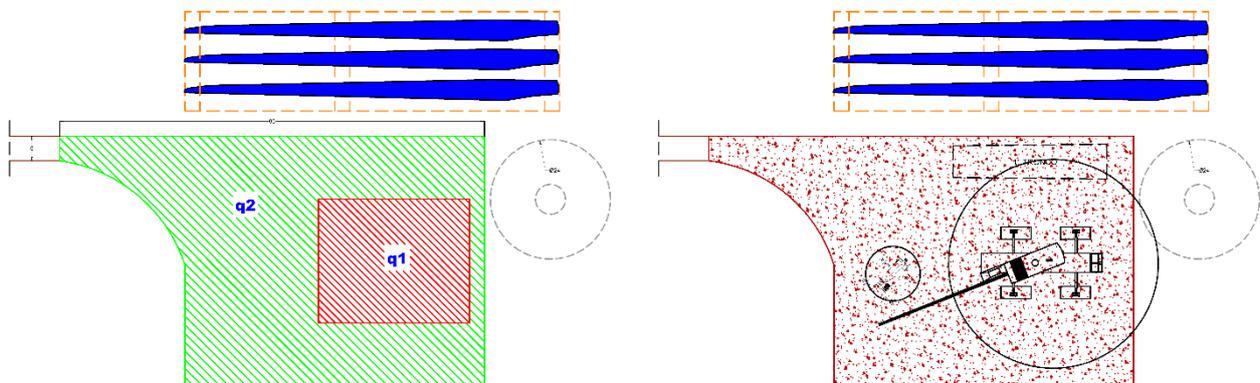
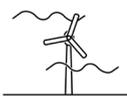


Figura 2 – Schema indicativo piazzola tipologica in fase di cantiere per il montaggio dell’aerogeneratore

Le piazzole di stoccaggio e le aree per il montaggio gru in fase di cantiere saranno costituiti da terreno battuto e livellato, mentre a impianto ultimato saranno completamente restituiti ai precedenti usi agricoli.

La realizzazione della piazzola di montaggio, ove è previsto l’appoggio della gru principale, verrà realizzata secondo le seguenti fasi:

- asportazione di un primo strato di terreno dello spessore di circa 50 cm che rappresenta l’asportazione dello strato di terreno vegetale;
- asportazione dello strato inferiore di terreno fino al raggiungimento della quota del piano di posa della massicciata stradale;
- qualora la quota di terreno scoticato sia ad una quota inferiore a quella del piano di posa della massicciata stradale, si prevede la realizzazione di un rilevato con materiale proveniente da cave di prestito o con materiale di risulta del cantiere;
- compattazione del piano di posa della massicciata;
- posa di eventuale geotessuto e/o geogriglia da valutare in base alle caratteristiche geomeccaniche dei terreni;
- realizzazione dello strato di fondazione o massicciata di tipo stradale, costituito da misto granulare di pezzatura fino a 15 cm, che dovrà essere messo in opera in modo tale da ottenere a costipamento avvenuto uno spessore di circa 40 cm.
- realizzazione dello strato di finitura: costituisce lo strato a diretto contatto con le ruote dei veicoli, al di sopra dello strato di base deve essere messo in opera uno strato di finitura per uno spessore finito di circa 10 cm, che si distingue dallo strato di base in quanto caratterizzato da una pezzatura con diametro massimo di 3 cm.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	12 di 71

Una procedura simile verrà seguita anche per la realizzazione delle piazzole ausiliari. Al termine dei lavori la piazzola di montaggio verrà mantenuta anche per la gestione dell’impianto mentre le piazzoline montaggio gru verranno totalmente dismesse e le aree verranno restituite ai precedenti usi agricoli.

In analogia con quanto avviene all’estero non sarà realizzata nessuna opera di recinzione delle piazzole degli aerogeneratori, né dell’intera area d’impianto. Ciò è possibile in quanto gli accessi alle torri degli aerogeneratori e alla cabina di raccolta sono adeguatamente protetti contro eventuali intromissioni di personale non addetto.

2.1.2.1 Opere di fondazione

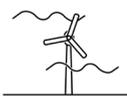
L’analisi delle sollecitazioni è stata effettuata in campo elastico considerando lo schema isostatico di trave incastrata soggetta a carichi variabili lungo l’asse della trave, mentre le fasi di progetto e verifica sono state effettuate in conformità alle normative tecniche vigenti con il metodo semiprobabilistico agli stati limite e sviluppate con metodi tradizionali e fogli di calcolo Excel.

Tale metodologia ha consentito la modellazione analitica del comportamento fisico dell’opera attraverso schemi semplificati e soluzioni in forma chiusa senza necessità di ricorrere alla modellazione agli elementi finiti, e al contempo l’immediato controllo sulla coerenza dei risultati.

Per le verifiche di sicurezza sono stati presi in considerazione i meccanismi di stato limite ultimo, sia a breve che a lungo termine, che si riferiscono sia allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno sia al raggiungimento della resistenza degli elementi strutturali che compongono la fondazione stessa.

La soluzione progettuale prevede fondazioni diritte del tipo plinti di fondazione. Tali plinti sono schematizzati come costituiti da tre blocchi solidi aventi forma geometrica differente:

- il primo è un cilindro (blocco 1) con un diametro di 25,00 m e un’altezza di 1,10 m;
- il secondo (blocco 2) è un tronco di cono con diametro di base pari a 25,00 m, diametro superiore di 8,40 m e un’altezza pari a 2,50 m;
- il terzo corpo (blocco 3) è un cilindro con un diametro di 8,40 m e un’altezza di 1,00 m; infine, nella parte centrale del plinto, in corrispondenza della gabbia tirafondi, si individua un tronco di cono con diametro di base pari a 7,50 m, diametro superiore pari a 8,00 m e altezza pari a 0,25 m.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	13 di 71

Si rimanda in ogni caso al progetto esecutivo per maggiori dettagli e per la definizione precisa della forma e della tipologia di fondazione per ogni torre, non escludendo la possibilità realizzazione, in funzione degli esisti geologici di dettaglio, fondazioni anche di tipo indiretto del tipo plinti su pali.

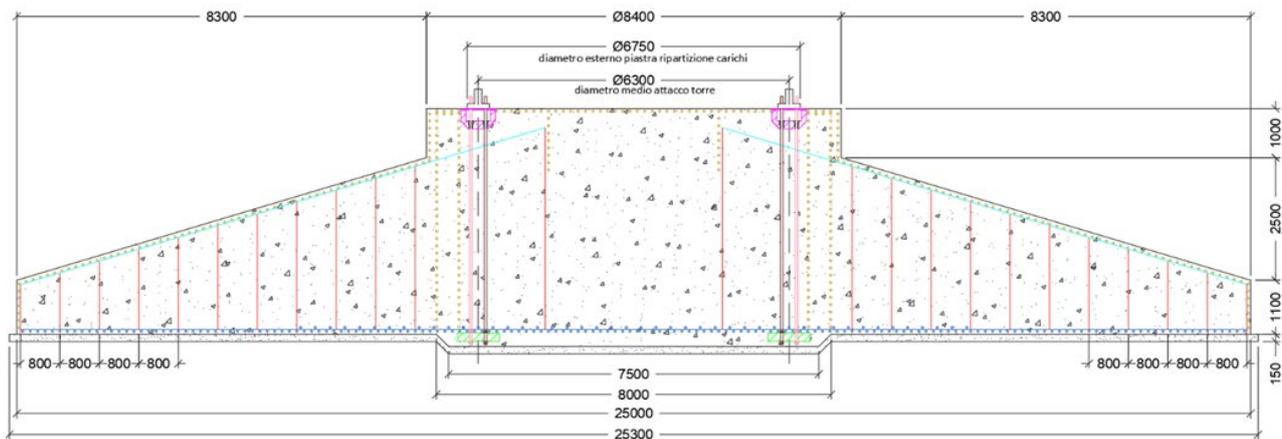


Figura 3 – Sezione plinto di fondazione

2.1.2.2 Cavidotto in media tensione a 30 kV

Il cavidotto in media tensione è consente di trasportare l'energia prodotta alla RTN. Esso è realizzato con cavi unipolari in tubo interrato ad una profondità non inferiore a 1,20 m.

2.1.3 Strade di accesso e viabilità al servizio

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

- fase 1 – strade di cantiere (sistemazioni provvisorie): in questa fase è previsto l'adeguamento della viabilità esistente e la realizzazione dei nuovi tracciati stradali. La viabilità dovrà essere capace di permettere il transito nella fase di cantiere delle auto-gru necessarie ai sollevamenti ed ai montaggi dei vari componenti dell'aerogeneratore, oltre che dei mezzi di trasporto dei componenti stessi dell'aerogeneratore. L'adeguamento o la costruzione ex-novo della viabilità di cantiere garantirà il deflusso regolare delle acque e il convogliamento delle stesse nei compluvi naturali o artificiali oggi esistenti in loco.
- fase 2 – strade di esercizio (sistemazioni finali): prevede la regolarizzazione del tracciato stradale utilizzato in fase di cantiere, secondo gli andamenti precisati nel progetto della viabilità di esercizio. Prevede, altresì, il ripristino della situazione ante operam di tutte le aree esterne alla viabilità finale e utilizzate in fase di cantiere nonché la sistemazione di tutti gli eventuali materiali ed inerti accumulati provvisoriamente.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	14 di 71

Nella fase di definizione del layout d’impianto, per la viabilità di accesso sono state previste principalmente strade di nuova realizzazione, che consentono di raggiungere i singoli aerogeneratori. Le strade esistenti adoperate per la viabilità, invece, saranno oggetto di adeguamenti stradali.

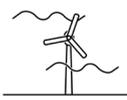
2.2 Caratteristiche tecniche e soluzione di connessione alla RTN

Lo schema di allacciamento alla RTN prevede che l’impianto venga collegato in antenna a 150 kV con una stazione di trasformazione 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea a 380 kV “Larino-Gissi” denominata “Montecilfone”.

2.3 Opere impiantistiche

2.3.1 Linee in media tensione di interconnessione con stazione utente

In Figura 4 è raffigurato uno schema semplificato delle connessioni ipotizzate:

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	15 di 71

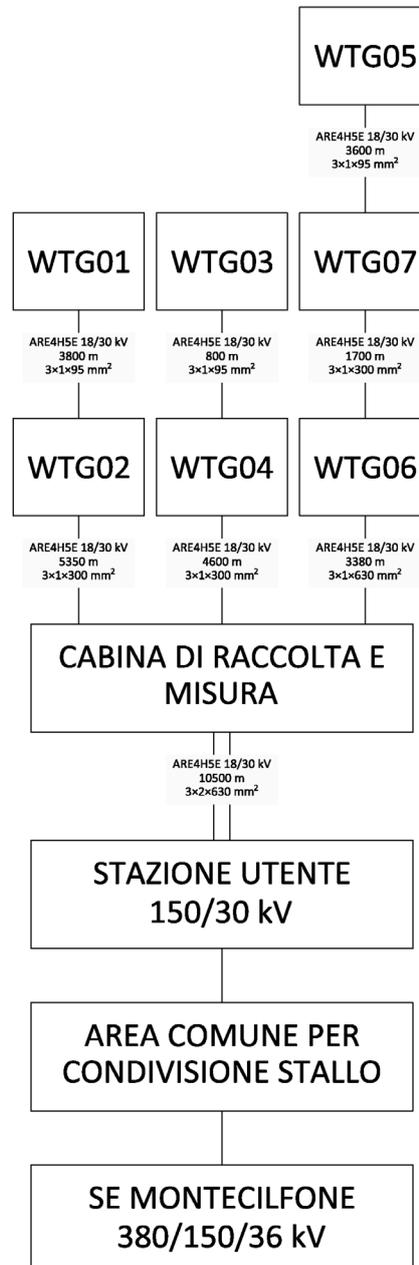


Figura 4 – Schema di collegamento degli aerogeneratori

2.3.1.1 Tipologia cavi

Per il collegamento elettrico in media tensione, si prevede l'utilizzo di cavi unipolari di tipo ARE4H5E-18/30 kV, aventi le seguenti caratteristiche:

- anima realizzata con conduttore a corda rotonda compatta di alluminio;
- semiconduttore interno a mescola estrusa;

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	16 di 71

- isolante in mescola di polietilene reticolato per temperature a 85°C XLPE;
- semiconduttore esterno a mescola estrusa;
- rivestimento protettivo realizzato con nastro semiconduttore igroespandente;
- schermo a nastro in alluminio avvolto a cilindro longitudinale ($R_{max} = 3 \Omega/km$);
- guaina in polietilene, colore rosso.

Il cavo rispetta le prescrizioni delle norme HD 620 per quanto riguarda l'isolante; per tutte le altre caratteristiche rispetta la IEC 60502-2.

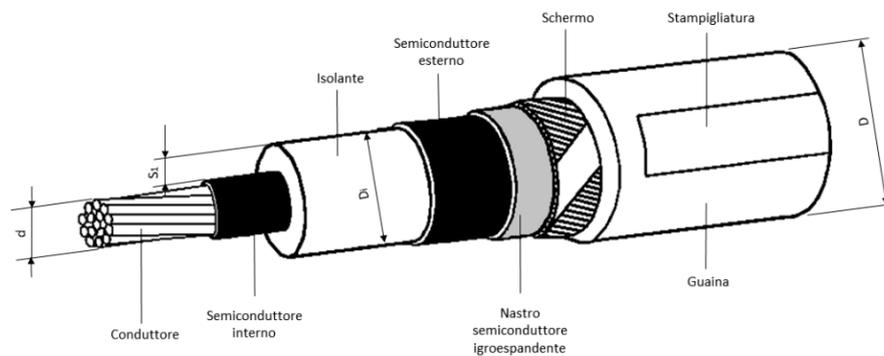


Figura 5 – Raffigurazione tipo di cavo

2.3.1.2 Tipologia posa

Il cavidotto MT che interessa il collegamento tra l'impianto eolico, la cabina di raccolta e la sottostazione elettrica seguirà le modalità di posa riportate nella norma CEI 11-17. Sarà costituito da cavi unipolari direttamente interrati (modalità di posa tipo M), ad eccezione degli attraversamenti di opere stradali e/o fluviali richieste dagli enti concessionari, per i quali sarà utilizzata una tipologia di posa che prevede i cavi unipolari in tubo interrato (modalità di posa N). La posa verrà eseguita ad una profondità tra 1,2-1,5 m.

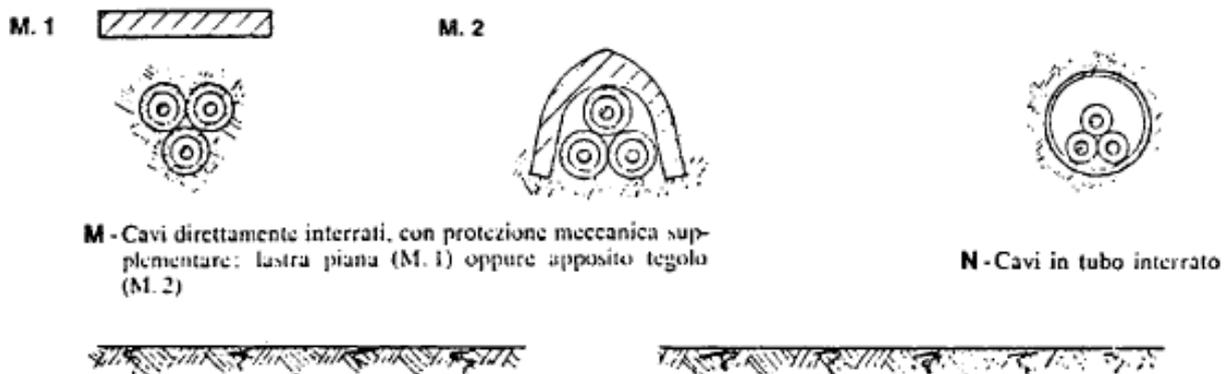


Figura 6 – Modalità di Posa (CEI 11-17)

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	17 di 71

Il tracciato del cavidotto, che segue la viabilità prima definita, è realizzato nel seguente modo:

- scavo a sezione ristretta obbligata (trincea) con dimensioni variabili;
- letto di sabbia di circa 10 cm, per la posa delle linee MT avvolte ad elica;
- rinfilo e copertura dei cavi MT con sabbia per almeno 10 cm;
- corda nuda in rame (o in alluminio) per la protezione di terra (avente, come previsto da norma CEI EN 61936-1, una sezione maggiore o uguale di 16 mm² per il rame e 35 mm² nel caso di alluminio), e tubazioni PVC per il contenimento dei cavi di segnale e della fibra ottica, posati direttamente sulla sabbia, all'interno dello scavo;
- riempimento per almeno 20 cm con sabbia;
- inserimento per tutta la lunghezza dello scavo, e in corrispondenza dei cavi, delle tegole protettive in plastica rossa per la protezione e individuazione del cavo stesso;
- nastro in PVC di segnalazione;
- rinterro con materiale proveniente dallo scavo o con materiale inerte.

Si riportano di seguito in Figura 7 e Figura 8 alcune sezioni generiche del cavidotto:

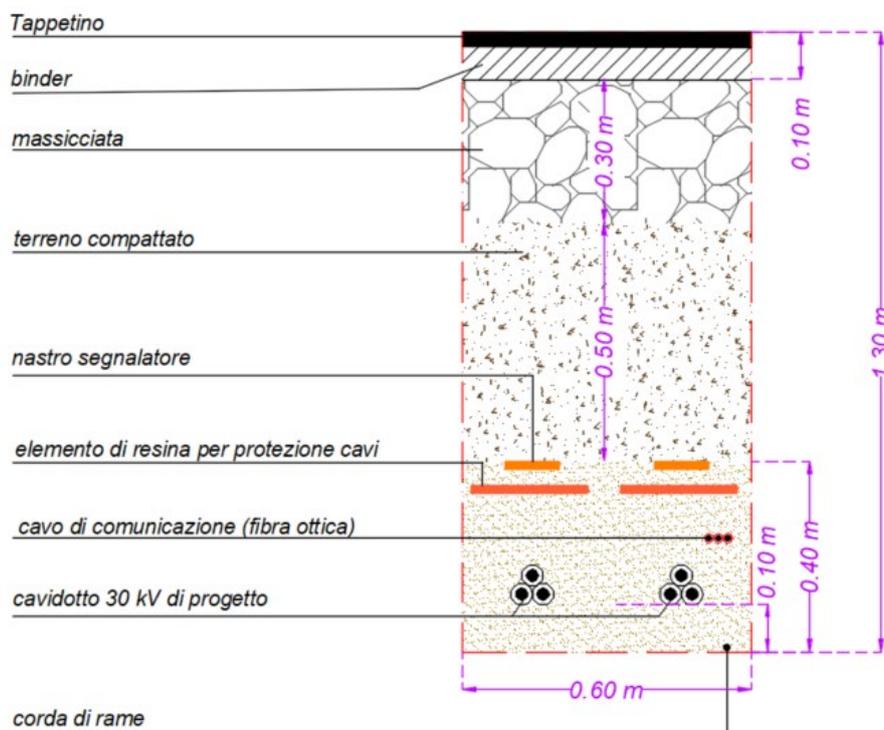


Figura 7 – Sezione cavidotto doppia terna su asfalto

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	18 di 71

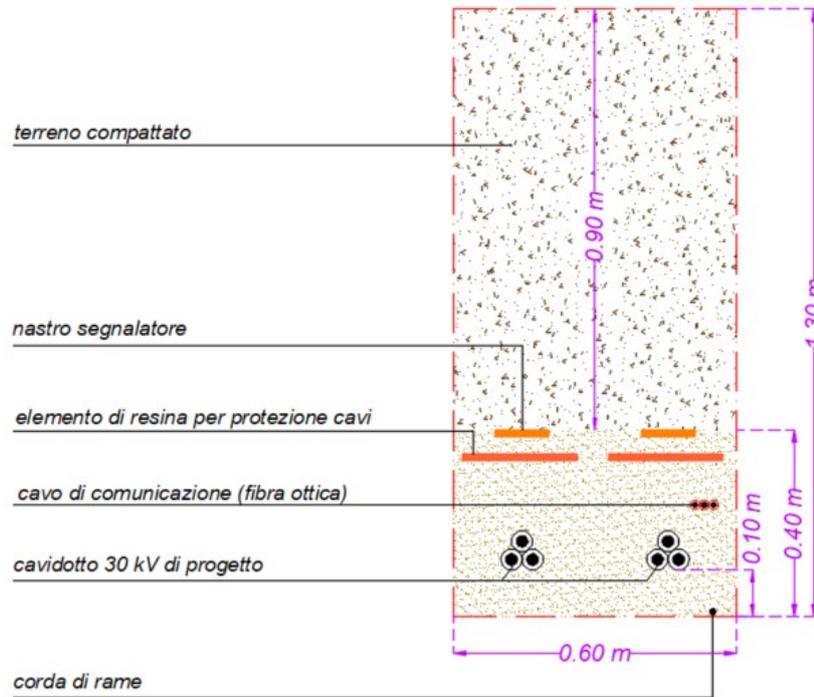


Figura 8 – Sezione cavidotto doppia terna su terreno

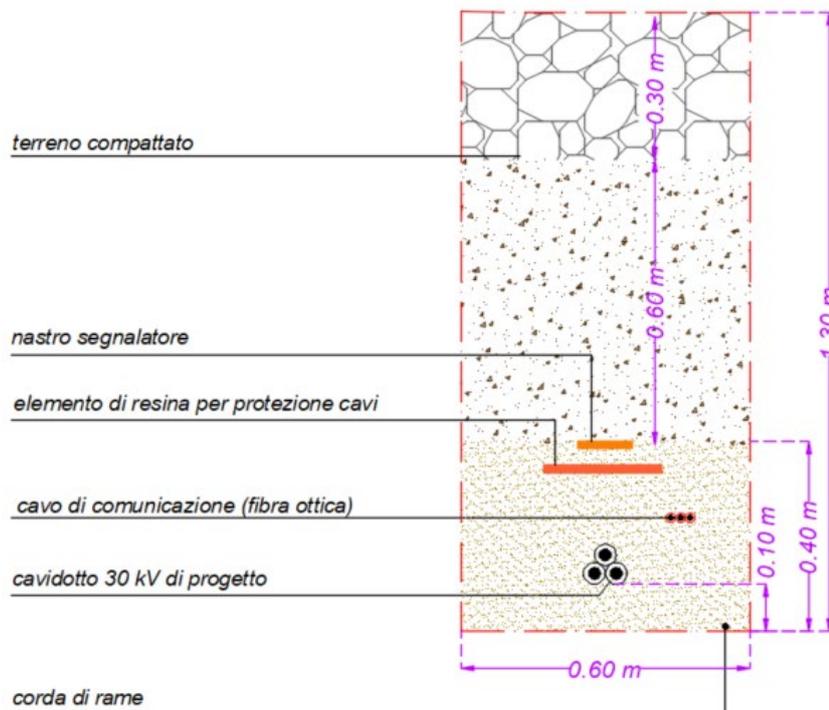


Figura 9 – Sezione cavidotto singola terna su misto stabilizzato

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	19 di 71

2.3.2 Dimensionamento cavi

Di seguito si riportano i risultati del calcolo elettrico.

Tabella 3 – Risultati dimensionamento calcolo elettrico

	WTG01- WTG02	WTG0 2-C	WTG03- WTG04	WTG0 4-C	WTG05- WTG07	WTG07- WTG06	WTG0 6-C	C- SSU
Sezione [mm²]	95	300	95	300	95	300	630	630
Caduta di tensione [%]	1.06	1.02	0.22	0.87	1.01	0.32	0.51	1.86
n. terne	1	1	1	1	1	1	1	2

Tabella 4 - Caratteristiche meccaniche del cavo in funzione della sezione scelta (cavo ARE4H5E-18/30 kV)

Sezione [mm ²]	Diametro conduttore d [mm]	Diametro sull'isolante D _i [mm]	Diametro nominale D [mm]	Massa indicativa del cavo [kg/km]	Raggio di curvatura [mm]
95	11.4	26.5	35	950	470
300	20.8	34.7	44	1740	590
630	30.5	45.6	56	3130	760

Tabella 5 – Riepilogo cadute di tensione per tratta

WTG01-WTG02-C-SSU	3.94
WTG03-WTG04-C-SSU	2.95
WTG05-WTG07-WTG06-C-SSU	3.7

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	20 di 71

3 ANALISI DEL CONTESTO NORMATIVO IN MATERIA DI PAESAGGIO

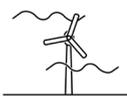
Il progetto rientra tra gli interventi di grande impegno territoriale, così come definito al Punto 4 dell'Allegato Tecnico del DPCM 12/12/2005, poiché si tratta di opere di carattere areale del tipo "Impianti per la produzione energetica", per le quali si necessita un'analisi del contesto paesaggistico e dell'area nella quale si collocano. Nel presente studio si è tenuto conto, inoltre, delle *"Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale. Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica"*, di A. Di Bene e L. Scazzosi del 2006. Secondo tali Linee Guida *"Le scelte di trasformazione territoriale opportunamente indirizzate possono contribuire alla crescita di processi virtuosi di sviluppo. I concetti di paesaggio e sviluppo possono così essere coniugati nel rispetto dei principi della Costituzione Europea che chiama il nostro paese ad adoperarsi per la costruzione di un'Europa allo sviluppo sostenibile basata su una crescita economica equilibrata, un'economia sociale di mercato fortemente competitiva che mira alla piena occupazione e al progresso sociale, un elevato livello di tutela e di miglioramento della qualità dell'ambiente (Costituzione Europea, art. 3)"*.

Il presente elaborato vuole dimostrare la compatibilità degli aerogeneratori di progetto con il D. Lgs. n. 42/2004, avendo come riferimento il DM 10/09/2010, All. 4.3.1. che definisce *"L'analisi dell'interferenza visiva passa per i seguenti punti:*

- a) definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile. (...);
- b) ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture."

A tal proposito, il presente studio ha previsto le indagini su due diverse scale di studio:

- area vasta o Area d'Impatto Potenziale (AIP), la cui nozione è richiamata dall'Allegato 4.3.1 del DM 10/09/2010, che corrisponde ad una superficie circolare il cui raggio è pari a 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, di circa 10 km;
- area di dettaglio, che corrisponde all'area destinata alla realizzazione dell'impianto eolico.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	21 di 71

Per entrambe le scale di studio si è proceduto a caratterizzare:

- la struttura del territorio nelle sue componenti naturalistiche e antropiche;
- l'evoluzione storica del territorio e rilevazione delle trasformazioni più significative;
- l'analisi della visibilità dell'impianto eolico e dell'influenza visiva dai punti "sensibili" di osservazione.

Occorre specificare che, ai sensi del DPR 13 febbraio 2017 n. 31, all'art. 2, comma 1, Allegato A, punto a.15) è definito che sono esclusi dall'autorizzazione paesaggistica:

"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. 149, 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."

Dunque, il cavidotto interrato non sarà oggetto dell'analisi di compatibilità paesaggistica.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	22 di 71

4 ANALISI DEI CARATTERI DELL'AMBITO TERRITORIALE E PAESAGGISTICO

4.1 Inquadramento territoriale

I comuni di Guglionesi, Montecilfone e Montenero di Bisaccia sono posizionati nell'area nord del Molise, in provincia di Campobasso, nella zona collinare rivolta verso la zona adriatica.

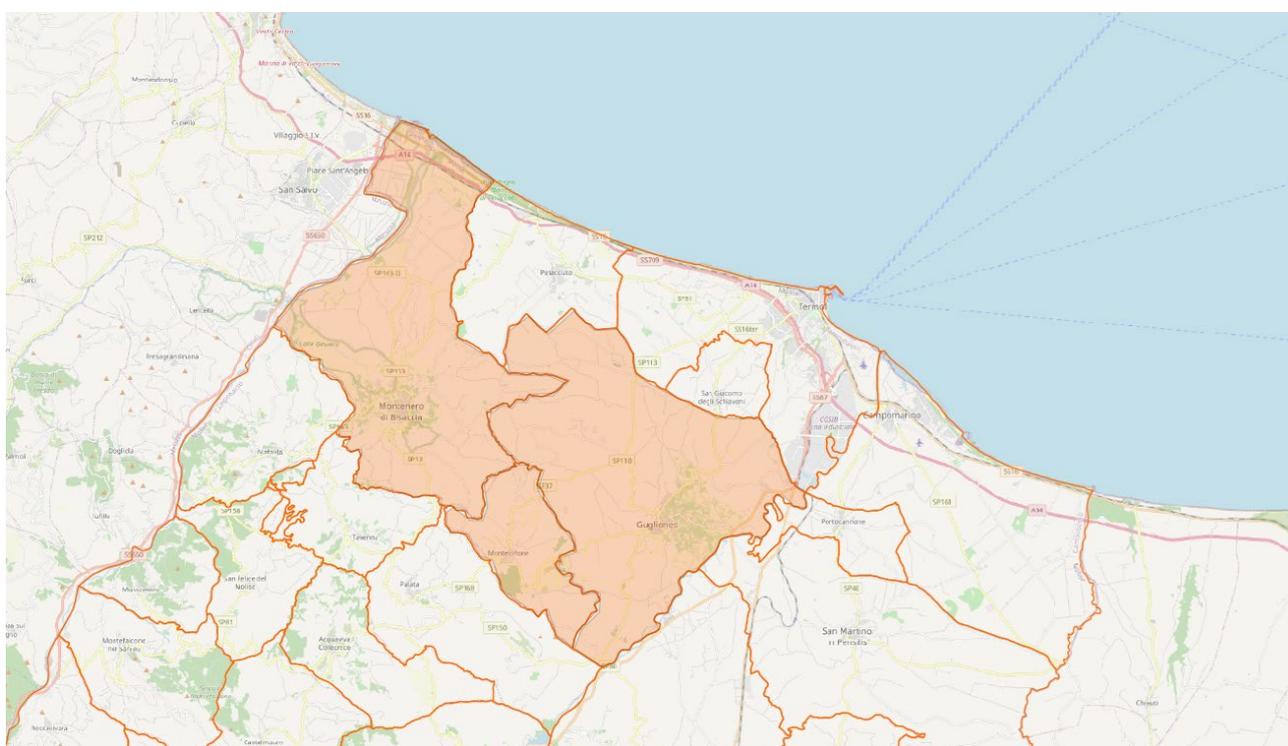


Figura 10 - Inquadramento dei Comuni di Guglionesi, Montecilfone e Montenero di Bisaccia

La provincia di Campobasso si estende su un territorio di 2909 km², con una popolazione complessiva di 217362 abitanti. Le aree pianeggianti sono in numero esiguo e limitate alla zona costiera. Partendo dalle montagne della dorsale appenninica, passando per le colline, i laghi e i fiumi dell'entroterra per giungere infine alla fascia costiera dell'Adriatico, si tratta di un territorio molto vario e diversificato in cui sono inseriti borghi e piccoli Comuni spesso costruiti sulle rocce.

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	23 di 71



Figura 11 - Immagine del centro abitato di Guglionesi



Figura 12 - Immagine del centro abitato di Montecilfone

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	24 di 71



Figura 13 - Immagine del centro abitato di Montenero di Bisaccia

4.2 Inquadramento geologico

4.2.1 Area "Basso Molise"

L'area "Basso Molise" presenta un'estensione di circa 673 km² e individua un'estesa fascia che comprende i settori medio-bassi delle valli del Trigno e del Biferno fino ai rilievi dei Monti Frentani. Il territorio è caratterizzato da una morfologia prevalentemente collinare con quote variabili da 240 m.s.l.m. ai 480 m.s.l.m. I rilievi montuosi dell'area non superano i 1000 m.s.l.m. ad eccezione del M. Mauro (quota 1042 m.s.l.m.) nei pressi di Castelmauro. Le strutture presenti sono quelle dei Monti (810 m.s.l.m.) a Castelmauro, di M. La Rocchetta (959 m.s.l.m.) nel comprensorio di Montefalcone del Sannio e di C. Le Foccardo (928 m.s.l.m.) a Roccavivara. Queste dorsali si sviluppano secondo un allineamento parallelo con direzione NO-SE e costituiscono versanti a prevalente controllo strutturale. I processi morfogenetici che li dominano sono rappresentati dall'erosione idrica concentrata e dai fenomeni di creep. Tali dorsali, situazione in sinistra idrografica del F. Biferno, si impostano sulle calcilutiti e calcari marnosi della Formazione di Tufillo (Tortoniano-Serravalliano). L'area di presenta dalla struttura geologica complessa ed eterogenea, costituita per la maggior parte da termini flyschoidi riconducibili al Flysch di Agnone (Messiniano), affiorante al confine con l'area "Alto Molise", e alla Formazione di Faeto (Tortoniano-Serravalliano). Queste ultime sono intervallate dalla Successione di Palombaro, Casalanguida e Larino (Pliocene medio- Pliocene

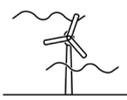
 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	25 di 71

inf.) e dalle Argille Scagliose (Cretacico sup. – Miocene inf.) presenti nelle zone più collinari e di raccordo con l'area di fondovalle del Biferno.

In destra idrografica, invece, prevale interamente la Formazione di Faeto (Tortoniano-Serravalliano) costituita sia dal membro calcareo-marnoso rinvenibile in corrispondenza delle dorsali come quella de Il Monte (727 m.s.l.m.) e sia dal membro argilloso-marnoso affiorante in corrispondenza delle morfologie più dolci. Anche queste dorsali si sviluppano secondo un allineamento preferenziale con direzione NO-SE e costituiscono versanti a prevalente controllo strutturale. I processi morfogenetici che li dominano sono rappresentati dall'erosione idrica concentrata e dai fenomeni di creep. La Formazione di Faeto è intervallata a tratti dalle calcareniti con intercalazioni di conglomerati e dalle argille marnose azzurre ascrivibili alla Successione di Palombaro, Casalanguida e Larino (Pliocene medio-Pliocene inf.) affiorante nel comune di Casacalenda e Larino.

L'intera area "Basso Molise" è interessata da processi fluvio-denudazionale associabili a fenomeni di instabilità, sia lenti che rapidi, come scorrimenti e scivolamenti, colamenti e fenomeni complessi, e da fenomeni di erosione superficiale spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica concentrata e lineare accelerata. Anche l'area "Basso Molise" è caratterizzata dalla diffusa presenza di lembi fluvio-denudazionale che si rinvergono in posizione sommitale o lungo i versanti. Qui i processi morfogenetici dominanti sono legati all'azione delle acque incanalate e non, e alla forza di gravità che, visto le pendenze, gioca un ruolo piuttosto limitato, favorendo comunque lo sviluppo di fenomeni superficiali quali il creep e il soliflusso, nonché di limitati movimenti in massa superficiali e lenti. Le aree marginali, a contatto con i versanti di origine fluvio-denudazionale, risentono dei fenomeni che si esplicano in quest'ultima, fungendo da aree di richiamo che tendono ad evolvere verso condizioni di maggiore stabilità. Qui i processi sono di origine fluvio-marina legati ad oscillazioni glacio-eustatico e tettoniche quaternarie del livello del mare.

Dal punto di vista idrografico, l'area è divisibile in tre settori: uno settentrionale, uno centrale ed uno meridionale. Il settore settentrionale presenta un tratto lungo del corso del F. Trigno che bagna il territorio regionale dal comune di Roccavivara fino a quello di Montenero di Bisaccia ed individua un pattern idrografico di tipo dendritico. Nel settore mediano è presente l'invaso artificiale del lago di Guardialfiera ottenuto per effetto dello sbarramento del Fiume Biferno. Infine, il settore meridionale è interessato dal breve tratto del Fiume Fortore che, uscendo dalla diga del lago di Occhito, prosegue il suo corso in territorio pugliese.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	26 di 71

4.2.2 Area "Fascia costiera"

L'area "Fascia costiera", che presenta una superficie di circa 597 km² è compresa tra l'allineamento individuato dai comuni di Montenero di Bisaccia – Guglionesi – Ururi ed il mare Adriatico. Il paesaggio è dominato da dorsali poco acclivi ad eccezione del rilievo di M. Capraro (369 m.s.l.m.) nei pressi di Guglionesi. Il territorio risulta modellato nei terreni argillosi, in genere piuttosto stabili che si raccordano con ampie aree pianeggianti. Nell'area affiorano anche depositi dell'avanfossa plio-pleistocenica a composizione argillosa e sabbioso-ghiaioso-conglomeratica e depositi sabbiosi lungo le piane costiere. I processi morfogenetici predominanti sono costituiti da una serie di fenomeni franosi sia lenti che rapidi come scorrimenti, scivolamenti, colamenti e fenomeni complessi come la frana di Petacciato, spesso in stretta interazione con i processi di erosione idrica. Mentre, in corrispondenza delle posizioni più sommitali o lungo i versanti si sviluppano fenomeni superficiali quali creep e soliflusso, nonché limitati movimenti in massa superficiali lenti legati all'azione delle acque incanalate. Questi processi si rinvergono anche lungo la fascia costiera adriatica a quote tra i 50 m.s.l.m. e 200 m.s.l.m. e sono di origine fluvio-marina, legati ad oscillazioni glacio-eustatico e tettoniche quaternarie del livello del mare. Nelle zone di fondovalle dei corsi del Fiume Trigno, Torrente Sinarca, Fiume Biferno e Torrente Saccione i processi dominanti sono riferibili all'azione di progressiva reincisione delle superfici terrazzate, all'erosione lineare verticale e laterale che localmente può favorire fenomeni franosi. Invece, lungo i tratti intermedi a terminali dei corsi d'acqua si sviluppano processi legati all'azione fluviale, sia deposizionale che erosionale, che porta ad una continua riconfigurazione morfologica. Infine, in corrispondenza delle spiagge si sviluppa un'erosione marina che provoca un arretramento progressivo della linea di costa nei tratti in cui gli apporti detritici dei sistemi fluviali che sfociano lungo la costa non riescano a controbilanciarlo.

Dal punto di vista idrografico l'area è interessata dal tratto finale dei corsi dei fiumi Trigno e Biferno che sfociano nell'Adriatico. Inoltre, sono presenti il Torrente Sinarca che nasce nei pressi di Palata da Il Monte (541 m.s.l.m.) e il Torrente Saccione che si origina dal Colle Frasari (478 m.s.l.m.) in località Difesa Nuova nei pressi di Montelongo. Il reticolo idrografico che si sviluppa è variabile dal pinnato per il Fiume Biferno, al dendritico per i Fiumi Trigno e Sinarca, fino al convergente per il Fiume Saccione.

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	27 di 71

4.3 Inquadramento antropico-culturale dell'Area Vasta n. 1

4.3.1 Sviluppo dell'urbanizzato

Per meglio comprendere le caratteristiche architettoniche ed urbanistiche del Basso Molise è necessario considerare il periodo storico di partenza, che corrisponde all'epoca degli Italici e, in particolare, dei Frentani. All'epoca in Molise le strutture primarie di organizzazione territoriale erano i percorsi tratturali e l'area frentana. Nel dettaglio i tratturi erano tre: l'Aquila-Foggia, Centurelle-Montenero e Ururi-Serracapriola, essi rappresentavano le uniche strutture di comunicazione e scambio economico e sociale fra le popolazioni. I tratturi, infatti, avevano lo scopo di creare un collegamento tra i territori delle popolazioni Marrucine e Vestine con gli Apuli. La presenza di tali tracciati ha influenzato anche l'attuale organizzazione dei sistemi insediativi urbani trovando sul Centurelle-Montenero, ad esempio, i tre attuali comuni più importanti dell'area: San Martino in Pensilis, Guglionesi e Montenero di Bisaccia. I recenti ritrovamenti archeologici hanno confermato questa caratteristica del sistema insediativo in quanto già all'epoca degli italici e della colonizzazione romana si avevano insediamenti lungo le vie della transumanza, tra i diversi si cita ad esempio una necropoli nel comune di Guglionesi. Non vi sono tracce certe di città romane nell'area anche se si presuppone che l'antica città di "Buca" doveva trovarsi nella posizione dell'attuale Termoli, "Usconium" nei pressi di San Giacomo degli Schiavoni e "Cliternia" nei pressi di Torre Ramitelli. Con la decadenza dell'Impero Romano si ha anche un notevole degrado del paesaggio agrario e di quello urbano, solo con la dominazione longobarda e con la colonizzazione benedettina si ebbe una notevole ripresa delle attività economiche e sociali. Questo portò alla rivitalizzazione degli antichi insediamenti ed alla localizzazione in territorio agricolo di alcuni centri ecclesiastici costituiti essenzialmente da pievi, monasteri e chiese. Anche in questo caso si può rintracciare, nella localizzazione di tali interventi, la logica insediativa che ritrovava nelle vie della transumanza gli elementi primari dell'organizzazione territoriale. Infatti, lungo il tratturo Centurelle-Montenero dovevano trovarsi le Pievi di Casalpiano, S. Onofrio, S. Maria, S. Martino, S. Gennaro di Corno, Serramano, tale organizzazione territoriale è rimasta valida fino all'inizio del diciannovesimo secolo. Successivamente, con la costruzione delle ferrovie, delle strade statali e delle superstrade lungo le fondovalli, si va confermando una dislocazione delle strutture primarie di organizzazione territoriale ortogonale alle antiche vie della transumanza che, attualmente, non assolvono più ad alcuna funzione precipua di sviluppo territoriale.

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	28 di 71

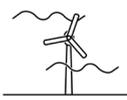
L'articolata morfologia del territorio collinare del Molise, e la natura geologica instabile di questa regione, ha condotto ad una organizzazione degli insediamenti urbani centrata sulla successione di piccoli insediamenti arroccati su colli e poggi, prevalentemente di origine medievale. Intorno a questo nucleo originario si sono formate, in epoche successive, diverse forme aggregative, in tutto classificate nella relazione del Piano Paesistico come:

- impianti urbanistici "a fuso", prevalentemente di origine medievale;
- impianti a "resca di pesce", di origine medievale;
- impianti a schema preordinato, di origine rinascimentale e post rinascimentale;
- impianti disorganici e disaggregati, di origine contemporanea.

4.3.2 Caratterizzazione agricola

Il paesaggio agricolo di questa zona è caratterizzato da una frammentarietà colturale. Il territorio è ampiamente coltivato con diverse classi di utilizzazione nel quale risulta predominante il seminativo con l'avvicendamento frumento duro-girasole e frumento duro-barbabetola nelle aree irrigue. Le specie foraggere risultano coltivate sempre meno a causa del declino della zootecnia. Tra le colture arboree presenti dominano la vite, quasi sempre allevata a tendone, e l'olivo, con oliveti di nuovo impianto e con oliveti secolari che, con una concentrazione areale molto significativa, circondano i centri abitati. Nei seminativi arborati la consociazione prevalente è con l'olivo. I boschi di roverella governati a ceduo occupano una limitatissima estensione. Le poche aree rimaste incolte sono rappresentate perlopiù da terreni della fascia litoranea e da strettissime aree di rispetto lungo i corsi d'acqua occupate dalla vegetazione spontanea tipica.

La distribuzione delle colture è in gran parte correlata alla morfologia del territorio, alla natura dei suoli e al fattore irriguo. In generale man mano che si procede dalla costa verso l'interno diminuiscono le colture arboree a vantaggio del seminativo e si accentuano i caratteri di estensività. Vi sono dei terreni a potenzialità molto elevata come i suoli alluvionali delle basse valli del F. Trigno, F. Biferno, T. Sinarca e dei corsi d'acqua minori; i suoli bruni mediterranei della fascia collinare immediatamente retrostante la costa nei territori di Montenero di Bisaccia, Petacciato e Termoli, e del bassopiano che interessa il territorio di Campomarino e la parte orientale del territorio di S. Martino in Pensilis vicina al confine di Regione. Riguardo la loro utilizzazione attuale, si deve rilevare che le potenzialità offerte dalla rete pubblica di distribuzione dell'acqua risultano ancora non pienamente sfruttate. Le limitazioni d'uso sono pertanto modeste. L'uso attuale dei terreni ricadenti nel territorio di Montenero di Bisaccia e Petacciato è adeguato alle capacità potenziali, mentre nelle

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	29 di 71

restanti aree predomina tuttora la coltivazione estensiva dei cereali. Ai terreni a potenzialità media appartengono: i suoli delle aree interne del territorio di Montenero di Bisaccia e Guglionesi e quelli situati nei pressi dei centri abitati di Portocannone e di San Martino in Pensilis; i suoli sabbiosi e le sabbie del litorale. I suoli delle aree interne a morfologia meno dolce e con pendenze a volte sensibili, presentano per la maggior parte una tessitura tendenzialmente argillosa e problemi strutturali accentuati dalla totale assenza di sistemazioni idraulico-agrarie. Solo nelle aree limitrofe ai paesi, prevalgono suoli con granulometria sabbiosa o di medio impasto, ove si trovano oliveti secolari di grande valore paesaggistico. L'uso attuale di questi suoli è limitato alle colture tradizionali (frumento duro avvicendato al girasole e più raramente alle foraggere). La produttività e la possibilità di scelta colturale potrebbero essere incrementate mediante interventi di sistemazione idraulico-agraria volti a migliorare la fertilità fisica e a diminuire l'erosione.

4.3.3 Caratterizzazione naturalistica

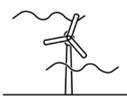
L'attività antropica ha portato alla distruzione quasi totale della vegetazione naturale originaria del territorio in esame. A causa del logorio degli ecosistemi, molte specie animali un tempo presenti sono scomparse e tutte comunque hanno subito una drastica riduzione. Allo stato attuale, la vegetazione relitta è talmente rara che non produce più biomassa a sufficienza da garantire un'attività biologica ed ecologica soddisfacente sotto il profilo naturalistico. Occorre salvaguardare la vegetazione rimasta, proprio per la sua rarità ed evitare che vadano distrutte anche le ultime tracce della vegetazione tipica di questo territorio. L'attività antropica ha condizionato profondamente il paesaggio vegetale dell'area retrostante la fascia costiera. Il disboscamento, finalizzato all'utilizzazione agricola dei suoli, ha inciso negativamente sull'estensione delle formazioni forestali indigene, costituite prevalentemente da latifoglie decidue con dominanza della quercia. I pochi boschi rimasti sono di limitata estensione e vengono governati a ceduo, le querce secolari presenti solo con esemplari isolati o in piccoli nuclei costituiscono ormai dei beni rari. L'integrità della vegetazione ripariale è fortemente condizionata dagli interventi operati dall'uomo per la regimazione dei corsi d'acqua, e dall'attività agricola, che per ampliare la superficie destinata a coltivo ha ridotto l'ampiezza della fascia di vegetazione insistente lungo fiumi e torrenti. A causa della canalizzazione operata, la vegetazione ripariale è del tutto assente lungo il corso del torrente Saccione e del torrente Cigno, e spesso nel tratto a valle dei piccoli corsi d'acqua. Vi sono inoltre talune specie vegetali presenti in tutto l'areale con esemplari sparsi quali: il Carpino bianco (*Carpinus betulus*), il Pero selvatico (*Pinus amigdaliformis*), il Sorbo domestico (*Sorbus domestica*), l'Albero di Giuda (*Cercis siliquastrum*), lo Spino di Giuda (*Gleditschia triacanthos*). La Robina (*Robinia pseudoacacia*) e

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	30 di 71

L'Ailanto (*Ailantus altissima*) hanno ampia diffusione in tutta l'area. L'esiguo numero di querce rimasto non permette più la nidificazione del nibbio reale ed ha ridotto notevolmente quella del lodolaio. La distruzione delle siepi ha provocato la scomparsa locale di molti passeriformi insettivori. L'ecosistema delle zone umide è senz'altro quello che ha subito il maggior degrado, i corsi d'acqua hanno perso gran parte della loro vegetazione tipica e non hanno più il supporto delle ampie zone limitrofe una volta paludose. Pertanto, l'avifauna acquatica è diventata molto rara. A causa delle discariche autorizzate e non, vi sono numerosi i mustelidi predatori e le volpi che soprattutto nelle ore notturne vi cacciano i topi, ormai divenuti numerosissimi nei nostri centri urbani. Questo fenomeno oltre ad essere causa di gravi squilibri ecologici, in quanto i suddetti animali non svolgono più il ruolo di predatori nella piramide alimentare, si ripercuote anche in maniera più diretta sulla collettività, essendo stata già rinvenuta nelle carni di volpe la (*Trichinella spiralis*) il verme nematode.

4.3.4 Cenni storici sul Comune di Guglionesi

Guglionesi sorge a pochi chilometri dal mare Adriatico, sulla sommità di una collina che affaccia a sud sulla valle del basso corso del Biferno, dalla parte opposta sulla valle del torrente Sinarca. L'intero abitato trae probabilmente origine da un antico distretto rurale denominato "Collenisi", dove si rifugiarono nel 412 d.C. gli abitanti della città romana di Usconio, in seguito agli attacchi di Ataulfo, re dei Goti. Il centro più antico, posto sulla sommità di una collina è di origine medievale, la conformazione di questo primo nucleo urbano è del tipo "a fuso", con una strada principale da cui si sviluppano strade secondarie parallele ed ortogonali ad essa. Il castello sorgeva nella parte più alta del paese, nella zona più strategica del colle e completava una cinta muraria che proteggeva il centro storico, dove si trovavano i monumenti più antichi risalenti agli albori del medioevo: le chiese di S. Maria Maggiore e di S. Nicola. La prima, in posizione baricentrica nel nucleo medioevale, conserva la parte absidale della chiesa romanica originaria e una splendida cripta risalente al XII secolo, ma si presenta oggi nella sua immagine settecentesca, ricostruita nel 1746. La chiesa di S. Nicola, risalente alla fine del XII secolo, è uno degli esempi più alti dell'architettura sacra del Molise, documenti storici segnalano la sua presenza già nell'anno 1049. Di stile romanico, riecheggia lo schema della cattedrale di Termoli; l'architettura delle sue facciate è caratterizzata da una serie di archi aggettanti che poggiano in modo alterno su lesene e mensole. Lo spazio interno della chiesa conserva molti dei suoi elementi originari. La prima addizione al nucleo medievale è stata influenzata dallo schema organizzativo originario, ma segue una conformazione più aperta, "a ventaglio", comunque sempre in linea con l'andamento morfologico dei luoghi. Le espansioni successive si distaccano dalla logica insediativa delle prime due parti della città, ma seguono un andamento

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	31 di 71

disorganico, poco attento alla morfologia dei luoghi ed alle direttive di espansione originarie, rivolte piuttosto alle principali direttrici viarie collegano il centro storico alle direzioni di moderna espansione.

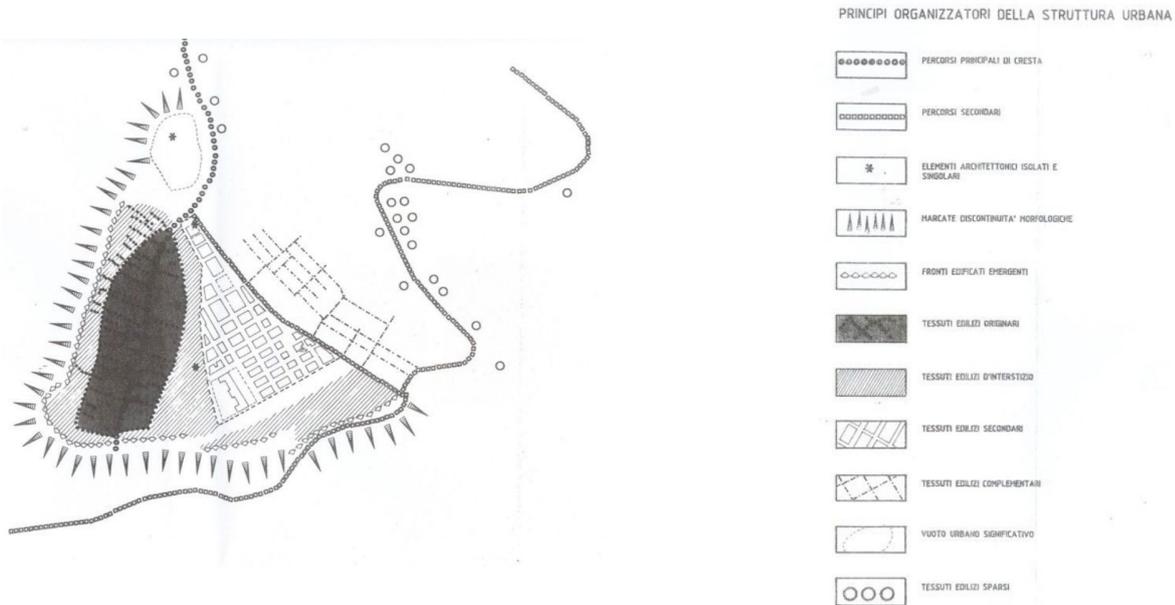


Figura 14 - Elementi organizzatori della struttura urbana di Guglionesi (Fonte: Piano Territoriale Paesistico Ambientale di Area Vasta)

4.3.5 Ceni storici sul Comune di Montecilfone

Le prime notizie di Montecilfone risalgono al 1102 d.C., quando era noto come Mons Gilliani, mentre nel 1309 d.C. prese il nome di Castrum Gylphoni, per poi essere citato come Mons Filfonis o Moncelfoni; infine, nel 1608, ci fu la prima citazione con il nome attuale. Reperti d'epoca romana sono assai frequenti nell'agro di Montecilfone. Nel 1276 il borgo è citato per l'esistenza di un fortino nel bosco Corundoli, a difesa dei possedimenti dell'Ordine dei Cavalieri di San Giovanni; tuttavia, nel corso degli anni, il fortino è andato completamente distrutto. Con l'avvento della dominazione degli Aragonesi, il vescovo Giannelli scriveva *"Nell'anno 1442 l'Università con Regio Assenso di Alfonso I di Aragona comprò da Giacomo di Montagano li casali detti di Montecilfone e Serramano col territorio detto Basitivo e le fu confermata la tenuta da re Ferdinando I nell'anno 1458 e dalla regina Giovanna seconda moglie del medesimo monarca nell'anno 1480"*. Nel dicembre del 1456 il paese rimase duramente danneggiato dal terremoto e si spopolò quasi completamente. Poco tempo dopo, a causa dell'avanzata ottomana nei Balcani, numerosi albanesi si rifugiarono nel Regno di Napoli e furono messi ad abitare nei luoghi rimasti abbandonati in seguito al devastante terremoto. Nel Molise furono dapprima sistemati nelle vicinanze di Larino e Guglionesi, poi, per ragioni economiche, culturali e religiose, furono distribuiti nei casolari abbandonati di Campomarino, Montecilfone, Palata,

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	32 di 71

Portocannone Santa Croce di Magliano, e Ururi. Nel 1461 Giorgio Castriota Scanderbeg inviò, sotto il comando di suo nipote Ivan Strez Balsic, un corpo di spedizione di circa 500 soldati affinché aiutassero il Re Ferdinando I di Napoli nella lotta contro Giovanni d'Angiò. Il 18 agosto del 1461 Ivan Strez Balsic sgominò le truppe partigiane di Giovanni d'Angiò. Per i servizi resi alla corona di Napoli, fu concesso ai soldati albanesi e alle loro famiglie di stabilirsi, tra le altre località, anche a Montecilfone. Dopo il 1468, con la morte di Scanderbeg e la conquista degli ottomani di tutta l'Albania, molti profughi albanesi si rifugiarono in Italia costituendo varie colonie in tutto il Regno di Napoli; molti di questi si aggiunsero alla comunità albanese già esistente a Montecilfone. Nel 1764 diventava signore di Montecilfone il marchese del Vasto don Carlo Cesare d'Avalos; suo figlio Francesco, ultimo titolare, era ancora in vita al tempo dell'eversione feudale avvenuta nel 1806. In quell'anno Montecilfone divenne comune, incluso nel distretto di Larino nella provincia di Campobasso.

4.3.6 Cenni storici sul Comune di Montenero di Bisaccia

Le prime notizie storiche risalgono ai tempi delle invasioni barbariche, chi riuscì a mettersi in salvo si rifugiò dapprima nelle caverne sparse lungo la collina e poi sulla cima di Monte Nero. Il Monte Nero, detto così perché rivestito di una fitta boscaglia che lo sovrastava, in antico non era del tutto disabitato, nella balza sud-ovest aveva numerose caverne nel tufo, tuttora visibili e molto estese. Si tratta di abitazioni trogloditiche, in uno strato di terreno antistante ad una grotta furono ritrovati alcuni fossili che risalgono al paleolitico Medio e cocci di vasi di terracotta lavorata nel neolitico. Ai piedi di Monte Nero a sud-est nella contrada Montrone, nelle cui vicinanze vi erano un laghetto e le sorgenti del torrente Tecchio, esisteva una borgata dal nome Bisaccia. La prima citazione del paese risale all'anno 872 d.C. e probabilmente Riccardo Borrello fu uno dei primi feudatari di Montenero, probabilmente erano suoi discendenti anche i membri della famiglia Montenero, che avrebbero preso il nome dal paese che governava ormai da molto tempo, feudatari durante il periodo svevo. Durante la dominazione angioina Montenero apparteneva alla famiglia Arcuccio, mentre nel 1315 d.C. il re Roberto d'Angiò diede il feudo a suo fratello Pietro conte di Gravina. Nel 1384 Montenero fu dato in feudo a Carlo d'Artus, a cui seguirono le signorie dei Cantelmo, dei Sangro, dei Consalvo di Cordoba e di nuovo dei Sangro, che vendettero il feudo a Rinaldo Carafa. Questi, indebitatosi, diede il feudo a Luigi Vipera, un suo creditore, che lo tramandò al figlio; nel 1593, però, gli altri creditori dei Carafa ottennero la vendita all'asta del feudo, che fu acquistato da Ascanio Muscettola.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	33 di 71

4.5 Inquadramento rispetto al PTPAAV n. 1 "Basso Molise"

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 (PTPAAV) formati per iniziativa della Regione Molise in riferimento a singole parti del territorio regionale. I PTPAAV, redatti ai sensi della Legge Regionale 1/12/1989 n. 24 riguardano 8 Aree Vaste. L'area di impianto si colloca nella perimetrazione dell'Area Vasta n. 1 denominata "Basso Molise".

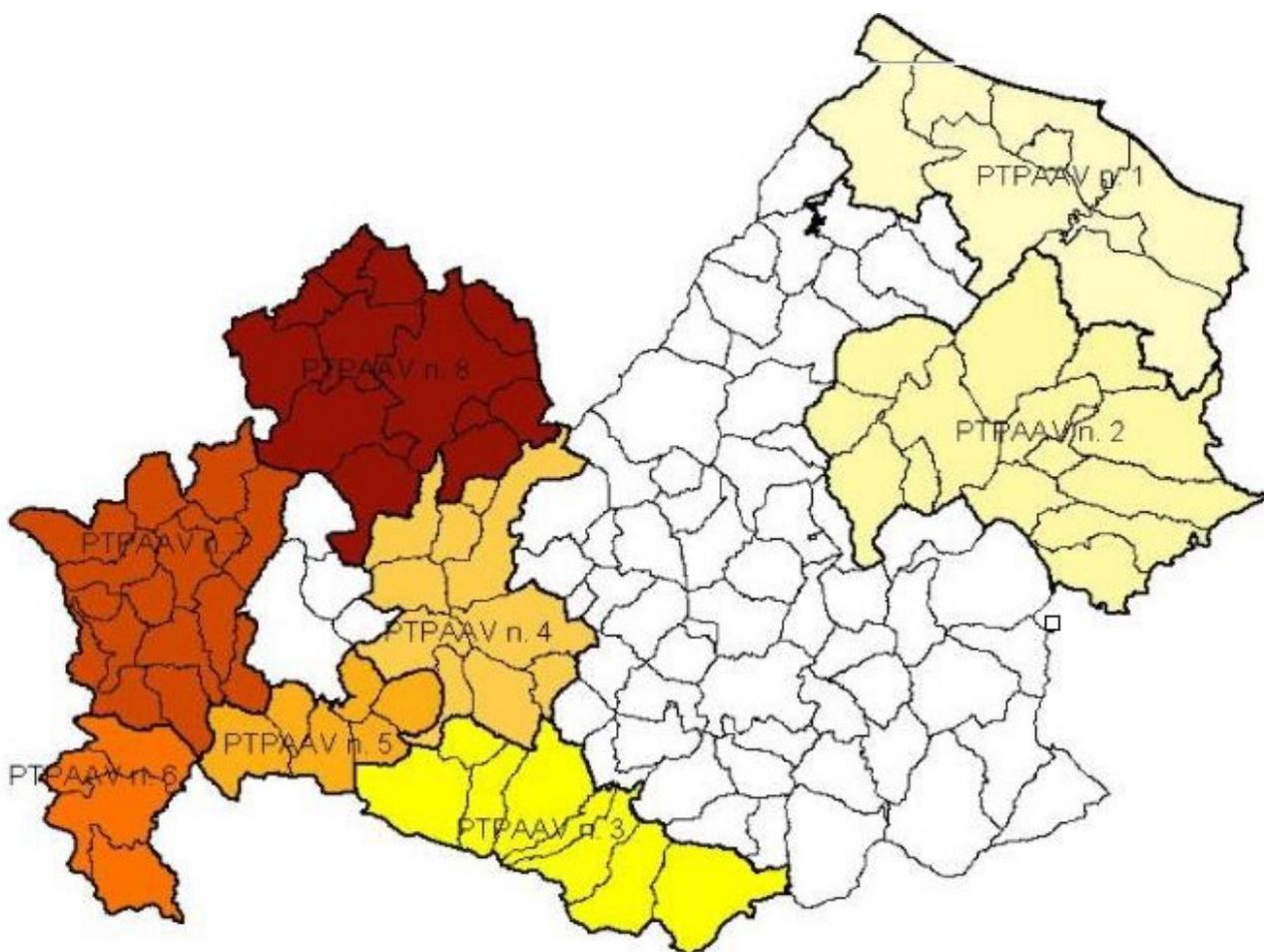
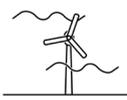


Figura 15 – Piani territoriali paesistico-ambientali di area vasta nel Molise

L'area vasta n. 1 "L'area del basso Molise", nella quale rientra il comune di Guglionesi e comprende i territori dei seguenti Comuni: Campomarino, Guglionesi, Montenero di Bisaccia, Petacciato, Portocannone, S. Giacomo degli Schiavoni, S. Martino in Pensilis e Termoli.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	34 di 71

4.5.1 Compatibilità delle opere di progetto rispetto al PTPAAV n. 1 "Basso Molise"

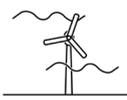
Il parco eolico di progetto ricade nell'area vasta n. 1 "Basso Molise" per la parte d'impianto che interessa i Comuni di Montenero di Bisaccia e Guglionesi, mentre il comune di Montecilfone non rientra in alcuna perimetrazione dei PTPAAV, dunque, non risultano vigenti particolari indicazioni in materia paesaggistica in quest'ultimo comune.



Figura 16 - Carta della trasformabilità del territorio – Inquadramento delle opere di progetto

LEGENDA			
A ₁ V		ART. 26	ELEMENTI O/O AREE SPARSE DI INTERESSE PERCETTIVO E VISIVO
A ₂ N ₁		ART. 28	FRASCE LITORANEE FORTEMENTE CARATTERIZZATE PER EVENTI NATURALI
A ₂ N ₂		ART. 28	AREE CON VEGETAZIONE NATURALE DI ECCEZIONALE VALORE VISIVO E NATURALISTICO
A ₂ V		ART. 28	BALZE FORTEMENTE CARATTERIZZANTI GLI AMBIENTI VISIVI PER PERCEZIONE DI ELEMENTI NATURALISTICI
A ₂ S		ART. 25	NUCLEI URBANI DI VALORE STORICO - DOCUMENTARIO
A ₂ S		ART. 25	ELEMENTI STORICO-ARCHITETTONICI ISOLATI
A ₂ C		ART. 24	AREE ARCHEOLOGICHE DI RILIEVO
M N		ART. 30	AREE FLUVIALI E DI FOCE CON PARTICOLARI CONFIGURAZIONI DI CARATTERE NATURALISTICO E PERCETTIVO
M N		ART. 30	AREE FLUVIALI E DI FOCE CON PARTICOLARI CONFIGURAZIONI DI CARATTERE NATURALISTICO E PERCETTIVO
M V ₁		ART. 30	AREE CON ESCLUSIVI VALORI PERCETTIVI DI GRADO ELEVATO
M V ₂		ART. 30	AREE CON PARTICOLARI ED ELEVATI VALORI PERCETTIVI POTENZIALMENTE INSTABILI E DI RILIEVO PRODUTTIVO
M G ₁		ART. 30	AREE DI ECCEZIONALE PERICOLOSITA' GEOLGICA
M G ₂		ART. 30	AREE IN PENDIO PREVALENTMENTE COLLINARI CON ELEVATA PERICOLOSITA' GEOLGICA
M P ₁		ART. 30	AREE DI ECCEZIONALE VALORE PRODUTTIVO PREVALENTMENTE FLUVIALI E PIANURE ALLUVIONALI
M P ₂		ART. 30	AREE AD FIVATO, VALORE PRODUTTIVO CON CARATTERISTICHE PERCETTIVE SIGNIFICATIVE
M S		ART. 30	AREE DEL SISTEMA INSEDIATIVO CON VALORE MEDIO PERCETTIVO
B P		ART. 30	AREE COLLINARI E O PEDEMONTANE CON DISCRETE CARATTERISTICHE PRODUTTIVE
PPE		ART. 30	AMBITI DI PROTEZIONE E PULVITAZIONE DEL SISTEMA ECOSISTEMICO
			linea di delimitazione dell'AREA I del P.T.P.A.A.V.

Figura 17 - Legenda della carta di trasformabilità del territorio

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	35 di 71

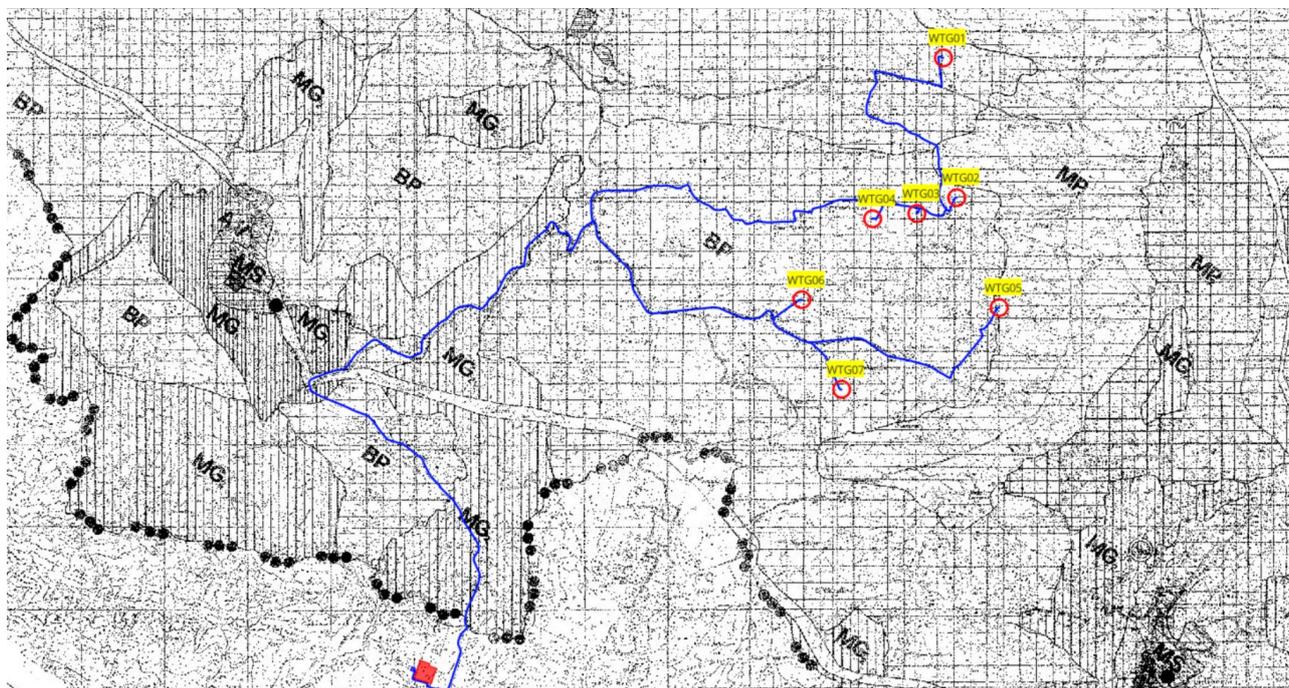


Figura 18 - Carta della trasformabilità del territorio - Zoom sull'area di impianto

Le aree interessate dagli aerogeneratori di progetto risultano:

- MV₂ (Aree con particolari ed elevati valori percettivi potenzialmente instabili e di rilievo produttivo) per la WTG01;
- BP (Aree collinari e/o pedemontane con discrete caratteristiche produttive) per le WTG02, WTG03, WTG04, WTG06, WTG07;
- MP₁ (Aree di eccezionale valore produttivo prevalentemente fluviali o pianure alluvionali) per la WTG05.

Ai sensi del Titolo III, Capo 1, delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesistico-Ambientale di Area Vasta n. 1 "Basso Molise" le MV₂ e MP₁ appartengono al gruppo delle: "*M - Aree a media sensibilità alla trasformazione, dove vi è una prevalenza di valori elevati e medi, per le quali è prevista l'applicazione prevalente delle modalità VA e TC₁*".

Invece, la classe BP nelle NTA sopracitate appartiene al gruppo delle: "*B – Aree a bassa sensibilità alla trasformazione, dove vi è una prevalenza di valori bassi, per le quali è prevista l'applicazione delle modalità TC₁ e TC₂*".

Al Capo 3 del medesimo Titolo delle NTA sono definite le modalità di trasformazione del territorio, nelle quali rientrano le modalità VA, TC₁ e TC₂.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	36 di 71

"Art. 27 Modalità VA:

Trasformazione da sottoporre a verifica di ammissibilità. Consiste nella verifica, attraverso lo "studio di compatibilità", (...), dell'ammissibilità di una trasformazione antropica, in sede di previsione di tipo urbanistico e cioè in sede di formazione, approvazione e gestione degli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica delle relative varianti o deroghe, in sede di approvazione di atti tecnico-amministrativi degli Enti pubblici e privati preposti alla realizzazione di opere pubbliche ed infrastrutturali;(...)."

"Art. 28 Modalità TC₁:

Trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio di autorizzazione ai sensi dell'art. 7 della L. n. 1497/1939. Consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione, nei casi e nei modi precisati al successivo Titolo IV".

"Art. 29 Modalità TC₂:

Trasformazione condizionata a requisiti progettuali da verificarsi in sede di rilascio di concessione o autorizzazione ai sensi della L. n. 10/1977 e ss.mm.ii. Consiste nel rispetto di specifiche prescrizioni conoscitive, progettuali, esecutive e di gestione, nei casi e nei modi precisati al successivo Titolo IV".

A tal proposito, la presente relazione costituisce lo studio di compatibilità delle opere di progetto da un punto di vista paesaggistico. L'analisi paesaggistica ha tenuto conto del fatto che n. 5 aerogeneratori su 7 sono collocati in zone a bassa sensibilità alla trasformazione le cui specifiche tecniche adottate in questa fase progettuale rispettano in pieno le prescrizioni riportate nel Titolo IV delle NTA.

Per quanto concerne le zone a media sensibilità alla trasformazione, nel seguito della presente relazione sono descritte tutte le dovute analisi paesaggistiche, che hanno previsto l'analisi dell'intervisibilità e della percezione visiva dell'impianto allo scopo di dimostrare la coerenza con il PTPAAV.

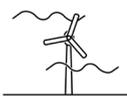
Uno degli aspetti paesaggistici maggiormente impattanti è legato alla percezione visiva degli aerogeneratori, visti come degli elementi di maestose dimensioni inseriti in un contesto prettamente agricolo. Gli aerogeneratori scelti sono relativi a modelli di ultima generazione, il cui design è tale da creare una visione armoniosa dell'impianto grazie alle notevoli interdistanze da considerare tra di loro, riducendo il più possibile il potenziale effetto selva.

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	37 di 71

La percezione armoniosa dell’impianto è ancor di più accentuata in virtù dei numerosi impianti fotovoltaici esistenti che, insieme al parco eolico di progetto, delineano un nuovo contesto paesaggistico che ha già perso la connotazione di semplice paesaggio agrario, assumendo i connotati di un paesaggio agro-energetico rappresentativo della fase di transizione ecologica in atto.

Allo scopo di dimostrare la compatibilità degli aerogeneratori secondo quanto definito al PTPAAV, nel successivo capitolo è riportata l’analisi normativa tra cui compatibilità rispetto alla pianificazione comunale.

Per quanto riguarda il cavidotto, si rammenta che ai sensi del DPR n. 31/2017, essendo un’opera interrata non è soggetto ad autorizzazione paesaggistica, dunque, sarà escluso dal presente studio di compatibilità, che ha come protagonisti gli aerogeneratori.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	38 di 71

5 ANALISI DI COMPATIBILITÀ VINCOLISTICA

Nel presente Capitolo è riportato un estratto dell'analisi di compatibilità vincolistica descritta nello Studio di Impatto Ambientale "LWG01_SIA01".

5.1 Normativa europea vigente in materia di pianificazione energetica

5.1.1 Pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei (Clean energy package)"

Il pacchetto "Energia pulita per tutti gli europei", presentato dalla Commissione Europea mediante la comunicazione COM(2016)860, ha l'obiettivo di stimolare la competitività dell'Unione Europea rispetto ai cambiamenti in atto sui mercati mondiali dell'energia dettati dalla transizione verso l'energia sostenibile. I regolamenti e le direttive del pacchetto fissano il quadro regolatorio della governance europea per energia e clima, funzionale al raggiungimento dei nuovi obiettivi europei al 2030. Tra i vari atti legislativi e regolatori sono di particolare importanza:

- la direttiva 2018/2001/UE sulle fonti rinnovabili, che aumenta la quota prevista di energia derivante da fonti rinnovabili sul consumo energetico al 32%;

il regolamento 2018/1999/UE sulla governance dell'unione dell'energia, che sancisce l'obbligo per ogni stato membro di presentare un "Piano Nazionale integrato per l'Energia e il Clima", da aggiornare ogni dieci anni. L'obiettivo dei piani è stabilire le strategie nazionali a lungo termine e definire la visione politica al 2050, garantendo l'impegno degli Stati membri nel conseguire gli accordi di Parigi.

5.1.2 Quadro per le politiche dell'energia e del clima al 2030

Il quadro 2030 per il clima e l'energia comprende traguardi e obiettivi strategici a livello europeo per il periodo che va dal 2021 al 2030. Gli obiettivi chiave a livello europeo al 2030 sono:

- il miglioramento almeno del 32.5% dell'efficienza energetica, rispetto allo scenario 2007, ai sensi della Direttiva 201/2002/UE;
- la quota di energia da fonti rinnovabili nel consumo finale lordo di energia dell'Unione deve essere almeno pari al 32%, secondo quanto fissato dalla Direttiva 2018/2001/UE;
- la riduzione almeno del 40% delle emissioni di gas

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	39 di 71

- serra rispetto ai livelli del 1990, secondo quanto previsto dal Regolamento 2018/842/UE, tale percentuale tramite la comunicazione COM(2019)640 è stata aumentata al 55%.

Con la comunicazione COM(2018)773, l'Unione Europea ha presentato la sua visione strategica a lungo termine da raggiungere entro il 2050. Lo scopo è infatti di ridurre le emissioni di gas serra dell'80% rispetto ai livelli del 1990.

Come dettagliato nel Green Deal Europeo, il settore energetico presenta il maggior potenziale di riduzione delle emissioni di gas serra, che può infatti eliminare quasi totalmente le emissioni di CO₂ entro il 2050. L'energia elettrica potrà sostituire i combustibili fossili nei trasporti e nel riscaldamento, e sarà prodotta sfruttando le fonti rinnovabili come: eolica, solare, idrica, biomasse.

5.2 Normativa italiana vigente in materia di pianificazione energetica

5.2.1 Il Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC)

Il PNIEC è lo strumento di riferimento per le politiche energetiche ed ambientali in Italia con un orizzonte al 2030, esso intende dare attuazione ad una visione di ampia trasformazione dell'economia affrontando i temi relativi a energia e clima. Il piano recepisce le novità contenute nel decreto-legge sul clima nonché quelle sugli investimenti per il Green New Deal.

Inoltre, stabilisce gli obiettivi nazionali al 2030 sull'efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO₂, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell'energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento. Il Piano pone, tra gli obiettivi e traguardi nazionali, i seguenti:

- riduzione delle emissioni gas effetto serra nel 2030, a livello europeo, del 40% rispetto al 1990. Tale riduzione, in particolare, sarà ripartita tra diversi settori;
- produzione di energia rinnovabile a livello europeo. L'Italia intende perseguire un obiettivo di copertura, nel 2030, del 30% del consumo finale lordo di energia da fonti rinnovabili, delineando un percorso di crescita sostenibile delle fonti rinnovabili con la loro piena integrazione nel sistema. L'obiettivo per il 2030 prevede un consumo finale lordo di energia di 111 Mtep da fonti rinnovabili. In particolare, si prevede che il contributo delle rinnovabili

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	40 di 71

al soddisfacimento dei consumi finali lordi totali al 2030 (30%) sia così differenziato tra i diversi settori, tra cui il 55% di quota da rinnovabili nel settore elettrico.

5.2.2 Piano per la Transizione Ecologica (PTE)

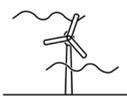
Il Piano per la Transizione Ecologica (PTE), approvato con Delibera del Comitato Interministeriale per la Transizione Ecologica l'8 marzo 2022, intende fornire un inquadramento generale sulla strategia per la transizione ecologica italiana e dà un quadro concettuale che anche accompagna gli interventi del PNRR. Il Piano si sviluppa secondo un approccio sistemico, orientato alla decarbonizzazione ma non solo; esso è caratterizzato da una visione olistica ed integrata, che include la conservazione della biodiversità e la preservazione dei sistemi ecosistemici, integrando la salute e l'economia e perseguendo la qualità della vita e l'equità sociale. L'orizzonte temporale del PTE è il 2050, anno in cui l'Italia deve conseguire l'obiettivo, chiaro ed ambizioso, di operare a "zero emissioni nette di carbonio" e cioè svincolandosi da una linearità tra creazione di ricchezza e benessere con il consumo di nuove risorse e/o aumento di emissioni, oltre all'obiettivo della riduzione del 55% delle emissioni di gas serra al 2030.

Uno dei principali interventi in cui si declina il Piano è la decarbonizzazione, in quanto la sfida climatica impone l'accelerazione delle misure di mitigazione in modo da ottenere un saldo netto di emissioni pari a zero entro il 2050 e la stabilizzazione del riscaldamento globale a un aumento di 1,5-2°C, come auspicato dagli accordi di Parigi. Per raggiungerlo, il Piano ipotizza uno sforzo verso la dismissione dell'uso di carbone entro il 2025 con la provenienza del 72% da fonti rinnovabili nel 2030, fino a sfiorare livelli prossimi al 95-100% nel 2050.

Nello specifico, sono almeno due gli ostacoli che dovranno essere superati in via preliminare:

- le difficoltà autorizzative e la complessità delle procedure, che rallentano e limitano la crescita del settore e degli investimenti;
- la lenta progressione della capacità rinnovabile, che nel 2019 è cresciuta di poco più di 1,2 GW (di cui 450 MW di eolico) e nel 2020 di soli 0,72 GW.

Il presente progetto di costruzione di un impianto eolico può considerarsi in linea con gli obiettivi strategici della politica energetica nazionale, soprattutto in vista degli investimenti previsti dal PNRR, in quanto si pone come obiettivo lo sviluppo sostenibile e l'incremento della quota di energia rinnovabile, contribuendo a ridurre le emissioni di gas effetto serra e la dipendenza da combustibili fossili.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	41 di 71

5.3 Normativa regionale vigente in materia di pianificazione energetica

5.3.1 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

La Regione Molise è dotata di uno strumento programmatico, il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR), adottato con la Delibera del Consiglio Regionale n. 133/2017 che contiene indirizzi e obiettivi strategici. Sul territorio regionale sono stati individuati aree e siti non idonei alla installazione di tali impianti. Il Molise, secondo il PEAR, è tra le regioni con maggiore producibilità, così come tutte le regioni del sud Italia e delle isole maggiori. La pianificazione energetica si configura come strumento strategico fondamentale per delineare a livello regionale le indicazioni promosse dalla SEN e gli obblighi dettati dal Decreto Burden Sharing che assegna alle regioni il ruolo chiave per il raggiungimento dell'obiettivo nazionale. Il Decreto Burden Sharing impone infatti a ogni regione e provincia autonoma degli obiettivi in termini di sviluppo delle rinnovabili e stabilizzazione dei consumi energetici. Per quanto riguarda il Molise, l'obiettivo da raggiungere è il 35% di utilizzo di fonti rinnovabili per la produzione di energia rispetto al consumo finale lordo.

Il presente progetto è compatibile con le previsioni ed indicazioni del PEAR.

5.4 Strumenti di pianificazione energetica nazionali e regionali

5.4.1 Individuazione delle aree non idonee in recepimento del DM 10/09/2010

Con il DM 10 settembre 2010 (G.U. 18 settembre 2010 n. 219) sono state approvate le "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili", nello specifico, la Parte IV delinea i criteri generali per il corretto inserimento degli impianti a fonti rinnovabili nel territorio e nel paesaggio.

I criteri per l'individuazione di dette aree sono riportati nell'Allegato 3 alle Linee Guida, dove alla lettera f) sono indicate le aree e i siti non idonee all'installazione di specifiche tipologie di impianti:

I siti inseriti nella lista del patrimonio mondiale dell'UNESCO.
Le aree ed i beni di notevole interesse culturale di cui alla Parte Seconda del D. Lgs. n. 42/2004, nonché gli immobili e le aree dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 136 del medesimo decreto.
Le zone all'interno di coni visuali la cui immagine è storicizzata e identifica i luoghi anche in termini di notorietà internazionale di attrattività turistica.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	42 di 71

Le zone situate in prossimità di parchi archeologici e nelle aree contermini ad emergenze di particolare interesse culturale, storico e/o religioso.
Le aree naturali protette ai diversi livelli (nazionale, regionale, locale) istituite ai sensi della Legge n. 394/91 ed inserite nell'Elenco Ufficiale delle Aree Naturali Protette, con particolare riferimento alle aree di riserva integrale e di riserva generale orientata di cui all'articolo 12, comma 2, lettere a) e b) della legge n. 394/91 ed equivalenti a livello regionale.
Le zone umide di importanza internazionale designate ai sensi della Convenzione di Ramsar.
Le aree incluse nella Rete Natura 2000 designate in base alla Direttiva 92/43/CEE (Siti di Importanza Comunitaria) ed alla Direttiva 79/409/CEE (Zone di Protezione Speciale).
Le Important Bird Areas (IBA).
Le aree non comprese in quelle di cui ai punti precedenti ma che svolgono funzioni determinanti per la conservazione della biodiversità (fasce di rispetto o aree contigue delle aree naturali protette); istituendo aree naturali protette oggetto di proposta del Governo ovvero di disegno di legge regionale approvato dalla Giunta; aree di connessione e continuità ecologico-funzionale tra i vari sistemi naturali e seminaturali; aree di riproduzione, alimentazione e transito di specie faunistiche protette; aree in cui è accertata la presenza di specie animali e vegetali soggette a tutela dalle Convenzioni internazionali (Bern, Bonn, Parigi, Washington, Barcellona) e dalle Direttive comunitarie (79/409/CEE e 92/43/CEE), specie rare, endemiche, vulnerabili, a rischio di estinzione.
Le aree agricole interessate da produzioni agricole-alimentari di qualità (produzioni biologiche, produzioni DOP, IGP, STG, DOC, DOCG, produzioni tradizionali) e/o di particolare pregio rispetto al contesto paesaggistico-culturale, in coerenza e per le finalità di cui all'art. 12, comma 7, del D. Lgs. n. 387/2003 anche con riferimento alle aree, se previste dalla programmazione regionale, caratterizzate da un'elevata capacità d'uso del suolo.
Le aree caratterizzate da situazioni di dissesto e/o rischio idrogeologico perimetrate nei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) adottati dalle competenti Autorità di Bacino ai sensi del decreto-legge n. 180/98 e ss.mm.ii.
Le zone individuate ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 valutando la sussistenza di particolari caratteristiche che le rendano incompatibili con la realizzazione degli impianti.

5.4.2 Deliberazione di Giunta Regionale 22 giugno 2022 n. 187 "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"

In attuazione del Paragrafo 17.1 del DM 10/09/2010, al fine di individuare le aree e i siti non idonei all'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, il Servizio Politiche Energetiche ha avviato l'istruttoria avente ad oggetto la ricognizione delle disposizioni volte alla tutela dell'ambiente, del paesaggio, del patrimonio storico e artistico, delle tradizioni agroalimentari locali, della biodiversità e del paesaggio rurale che identificano obiettivi di protezione non compatibili con l'insediamento, in determinate aree, di specifiche tipologie e/o dimensioni di impianti. Le aree non idonee sono state suddivise in:

- aree sottoposte a tutela del paesaggio e del patrimonio storico, artistico e culturale;

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	43 di 71

- aree protette;
- aree agricole;
- aree in dissesto idraulico e idrogeologico.

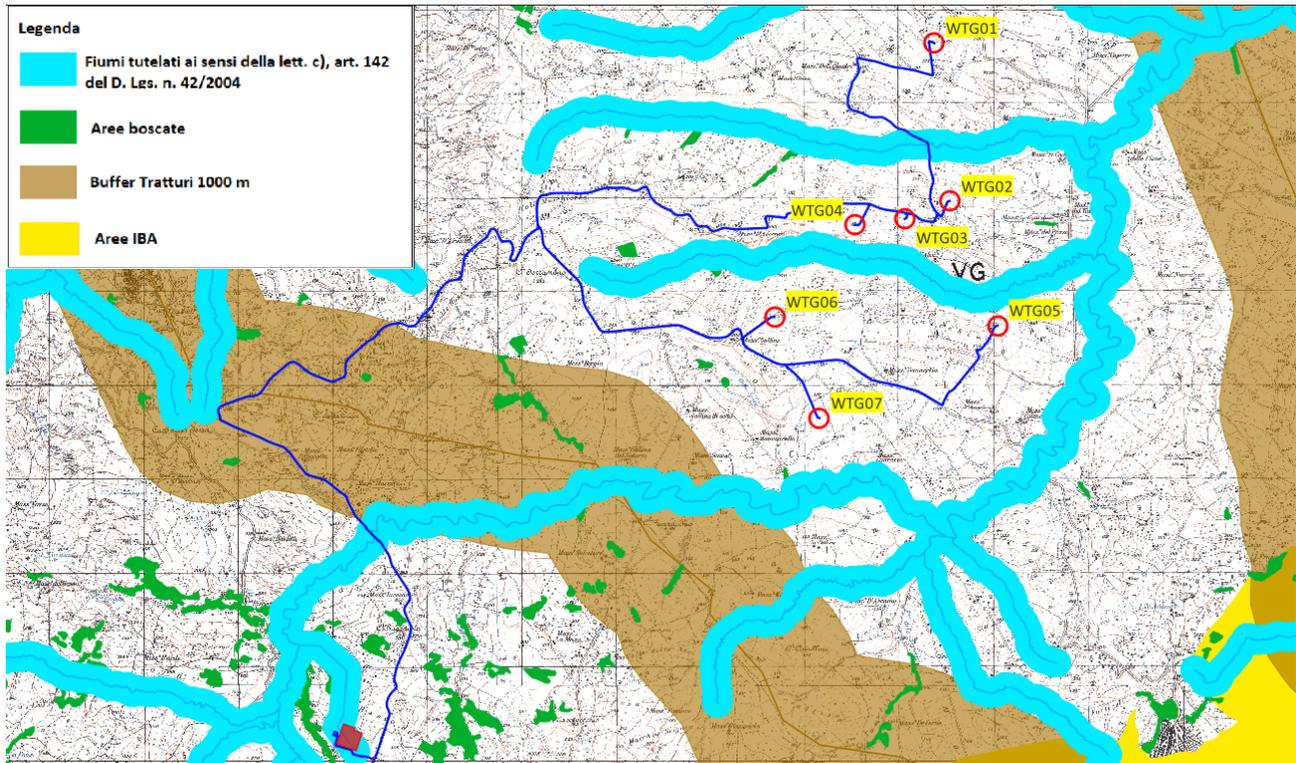


Figura 19 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto alla DGR n. 187/2022 su IGM

5.4.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Campobasso

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 e 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.

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	44 di 71

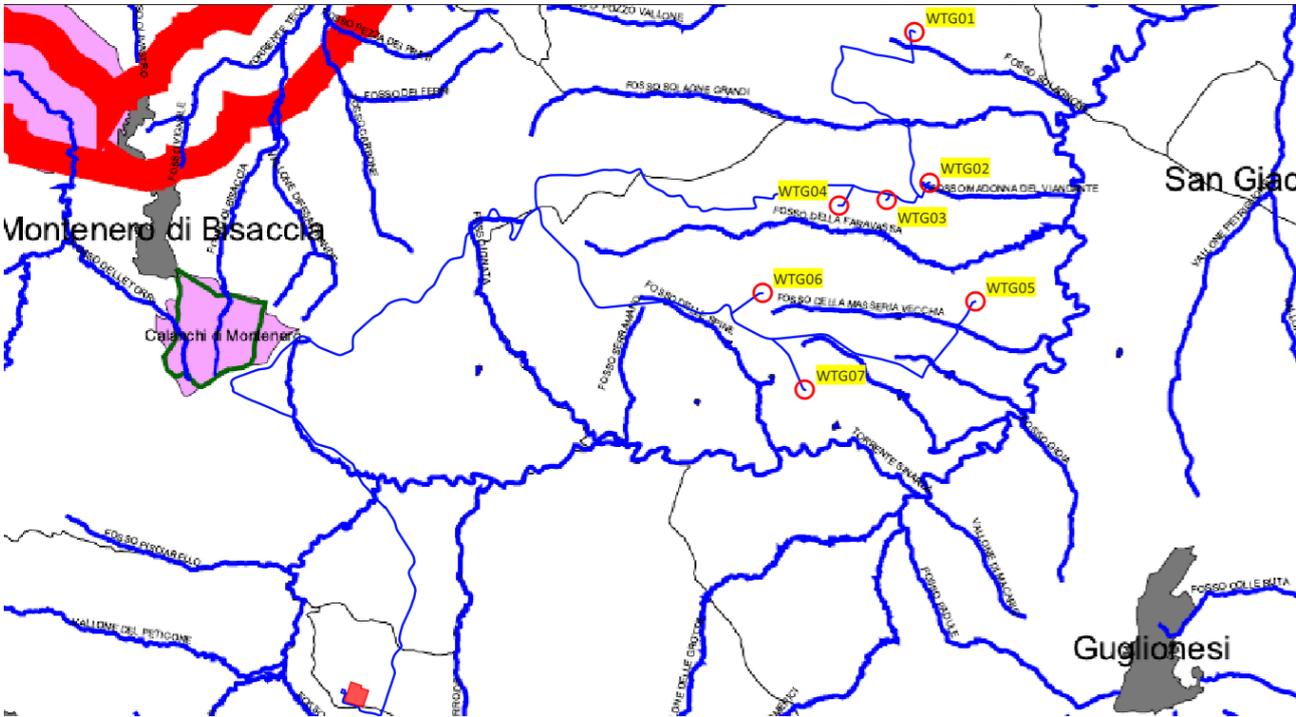


Figura 20 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto alla Tav. P del PTCP di Campobasso "Corridoi ecologici e area parco"

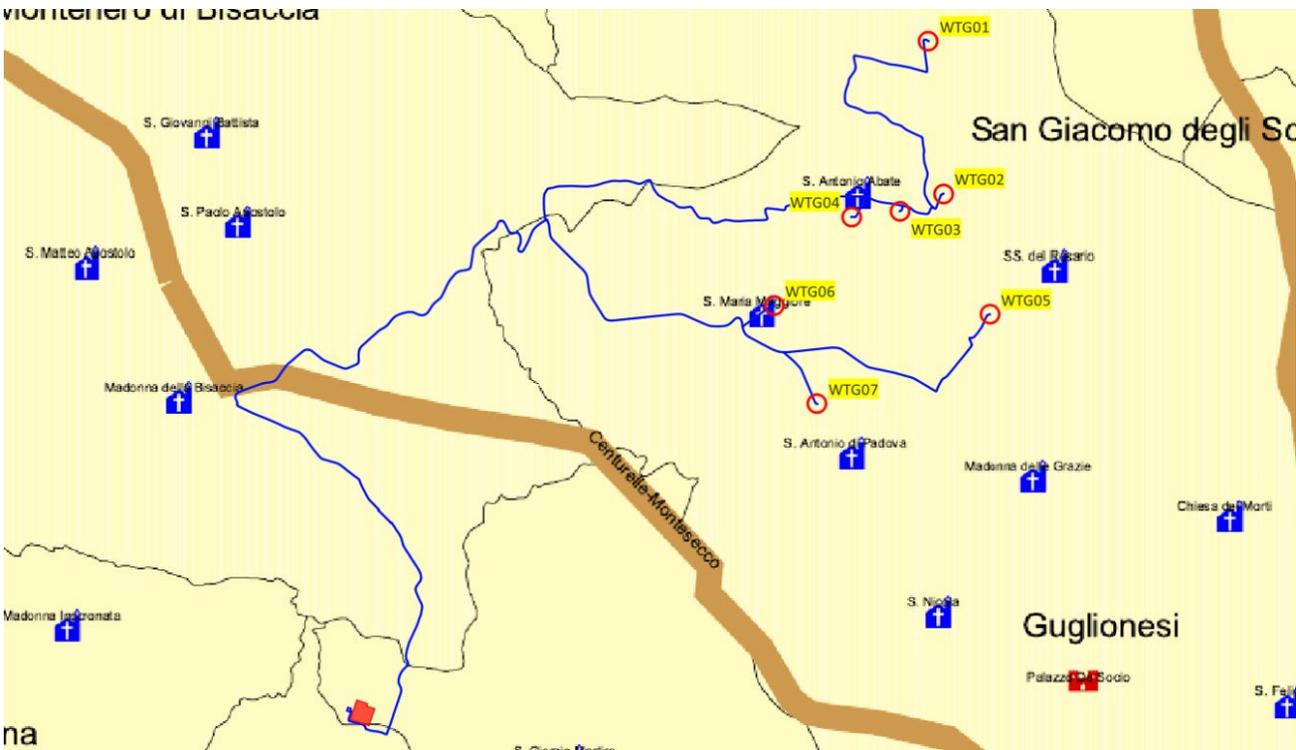
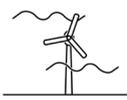


Figura 21 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto alla Tav. A del PTCP di Campobasso "Siti archeologici-chiese-beni architettonici-tratturi"

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	45 di 71

5.4.4 Compatibilità con i Piani Regolatori Generali

Gli strumenti urbanistici vigenti nei Comuni di Guglionesi, Montenero di Bisaccia e Montecilfone sono rispettivamente:

- PRG adottato in data 02/02/2007 in sostituzione del Piano di Fabbricazione del 1977;
- Variante al PRG del 26/12/1976 approvata con deliberazione del Consiglio Regionale 30 aprile 2002 n. 181;
- 2° Variante generale al Regolamento Edilizio Comunale e annesso programma di fabbricazione.

Sul sito web delle rispettive Amministrazioni comunali non risultano disponibili gli elaborati cartografici con indicazione della zonizzazione dei territori comunali, pertanto, sulla base della classificazione della Carta d'Uso del Suolo si presume che le aree coinvolte dal progetto ricadano presumibilmente in zona E poiché interessate prevalentemente da seminativi. In ragione di quanto sopra esposto, ai sensi dell'art. 12 del D. Lgs. n. 387/2003 gli impianti eolici possono essere in ogni caso ubicati nelle zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici (zona E).

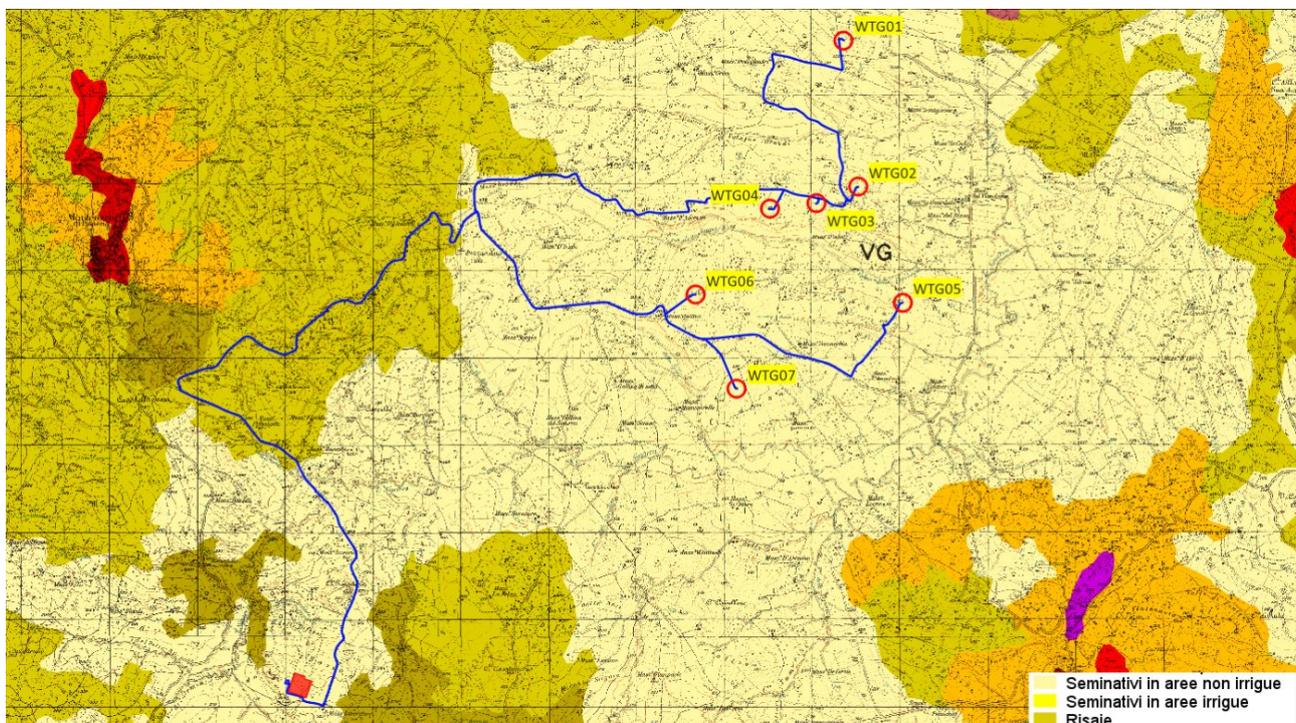
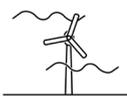


Figura 22 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto al Corine Land Cover (fonte: Geoportale Nazionale)

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	46 di 71

5.4.5 Rete Natura 2000

Per il Molise la situazione definitiva, allo stato attuale, risulta essere di 14 ZPS e 85 pSIC, per una superficie complessiva pari a 98000 ha di pSIC (22% del territorio regionale) e pari a 66000 ha di ZPS (15% del territorio regionale). Il territorio designato come ZPS, per una superficie di circa ha 43.500, si sovrappone a quello dei pSIC, facendo salire la superficie di territorio occupata dai siti Natura 2000 a circa 120.500 ettari, pari al 27,4% del territorio regionale.

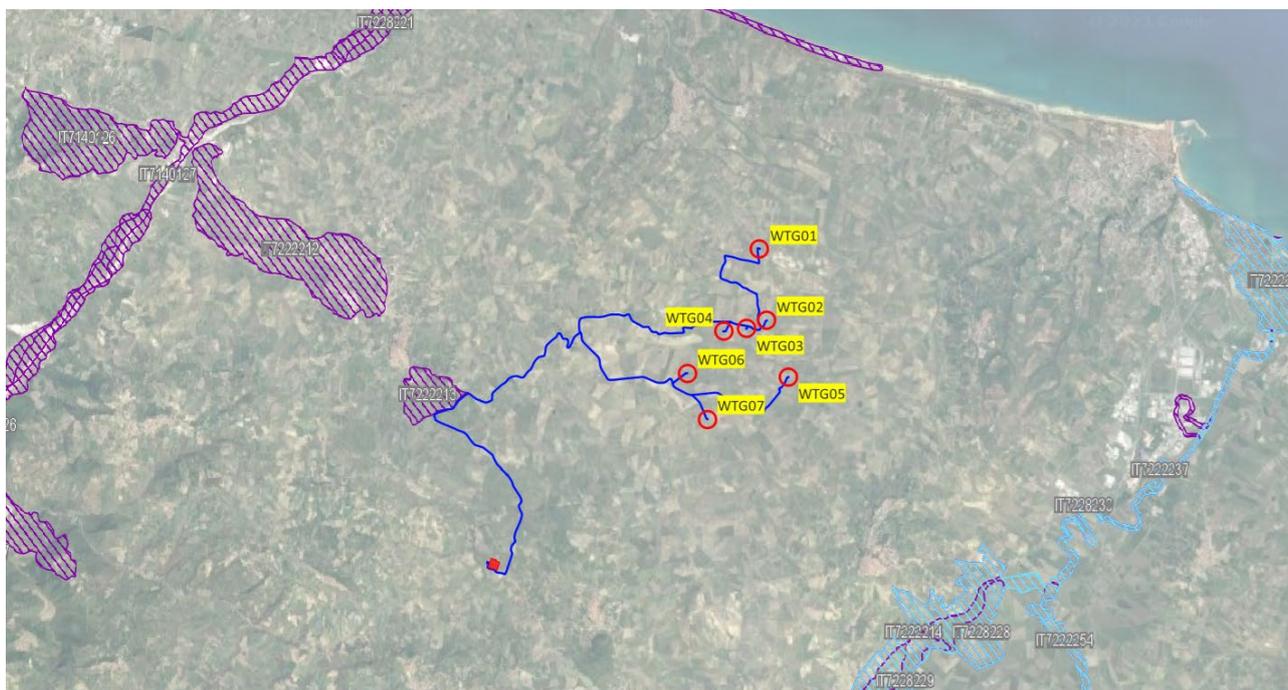


Figura 23 – Inquadramento rispetto alla Rete Natura 2000 (Rif. LWG01_C02)

5.4.6 Il Codice dei Beni Culturali D. Lgs. n. 42 del 22 gennaio 2004

La compatibilità del progetto con il D. Lgs. n. 42/2004 fa riferimento alla perimetrazione dei beni paesaggistici disponibile sul SITR Sicilia. Le "aree tutelate per legge" ai sensi dell'art. 142 (Parte Terza) del D. Lgs. n. 42/2004, risultano:

- i territori costieri compresi in una fascia di profondità di 300 metri dalla battigia;
- i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 m dalla battigia;
- i fiumi, i torrenti e i corsi d'acqua e le relative sponde per una fascia di 150 m ciascuna;
- le montagne per la parte eccedente 1200 metri sul livello del mare;
- i parchi e le riserve regionali e nazionali;
- i territori coperti da foreste e da boschi;
- i vulcani;

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	47 di 71

- le zone di interesse archeologico;
- le aree assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici;
- le zone umide incluse nell'elenco previsto dal DPR n. 448/1976.

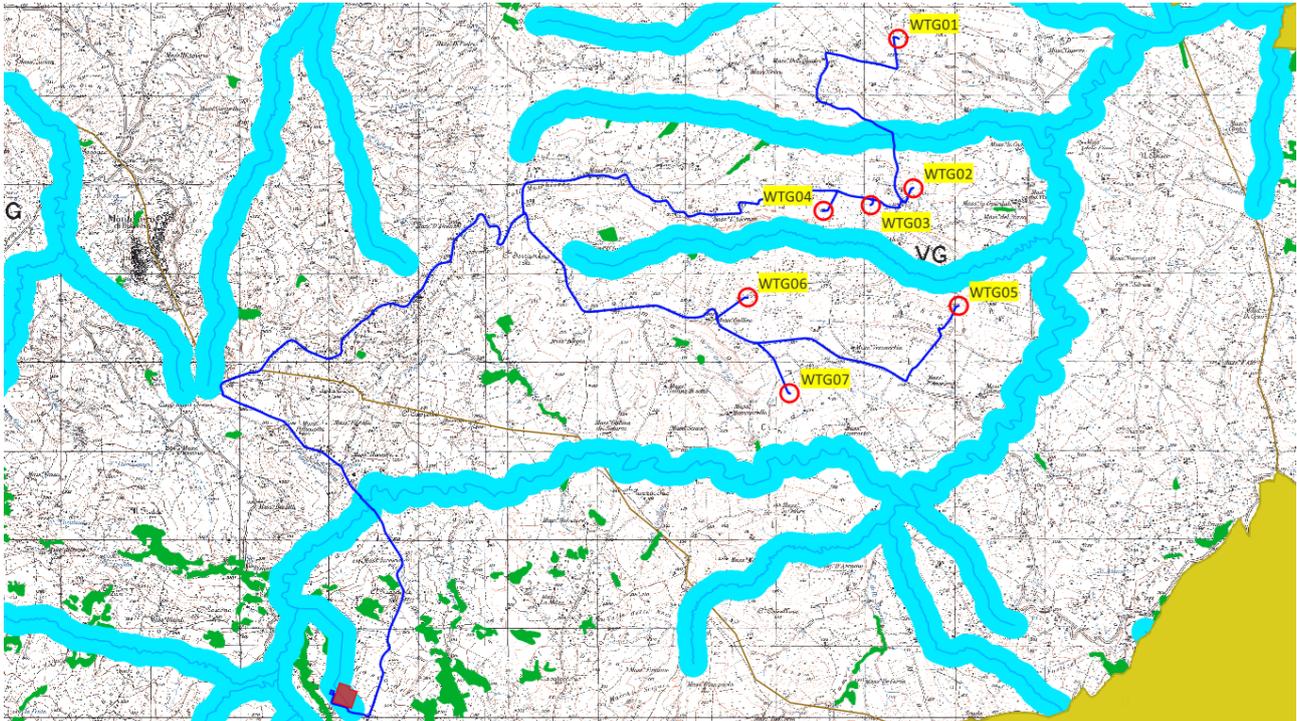


Figura 24 - Inquadramento dell'area di impianto ed opere connesse rispetto ai beni paesaggistici tutelati ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 (Rif. LWG01_PAES02)

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	48 di 71

5.4.7 Vincolo Idrogeologico

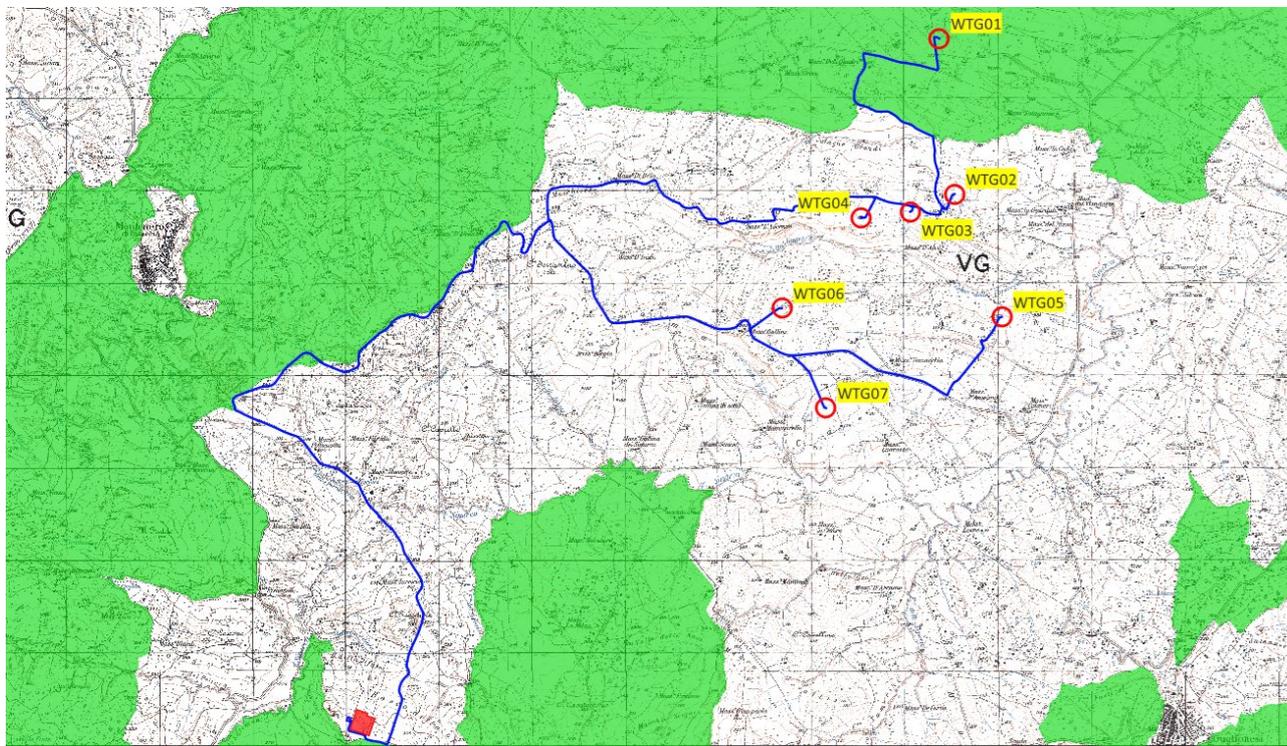


Figura 25 - Inquadramento dell'area di impianto rispetto al vincolo idrogeologico (Rif. LWG01_C03)

Dalla Figura 25 si evince che uno degli aerogeneratori ricade nella perimetrazione relativa al vincolo idrogeologico. Per la realizzazione delle opere ricadenti nel vincolo, la società sta procedendo all'acquisizione del parere da parte dell'ente competente, l'Ufficio Vincolo idrogeologico, Nulla osta movimento terra e Autorizzazioni rimboschimenti compensativi.

5.4.8 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

). L'area in esame ricade all'interno del Bacino Idrografico del Fiume Biferno ovvero dalla UoM Regionale Molise Biferno e minori. Il PAI contiene, in particolare:

- l'attuale stato delle conoscenze relative al sistema fisico, antropico, normativo e di programmazione territoriale;
- l'individuazione e la quantificazione delle situazioni di degrado sotto il profilo idrogeologico, nonché delle relative cause;
- le direttive alle quali deve uniformarsi la sistemazione idrogeologica;
- l'indicazione delle opere necessarie per garantire il corretto assetto idrogeologico;

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	49 di 71

- la normativa e gli interventi rivolti a regolamentare l'estrazione dei materiali litoidi dal demanio fluviale e lacuale e le relative fasce di rispetto, che debbono essere individuate per garantire la tutela dell'equilibrio geomorfologico dei terreni e dei litorali;
- l'indicazione delle zone da assoggettare a speciali vincoli e prescrizioni in rapporto alle specifiche condizioni idrogeologiche, al fine della conservazione del suolo, della tutela dell'ambiente e della prevenzione contro presumibili effetti dannosi di interventi antropici;
- i criteri per la definizione delle priorità degli interventi.

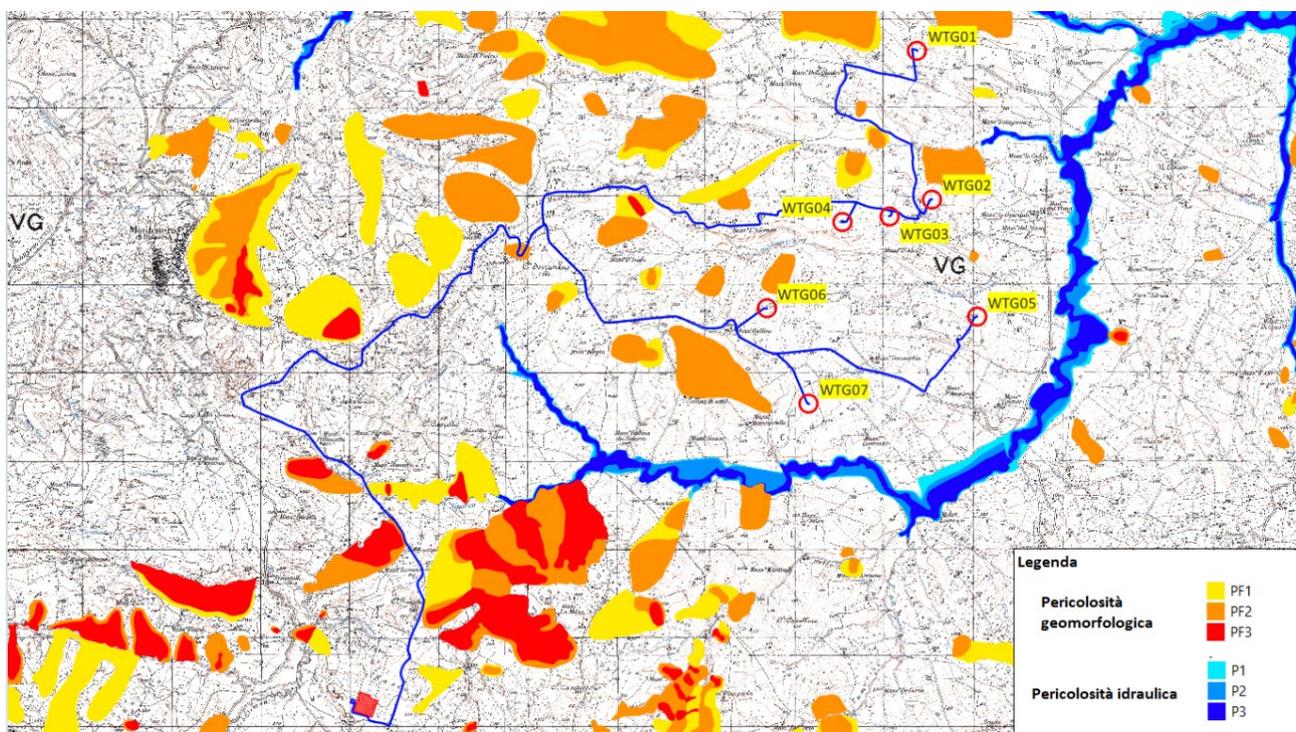
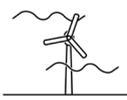


Figura 26 - Inquadramento delle opere di progetto rispetto al PAI

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	50 di 71

6 VALUTAZIONE DELL'IMPATTO VISIVO DELL'IMPIANTO EOLICO

L'analisi dell'impatto paesaggistico, così come indicato nel DM 10 settembre 2010, allegato 4.3.1., è stata effettuata dagli osservatori sensibili, quali centri abitati con maggiore dimensione demografica e i beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali dal D. Lgs. n. 42/2004, ricadenti all'interno di un buffer di distanza pari a 50 volte l'altezza dell'aerogeneratore di taglia maggiore (circa 10 km).

Gli osservatori, ed in particolare le strade su cui sono stati effettuati i punti di scatto, sono stati scelti in base alla vicinanza al centro abitato, alla panoramicità e alla frequentazione, considerando il flusso di persone che quotidianamente fruiranno visivamente della nuova struttura, e le persone che abitando percepiranno l'impianto come osservatori fissi.

All'interno del buffer è stata elaborata la mappa di intervisibilità o ZVI (Zones of Visual Impact), mediante l'ausilio del software WindPRO sulla base di un DTM (Digital Terrain Model) 10x10 m, che rappresenta cromaticamente i diversi livelli di visibilità dell'impianto in base all'orografia dell'area. Non è stato possibile reperire un modello DEM (Digital Elevation Model), per cui i dati output ottenuti tramite il modello digitale del terreno non considerano le barriere visive costituite da elementi di origine naturale (es. alberi) o antropica (es. edifici), dunque, forniscono un grado di visibilità estremamente cautelativo che considera la sola morfologia del terreno.

Alla luce di tali osservazioni, lo studio di visibilità è stato approfondito attraverso degli opportuni rilievi fotografici, per verificare o meno quanto rappresentato nella mappa di intervisibilità. Lo studio delle fotografie ha tenuto conto che gli aerogeneratori sono oggetti di maestose dimensioni rispetto al restante degli elementi di cui si compone il paesaggio, la cui percezione visiva diminuisce con la distanza, fino ad essere considerata trascurabile da distanze superiori a 10/12 km in condizioni atmosferiche sfavorevoli.

6.1 Scelta degli osservatori sensibili

Da opportuni studi e sopralluoghi riguardanti i centri abitati con maggiori dimensioni demografiche, siti del patrimonio storico-architettonico, punti panoramici, e in generale beni culturali e paesaggistici ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004, sono stati individuati gli osservatori sensibili nell'Area di Impatto Potenziale.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	51 di 71

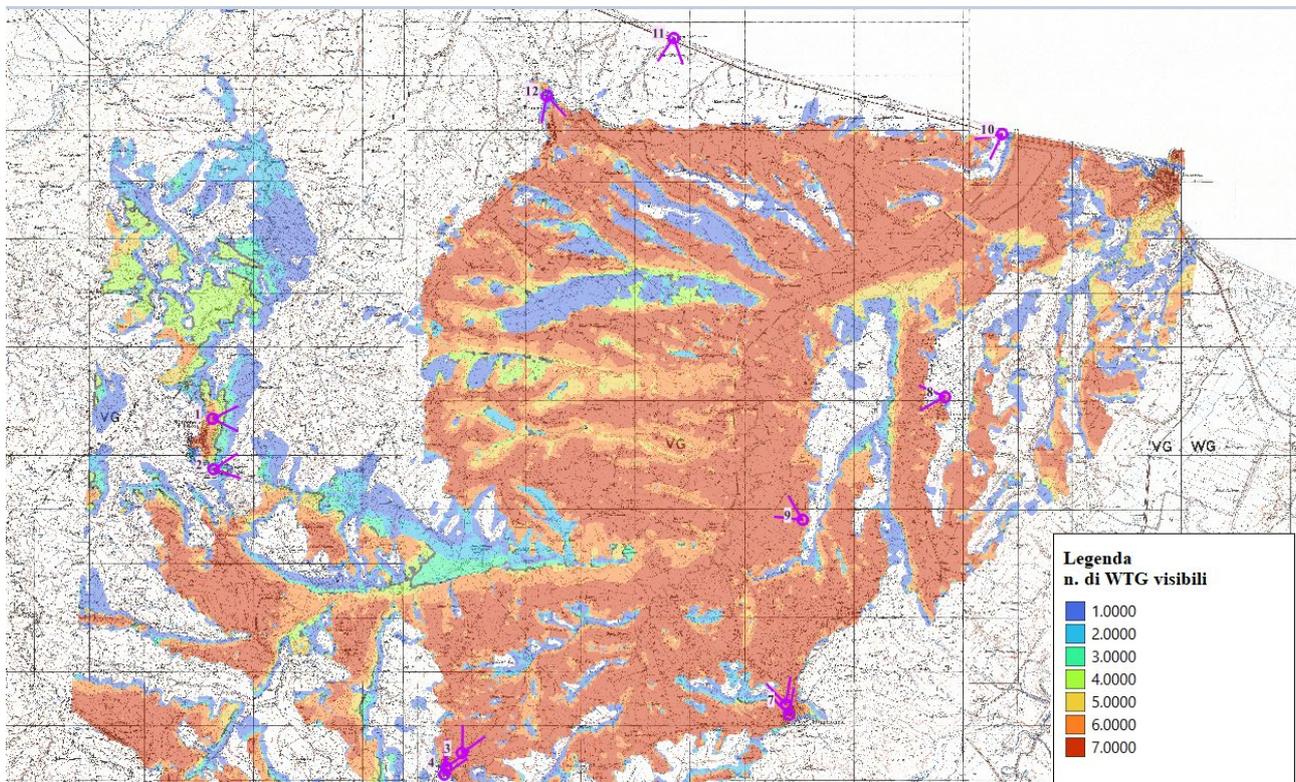


Figura 27 - Mappa di intervisibilità con evidenza dei punti di scatto in corrispondenza degli osservatori sensibili

I punti di scatto scelti sono:

- PS 1 – Centro abitato di Montenero di Bisaccia (6174 abitanti), scatto effettuato da Via Argentieri, una strada panoramica in corrispondenza della quale sono presenti anche delle abitazioni;
- PS 2 – Santuario Maria Santissima di Bisaccia, scatto effettuato dalla strada adiacente al santuario;
- PS 3 Centro abitato di Montecilfone (1187 abitanti), scatto effettuato da una strada comunale che conduce al centro abitato panoramica, lungo la quale sono presenti anche delle abitazioni;
- PS 4 – Chiesa di S. Giorgio Martire a Montecilfone;
- PS 5 – Piazza Guglielmo Marconi di Montecilfone;
- PS 6 – Chiesa di Santa Maria Maggiore a Guglionesi;
- PS 7 – Centro abitato di Guglionesi (4881 abitanti), scatto effettuato da Via Milano, una strada panoramica lungo la quale sono presenti numerose abitazioni;
- PS 8 – Chiesa del SS Rosario a San Giacomo degli Schiavoni (1363 abitanti);

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	52 di 71

- PS 9 – Scatto effettuato lungo la via Monte Antico, in corrispondenza dell’area parco;
- PS 10 – Torre del Sinarca;
- PS 11 – Torre Petacciato;
- PS 12 – Palazzo Ducale Battiloro a Petacciato (3457 abitanti).

L’analisi degli impatti visivi è proposta con delle foto panoramiche, proposte con un angolo di visuale più o meno ampio, al fine di valutare l’intervisibilità del parco con il contesto di riferimento.



Figura 28 - Visione dei punti di scatto dal programma WindPRO

6.2 Analisi dei punti di scatto

Il primo punto di scatto è stato effettuato presso il centro abitato di Montenero di Bisaccia. Non è stato possibile individuare una piazza con vista panoramica sull’impianto, pertanto, è stata presa in considerazione Via Argentieri, una strada posta all’interno del centro abitato con diverse abitazioni lungo il tracciato.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	53 di 71



Figura 29 - PS 1 in fase ante operam

Come si può constatare dalla Figura 29, dalla strada è possibile intravedere il paesaggio collinare ed agricolo visibile dal centro abitato di Montenero di Bisaccia.



Figura 30 - PS 1 in fase post operam

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	54 di 71

La figura sopra riportata mostra l'inserimento dell'impianto eolico nel contesto visivo da Via Argentieri. Alcuni degli aerogeneratori sono visibili in lontananza, nello specifico uno soltanto è visibile in quasi tutt'altezza, inoltre sono visibili solo alcuni pezzi del rotore di due aerogeneratori sulla destra. Come si può constatare, l'impianto eolico è notevolmente distante dal centro abitato di Montenero di Bisaccia, infatti, solo alcuni degli aerogeneratori si intravedono in lontananza. La percezione visiva dell'impianto è ulteriormente ridotta in virtù delle condizioni atmosferiche nuvolose, che creano un insieme di sfumature cromatiche nelle quali le turbine si confondono, attenuandone la visione.

Il secondo punto di scatto è stato effettuato presso il Santuario Maria Santissima di Bisaccia, posizionato in prossimità del cimitero comunale.



Figura 31 - Vista frontale del Santuario Maria Santissima di Bisaccia

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	55 di 71



Figura 32 - Vista posteriore del Santuario Maria Santissima di Bisaccia

Lo scatto è stato effettuato presso la strada adiacente al Santuario, in prossimità del cimitero comunale.



Figura 33 – PS 2 ante e post operam

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	56 di 71

Come visibile dalla Figura 33, la visibilità dell'impianto è nulla in quanto la struttura del cimitero comunale impedisce la visione degli aerogeneratori, sottoposti alla collina sulla quale è ubicato il centro urbano di Montenero di Bisaccia.

Il terzo punto di scatto è stato effettuato presso il centro abitato di Montecilfone. Nello specifico è stato realizzato lungo una strada comunale con visione panoramica sull'impianto, lungo la quale sono ubicate diverse abitazioni.



Figura 34 - PS 3 in fase ante operam

Dal centro abitato di Montecilfone è visibile il paesaggio collinare di riferimento, nel quale si vedono chiaramente gli impianti fotovoltaici esistenti.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	57 di 71



Figura 35 - PS 3 in fase post operam

Dalla figura sopra riportata, è possibile constatare che l’impianto eolico di progetto è interamente visibile, con due aerogeneratori sovrapposti in prospettiva. La percezione visiva dell’impianto eolico ben si inserisce nel contesto paesaggistico in esame, in virtù anche del layout scelto che si presta a limitare il più possibile l’effetto selva. Inoltre, la presenza degli impianti fotovoltaici esistenti delinea, insieme al parco eolico di progetto, un nuovo contesto paesaggistico che ha già perso la connotazione di semplice paesaggio agrario, assumendo i connotati di un paesaggio agro-energetico rappresentativo della fase di transizione ecologica in atto.

Il quarto punto di scatto è stato effettuato presso la Chiesa di S. Giorgio Martire a Montecilfone, ubicata nel centro storico del paese.

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	58 di 71



Figura 36 - Vista frontale della Chiesa di S. Giorgio Martire a Montecilfone

Lo scatto è stato effettuato nella piazza adiacente alla chiesa, in direzione del parco eolico di progetto.



Figura 37 - PS 4 ante e post operam

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	59 di 71

Come visibile dalla Figura 37, la visibilità dell'impianto eolico è nulla, in quanto le abitazioni presenti coprono completamente la vista sul contesto paesaggistico nel quale sono ubicati gli aerogeneratori.

Il quinto scatto è stato effettuato dalla Piazza Guglielmo Marconi a Montecilfone, la piazza principale del paese.



Figura 38 - PS 5 ante e post operam

Come visibile dalla Figura 38, la visibilità dell'impianto eolico è nulla, in quanto le abitazioni presenti coprono completamente la vista sul contesto paesaggistico nel quale sono ubicati gli aerogeneratori.

Il sesto scatto è stato effettuato presso la Chiesa di Santa Maria Maggiore a Guglionesi, la chiesa principale del paese.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	60 di 71



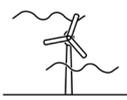
Figura 39 - Vista frontale della Chiesa di Santa Maria Maggiore a Guglionesi

La chiesa si presenta completamente circondata da edifici poiché ubicata nel pieno centro del paese.



Figura 40 - PS 6 ante e post operam

Come visibile dalla figura sopra riportata, l'impianto eolico di progetto ha una visibilità nulla anche in virtù degli edifici presenti in adiacenza alla chiesa.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	61 di 71

Il settimo scatto è stato effettuato presso il centro abitato di Guglionesi, presso Via Milano, una strada panoramica posta nel paese.



Figura 41 - PS 7 in fase ante operam

Dalla suddetta strada, è possibile vedere il paesaggio collinare su cui si affaccia il centro abitato di Guglionesi, dove, sullo sfondo si vedono chiaramente gli impianti fotovoltaici esistenti.

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	62 di 71



Figura 42 - PS 7 in fase post operam

Dalla figura sopra riportata, è possibile constatare che l’impianto eolico di progetto è interamente visibile. La percezione visiva dell’impianto eolico ben si inserisce nel contesto paesaggistico in esame, in virtù anche del layout scelto che si presta a limitare il più possibile l’effetto selva. Inoltre, la presenza degli impianti fotovoltaici esistenti delinea, insieme al parco eolico di progetto, un nuovo contesto paesaggistico che ha già perso la connotazione di semplice paesaggio agrario, assumendo i connotati di un paesaggio agro-energetico rappresentativo della fase di transizione ecologica in atto.

L’ottavo scatto è stato effettuato presso la Chiesa del SS Rosario a San Giacomo degli Schiavoni.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	63 di 71



Figura 43 - Vista laterale della Chiesa del SS Rosario a San Giacomo degli Schiavoni

Come visibile, la piazza di fronte la chiesa è completamente circondata da edifici.



Figura 44 - PS 8 ante e post operam

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	64 di 71

Come visibile dalla figura sopra riportata, l'impianto eolico di progetto ha una visibilità nulla anche in virtù degli edifici presenti in adiacenza alla chiesa.

Il nono scatto è stato effettuato presso l'area parco, su via Monte Antico.



Figura 45 - PS 9 ante operam

Come visibile, siamo in una strada posta di fronte al parco eolico di progetto, dove, nel fondo si intravedono gli impianti fotovoltaici esistenti,



Figura 46 - PS 9 post operam

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	65 di 71

Dalla figura sopra riportata, è possibile constatare che l'impianto eolico di progetto è interamente visibile. La percezione visiva dell'impianto eolico ben si inserisce nel contesto paesaggistico in esame, in virtù anche del layout scelto che si presta a limitare il più possibile l'effetto selva. Inoltre, la presenza degli impianti fotovoltaici esistenti delinea, insieme al parco eolico di progetto, un nuovo contesto paesaggistico che ha già perso la connotazione di semplice paesaggio agrario, assumendo i connotati di un paesaggio agro-energetico rappresentativo della fase di transizione ecologica in atto.

Il decimo scatto è effettuato presso la Torre del Sinarca, a Termoli.



Figura 47 - Torre del Sinarca

La Torre del Sinarca è ubicata lungo il litorale adriatico, nel comune di Termoli.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	66 di 71



Figura 48 - PS 10 ante e post operam

Lo scatto è effettuato di fronte la Torre, lungo la strada statale adriatica, dalla quale l'impianto non è visibile a causa della folta vegetazione, dei detrattori ambientali presenti, e della notevole distanza.

L'undicesimo scatto è effettuato presso la Torre Petacciato.

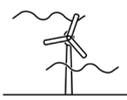
 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	67 di 71



Figura 49 – Torre Petacciato

La Torre Petacciato è ubicata lungo la strada statale adriatica, nel comune di Petacciato.



Figura 50 - PS 11 ante e post operam

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	68 di 71

Lo scatto è effettuato di fronte la Torre, lungo la strada statale adriatica, dalla quale l'impianto non è visibile a causa della folta vegetazione, dei detrattori ambientali presenti, e della notevole distanza.

L'ultimo scatto è effettuato presso il Palazzo Ducale Battiloro a Petacciato.



Figura 51 – Vista frontale del Palazzo Ducale Battiloro a Petacciato

Il Palazzo si presenta completamente circondato da edifici poiché ubicata nel pieno centro del paese.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	69 di 71



Figura 52 - PS 12 ante e post operam

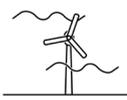
Come visibile dalla figura sopra riportata, l'impianto eolico di progetto ha una visibilità nulla anche in virtù degli edifici presenti in adiacenza alla chiesa.

	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	70 di 71

7 MISURE DI MITIGAZIONE

L’impianto eolico di progetto è localizzato in un contesto non rilevante dal punto di vista paesaggistico, considerando che gli aerogeneratori risultano esterni dalle aree protette e dai beni tutelati ai sensi del D. Lgs. n. 42/2004. Gli aerogeneratori sono stati posizionati in zone la cui orografia li rende scarsamente visibili dai centri abitati e dai luoghi più affollati, contribuendo a ridurre l’impatto di natura percettivo. In ogni caso, al fine di mitigare i potenziali impatti sul contesto paesaggistico sono state prese in considerazione alcune misure, quali:

- utilizzo di aerogeneratori di grande taglia, che consentono l’implementazione di layout il cui numero di turbine è sicuramente minore a parità di potenza installata rispetto alla media e piccola taglia, la cui disposizione consente di avere delle interdistanze notevoli, evitando il cosiddetto effetto selva;
- utilizzo di aerogeneratori di ultima generazione, il cui design si inserisce perfettamente nel contesto paesaggistico anche grazie alla cromaticità che, essendo bianca, ben si innesta nel paesaggio circostante;
- localizzazione dell’impianto in aree non vincolate dal punto di vista paesaggistico;
- realizzazione della viabilità di progetto con materiali drenanti naturali;
- realizzazione del cavidotto con modalità di posa interrata.

 LE.RO.DA. WIND	RELAZIONE PAESAGGISTICA	CODICE	LWG01_PAES01
		REVISIONE	00
		PAGINA	71 di 71

8 CONCLUSIONI

Le valutazioni inerenti alla soluzione progettuale adottata consentono di concludere che l'impianto eolico non incide in maniera significativa sulle componenti paesaggistiche, ambientali, storiche e culturali. In particolare, si rileva che le aree sulle quali sono previsti gli interventi per la realizzazione dell'impianto eolico non interferiscono con:

- aree protette regionali, le aree protette nazionali ex L.394/91; oasi di protezione; siti SIC e ZPS ex direttiva 92/43/CEE, direttiva 79/409/CEE; zone umide tutelate a livello internazionale dalla convenzione di Ramsar;
- aree con presenza di elementi di natura architettonica/archeologica e zone con vincolo architettonico/archeologico così come censiti dalla disciplina del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- aree tutelate dall'art. 142 del D. Lgs. n. 42/2004 "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- aree perimetrate dal PAI.

Le soluzioni progettuali rispondono quindi alla volontà di eliminare e/o contenere tutti i possibili impatti sulle varie componenti. Gli impatti visivo percettivi che sono emersi si manifestano in un contesto territoriale limitato. La componente socioeconomica sarà invece influenzata positivamente dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indotti. In conclusione:

- considerata l'ubicazione, il contesto e le caratteristiche fondamentali dell'intervento (finalità, tipologia, caratteristiche progettuali, temporaneità, reversibilità);
- verificato che le opere non contrastano la ratio e le norme di tutela dei valori paesaggistici espressa ai diversi livelli di competenza: statale, regionale, provinciale e comunale;
- assunti come essenziali elementi di valutazione: il consumo di suolo che la realizzazione determina; la capacità di alterazione percettiva insite di un impianto eolico; le modalità realizzative e di ripristino a fine cantiere;
- preso atto che il progetto genera importanti benefici ambientali e che comporta positive ricadute socioeconomiche per il territorio;

l'intervento può essere considerato compatibile con i caratteri paesaggistici, gli indirizzi e le norme di riferimento.