

PARCO EOLICO "ROSAMARINA"

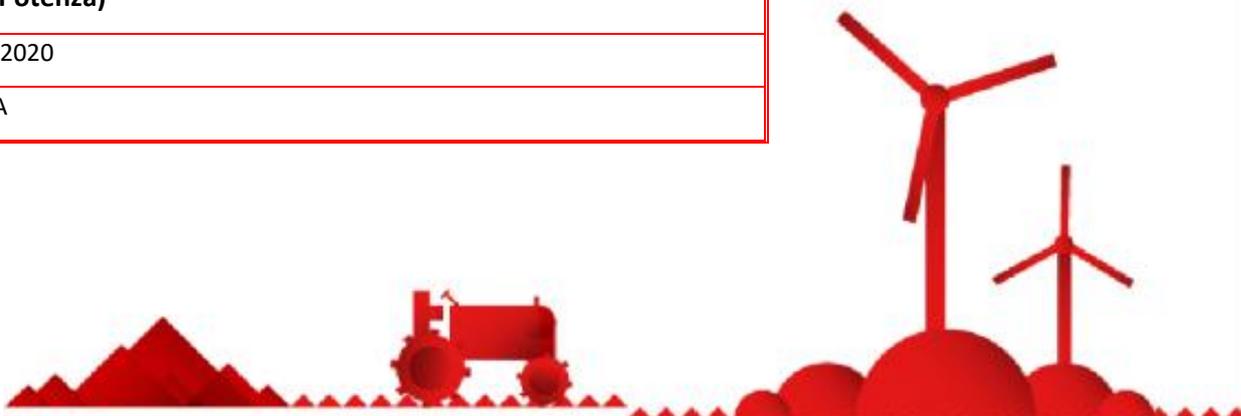
Richiesta integrazioni del MATTM in relazione all'istanza per il rilascio del provvedimento VIA relativo al progetto di un impianto eolico denominato "Rosamarina"

RELAZIONE INTEGRATIVA DI CUI AL PUNTO 5

Lavello (Potenza)

Gennaio 2020

Version: A



renewables

EDP Renewables Italia Holding S.r.l

Via Lepetit 8/10

20124 - Milano




MARGIOTTA ASSOCIATI

Via Vaccaro n.37

85100 Potenza

P.IVA: 01108480763

Tel: 0971/37512

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

INDICE GENERALE

| | | |
|-------------|---|-----------|
| 1. | PREMESSA..... | 2 |
| 2. | ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATI | 3 |
| 2.1. | L'AREA VASTA DI INDAGINE | 3 |
| 2.2. | IMPATTO CUMULATIVO SUL PAESAGGIO ED IL PATRIMONIO STORICO, CULTURALE ED IDENTITARIO..... | 6 |
| 2.2.1. | Impatto visivo..... | 9 |
| 2.2.1. | Scelta dei punti sensibili..... | 12 |
| 2.2.2. | Le zone di impatto visivo (ZVI) | 17 |
| 2.2.3. | I fotoinserimenti..... | 48 |
| 2.3. | IMPATTO CUMULATIVO SUGLI ASPETTI NATURALISTICI | 73 |
| 2.4. | IMPATTO CUMULATIVO SULL'AVIFAUNA..... | 74 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

1. PREMESSA

La presente relazione costituisce la documentazione integrativa di cui al punto 5 della richiesta di integrazioni trasmessa dal Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare in relazione all’istanza per il rilascio del provvedimento VIA nell’ambito del provvedimento unico ambientale ai sensi dell’art. 27 del D.Lgs 152/2006 e ss.mm.ii., relativo al progetto di un impianto per la produzione di energia da fonte eolica denominato "Rosamarina", costituito da 7 aerogeneratori, ciascuno di potenza pari a 5,3 MW per una potenza complessiva pari a 37,1 MW, ed opere di connessione localizzato nei Comuni di Lavello, Venosa e Melfi in provincia di Potenza.

Nello specifico, il Punto 5 chiede di integrare “la valutazione degli impatti cumulativi, ovvero la necessità di censire gli interventi già attuati o previsti che determinerebbero in un’area vasta, un impatto sugli elementi avifauna, storici, paesaggistici e naturalistici, In particolare si chiede di esaminare gli impatti connessi all’esistente impianto in Lavello”.

All’uopo, nei paragrafi seguenti si approfondisce, in base alle richieste del punto 5, quanto già riportato nell’elaborato descrittivo A.17.3 – Quadro di Riferimento Ambientale (cfr capitolo 3.8.1.4, Effetti sul paesaggio - *paragrafo “ANALISI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI” pag 237 e capitolo 9 - Sintesi degli impatti cumulativi*). Nella presente relazione saranno analizzati i possibili impatti cumulati indotti dalla compresenza dell’impianto in progetto con gli altri impianti da fonti rinnovabili autorizzati, costruendi e costruiti insistenti, alla data odierna, all’interno dei confini comunali di Lavello (PZ) , Montemilone (PZ), Ascoli Satriano (FG), Minervino Murge (BAT) Canosa di Puglia (BAT).

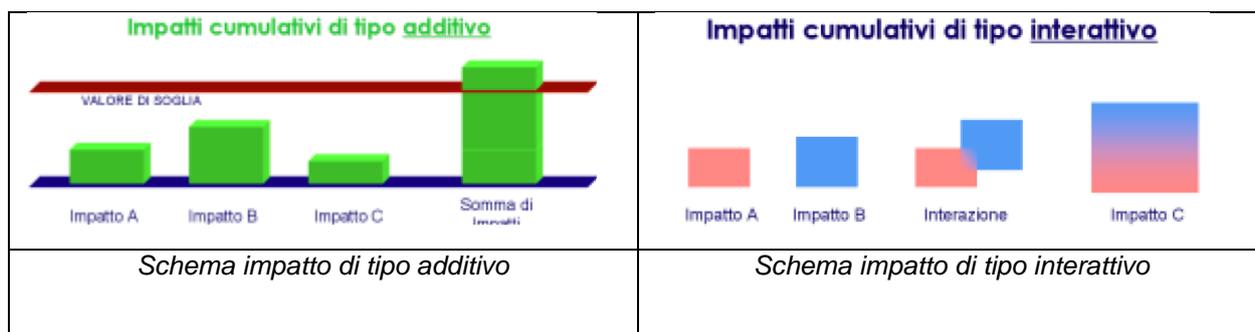
Il presente studio è stato redatto conformemente alle indicazioni di cui all’all.4 del Decreto dello Sviluppo Economico 10 settembre 2010 “Linee guida per l’autorizzazione degli impianti”, in cui sono definite le linee guida per l’analisi e la valutazione degli impatti cumulati attribuibili all’inserimento di un impianto eolico nel paesaggio, con particolare riguardo all’analisi dell’interferenza visiva.

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

2. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATI

Il primo step per la valutazione e determinazione degli impatti cumulati prevede la definizione dell'Area Vasta di Indagine (di seguito AVI), all'interno della quale, oltre all'impianto in progetto, siano presenti altre sorgenti d'impatto i cui effetti possano cumularsi con quelli indotti dall'opera proposta, sia in termini di distribuzione spaziale che temporale.

Gli impatti cumulati possono definirsi di tipo additivo, quando l'effetto indotto sulla matrice ambientale considerata scaturisce dalla somma degli effetti; di tipo interattivo, quando l'effetto indotto sulla matrice ambientale considerata può identificarsi quale risultato di un'interazione tra gli effetti indotti.



Sono inoltre identificabili due possibili configurazioni d'impatto cumulato:

- di tipo sinergico: l'impatto cumulato è maggiore della somma degli impatti considerati singolarmente ($C > A+B$);
- di tipo antagonista: l'impatto cumulato è inferiore della somma dei singoli impatti ($C < A+B$).

2.1. L'AREA VASTA DI INDAGINE

Al fine di condurre le valutazioni sugli impatti cumulati potenzialmente indotti dall'impianto in progetto, è stata determinata - conformemente alle indicazioni delle Linee Guida Nazionali - l'Area Vasta di Indagine (di seguito AVI), pari all'area contenuta all'interno del perimetro dato

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|---|--------------|

da 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore di progetto.

Gli aerogeneratori in progetto saranno installati su torre tubolare di altezza pari (all'hub) a 120,90 m. pertanto, considerando il diametro nominale del modello di aerogeneratore prescelto, pari a $D=158$ m, si avrà un'altezza massima totale H_t (al top della pala) pari a 200 m ($H_t = 200 \text{ m} = H_{\text{torre di sostegno}} + D/2$); l'Area Vasta di Indagine è pari all'area contenuta all'interno del perimetro distante 10 km ($B = 50 \cdot H_t = 10 \text{ km}$) dall'intorno degli aerogeneratori. Tale area interessa il comune di Lavello e parte dei comuni di Montemilone e Venosa nella Regione Basilicata e parzialmente i comuni di Ascoli Satriano, Canosa di Puglia, Cerignola e Minervino Murge in Puglia. Per individuare i parchi eolici realizzati e in corso di autorizzazione ricadenti nell'area di indagine, è stata condotta una ricerca sui BUR Basilicata e Puglia in merito alle autorizzazioni uniche rilasciate e si è fatto riferimento al Sistema Informativo Territoriale del Piano Paesaggistico della Regione Basilicata, nonché al catasto degli impianti FER di cui alla D.G.R. 2122/2012 (fonte SIT Puglia).

All'interno dell'area vasta di indagine, comprendente il bacino visivo di raggio pari a 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore di progetto, risultano, pertanto, i seguenti altri 3 impianti eolici realizzati:

- parco eolico Forentum, nel comune di Lavello (PZ), costituito da n. 12 aerogeneratori;
- parco eolico San Mauro, nel comune di Lavello (PZ), costituito da n. 7 aerogeneratori;
- parco eolico Tivano, nel comune di Lavello (PZ), costituito da n. 7 aerogeneratori;

e i seguenti altri parchi in corso di autorizzazione:

- parco eolico Milonia, nel comune di Montemilone (PZ), costituito da n. 17 aerogeneratori;
- parco eolico Catena, nel comune di Lavello (PZ), costituito da n. 9 aerogeneratori;
- parco eolico Laconia nel comune di Canosa di Puglia (BT), costituito da n. 15 aerogeneratori;

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

Si riporta di seguito la tabella di sintesi degli impianti eolici individuati

| PARCO EOLICO | COMUNE | SOCIETA' PROPONENTE | N. WTG | P WTG (MW) | P TOT. (MW) | MODELLO WTG | D ROTORE (m) | H MOZZO (m) | Hmax (m) |
|--|------------------|-------------------------|--------|------------|-------------|-----------------|--------------|-------------|-----------|
| IMPIANTI ESISTENTI | | | | | | | | | |
| FORENTUM - BELAVELLO | LAVELLO (PZ) | BEL LAVELLO VI. GI. SRL | 12 | 3,3 | 39,6 | VESTAS V112 | 112 | 84 | 140 |
| TIVANO | LAVELLO (PZ) | TIVANO SRL | 7 | 2 | 14 | VESTA V110 | 110 | 95 | 150 |
| SAN MAURO | LAVELLO (PZ) | SAN MAURO SRL | 7 | 2 | 14 | VESTA V110 | 110 | 95 | 150 |
| IMPIANTI IN CORSO DI AUTORIZZAZIONE | | | | | | | | | |
| CATENA | LAVELLO (PZ) | RCENERGY SRL | 9 | 3,2 | 28,8 | VESTAS V136 | 136 | 112 | 192 |
| MILONIA | LAVELLO (PZ) | MILONIA SRL | 17 | 3,525 | 60 | SIEMENS SWT 142 | 142 | 129 | 192 |
| LACONIA | CANOSA DI PUGLIA | W.E.S. SRL | 19 | 2,5 | 47,5 | NON DEFINITA | 90 ÷ 100 | 80 ÷ 100 | 125 ÷ 150 |

Tabella 1 – Tabella sintesi degli impianti eolici nel buffer di 10 km dall'impianto in progetto

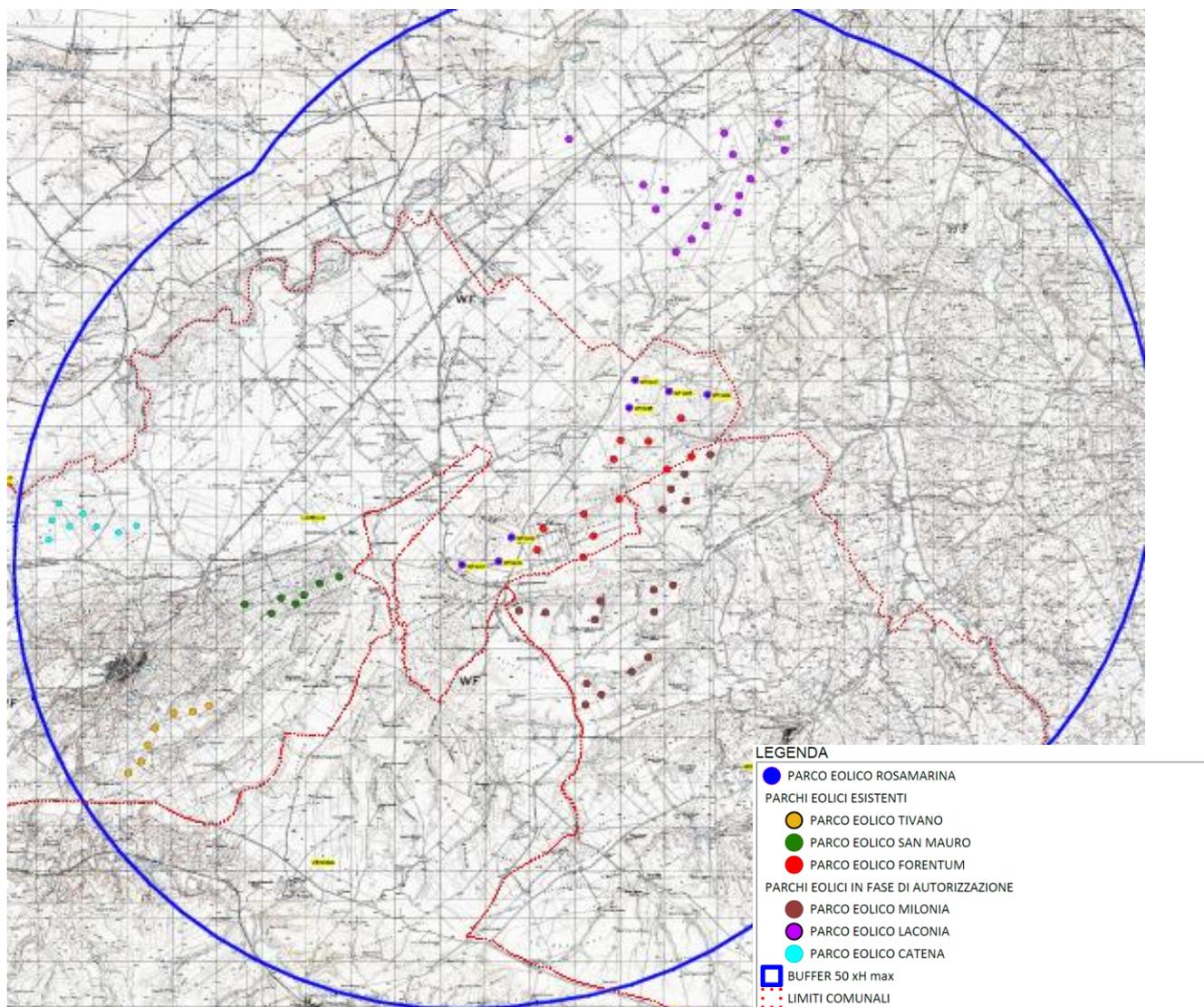


Figura 1 - Planimetria degli impianti eolici nella AVI (10 km dal sito proposto) su cartografia IGM

2.2.IMPATTO CUMULATIVO SUL PAESAGGIO ED IL PATRIMONIO STORICO, CULTURALE ED IDENTITARIO

L'inserimento di qualunque manufatto nel paesaggio modifica le caratteristiche originarie di un determinato luogo, tuttavia non sempre tali trasformazioni costituiscono un degrado dell'ambiente; ciò dipende non solo dal tipo di opera e dalla sua funzione, ma anche, dall'attenzione che è stata posta durante le fasi relative alla sua progettazione e alla

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

realizzazione.

L'effetto visivo è da considerarsi un fattore che incide non solo sulla percezione sensoriale, ma anche sul complesso di valori associati ai luoghi, derivanti dall'interrelazione fra fattori naturali e antropici nella costruzione del paesaggio: morfologia del territorio, valenze simboliche, caratteri della vegetazione, struttura del costruito, ecc.,

L'elemento più rilevante ai fini della valutazione di compatibilità paesaggistica di un parco eolico è costituito, per ovvi motivi dimensionali, dall'inserimento degli aerogeneratori, ma anche la viabilità a servizio delle torri eoliche, le piazzole, concorrono a determinare un impatto sul territorio che deve essere mitigato con opportune scelte progettuali.

Un approccio corretto alla progettazione in questo caso deve tener conto della specificità del luogo in cui sarà realizzato il parco eolico, affinché quest'ultimo turbi il meno possibile le caratteristiche del paesaggio, instaurando un rapporto il meno possibile invasivo con il contesto esistente.

Le letture preliminari dei luoghi necessitano di studi che mettano in evidenza sia la sfera naturale, sia quella antropica del paesaggio, le cui interrelazioni determinano le caratteristiche del sito: dall'idrografia, alla morfologia, alla vegetazione, agli usi del suolo, all'urbanizzazione, alla presenza di siti protetti naturali, di beni storici e paesaggistici, di punti e percorsi panoramici, di sistemi paesaggistici caratterizzanti, di zone di spiccata tranquillità o naturalità o carichi di significati simbolici. Il paesaggio costituisce l'elemento ambientale più difficile da definire e valutare, a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede.

Ciò giustifica il tentativo dei professionisti di limitarsi ad aspetti che meglio si adeguino al loro ambito professionale e, soprattutto, a canoni unici di assimilazione e a regole valide per la maggior parte della collettività, Queste regole sono state studiate sufficientemente nella psicopercezione paesaggistica e non costituiscono un elemento soggettivo di valutazione, bensì principi ampiamente accettati dai professionisti in materia.

Per chiarire il termine si deve fare riferimento a tre dei concetti principali esistenti su questo tema:

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|---|--------------|

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

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

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

Comunque, pur riconoscendo l'importanza della componente soggettiva che pervade tutta la percezione, è possibile descrivere un paesaggio in termini oggettivi, se lo si intende come l'espressione spaziale e visiva dell'ambiente.

Il paesaggio sarà dunque inteso come risorsa oggettiva valutabile attraverso valori estetici e ambientali.

L'installazione di un parco eolico all'interno di una zona naturale più o meno antropizzata, richiede analisi sulla qualità e soprattutto, sulla vulnerabilità degli elementi che costituiscono il paesaggio di fronte all'attuazione del progetto.

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

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

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

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

Si sottolinea inoltre che, poiché il parco eolico di progetto non incide direttamente sugli elementi del patrimonio storico e culturale, la verifica degli impatti cumulativi con gli altri parchi sarà condotta soltanto dal punto di vista dell'aspetto visivo, come di seguito indicato.

2.2.1. Impatto visivo

L'impatto più significativo generato da un impianto eolico è quello di tipo visivo, La definizione dell'ampiezza dell'area di indagine per la valutazione dell'impatto visivo cumulativo relativo a più parchi eolici, non può prescindere dalla conoscenza dello sviluppo orografico del territorio, della copertura superficiale (terreni a seminativo, presenza di alberature, fabbricati, presenza di ostacoli di varia natura, etc.) e dei punti sensibili dai quali valutare l'eventuale impatto cumulato.

Il bacino di visibilità di un impianto eolico può essere teoricamente individuato con la distanza di visibilità, che rappresenta la massima distanza espressa in km da cui risulta visibile un aerogeneratore di data altezza (considerata, in maniera cautelativa, quale somma dell'altezza dell'hub più la lunghezza della pala), [fonte: Linee Guida Impianti Eolici a cura del MIBAC].

| Altezza aerogeneratore incluso il rotore [m] | Distanza di visibilità [km] |
|--|-----------------------------|
| Fino a 50 | 15 |
| 51-70 | 20 |
| 71-85 | 25 |
| 86-100 | 30 |
| 101-130 | 35 |

Tabella 2 – Distanze di visibilità degli aerogeneratori

I valori indicati in tabella forniscono le distanze suggerite dalle linee guida dello Scottish Natural Heritage e si riferiscono ad un limite di visibilità teorica, ovvero sono quelle che individuano i limiti del potere risolutivo dell'occhio umano.

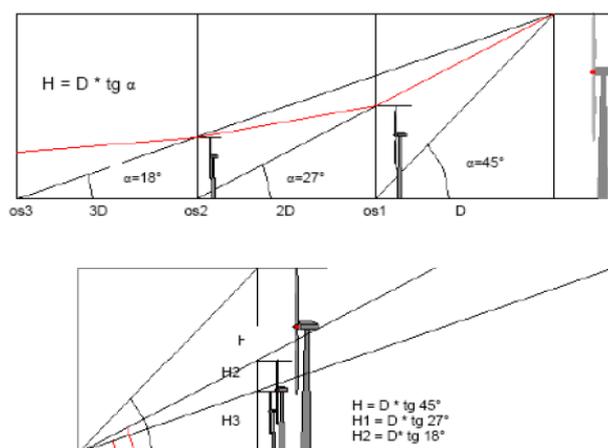
È pur vero che il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km, pari ad un arco di minuto (1/60 di grado), è di circa 5,8 m, il che significa che sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori a circa 6 m [fonte: Linee Guida Impianti Eolici a cura del MIBAAC]. Ad una

distanza di 10 km la risoluzione è di circa 2,9 m, il che significa che sono visibili oggetti dalle dimensioni maggiori a circa 3 m. Considerato che il diametro della torre tubolare in corrispondenza della navicella generalmente non supera i 2,5 m di diametro, si può ritenere che a 10 km l'aerogeneratore sia scarsamente visibile ad occhio nudo e, di conseguenza, che l'impatto visivo prodotto sia sensibilmente ridotto, se non trascurabile.

Le stesse linee guida del MIBAAC suggeriscono la redazione della mappa di intervisibilità teorica fino ad una distanza limite di 20 km; mentre per la parte di valutazione dell'impatto ritengono ragionevole dividere questa zona in due fasce, la prima ad una distanza di 10 km e la seconda di 15 km.

Considerazioni di geometria prospettica consentono di valutare l'andamento della percezione visiva in funzione alla distanza, ossia permettono di determinare come un osservatore percepisca l'altezza dell'ostacolo in funzione della distanza relativa "d" da questo.

In particolare l'altezza percepita (H) può essere definita dalla relazione $H = d \cdot \text{tg}(\alpha)$, dove α rappresenta l'angolo di percezione visiva e d la distanza relativa, così come di seguito schematizzato.



Ad un raddoppio della distanza di osservazione corrisponde un dimezzamento della altezza percepita H, Triplicando la distanza, l'angolo α si riduce a 18° e l'altezza percepita si riduce a circa il 30% dell'altezza iniziale.

Al fine di meglio rappresentare quanto sopra descritto, di seguito è stato schematizzato un layout di impianto eolico virtuale costituito da aerogeneratori, caratterizzati ciascuno da

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|---|--------------|

un'altezza complessiva torre + rotore pari a 200 m, disposti in linea lungo un'area pianeggiante su una distanza di 10 km: il primo aerogeneratore WTG1 ubicato ad una distanza di 200 m dalla Posizione di Osservazione (in seguito PO), gli aerogeneratori WGT2, WTG3, WTG4, WTG5, WTG6 posti a distanze progressiva dalla WTG1 (e quindi dal PO), rispettivamente pari a 1km, 2 km, 3 km, 4 km e 5 km, l'ultimo (WTG7) è posto a 10 km dal PO.

Conducendo una simulazione della visualizzazione dei 7 aerogeneratori di progetto sopra schematizzati, considerando il punto di vista "PO" ad una distanza di circa 240 m dalla WTG1 - distanza cui corrisponde la massima altezza percepibile dell'aerogeneratore (essendo $\alpha=45^\circ$) - si evince come, in una visione prospettica quale è quella reale, l'altezza apparente (cioè quella percepibile nel campo visivo) degli aerogeneratori decresca in maniera apprezzabile al crescere della distanza. In particolare è possibile esprimere la relazione tra le altezze apparenti H_i delle diverse turbine in funzione dell'altezza apparente della turbina più vicina, H_1 , secondo la seguente tabella:

| | WTG1 | WTG2 | WTG3 | WTG4 | WTG5 | WTG7 |
|----------------------|-------|--------------|---------------|--------------|--------------|-------------|
| Di (distanza dal PO) | 0,2 | 1,24 km | 2,24 km | 3,24 km | 4,24 km | 10,24 km |
| H_i | H_1 | 27,3 % H_1 | 15,45 % H_1 | 14,5 % H_1 | 13,6 % H_1 | 3,6 % H_1 |

Dai risultati dalla simulazione condotta, si evidenzia:

- come già l'aerogeneratore distante 5 km dal "PO" sia scarsamente percepito;
- come l'aerogeneratore distante 10 km (WTG7) occupi nel campo visivo un'altezza apparente che è inferiore al 4%, Esso è al limite della distanza massima oltre la quale l'occhio umano riesce a distinguere ostacoli di dimensioni paragonabili a quelle del diametro della torre di sostegno e della larghezza delle pale.

Pertanto la distanza di 10 km può essere identificata come quella distanza limite oltre la quale l'impatto visivo indotto da un aerogeneratore possa quantificarsi come trascurabile, ed allo stesso modo, come la distanza relativa tra aerogeneratori oltre la quale può ritenersi che l'impatto visivo indotto dagli stessi non si cumuli.

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

2.2.1. Scelta dei punti sensibili

I punti sensibili sono costituiti dai centri abitati, dai Beni Culturali e Paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D,Lgs, n, 42 del 2004 e dagli immobili ed aree di notevole interesse pubblico (ex art, 136 del Codice), ovvero quelle aree per le quali è stato emanato un provvedimento di dichiarazione di notevole interesse pubblico.

All'interno dell'area vasta di indagine (AVI = 10 km) è presente una estesa rete stradale composta da alcune strade provinciali a traffico ridotto, da strade asfaltate o in sterrato in buone condizioni, percorribili talvolta con difficoltà. Sono presenti le Strade Statali quali la SS 93 e la SS 655 Bradanica.

Rispetto allo Studio di Impatto Ambientale già consegnato sono stati considerati, in questa integrazione, gli ulteriori punti sensibili ricadenti sul territorio della Regione Puglia; in particolare si è fatto riferimento all'insieme dei beni paesaggistici rientranti nella "struttura antropica e storico-culturale" definiti dalle norme di attuazione del PPTR della Regione Puglia rientranti nell'area di indagine.

All'interno dell'area vasta d'indagine sono stati quindi individuati i seguenti punti di osservazione sensibili:

| Punti sensibili | Descrizione | Distanza dall'aerogeneratore più vicino (m) |
|---------------------------------------|----------------------|---|
| Regione Basilicata | | |
| Lavello - centro urbano | Centro storico | 7270 |
| Montemilone - centro urbano | Centro storico | 7450 |
| Posta Scioscia (Lavello) | Vincolo Archeologico | 1780 |
| Gravetta (Lavello) | Vincolo Archeologico | 6425 |
| Carrozza (Lavello) | Vincolo Archeologico | 6400 |
| Cimitero (Lavello) | Vincolo Archeologico | 7080 |
| San Felice (Lavello) | Vincolo Archeologico | 8775 |
| Foragine (Lavello) | Vincolo Archeologico | 5880 |
| Tufarello (Venosa) | Vincolo Archeologico | 9885 |
| Masseria Giustino Fortunato (Lavello) | Vincolo Monumentale | 3020 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | Vincolo Monumentale | 4645 |
| Masseria Bosco delle Rose (Lavello) | Vincolo Monumentale | 4338 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | Vincolo Monumentale | 3605 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|--|--|---------------------------|
| Masseria Casone (Venosa) | Vincolo Monumentale | 3090 |
| Masseria Saraceno Quaranta (Venosa) | Vincolo Monumentale | 3995 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | Vincolo Monumentale | 7020 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | Vincolo Monumentale | 8285 |
| Masseria Torre Quinto (Montemilone) | Vincolo Monumentale | 7385 |
| SS 93 (Parte nord) | Infrastruttura viaria di interesse sovralocale | 4340 |
| SS 93 (Parte sud) | Infrastruttura viaria di interesse sovralocale | 4450 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | Infrastruttura viaria di interesse locale | 6210 (da fotoinserimento) |
| SP 52 (Lavello) | Infrastruttura viaria di interesse locale | 2820 (da fotoinserimento) |
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | Infrastruttura viaria di interesse locale | 1910 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | Infrastruttura viaria di interesse sovralocale | 8300 |
| Regione Puglia | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | Zona di interesse archeologico | 7681 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | Zona di interesse archeologico | 4347 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | Zona di interesse archeologico | 9694 |
| STATALE OFANTO (Canosa) | Strada a valenza paesaggistica | 4367 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | Strada a valenza paesaggistica | 7010 |
| SP 91 (Cerignola) | Strada panoramica | 8009 |
| RIPALTA (Cerignola) | Luoghi panoramici | 7759 |
| MINERVINO MURGE | Coni Visuali | 7329 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | Segnalazioni architettoniche | 8835 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | Segnalazioni architettoniche | 9795 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | Segnalazioni architettoniche | 9743 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | Segnalazioni architettoniche | 9853 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | Segnalazioni architettoniche | 8859 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | Segnalazioni architettoniche | 8854 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|---|------------------------------|------|
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | Segnalazioni architettoniche | 7880 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | Segnalazioni architettoniche | 8076 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | Segnalazioni architettoniche | 9210 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | Segnalazioni architettoniche | 8496 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | Segnalazioni architettoniche | 9280 |
| RIPALTA (Cerignola) | Segnalazioni architettoniche | 8320 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | Segnalazioni architettoniche | 7792 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 7727 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 6696 |
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 6147 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 5868 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 4910 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 4534 |
| C. POSTAPIANA PORRO (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 4551 |
| POSTA PIANA (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 4201 |
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 4318 |
| MASSERIA CROCISSO (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 4849 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 2807 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 1137 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 1494 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 1337 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 1830 |
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | Segnalazioni | 5752 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | architettoniche | |
|---------------------------------|------------------------------|------|
| MASSERIA TESORO (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 9109 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | Segnalazioni architettoniche | 6146 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 3320 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 2471 |
| MASSERIA SAMELE (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 7806 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 7811 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 8666 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 3291 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 6938 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 5970 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 3588 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 9158 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 3989 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 5989 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 9577 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | Segnalazioni architettoniche | 9622 |

Tabella 3 - Distanze del parco eolico Rosamarina dai punti sensibili individuati all'interno dell'area di indagine

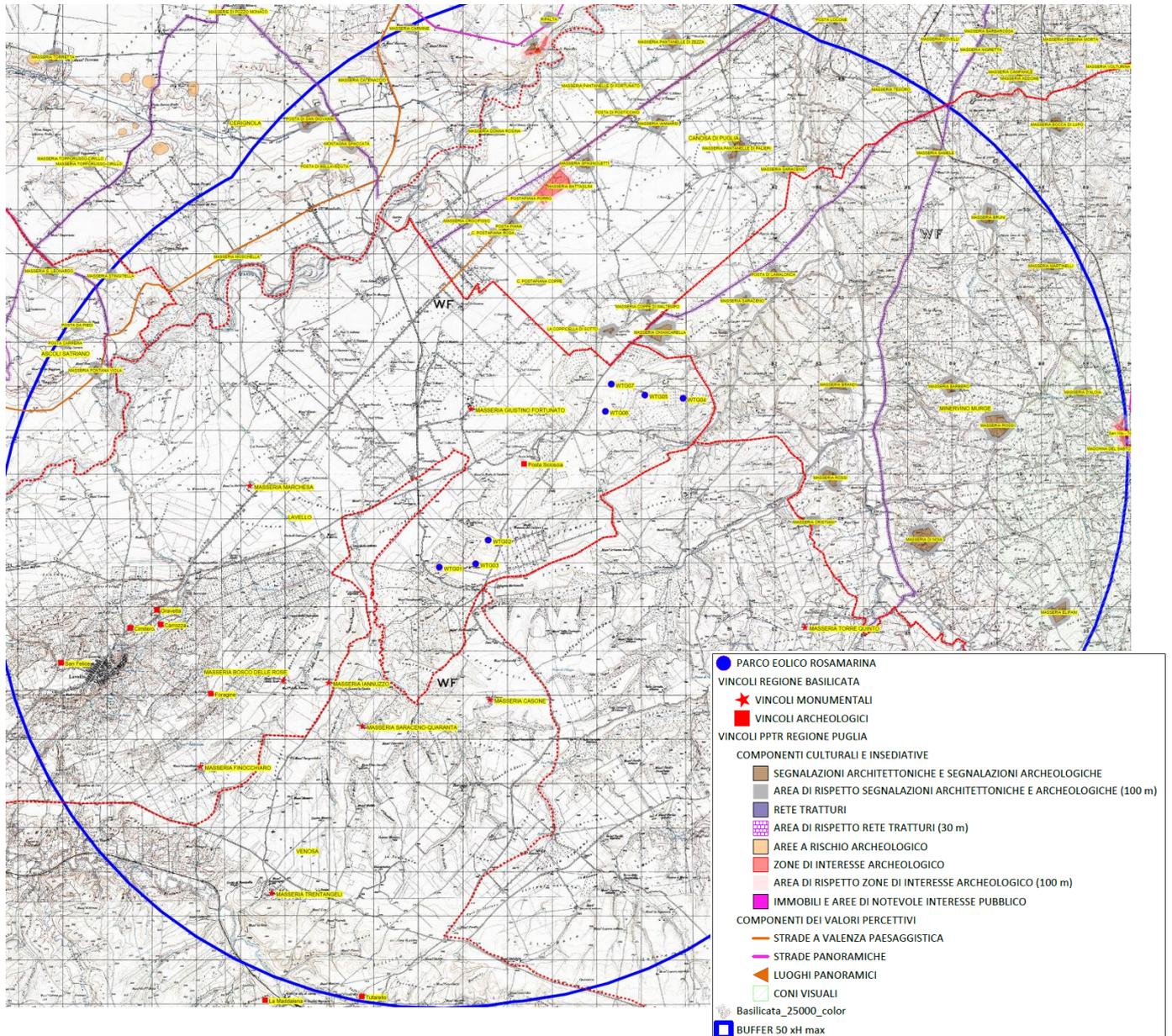


Figura 2 - Punti sensibili all'interno dell'area di indagine

| | | |
|---|---|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|---|--------------|

2.2.2. Le zone di impatto visivo (ZVI)

Lo studio di impatto visivo, dell'impianto eolico di progetto e di quello cumulato con gli impianti esistenti e/o in fase di autorizzazione, è stato ampliato ai suddetti ulteriori punti sensibili, valutando per ognuno di essi il numero di aerogeneratori visibili attraverso l'elaborazione di una mappa della visibilità.

Tale studio è stato realizzato con l'ausilio del software specialistico Wind Farm della Resolt Ltd, attraverso il quale è stata elaborata una carta della intervisibilità al fine di determinare la visibilità del parco eolico rispetto al territorio circostante. L'effetto visivo di un parco eolico sul paesaggio, come è noto, costituisce un fattore importante per giudicarne la compatibilità ambientale. L'uso di strumenti di progettazione di calcolo consente di delineare la zona di influenza visiva (ZVI). Il calcolo è stato effettuato in base ad un Modello Digitale del terreno di risoluzione 20 m x 20 m non tenendo conto dei possibili effetti schermanti della vegetazione o degli edifici presenti.

Nello specifico, l'Area Vasta di Indagine cui si è fatto riferimento ha una superficie complessiva 44,527 Ha e sono state ricavate le zone di intervisibilità nei seguenti tre casi:

- **Caso 1:** carta della intervisibilità relativa al solo parco eolico di progetto "Rosamarina", ubicato nel territorio comunale di Lavello, costituito da 7 pale;
- **Caso 2:** carta dell'intervisibilità cumulativa del parco eolico di progetto con i parchi eolici realizzati (Forentum – Bel Lavello, Tivano e San Mauro nel comune di Lavello);
- **Caso 3:** *carta della intervisibilità cumulativa* del parco eolico di progetto con i parchi già realizzati e in corso di autorizzazione (Milonia nel comune di Montemilone, Catena nel comune di Lavello e Laconia nel comune di Canosa di Puglia).

Le carte dell'intervisibilità riportano la classificazione del territorio in zone, ciascuna delle quali caratterizzata da un determinato colore al quale è associato un numero di aerogeneratori visibili.

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

Caso 1

Nello scenario in esame, relativo alla intervisibilità del solo parco eolico "Rosamarina" di progetto nel territorio comunale di Lavello, la tabella e lo stralcio di seguito riportato definiscono, rispetto ai punti sensibili individuati, la seguente situazione:

| Punti sensibili | Distanza dall'aerogeneratore più vicino (m) | Numero massimo di aerogeneratori teoricamente visibili |
|--|---|--|
| Regione Basilicata | | |
| Lavello - centro urbano | 7270 | 5-7 |
| Montemilone - centro urbano | 7450 | 3-4 |
| Posta Scioscia (Lavello) | 1780 | 5-7 |
| Gravetta (Lavello) | 6425 | 5-7 |
| Carrozza (Lavello) | 6400 | 0 |
| Cimitero (Lavello) | 7080 | 5-7 |
| San Felice (Lavello) | 8775 | 0 |
| Foragine (Lavello) | 5880 | 5-7 |
| Tufarello (Venosa) | 9885 | 0 |
| Masseria Giustino Fortunato (Lavello) | 3020 | 5-7 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | 4645 | 5-7 |
| Masseria Bosco delle Rose (Lavello) | 4338 | 5-7 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | 3605 | 5-7 |
| Masseria Casone (Venosa) | 3090 | 5-7 |
| Masseria Saraceno Quaranta (Venosa) | 3995 | 5-7 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | 7020 | 5-7 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | 8285 | 0 |
| Masseria Torre Quinto (Montemilone) | 7385 | 3-4 |
| SS 93 (Parte nord) | 4340 | 5-7 |
| SS 93 (Parte sud) | 4450 | 5-7 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | 6210 (da fotoinserimento) | 5-7 |
| SP 52 (Lavello) | 2820 (da fotoinserimento) | 5-7 |
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | 1910 | 5-7 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | 8300 | 5-7 |
| Regione Puglia | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | 7681 | 5-7 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | 4347 | 5-7 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | 9694 | 5-7 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|--|------|-----|
| STATALE OFANTO (Canosa) | 4367 | 5-7 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | 7010 | 5-7 |
| SP 91 (Cerignola) | 8009 | 5-7 |
| RIPALTA (Cerignola) | 7759 | 5-8 |
| MINERVINO MURGE | 7329 | 0-7 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | 8835 | 5-7 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | 9795 | 5-7 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | 9743 | 5-7 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | 9853 | 5-7 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | 8859 | 0 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | 8854 | 5-7 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | 7880 | 0 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | 8076 | 0 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | 9210 | 5-7 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | 8496 | 5-7 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | 9280 | 5-7 |
| RIPALTA (Cerignola) | 8320 | 3-4 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | 7792 | 5-7 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | 7727 | 5-7 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | 6696 | 5-7 |
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | 6147 | 5-7 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | 5868 | 5-7 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | 4910 | 5-7 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | 4534 | 5-7 |
| C. POSTAPIANA PORRO (Canosa) | 4551 | 5-7 |
| POSTA PIANA (Canosa) | 4201 | 5-7 |
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | 4318 | 5-7 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | 4849 | 5-7 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | 2807 | 5-7 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | 1137 | 5-7 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | 1494 | 3-4 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | 1337 | 3-4 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | 1830 | 5-7 |
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | 5752 | 5-7 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | 9109 | 5-7 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | 6146 | 5-7 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | 3320 | 5-7 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | 2471 | 5-7 |
| MASSERIA SAMELE (Minervino) | 7806 | 1-2 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|---------------------------------|------|-----|
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | 7811 | 5-7 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | 8666 | 5-7 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | 3291 | 0 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | 6938 | 5-7 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | 5970 | 5-7 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | 3588 | 3-4 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | 9158 | 5-7 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | 3989 | 5-7 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | 5989 | 5-7 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | 9577 | 5-7 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | 9622 | 5-7 |

Tabella 4 - Distanze del parco eolico Rosamarina dai centri urbani limitrofi e dai vincoli con indicazione del numero di aerogeneratori teoricamente visibili

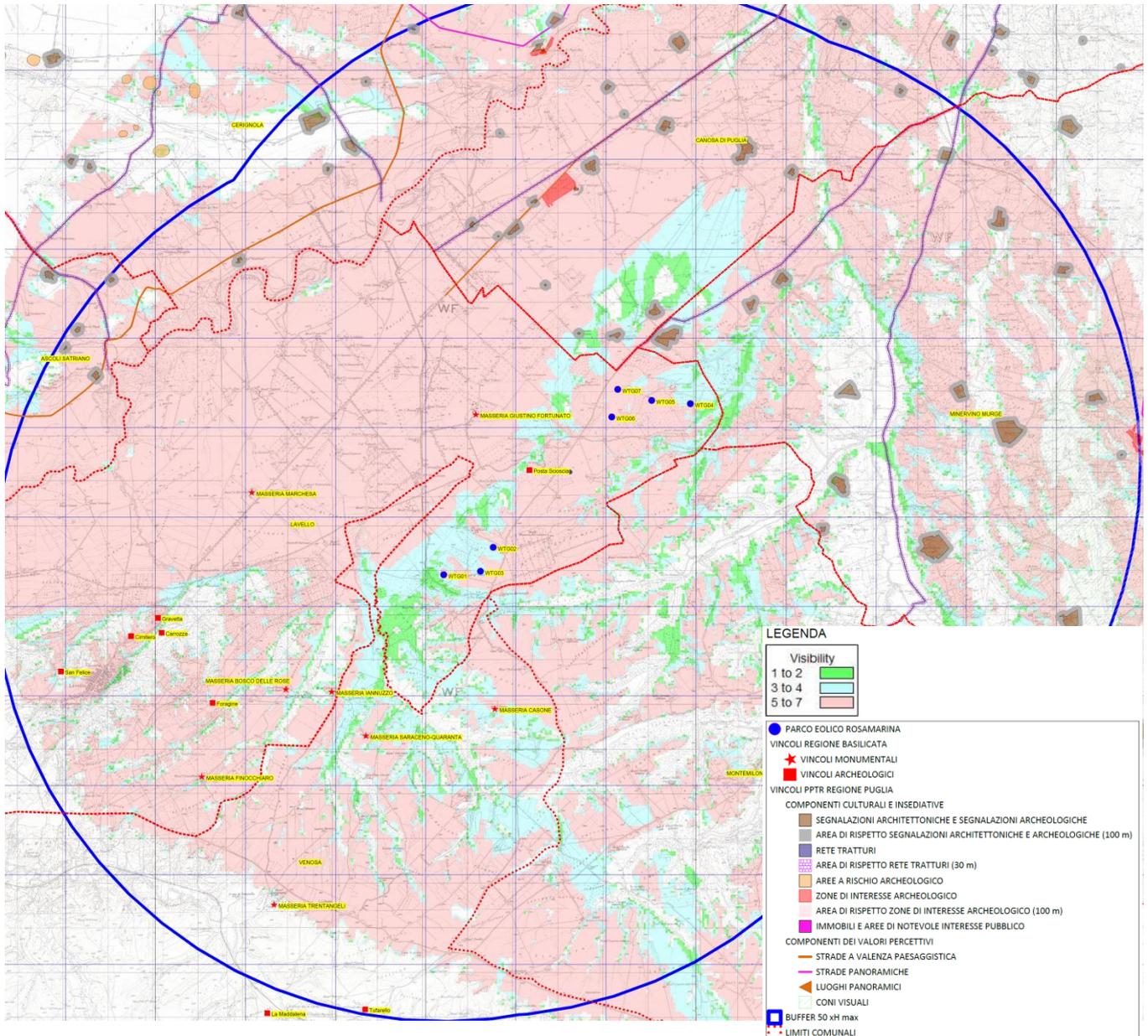


Figura 3 - Carta della Intervisibilità - ZVI del parco eolico di progetto - Caso 1

Per ogni punto di osservazione (POV = Point Of View) è stato definito un approccio metodologico che fosse in grado di quantificare le relazioni tra l'impianto ed il paesaggio circostante attraverso la relazione:

$$VI = P \times (B + F)$$

dove:

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

- VI = Visibilità e percettibilità dell'impianto;
- P = panoramicità dell'area interessata dall'impianto;
- B = indice di bersaglio;
- F = fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio.

La panoramicità dell'area interessata dall'impianto (P) è legata all'appartenenza del POV ad un determinato contesto di riferimento paesaggistico, tra le tipologie di area di seguito riportate.

| Tipologia di area | Indice P |
|---|----------|
| Aree pianeggianti – Panoramicità bassa | 1 |
| Aree collinari e di versante – Panoramicità media | 1,5 |
| Aree montane, vette, crinali, altopiani – Panoramicità alta | 2 |

Tabella 5 - Classi dell'indice di panoramicità (P)

Si riporta di seguito l'elenco dei POV con l'attribuzione del relativo valore P, assegnato tenendo conto anche delle Unità Fisiografiche del Paesaggio.

| Punti sensibili | Tipo di paesaggio - Unità Fisiografiche | Indice P |
|---------------------------------------|--|----------|
| Regione Basilicata | | |
| Lavello - centro urbano | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Montemilone - centro urbano | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Posta Scioscia (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| Gravetta (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| Carrozza (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| Cimitero (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| San Felice (Lavello) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Foragine (Lavello) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Tufarello (Venosa) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Masseria Giustino Fortunato (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| Masseria Bosco delle Rose (Lavello) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Masseria Casone (Venosa) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Masseria Saraceno Quaranta (Venosa) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|--|--|-----|
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Masseria Torre Quinto (Montemilone) | Pianure aperte | 1 |
| SS 93 (Parte nord) | Pianure aperte | 1 |
| SS 93 (Parte sud) | Pianure aperte | 1 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| SP 52 (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | Pianure aperte | 1 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| Regione Puglia | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | Pianure aperte | 1 |
| STATALE OFANTO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| SP 91 (Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| RIPALTA (Cerignola) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| MINERVINO MURGE | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | Pianure aperte | 1 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | Pianure aperte | 1 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | Pianure aperte | 1 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | Pianure aperte | 1 |
| RIPALTA (Cerignola) | Paesaggio collinare terrigeno con tavolati | 1,5 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| C. ,POSTAPIANA PORRO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| POSTA PIANA (Canosa) | Pianure aperte | 1 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|-------------------------------------|----------------|---|
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | Pianure aperte | 1 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA SAMELE (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | Pianure aperte | 1 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | Pianure aperte | 1 |

Tabella 6 - Valore dell'indice di panoramicità (P) attribuito per ogni punto sensibili

I POV individuati rientrano in un ambito caratterizzato da bassa e media visibilità (zone di pianura aperta e colline terrigene con tavolati).

L'indice di bersaglio (B) rappresenta un indicatore di quanto la presenza dell'impianto possa determinare mutazioni del campo visivo sui punti di osservazione predeterminati, secondo la seguente relazione:

$$B = H \times IAF$$

dove:

- H è l'indice delle variazioni della sensibilità visiva in funzione della distanza tra POV ed aerogeneratori;

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

- IAF è l'indice di affollamento, ovvero della quota di aerogeneratori dell'impianto visibile da ogni singolo POV.

Il metodo adottato per valutare l'andamento della sensibilità visiva (H) in funzione della distanza si basa sulla considerazione che l'altezza percepita di un oggetto (in questo caso gli aerogeneratori) varia in funzione della distanza tra l'oggetto stesso e l'osservatore. Nello specifico, si ipotizza che D sia la distanza di riferimento oggetto-osservatore, pari proprio all'altezza dell'oggetto in esame (HT) poiché a tale distanza l'angolo di percezione α è pari a 45° e l'oggetto stesso viene percepito in tutta la sua altezza.

All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all'altezza H dell'oggetto posto alla distanza di riferimento D dall'osservatore, secondo la seguente relazione:

$$H = D \times \text{tg}(\alpha)$$

Nel caso in esame, l'altezza massima degli aerogeneratori (HT), e quindi la distanza di riferimento aerogeneratore-POV, è pari a 200 m, La stessa è stata rapportata, in via del tutto cautelativo, alla distanza aerea tra ogni singolo POV e l'aerogeneratore più vicino.

I valori sono stati poi aggregati in 6 classi di sensibilità visiva (H), in base alla seguente classificazione:

| Distanza (km) | Fatt, Dist, (D/HT) | Angolo di perc,(α) | Altezza perc, (H/HT) | Descrizione | Indice H |
|----------------------|---------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------|-----------------|
| ≤ 1,0 | ≤ 5 | ≥ 11,31° | > 0,20 | Sensibilità visiva molto alta | 5 |
| 1,0 – 4,0 | 5 – 20 | 2,86 – 11,31° | 0,05 – 0,20 | Sensibilità visiva alta | 4 |
| 4,0 – 10 | 20 – 50 | 1,15 – 2,86° | 0,02 – 0,05 | Sensibilità visiva media | 3 |
| 10,0 – 20,0 | 50 – 100 | 0,57 – 1,15° | 0,01 – 0,02 | Sensibilità visiva bassa | 2 |
| 20,0 -40,0 | 100 -200 | 0,29 – 0,57° | 0,005 – 0,01 | Sensibilità visiva molto bassa | 1 |
| ≥ 40,0 | ≥ 200 | ≤ 0,29° | ≤ 0,005 | Sensibilità visiva nulla | 0 |

Tabella 7 - Classi dell'indice di sensibilità visiva (H)

Sulla base di tali dati, si evince che gli aerogeneratori, oltre i 10 km di distanza, sono accompagnati da una percezione visiva bassa, fino ad arrivare a confondersi con lo sfondo.

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

Le considerazioni di cui sopra si riferiscono alla sensibilità visiva legata ad un singolo aerogeneratore, mentre per valutare la complessità delle relazioni panoramiche esercitate dall'impianto è necessario tener conto anche dell'effetto derivante dalla vista dell'insieme delle turbine.

Deve essere valutato, pertanto l'indice di affollamento (IAF), ovvero del numero di aerogeneratori visibili da ogni singolo POV sul totale degli aerogeneratori costituenti l'impianto.

Tale operazione è stata condotta in ambiente GIS utilizzando il modello digitale della superficie già impiegato per l'analisi di intervisibilità, tenendo sempre cautelativamente conto dell'altezza massima raggiunta dagli aerogeneratori.

L'indice di affollamento è un insieme di numeri variabili tra 0 (nessuna turbina visibile) e 1 (tutte le turbine visibili), che son stati poi aggregati, in analogia con l'indice H, in 6 classi.

| Aerogeneratori visibili (%) | Descrizione | Indice IAF |
|-----------------------------|------------------------------------|------------|
| 0,8 – 1 | Indice di affollamento massimo | 5 |
| 0,6- 0,8 | Indice di affollamento alto | 4 |
| 0,4 - 0,6 | Indice di affollamento medio | 3 |
| 0,2 – 0,4 | Indice di affollamento basso | 2 |
| 0 – 0,2 | Indice di affollamento molto basso | 1 |
| 0 | Impianto non visibile | 0 |

Tabella 8 – Classi dell'indice di affollamento (IAF)

Moltiplicando i valori H ed IAF si ricava l'indice bersaglio (B) che è stato organizzato, per omogeneità, nelle seguenti 6 classi di incidenza.

| H x IAF | Descrizione | Indice B |
|---------|-----------------------------|----------|
| 20-25 | Indice di bersaglio massimo | 5 |
| 15-20 | Indice di bersaglio alto | 4 |
| 10-15 | Indice di bersaglio medio | 3 |
| 5-10 | Indice di bersaglio basso | 2 |

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete | Gennaio 2020 |
| | Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | |

| | | |
|-----|---------------------------------|---|
| 0-5 | Indice di bersaglio molto basso | 1 |
| 0 | Impianto non visibile | 0 |

Tabella 9 – Classi dell'indice di bersaglio (B)

Di seguito si presentano i valori calcolati per singolo POV:

| Punti sensibili | Distanza WTG (m) | H/Ht | Angolo Perc, (°) | Classe H | WTG visibili | Classe IAF | Indice B |
|------------------------------------|------------------|-------|------------------|----------|--------------|------------|----------|
| Regione Basilicata | | | | | | | |
| Lavello - centro urbano | 7270 | 0,028 | 1,58 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| Montemilone - centro urbano | 7450 | 0,027 | 1,54 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| Posta Scioscia (Lavello) | 1780 | 0,112 | 6,41 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Gravetta (Lavello) | 6425 | 0,031 | 1,78 | 3 | 7 | 1 | 1 |
| Carrozza (Lavello) | 6400 | 0,031 | 1,79 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| Cimitero (Lavello) | 7080 | 0,028 | 1,62 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| San Felice (Lavello) | 8775 | 0,023 | 1,31 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Foragine (Lavello) | 5880 | 0,034 | 1,95 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| Tufarello (Venosa) | 9885 | 0,020 | 1,16 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| Mass. Giustino Fortunato (Lavello) | 3020 | 0,066 | 3,79 | 4 | 7 | 5 | 4 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | 4645 | 0,043 | 2,47 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| Mass. Bosco delle Rose (Lavello) | 4338 | 0,046 | 2,64 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | 3605 | 0,055 | 3,18 | 4 | 7 | 5 | 4 |
| Masseria Casone (Venosa) | 3090 | 0,065 | 3,70 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| Mass. Saraceno Quaranta (Venosa) | 3995 | 0,050 | 2,87 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | 7020 | 0,028 | 1,63 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | 8285 | 0,024 | 1,38 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Mass. Torre Quinto (Montemilone) | 7385 | 0,027 | 1,55 | 3 | 3 | 3 | 2 |
| SS 93 (Parte nord) | 4340 | 0,046 | 2,64 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| SS 93 (Parte sud) | 4450 | 0,045 | 2,57 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | 6210 | 0,032 | 1,84 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| SP 52 (Lavello) | 2820 | 0,071 | 4,06 | 4 | 7 | 5 | 4 |
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | 1910 | 0,105 | 5,98 | 4 | 7 | 5 | 4 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | 8300 | 0,024 | 1,38 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| Regione Puglia | | | | | | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | 7681 | 0,026 | 1,49 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | 4347 | 0,046 | 2,63 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in | 9694 | 0,021 | 1,18 | 3 | 7 | 5 | 3 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | | | | | | |
|--|------|-------|------|---|---|---|---|
| piccola parte | | | | | | | |
| STATALE OFANTO (Canosa) | 4367 | 0,046 | 2,62 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | 7010 | 0,029 | 1,63 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| SP 91 (Cerignola) | 8009 | 0,025 | 1,43 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| RIPALTA (Cerignola) | 7759 | 0,026 | 1,48 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MINERVINO MURGE | 7329 | 0,027 | 1,56 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | 8835 | 0,023 | 1,30 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | 9795 | 0,020 | 1,17 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | 9743 | 0,021 | 1,18 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | 9853 | 0,020 | 1,16 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | 8859 | 0,023 | 1,29 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | 8854 | 0,023 | 1,29 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | 7880 | 0,025 | 1,45 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | 8076 | 0,025 | 1,42 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | 9210 | 0,022 | 1,24 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | 8496 | 0,024 | 1,35 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | 9280 | 0,022 | 1,23 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| RIPALTA (Cerignola) | 8320 | 0,024 | 1,38 | 3 | 4 | 3 | 2 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | 7792 | 0,026 | 1,47 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | 7727 | 0,026 | 1,48 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | 6696 | 0,030 | 1,71 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | 6147 | 0,033 | 1,86 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | 5868 | 0,034 | 1,95 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | 4910 | 0,041 | 2,33 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | 4534 | 0,044 | 2,53 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| C,POSTAPIANA PORRO (Canosa) | 4551 | 0,044 | 2,52 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| POSTA PIANA (Canosa) | 4201 | 0,048 | 2,73 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | 4318 | 0,046 | 2,65 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | 4849 | 0,041 | 2,36 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | 2807 | 0,071 | 4,08 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | 1137 | 0,176 | 9,98 | 4 | 7 | 5 | 4 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | 1494 | 0,134 | 7,62 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | 1337 | 0,150 | 8,51 | 2 | 4 | 3 | 2 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | 1830 | 0,109 | 6,24 | 2 | 7 | 5 | 3 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | | | | | | |
|---------------------------------|------|-------|------|---|---|---|---|
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | 5752 | 0,035 | 1,99 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | 9109 | 0,022 | 1,26 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | 6146 | 0,033 | 1,86 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | 3320 | 0,060 | 3,45 | 4 | 7 | 5 | 4 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | 2471 | 0,081 | 4,63 | 4 | 7 | 5 | 4 |
| MASSERIA SAMELE(Minervino) | 7806 | 0,026 | 1,47 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | 7811 | 0,026 | 1,47 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | 8666 | 0,023 | 1,32 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | 3291 | 0,061 | 3,48 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | 6938 | 0,029 | 1,65 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | 5970 | 0,034 | 1,92 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | 3588 | 0,056 | 3,19 | 4 | 4 | 3 | 3 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | 9158 | 0,022 | 1,25 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | 3989 | 0,050 | 2,87 | 4 | 7 | 5 | 4 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | 5989 | 0,033 | 1,91 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | 9577 | 0,021 | 1,20 | 3 | 7 | 5 | 3 |
| MADONNA DEL SANTO (Minervino) | 9622 | 0,021 | 1,19 | 3 | 7 | 5 | 3 |

Tabella 10 – Indice di bersaglio (B) calcolato per i POV selezionati,

Dalla disamina degli indici ottenuti, si evince che in nessun caso l'indice della variazione della sensibilità (H) presenta valori "molto alti"; i POV sono esposti ad un livello di sensibilità "medio" e "alto".

Per quanto attiene all'indice di affollamento (IAF), si evidenzia che quest'ultimo è massimo in diversi punti sensibili. Nel complesso, in virtù della combinazione tra distanza e numero di aerogeneratori visibili, in nessun caso si è raggiunto un indice di bersaglio (B) "massimo"; i punti di osservazione costituiti dalla Masseria Giustino Fortunato, dalla Masseria Iannuzzo (Lavello), dalla SP 52 (Lavello), dall'incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello), dalla Coppicela Di Sopra (Canosa), dalla Posta Lamonaca (Minervino), dalla Masseria Saraceno (Minervino) e dalla Masseria Cristiani (Minervino) presentano un indice di bersaglio "alto", tutti gli altri si caratterizzano per un indice "medio" o "basso".

Un altro parametro importante nell'ambito della valutazione delle interferenze di un impianto eolico con il paesaggio è connesso alla fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio (F), che può essere valutato in base alla formula seguente:

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

$$F = R \times I \times Q$$

dove:

- R = indicatore di regolarità della frequentazione, variabile tra 1 e 5 secondo una scala crescente di regolarità;
- I = indicatore della quantità di visitatori o intensità della frequentazione, anch'esso variabile da 1 a 5 secondo una scala crescente di intensità;
- Q = indice di qualità e competenza degli osservatori (ed in un certo senso della sensibilità nei confronti della qualità del paesaggio), variabile sempre da 1 a 5 secondo una scala crescente di competenza.

Anche in questo caso, i risultati sono stati aggregati in 5 classi di frequentazione.

| R x I x Q | Descrizione | Indice F |
|-----------|--------------------------------------|----------|
| 100 -125 | Indice di frequentazione massimo | 5 |
| 75 – 100 | Indice di frequentazione alto | 4 |
| 50 – 75 | Indice di frequentazione medio | 3 |
| 25 – 50 | Indice di frequentazione basso | 2 |
| 0 -25 | Indice di frequentazione molto basso | 1 |

Tabella 11 - Classi dell'indice di frequentazione (F)

Di seguito si riportano i valori concernenti l'indice di frequentazione attribuiti ai singoli POV. Le elaborazioni evidenziano che i POV sono caratterizzati da un livello di frequentazione basso o molto basso.

| Punti sensibili | Indice R | Indice I | Indice Q | Indice F |
|-----------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Regione Basilicata | | | | |
| Lavello - centro urbano | 5 | 3 | 3 | 2 |
| Montemilone - centro urbano | 5 | 3 | 3 | 2 |
| Posta Scioscia (Lavello) | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Gravetta (Lavello) | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Carrozza (Lavello) | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Cimitero (Lavello) | 4 | 3 | 3 | 2 |
| San Felice (Lavello) | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Foragine (Lavello) | 2 | 2 | 2 | 1 |
| Tufarello (Venosa) | 2 | 2 | 2 | 1 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| Mass. Giustino Fortunato (Lavello) | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | 4 | 2 | 2 | 1 |
| Mass. Bosco delle Rose (Lavello) | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Masseria Casone (Venosa) | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Mass. Saraceno Quaranta (Venosa) | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | 3 | 2 | 2 | 1 |
| Mass. Torre Quinto (Montemilone) | 2 | 1 | 2 | 1 |
| SS 93 (Parte nord) | 3 | 3 | 1 | 1 |
| SS 93 (Parte sud) | 3 | 3 | 1 | 1 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | 2 | 2 | 1 | 1 |
| SP 52 (Lavello) | 2 | 3 | 1 | 1 |
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | 2 | 3 | 1 | 1 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | 4 | 4 | 1 | 1 |
| Regione Puglia | | | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | 3 | 3 | 3 | 2 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | 4 | 4 | 2 | 2 |
| STATALE OFANTO (Canosa) | 4 | 4 | 1 | 1 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | 4 | 4 | 1 | 1 |
| SP 91 (Cerignola) | 4 | 4 | 1 | 1 |
| RIPALTA (Cerignola) | 3 | 3 | 3 | 2 |
| MINERVINO MURGE | 4 | 4 | 2 | 2 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | 2 | 1 | 1 | 1 |
| RIPALTA (Cerignola) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| C. POSTAPIANA PORRO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| POSTA PIANA (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA SAMELE (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | 2 | 1 | 1 | 1 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | 3 | 2 | 1 | 1 |

Tabella 12 - Indice di frequentazione (F) calcolato per i POV selezionati

Combinando i tre indicatori P, B ed F, è possibile calcolare l'indice (VI) di visibilità e percettibilità dell'impianto, propedeutico alle valutazioni sull'impatto paesaggistico.

I risultati sono stati raggruppati in 6 classi.

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| P x (B + F) | Descrizione | Indice VI |
|--------------------|----------------------------------|------------------|
| 16 -20 | Indice di visibilità massimo | 5 |
| 12 – 16 | Indice di visibilità alto | 4 |
| 8 – 12 | Indice di visibilità medio | 3 |
| 4 – 8 | Indice di visibilità basso | 2 |
| 0 – 4 | Indice di visibilità molto basso | 1 |
| 0 | Indice di visibilità nullo | 0 |

Tabella 13 - Classi dell'indice di visibilità e percettibilità (VI)

Di seguito si rappresentano i valori di VI calcolati per ogni singolo POV, I risultati delle elaborazioni pongono in evidenza che tutti i punti di osservazione presentano livelli visibilità e percettibilità BASSA.

| Punti sensibili | Indice P | Indice B | Indice F | Indice VI |
|------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| Regione Basilicata | | | | |
| Lavello - centro urbano | 1,5 | 3 | 2 | 2 |
| Montemilone - centro urbano | 1,5 | 2 | 2 | 2 |
| Posta Scioscia (Lavello) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| Gravetta (Lavello) | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Carrozza (Lavello) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Cimitero (Lavello) | 1 | 3 | 2 | 2 |
| San Felice (Lavello) | 1,5 | 0 | 1 | 1 |
| Foragine (Lavello) | 1,5 | 3 | 1 | 2 |
| Tufarello (Venosa) | 1,5 | 0 | 1 | 1 |
| Mass. Giustino Fortunato (Lavello) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| Mass. Bosco delle Rose (Lavello) | 1,5 | 3 | 1 | 2 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | 1,5 | 4 | 1 | 2 |
| Masseria Casone (Venosa) | 1,5 | 3 | 1 | 2 |
| Mass. Saraceno Quaranta (Venosa) | 1,5 | 3 | 1 | 2 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | 1,5 | 2 | 1 | 2 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | 1,5 | 0 | 1 | 1 |
| Mass. Torre Quinto (Montemilone) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| SS 93 (Parte nord) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| SS 93 (Parte sud) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| SP 52 (Lavello) | 1 | 4 | 1 | 2 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | | | |
|--|-----|---|---|---|
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | 1,5 | 3 | 1 | 2 |
| Regione Puglia | | | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | 1,5 | 3 | 2 | 2 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | 1 | 3 | 2 | 2 |
| STATALE OFANTO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| SP 91 (Cerignola) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| RIPALTA (Cerignola) | 1,5 | 3 | 2 | 2 |
| MINERVINO MURGE | 1 | 2 | 2 | 2 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | 1 | 0 | 1 | 1 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | 1 | 0 | 1 | 1 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | 1 | 0 | 1 | 1 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | 1 | 3 | 1 | 2 |
| RIPALTA (Cerignola) | 1,5 | 2 | 1 | 2 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| C. POSTAPIANA PORRO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA PIANA (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | | | |
|---------------------------------|---|---|---|---|
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA SAMELE(Minervino) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | 1 | 0 | 1 | 1 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |

Tabella 14 - Indice di visibilità e percettibilità (VI) dell'impianto calcolato per i POV selezionati

Caso 2

Nello scenario 2 si analizza il caso dell'impatto visivo cumulato del parco eolico di progetto "Rosamarina" con i parchi esistenti (Tivano, San Mauro e Forentum – Bel Lavello), con lo scopo di definire lo stato attuale.

Nel caso in esame, come si evince dallo stralcio e dalla tabella di seguito rappresentati, rispetto ai punti sensibili individuati, emerge la seguente situazione:

| Punti sensibili | Distanza dall'aerogeneratore più vicino (m) | Numero massimo di aerogeneratori teoricamente visibili |
|-----------------------------|---|--|
| Regione Basilicata | | |
| Lavello - centro urbano | 7270 | 25-33 |
| Montemilone - centro urbano | 7450 | 25-33 |
| Posta Scioscia (Lavello) | 1780 | 25-33 |
| Gravetta (Lavello) | 6425 | 25-33 |
| Carrozza (Lavello) | 6400 | 1-8 |
| Cimitero (Lavello) | 7080 | 25-33 |
| San Felice (Lavello) | 8775 | 25-33 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|--|---------------------------|-------|
| Foragine (Lavello) | 5880 | 25-33 |
| Tufarello (Venosa) | 9885 | 0 |
| Masseria Giustino Fortunato (Lavello) | 3020 | 25-33 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | 4645 | 25-33 |
| Masseria Bosco delle Rose (Lavello) | 4338 | 25-33 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | 3605 | 25-33 |
| Masseria Casone (Venosa) | 3090 | 25-33 |
| Masseria Saraceno Quaranta (Venosa) | 3995 | 25-33 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | 7020 | 25-33 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | 8285 | 1-8 |
| Masseria Torre Quinto (Montemilone) | 7385 | 1-8 |
| SS 93 (Parte nord) | 4340 | 25-33 |
| SS 93 (Parte sud) | 4450 | 25-33 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | 6210 (da fotoinserimento) | 25-33 |
| SP 52 (Lavello) | 2820 (da fotoinserimento) | 17-24 |
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | 1910 | 25-33 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | 8300 | 17-24 |
| Regione Puglia | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | 7681 | 25-33 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | 4347 | 25-33 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | 9694 | 25-33 |
| STATALE OFANTO (Canosa) | 4367 | 25-33 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | 7010 | 25-33 |
| SP 91 (Cerignola) | 8009 | 25-33 |
| RIPALTA (Cerignola) | 7759 | 25-33 |
| MINERVINO MURGE | 7329 | 0-33 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | 8835 | 25-33 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | 9795 | 25-33 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | 9743 | 25-33 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | 9853 | 25-33 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | 8859 | 0 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | 8854 | 17-24 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | 7880 | 0 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | 8076 | 0 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | 9210 | 25-33 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | 8496 | 25-33 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | 9280 | 25-33 |
| RIPALTA (Cerignola) | 8320 | 25-33 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | 7792 | 25-33 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|---|------|-------|
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | 7727 | 25-33 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | 6696 | 25-33 |
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | 6147 | 25-33 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | 5868 | 25-33 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | 4910 | 25-33 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | 4534 | 25-33 |
| C. POSTAPIANA PORRO (Canosa) | 4551 | 25-33 |
| POSTA PIANA (Canosa) | 4201 | 25-33 |
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | 4318 | 25-33 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | 4849 | 25-33 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | 2807 | 25-33 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | 1137 | 25-33 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | 1494 | 9-16 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | 1337 | 25-33 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | 1830 | 17-24 |
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | 5752 | 25-33 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | 9109 | 25-33 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | 6146 | 17-24 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | 3320 | 25-33 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | 2471 | 25-33 |
| MASSERIA SAMELE (Minervino) | 7806 | 1-8 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | 7811 | 25-33 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | 8666 | 25-33 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | 3291 | 0 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | 6938 | 25-33 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | 5970 | 25-33 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | 3588 | 9-16 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | 9158 | 25-33 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | 3989 | 25-33 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | 5989 | 25-33 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | 9577 | 25-33 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | 9622 | 25-33 |

Tabella 15 - Indicazione del numero di aerogeneratori del parco eolico Rosamarina e dei parchi esistenti teoricamente visibili

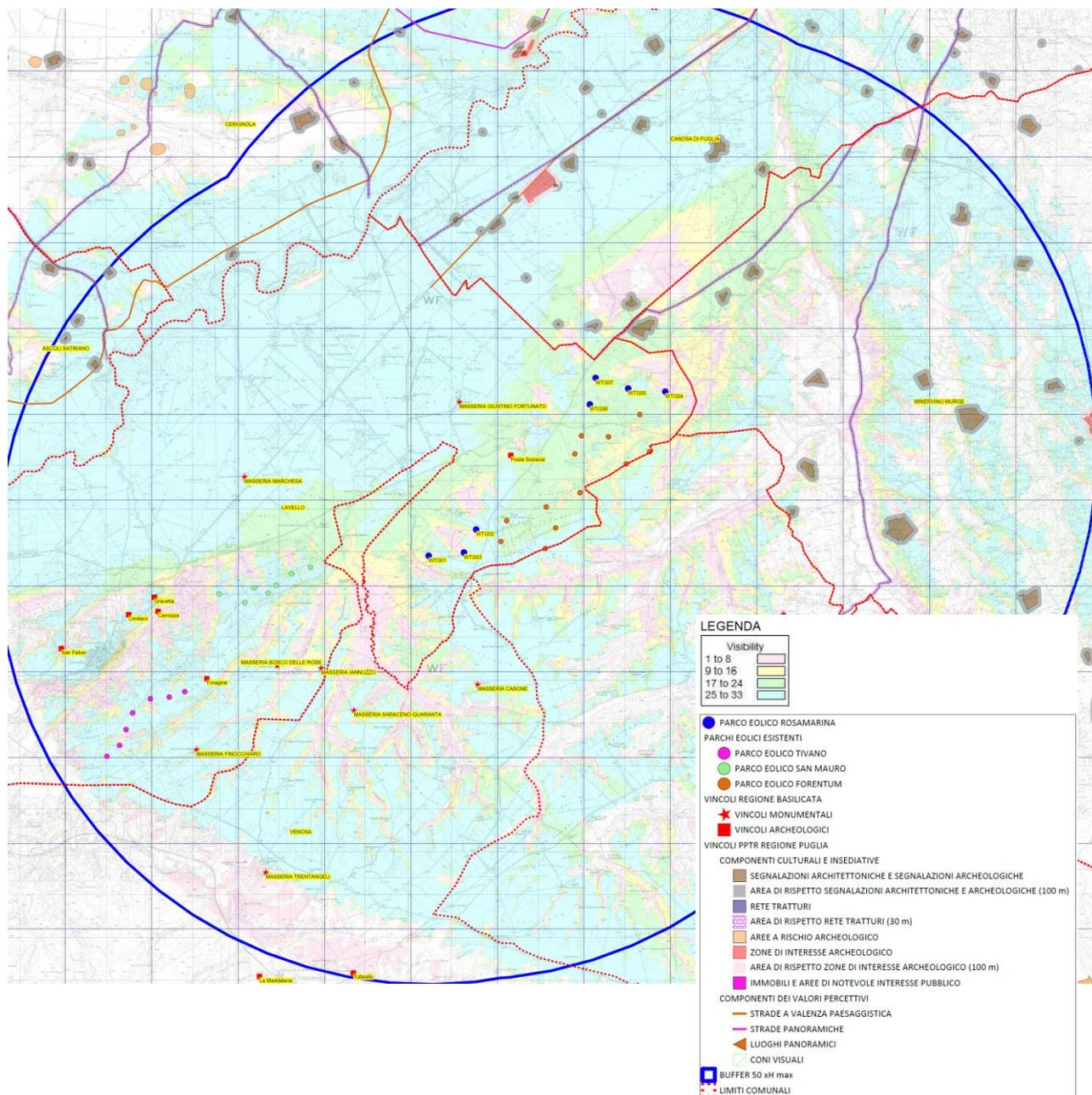


Figura 4 - Carta della Intervisibilità ZVI parco eolico Rosamarina e dei parchi esistenti

Dal confronto delle carte di intervisibilità relative al caso 1 con il solo parco di progetto e il caso del parco di progetto con i parchi esistenti, si evince quanto segue:

- con particolare riferimento all'area di studio, che è quella all'interno della quale risulta significativo l'impatto visivo dell'impianto in progetto, si rileva come la superficie delle aree da cui risulta visibile il parco eolico esistente sia di fatto coincidente con quella

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

stimata per il parco eolico Rosamarina; pertanto si può ritenere che non sussista un incremento quantitativo delle aree genericamente interessate dall'impatto visivo;

- le aree di co-visibilità si concentrano a nord-ovest dell'area di indagine, mentre nelle restanti aree, le zone di visibilità si alternano rapidamente con le zone a visibilità zero;
- per quanto riguarda la visibilità dai centri abitati di Lavello e Montemilone, specie dalle zone più in quota, si scorgono in lontananza e solo parzialmente gli aerogeneratori di progetto. Si sottolinea che la colorazione in corrispondenza dei centri abitati è relativa alla visibilità dal piano di gronda dei singoli fabbricati, pertanto è evidente che a quota strada e all'interno dei fabbricati la visibilità si riduce a zero.

Per quanto concerne l'approccio metodologico per quantificare le relazioni tra l'impianto di progetto e quelli esistenti con il paesaggio circostante, si fa presente che i punti di osservazione, gli indici P ed F, che sono indipendenti dalle caratteristiche dimensionali e dalla posizione degli aerogeneratori, restano invariati.

Per quanto attiene invece agli indici H ed IAF, propedeutici al calcolo dell'indice bersaglio (B), sono stati ricalcolati tutti i parametri. I valori sono stati poi aggregati in 6 classi a sensibilità e visibilità crescenti. Per l'indice di sensibilità visiva (H) è stata considerata un'altezza massima degli aerogeneratori pari a 180 m. Per l'indice di affollamento, inoltre, sono stati adottati gli stessi range di variazione delle classi già descritte.

I risultati, riportati di seguito, indicano un leggero incremento della classe di sensibilità visiva "alta" rispetto alla "classe media" ed un maggiore incremento dell'indice di affollamento.

| Punti sensibili | Indice P | Indice B | Indice F | Indice VI |
|-----------------------------|----------|----------|----------|-----------|
| Regione Basilicata | | | | |
| Lavello - centro urbano | 1,5 | 5 | 2 | 3 |
| Montemilone - centro urbano | 1,5 | 5 | 2 | 3 |
| Posta Scioscia (Lavello) | 1 | 5 | 1 | 2 |
| Gravetta (Lavello) | 1 | 5 | 1 | 2 |
| Carrozza (Lavello) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| Cimitero (Lavello) | 1 | 5 | 2 | 2 |
| San Felice (Lavello) | 1,5 | 5 | 1 | 3 |
| Foragine (Lavello) | 1,5 | 5 | 1 | 3 |
| Tufarello (Venosa) | 1,5 | 0 | 1 | 1 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | | | |
|--|-----|---|---|---|
| Mass. Giustino Fortunato (Lavello) | 1 | 5 | 1 | 2 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | 1 | 5 | 1 | 2 |
| Mass. Bosco delle Rose (Lavello) | 1,5 | 5 | 1 | 3 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | 1,5 | 5 | 1 | 3 |
| Masseria Casone (Venosa) | 1,5 | 5 | 1 | 3 |
| Mass. Saraceno Quaranta (Venosa) | 1,5 | 5 | 1 | 3 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | 1,5 | 5 | 1 | 3 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | 1,5 | 2 | 1 | 2 |
| Mass. Torre Quinto (Montemilone) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| SS 93 (Parte nord) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| SS 93 (Parte sud) | 1 | 5 | 1 | 2 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| SP 52 (Lavello) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | 1 | 5 | 1 | 2 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | 1,5 | 5 | 1 | 2 |
| Regione Puglia | | | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | 1,5 | 4 | 2 | 3 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | 1 | 3 | 2 | 2 |
| STATALE OFANTO (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| SP 91 (Cerignola) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| RIPALTA (Cerignola) | 1,5 | 4 | 2 | 3 |
| MINERVINO MURGE | 1 | 2 | 2 | 2 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | 1 | 0 | 1 | 1 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | 1 | 0 | 1 | 1 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | 1 | 0 | 1 | 1 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | 1 | 3 | 1 | 2 |
| RIPALTA (Cerignola) | 1,5 | 2 | 1 | 2 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | | | |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| C.POSTAPIANA PORRO (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| POSTA PIANA (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | 1 | 5 | 1 | 2 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA SAMELE(Minervino) | 1 | 2 | 1 | 1 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | 1 | 0 | 1 | 1 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | 1 | 3 | 1 | 2 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | 1 | 4 | 1 | 2 |

Tabella 16 - Indice di visibilità e percettibilità (VI) dell'impianto Rosamarina e gli impianti esistenti calcolato per i POV selezionati

Tale incremento, combinato con gli altri indici, determina il passaggio di alcuni POV (dai centri abitati di Lavello e Montemilone, dai vincoli Gravetta, San Felice, Foragine, Mass, Bosco delle Rose, Masseria Iannuzzo, Masseria Casone, Mass, Saraceno Quaranta, Masseria Finocchiaro e Masseria Trentangeli, molto vicini agli impianti esistenti di Tivano e San Mauro, dai vincoli in altura di Ripalta) dalla classe bassa di visibilità e percettibilità alla classe media, implicando

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

pertanto un effetto cumulativo complessivo da trascurabile a basso.

| Punti sensibili | VI impianto di cumulato | VI impianto di progetto |
|--|-------------------------|-------------------------|
| Regione Basilicata | | |
| Lavello - centro urbano | 3 | 2 |
| Montemilone - centro urbano | 3 | 2 |
| Posta Scioscia (Lavello) | 2 | 2 |
| Gravetta (Lavello) | 2 | 1 |
| Carrozza (Lavello) | 1 | 1 |
| Cimitero (Lavello) | 2 | 2 |
| San Felice (Lavello) | 3 | 1 |
| Foragine (Lavello) | 3 | 2 |
| Tufarello (Venosa) | 1 | 1 |
| Mass, Giustino Fortunato (Lavello) | 2 | 2 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | 2 | 2 |
| Mass, Bosco delle Rose (Lavello) | 3 | 2 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | 3 | 2 |
| Masseria Casone (Venosa) | 3 | 2 |
| Mass, Saraceno Quaranta (Venosa) | 3 | 2 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | 3 | 2 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | 2 | 1 |
| Mass, Torre Quinto (Montemilone) | 1 | 1 |
| SS 93 (Parte nord) | 2 | 2 |
| SS 93 (Parte sud) | 2 | 2 |
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | 2 | 2 |
| SP 52 (Lavello) | 2 | 2 |
| Incrocio SP 25 - SP 18 (Lavello) | 2 | 2 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | 2 | 2 |
| Regione Puglia | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | 3 | 2 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | 2 | 2 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | 2 | 2 |
| STATALE OFANTO (Canosa) | 2 | 2 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | 2 | 2 |
| SP 91 (Cerignola) | 2 | 2 |
| RIPALTA (Cerignola) | 3 | 2 |
| MINERVINO MURGE | 2 | 2 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | 2 | 2 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | 2 | 2 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|---|---|---|
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | 2 | 2 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | 2 | 2 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | 1 | 1 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | 2 | 2 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | 1 | 1 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | 1 | 1 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | 2 | 2 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | 2 | 2 |
| MASSERIA DONNA ROSINA | 2 | 2 |
| RIPALTA (Cerignola) | 2 | 2 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | 2 | 2 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | 2 | 2 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | 2 | 2 |
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | 2 | 2 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | 2 | 2 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | 2 | 2 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | 2 | 2 |
| C,POSTAPIANA PORRO (Canosa) | 2 | 2 |
| POSTA PIANA (Canosa) | 2 | 2 |
| C,POSTAPIANA ROSA (Canosa) | 2 | 2 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | 2 | 2 |
| C,POSTAPIANA COPPE (Canosa) | 2 | 2 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | 2 | 2 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | 1 | 1 |
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | 2 | 1 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | 2 | 2 |
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | 2 | 2 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | 2 | 2 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | 2 | 2 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA SAMELE (Minervino) | 1 | 1 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | 1 | 1 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | 2 | 2 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | 2 | 2 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | 2 | 2 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | 2 | 2 |

Tabella 17 - Indice di visibilità e percettibilità (VI) cumulata calcolata per i POV selezionati (in verde quelli variati)

Caso 3

Nello scenario 3 si analizza il caso dell'impatto visivo cumulato del parco eolico di progetto "Rosamarina" con i parchi esistenti (Tivano, San Mauro e Forentum – Bel Lavello) ed in corso di autorizzazione (Catena, Milonia e Laconia).

Nel caso in esame, come si evince dallo stralcio e dallatabella di seguito rappresentati, rispetto ai punti sensibili individuati, emerge la seguente situazione:

| Punti sensibili | Distanza dall'aerogeneratore più vicino (m) | Numero massimo di aerogeneratori teoricamente visibili |
|---------------------------------------|---|--|
| Regione Basilicata | | |
| Lavello - centro urbano | 7270 | 64-73 |
| Montemilone - centro urbano | 7450 | 44-53 |
| Posta Scioscia (Lavello) | 1780 | 44-53 |
| Gravetta (Lavello) | 6425 | 64-73 |
| Carrozza (Lavello) | 6400 | 1-8 |
| Cimitero (Lavello) | 7080 | 67-73 |
| San Felice (Lavello) | 8775 | 1-8 |
| Foragine (Lavello) | 5880 | 64-73 |
| Tufarello (Venosa) | 9885 | 1-8 |
| Masseria Giustino Fortunato (Lavello) | 3020 | 44-53 |
| Masseria Marchesa (Lavello) | 4645 | 67-73 |
| Masseria Bosco delle Rose (Lavello) | 4338 | 44-53 |
| Masseria Iannuzzo (Lavello) | 3605 | 54-63 |
| Masseria Casone (Venosa) | 3090 | 54-63 |
| Masseria Saraceno Quaranta (Venosa) | 3995 | 54-63 |
| Masseria Finocchiaro (Lavello) | 7020 | 54-63 |
| Masseria Trentangeli (Venosa) | 8285 | 1-8 |
| Masseria Torre Quinto (Montemilone) | 7385 | 1-8 |
| SS 93 (Parte nord) | 4340 | 67-73 |
| SS 93 (Parte sud) | 4450 | 67-73 |

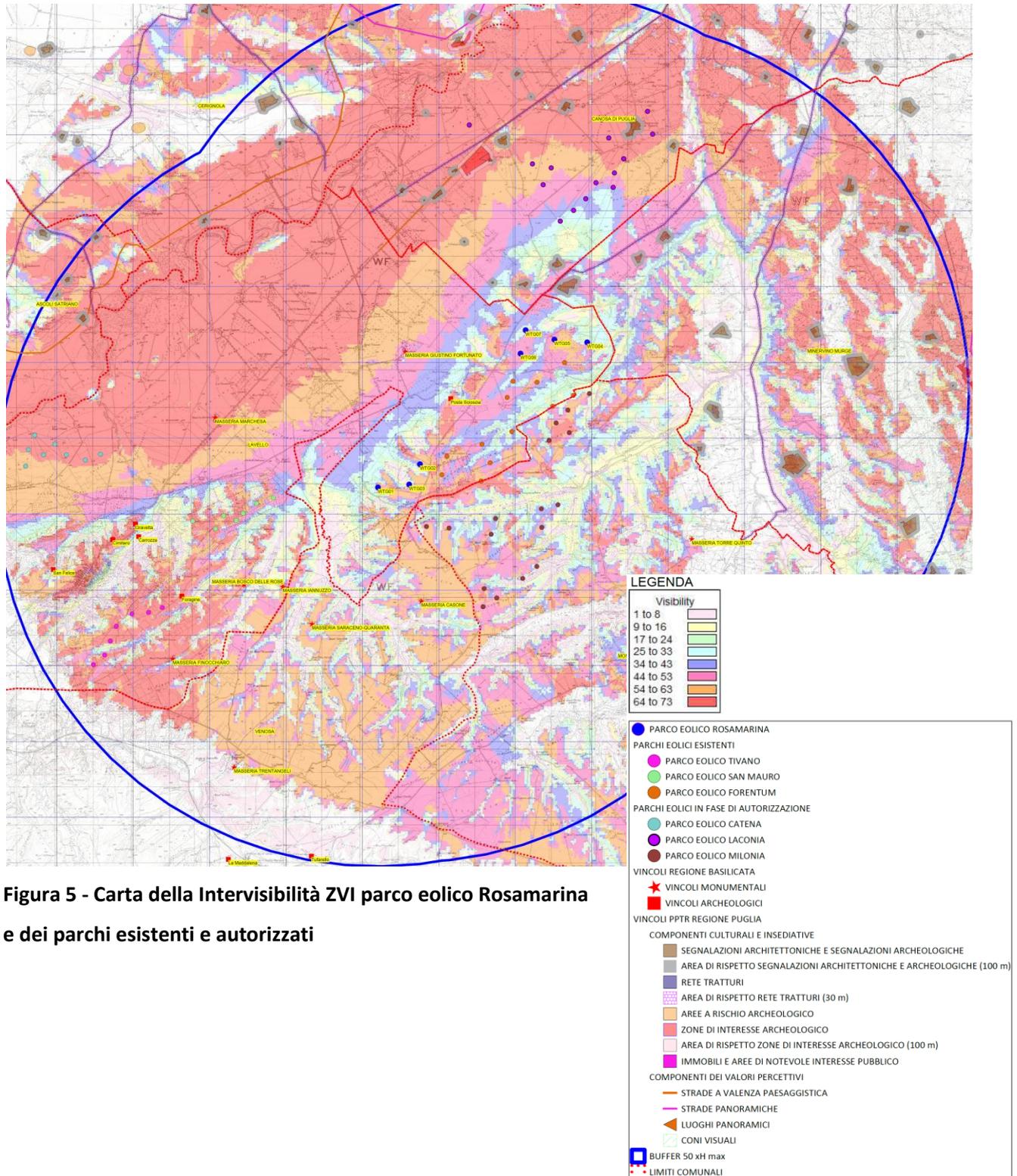
| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|--|---------------------------|-------|
| Strada Comunale Alvano (Lavello) | 6210 (da fotoinserimento) | 67-73 |
| SP 52 (Lavello) | 2820 (da fotoinserimento) | 44-53 |
| Incrocio SP 52 - SP 18 (Lavello) | 1910 | 44-53 |
| SS655 Bradanica (Venosa) | 8300 | 54-63 |
| Regione Puglia | | |
| SANTA MARIA DI RIPALTA (Cerignola) | 7681 | 54-63 |
| MASSERIA BATTAGLINO (Canosa) | 4347 | 64-73 |
| SAN VITO TORLAZZO (Minervino) in piccola parte | 9694 | 64-73 |
| STATALE OFANTO (Canosa) | 4367 | 64-73 |
| OFANTO LUNGO FIUME (Ascoli Satriano - Cerignola) | 7010 | 64-73 |
| SP 91 (Cerignola) | 8009 | 64-73 |
| RIPALTA (Cerignola) | 7759 | 54-63 |
| MINERVINO MURGE | 7329 | 1-73 |
| MASSERIA FONTANA VIOLA (Ascoli Satriano) | 8835 | 64-73 |
| POSTA CARRERA (Ascoli Satriano) | 9795 | 54-63 |
| POSTA DA PIEDI (Ascoli Satriano) | 9743 | 64-73 |
| MASSERIA STINGITELLA (Ascoli Satriano) | 9853 | 64-73 |
| POSTA SAN GIOVANNI (Cerignola) | 8859 | 1-8 |
| MASSERIA CATENACCIO (Cerignola) | 8854 | 44-53 |
| MONTAGNA SPACCATA (Cerignola) | 7880 | 1-8 |
| POSTA DI BELLAVEDUTA (Cerignola) | 8076 | 54-63 |
| MASSERIA CARMINE (Cerignola) | 9210 | 54-63 |
| MASSERIA MOSCHELLA (Cerignola) | 8496 | 64-73 |
| MASSERIA DONNA ROSINA (Canosa) | 9280 | 64-73 |
| RIPALTA (Cerignola) | 8320 | 44-53 |
| CHIESA DI RIPALTA (Cerignola) | 7792 | 64-73 |
| MASSERIA PANTANELLA DI ZEZZA (Canosa) | 7727 | 64-73 |
| MASSERIA PANTANELLA DI FORTUNATO (Canosa) | 6696 | 64-73 |
| POSTA DI POSTICCHIO (Canosa) | 6147 | 64-73 |
| MASSERIA IANNARSI (Canosa) | 5868 | 64-73 |
| MASSERIA SPAGNOLETTI (Canosa) | 4910 | 54-63 |
| MASSERIA BATTAGLINI (Canosa) | 4534 | 64-73 |
| C. POSTAPIANA PORRO (Canosa) | 4551 | 64-73 |
| POSTA PIANA (Canosa) | 4201 | 64-73 |
| C. POSTAPIANA ROSA (Canosa) | 4318 | 64-73 |
| MASSERIA CROCIFISSO (Canosa) | 4849 | 64-73 |
| C. POSTAPIANA COPPE (Canosa) | 2807 | 54-63 |
| LA COPPICELA DI SOPRA (Canosa) | 1137 | 64-73 |
| LA COPPICELA DI SOTTO (Canosa) | 1494 | 34-43 |

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

| | | |
|-------------------------------------|------|-------|
| MASSERIA CHIANCARELLA (Minervino) | 1337 | 44-53 |
| MASSERIA COPPE DI MALTEMPO (Canosa) | 1830 | 44-53 |
| MASSERIA PANTANELLE DI PALIERI | 5752 | 64-73 |
| MASSERIA TESORO (Canosa) | 9109 | 64-73 |
| MASSERIA SARACENO (Canosa) | 6146 | 54-63 |
| POSTA DI LAMONACA (Minervino) | 3320 | 44-53 |
| MASSERIA SARACENO (Minervino) | 2471 | 44-53 |
| MASSERIA SAMELE (Minervino) | 7806 | 1-8 |
| MASSERIA BRUNI (Minervino) | 7811 | 64-73 |
| MASSERIA MARTINELLI (Minervino) | 8666 | 44-53 |
| MASSERIA BRANDI (Minervino) | 3291 | 1-8 |
| MASSERIA ROSSI (Minervino) | 6938 | 64-73 |
| MASSERIA BARBERO (Minervino) | 5970 | 54-63 |
| MASSERIA ROSSI 2 (Minervino) | 3588 | 9-16 |
| MASSERIA D'ALOIA (Minervino) | 9158 | 64-73 |
| MASSERIA CRISTIANI (Minervino) | 3989 | 9-16 |
| MASSERIA DI NOIA (Minervino) | 5989 | 64-73 |
| MASSERIA ELIFANI (Minervino) | 9577 | 64-73 |
| MADONNA DEL SABATO (Minervino) | 9622 | 64-73 |

Tabella 18 - Indicazione del numero di aerogeneratori del parco eolico Rosamarina e dei parchi esistenti ed autorizzati teoricamente visibili

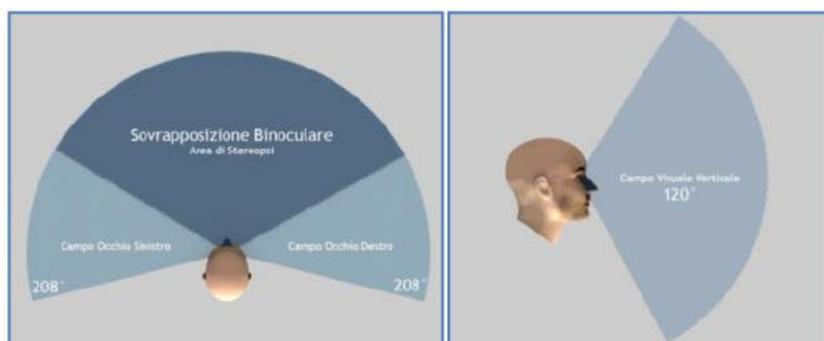


| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

2.2.3. I fotoinserimenti

Nella realizzazione di un fotoinserimento finalizzato alla rappresentazione dello stato dei luoghi post operam ed alla quantificazione dell'impatto visivo e paesaggistico che la realizzazione di strutture e/o impianti tecnologici possono indurre sul contesto territoriale in cui si inseriscono, risulta fondamentale acquisire rilevamenti fotografici comparabili con ciò che l'occhio umano è in grado di visualizzare: l'acquisizione ottenuta mediante la macchina fotografica deve essere conforme e coerente con ciò che l'occhio umano sano visualizza.

Il campo di fuoco dell'occhio umano, ossia l'ampiezza degli angoli di vista in cui si verifica la visualizzazione di ciò che sta intorno, così come riportato nei manuali di oculistica, è pari a circa 160° in orizzontale e di 120° in verticale (limitazione anatomica questa, causata dalle arcate zigomatica e sopracciliare), considerando la visione d'insieme dei due occhi.



La percezione delle immagini nell'occhio umano si verifica grazie al corretto funzionamento della retina, sottile membrana espansione del nervo ottico, in grado di ricevere la luce e trasformarla in impulsi nervosi, successivamente elaborati dal cervello. Da un punto di vista "fotografico", la retina funziona come un sensore che varia le sue dimensioni (come un sensore con funzione zoom). Le diverse regioni della retina (macula, fovea, polo posteriore e media periferia) coprono una determinata porzione del campo visivo, che può venir espressa in gradi, in analogia agli angoli di campo di un complesso obiettivosenore fotografico, In particolare in riferimento al campo di visualizzazione degli occhi umani:

- la fovea copre i soli 20° centrali, costituisce il centro della macula ed è la regione retinica in cui la percezione dei dettagli è più fine;

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

- la macula copre circa 55°, costituisce la regione centrale della retina ed è la sede della percezione dei dettagli e dei colori;
- il polo posteriore 120°, costituisce la periferia retinica, in cui la percezione dello stimolo luminoso diviene meno definita e più grossolana;
- la media periferia 160°.

Ciò implica che al cervello giungono molte informazioni dal centro del campo visivo (oltre il 50% da fovea e macula), ma poche dalle aree retiniche più periferiche: mediante le prime "è definito" l'ambiente, con le seconde "si interagisce", essendo la percezione di queste aree integrata dalla memoria, dall'esperienza e dai movimenti dello sguardo, attratto da quanto non completamente noto alla periferia del campo visivo.

L'area maggiormente implicata nella percezione visiva, ossia la Visione Centrale, è pertanto connessa all'area della retina chiamata macula, ove si trova la fovea, cioè la zona di maggior acuità visiva, che permette agli occhi sani di avere una resa prospettica nell'intorno dei 55°.

Pertanto il normale campo visuale con il quale la generalità delle persone realizza la fruizione del paesaggio nelle visioni panoramiche è prossimo ai 60°.

In altre parole è necessario girare la testa o girare su se stessi per poter vedere la restante porzione dell'angolo giro. In questo modo gli aerogeneratori sparsi nelle diverse visuali intorno ad un punto di osservazione sono più facilmente percepiti come separati attenuando l'impatto visivo complessivo.

Saranno quindi nel seguito proposti alcuni foto inserimenti, a partire dai punti sensibili o dal loro intorno, considerando come altezza del punto di vista dell'osservatore 1,6 metri s,l,t e coni visuali di 55-60°.

In particolare, rispetto agli elaborati già consegnati, sono stati realizzati ulteriori n. 3 foto-inserimenti da punti ritenuti rappresentativi del contesto vincolistico e messi in evidenza gli impianti esistenti sui foto-inserimenti già realizzati g ; pertanto, è stato simulato lo stato dei luoghi post-operam, da 18 punti di vista ritenuti più significativi, descritti di seguito in dettaglio:

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|---|--------------|

- FOTOINSERIMENTO 1A: Ripresa dalla Strada Statale SS 93 con vista nord del parco eolico (WTG4 - WTG5 - WTG6 - WTG7).
- FOTOINSERIMENTO 1B: Ripresa dalla Strada Statale SS 93 con vista sud del parco eolico (WTG1 - WTG2 - WTG 03).
- FOTOINSERIMENTO 2: Ripresa fotografica effettuata dal vincolo monumentale Masseria Giustino Fortunato.
- FOTOINSERIMENTO 3A: Ripresa fotografica effettuata dal vincolo archeologico Posta Scioscia con vista nord del parco eolico (WTG4 - WTG5 - WTG6 - WTG7).
- FOTOINSERIMENTO 3B: Ripresa fotografica effettuata dal vincolo archeologico Posta Scioscia con vista sud del parco eolico (WTG1 - WTG2 - WTG 03).
- FOTOINSERIMENTO 4A: Ripresa fotografica effettuata dall'incrocio delle Strade Provinciali SP 52 e SP 18, con vista nord del parco eolico (WTG4 - WTG5 - WTG6 - WTG7).
- FOTOINSERIMENTO 4B: Ripresa fotografica effettuata dall'incrocio delle Strade Provinciali SP 52 e SP 18, con vista sud del parco eolico (WTG1 - WTG2 - WTG 03).
- FOTOINSERIMENTO 5: Ripresa fotografica effettuata dalla strada Contrada Alvano.
- FOTOINSERIMENTO 6: Ripresa fotografica effettuata in prossimità dal vincolo monumentale Masseria Marchesa.
- FOTOINSERIMENTO 7: Ripresa fotografica effettuata dalla Strada Provincia SP 52.
- FOTOINSERIMENTO 8: Ripresa fotografica effettuata dal centro abitato di Lavello.
- FOTOINSERIMENTO 9: Ripresa fotografica effettuata dal vincolo archeologico Cimitero di Lavello.
- FOTOINSERIMENTO 10: Ripresa fotografica effettuata nei pressi del vincolo monumentale Masseria Bosco delle Rose e del vincolo archeologico Foragine.
- FOTOINSERIMENTO 11: Ripresa fotografica effettuata nei pressi del vincolo monumentale Iannuzzo.

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

- FOTOINSERIMENTO 12: Ripresa fotografica effettuata nei pressi del vincolo monumentale Finocchiaro.
- FOTOINSERIMENTO 13: Ripresa fotografica effettuata nei pressi del vincolo monumentale Casone.
- FOTOINSERIMENTO 14: Ripresa fotografica effettuata nei pressi del vincolo monumentale Torre Quinto.
- FOTOINSERIMENTO 15: Ripresa fotografica effettuata dalla parte alta del centro abitato di Montemilone.
- FOTOINSERIMENTO 16: Ripresa fotografica effettuata nei pressi della zona di interesse archeologica "Battaglini" nel comune di Canosa di Puglia.
- FOTOINSERIMENTO 17: Ripresa fotografica dal luogo panoramico, zona di interesse archeologico e segnalazione architettonica Santa Maria di Ripalta.
- FOTOINSERIMENTO 18: Ripresa fotografica dal tratturo Lavello – Minervino.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 6 - Fotoinserimento 1A DALLA STRADA STATALE SS 93 - VISUALE NORD DEL PARCO (WTG 04 - WTG 05 - WTG 06 - WTG 07)

Da questo punto di vista, guardando verso il nord del parco, sono visibili quasi interamente gli aerogeneratori WTG6 e WTG7 e solo parzialmente le turbine WTG4 e WTG5 di progetto, sulla destra invece s'intravedono gli aerogeneratori del parco eolico Forentum – Bel Lavello.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|

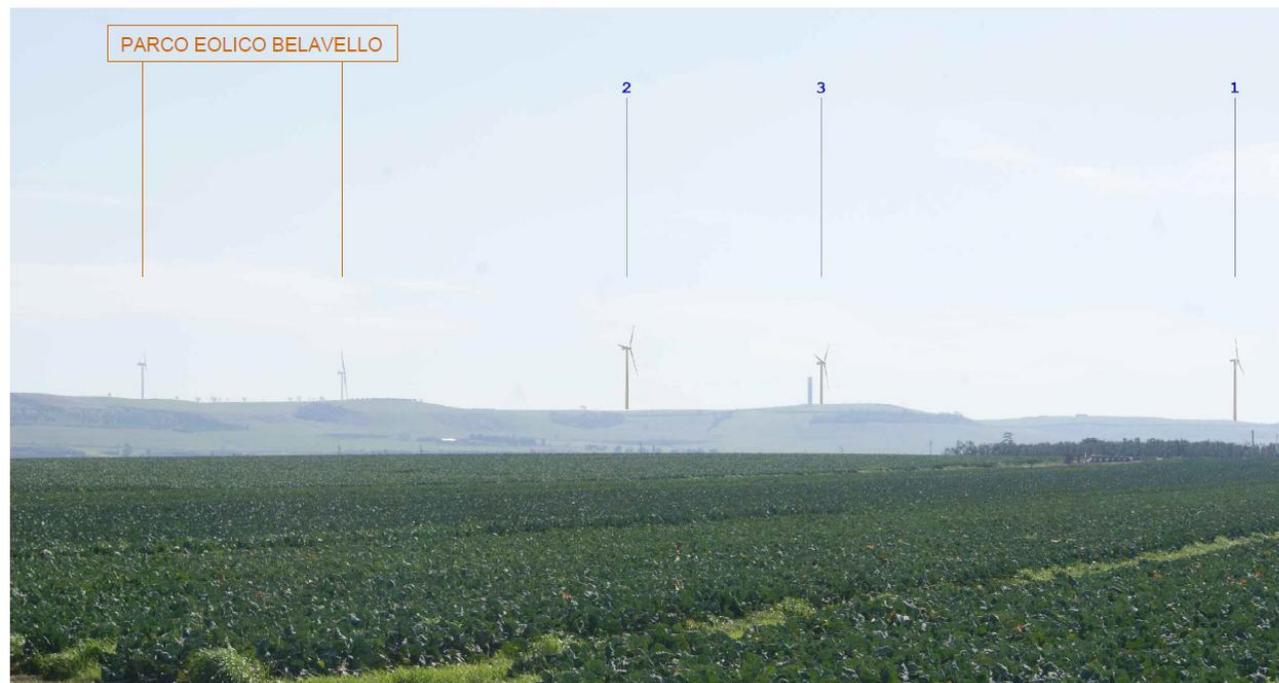


Figura 7 - Fotoinserimento 1B DALLA STRADA STATALE SS 93 - VISUALE SUD DEL PARCO (WTG 01 - WTG 02 - WTG 03)

Da questo punto di vista, guardando verso la parte sud del parco, si percepiscono interamente gli aerogeneratori WTG1, WTG2 e WTG3; sulla sinistra si scorgono gli aerogeneratori del parco eolico esistente "Forentum – Bel Lavello ". In corrispondenza della WTG3 è visibile anche un torrino piezometrico dell'acquedotto. Il parco eolico di progetto si integra perfettamente con quello esistente e non si ravvisa infatti alcun effetto "selva" derivante dalla disposizione delle macchine.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|

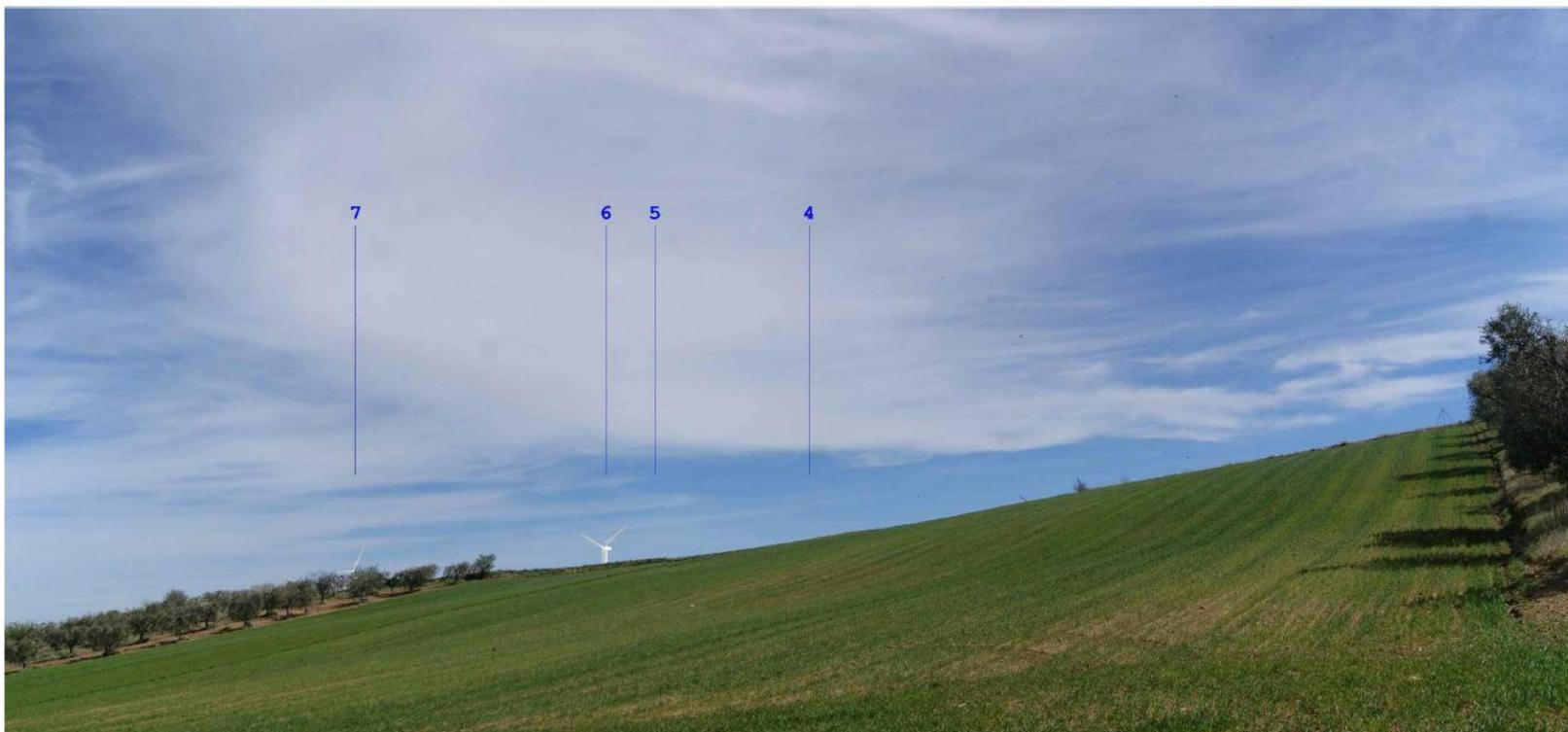


Figura 8 - Fotoinserimento 2 - DAL VINCOLO MONUMENTALE MASSERIA GIUSTINO FORTUNATO

Da questo punto di vista, sulla destra si scorgono in lontananza e quasi integralmente le turbine WTG1, WTG2 e WTG3, di progetto, sulla sinistra si percepiscono parzialmente gli aerogeneratori WTG5, WTG6 e WTG7, mentre dell'aerogeneratore WTG4 si vede solo la punta della pala.

Tra i due gruppi di aerogeneratori, sul fondo si percepiscono appena le turbine del parco eolico esistente Forentum – Bel Lavello; non è ravvisabile anche in questo caso nessun effetto selva.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



**Figura 9 - Fotoinserimento 3A – DAL VINCOLO ARCHEOLOGICO POSTA SCIOSCIA - VISUALE
NORD DEL PARCO (WTG 04 - WTG 05 - WTG 06 - WTG 07)**

Da questo punto di vista, guardando verso nord del parco, è visibile soltanto il rotore degli aerogeneratori WTG6 e WTG7, le turbine WTG 4 e WTG 5 non sono percepibili.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



**Figura 10 - Fotoinserimento 3B - DAL VINCOLO ARCHEOLOGICO POSTA SCIOSCIA - VISUALE SUD DEL PARCO
(WTG 01 - WTG 02 - WTG 03)**

Da questo punto di vista, guardando verso sud del parco, si intravede il rotore dell'aerogeneratore WTG3 e parzialmente la turbina WTG2, l'aerogeneratore WTG1 non risulta visibile. L'impianto si integra con altri elementi di natura antropica (presenza di reti e tralicci elettrici). Non sono visibili gli aerogeneratori del Parco eolico Forentum Bel Lavello.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|

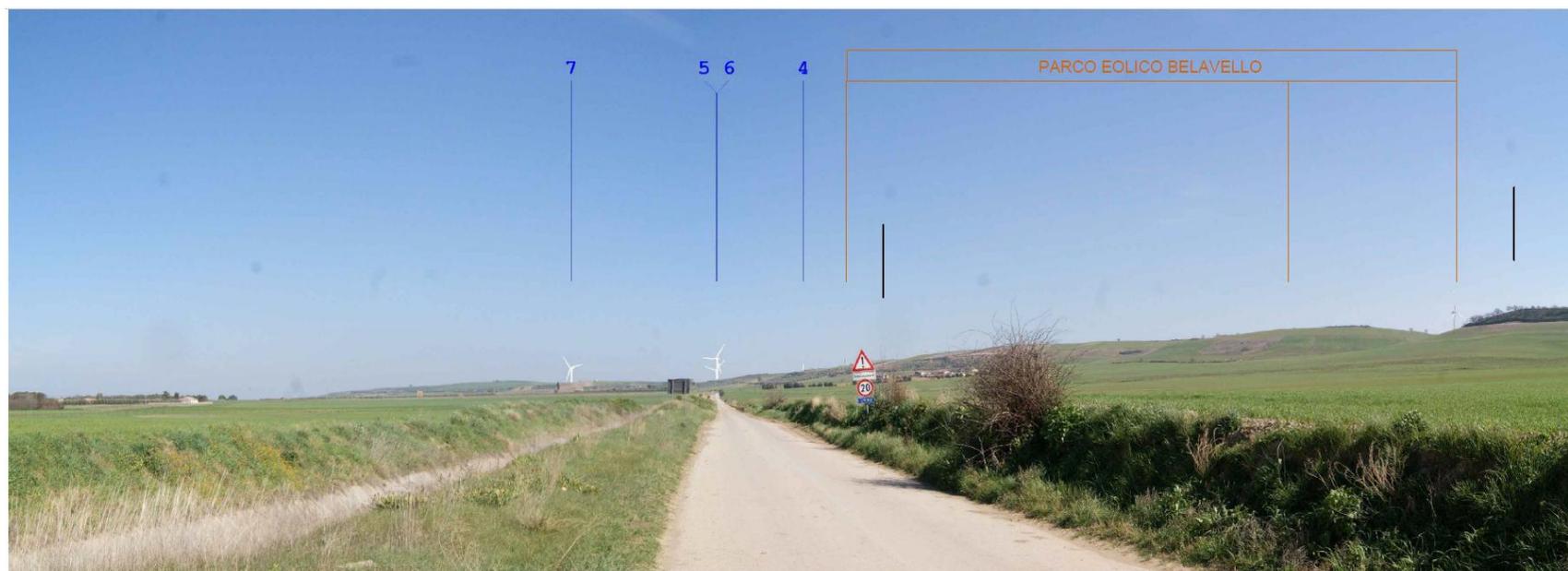


Figura 11 - Fotoinserimento 4A DA INCROCIO SP 52 - SP 18 - VISUALE NORD DEL PARCO (WTG 04 - WTG 05 - WTG 06 - WTG 07)

Da questo punto di vista, percorrendo la strada provinciale SP 52 e guardando verso nord del parco eolico di progetto, si scorgono in parte le turbine WTG5, WTG6 e WTG7; dell'aerogeneratore WTG4 è visibile soltanto la punta di una pala.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 12 - Fotoinserimento 4B – DALL' INCROCIO SP 52 - SP 18 - VISUALE SUD DEL PARCO (WTG 01 - WTG 02 - WTG 03)

Da questo punto di vista, svoltando verso la strada provinciale SP 18 e guardando verso sud del parco eolico di progetto, si distinguono interamente le turbine WTG1 e WTG3 e parzialmente l'aerogeneratore WTG2 di fianco al torrino piezometrico.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 13 - Fotoinserimento 5 – DALLA STRADA CONTRADA ALVANO

Da questo punto di vista, sono visibili interamente le turbine WTG1, WTG2 e WTG3, in lontananza e solo parzialmente le WTG4, WTG5, WTG6 e WTG7. Anche in questo caso tra i due gruppi di aerogeneratori di progetto si scorgono le macchine del parco eolico esistente Forentum – Bel Lavello; gli aerogeneratori dei due impianti (di progetto ed esistente) sono disposti linearmente lungo i crinali all'orizzonte e non generano effetto selva.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 14 - Fotoinserimento 6 DAL VINCOLO MONUMENTALE MASSERIA MARCHESA

Dal punto di vista in esame, sono distinguibili nella loro interezza le turbine WTG1, WTG2 e WTG3, in lontananza si scorgono soltanto i rotori delle WTG4, WTG5, WTG6 e WTG7. Tra i due gruppi si intravedono parzialmente le turbine del parco eolico esistente Forentum – Bel Lavello.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 15 - Fotoinserimento 7 - DALLA STRADA PROVINCIALE SP 52

Da questo punto di vista, si scorge interamente la turbina WTG1 e soltanto parzialmente le WTG2 e WTG3; sullo sfondo si percepiscono in parte le turbine WTG4, WTG5, WTG6 e WTG7. Tra i due gruppi si intravedono parzialmente le turbine del parco eolico esistente Forentum – Bel Lavello.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 16 - Fotoinserimento 8 – DAL CENTRO ABITATO DI LAVELLO

Dall'abitato di Lavello si percepiscono in lontananza e solo parzialmente gli aerogeneratori WTG1, WTG2 e WTG3, mentre sullo sfondo, difficilmente visibili ad occhio nudo, si scorgono le punte delle pale delle turbine WTG4, WTG5, WTG6 e WTG7. Dinanzi al parco eolico di progetto sono visibili alcune pale dei parchi eolici esistenti "San Mauro e Tivano".

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|

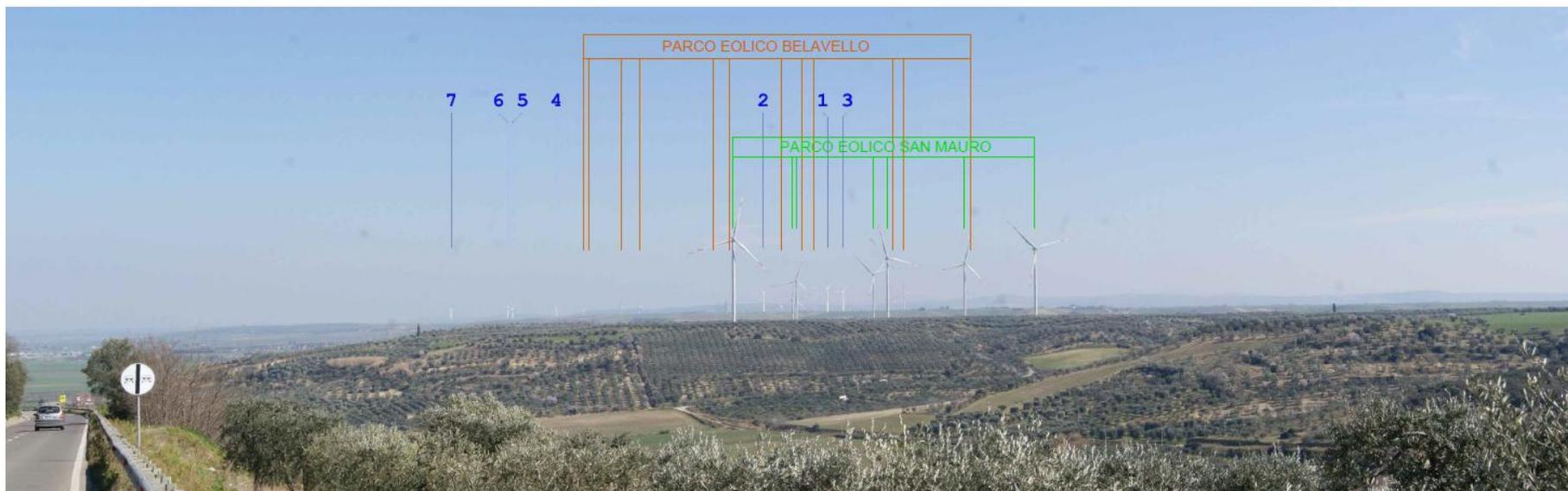


Figura 17 - Fotoinserimento 9 DAL VINCOLO ARCHEOLOGICO CIMITERO DI LAVELLO

Dal sito archeologico in questione, si percepiscono in lontananza e solo in parte tutte le turbine di progetto. Dinanzi al parco eolico di progetto sono visibili alcune pale dei parchi eolici esistenti "San Mauro e Tivano".

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 18 - Fotoinserimento 10 DAI VINCOLI MONUMENTALI FORAGINE E MASSERIA BOSCO DELLE ROSE

Da questo punto di vista, si distinguono quasi interamente le turbine WTG1, WTG2 e WTG3; sullo sfondo, si intravedono parzialmente le macchine WTG4, WTG5, WTG6 e WTG7. In lontananza si scorgono parzialmente alcune delle pale del parco eolico Forentum – Bel Lavello.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 19 - Fotoinserimento 11 - DAL VINCOLO MONUMENTALE IANNUZZO

Da questo punto di vista, sono visibili le turbine WTG1, WTG2 e WTG3; sullo sfondo, difficilmente percepibili ad occhio nudo, si scorgono in parte le turbine WTG4, WTG5, WTG6 e WTG7. In lontananza si scorgono parzialmente alcune delle pale del parco eolico Forentum – Bel Lavello.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 20 - Fotoinserimento 12 - DAL VINCOLO MONUMENTALE FINOCCHIARO

Dal sito monumentale Finocchiaro, si vedono le turbine WTG1, WTG2 e WTG3; sullo sfondo, difficilmente visibili ad occhio nudo, si intravedono in parte gli aerogeneratori WTG4, WTG5, WTG6 e WTG7. L'impianto si integra con altri elementi di natura antropica (reti elettriche). In lontananza si scorgono parzialmente alcune delle pale del parco eolico Forentum – Bel Lavello.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 21 - Fotoinserimento 13 - DAL VINCOLO MONUMENTALE CASONE

Da questo punto di vista, sulla sinistra sono visibili molto parzialmente le turbine WTG1, WTG2 e WTG3; mentre sulla destra risulta percepibile soltanto la punta della pala dell'aerogeneratore WTG4. Le turbine WTG5, WTG6 e WTG7 non sono distinguibili. Si intravedono parzialmente anche le turbine del parco eolico esistente Forentum – BeLavello. Tra i due parchi non si riscontra alcun effetto selva.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 22 - Fotoinserimento 14 - DAL VINCOLO MONUMENTALE TORRE QUINTO

Da questo punto di vista, si vedono in lontananza e solo in parte le turbine WTG1, WTG2, WTG3, WTG6 e WTG7; degli aerogeneratori WTG4 e WTG5 sono percepibili soltanto le punte delle pale. In lontananza si scorgono parzialmente le pale del parco eolico Forentum – Bel Lavello.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|

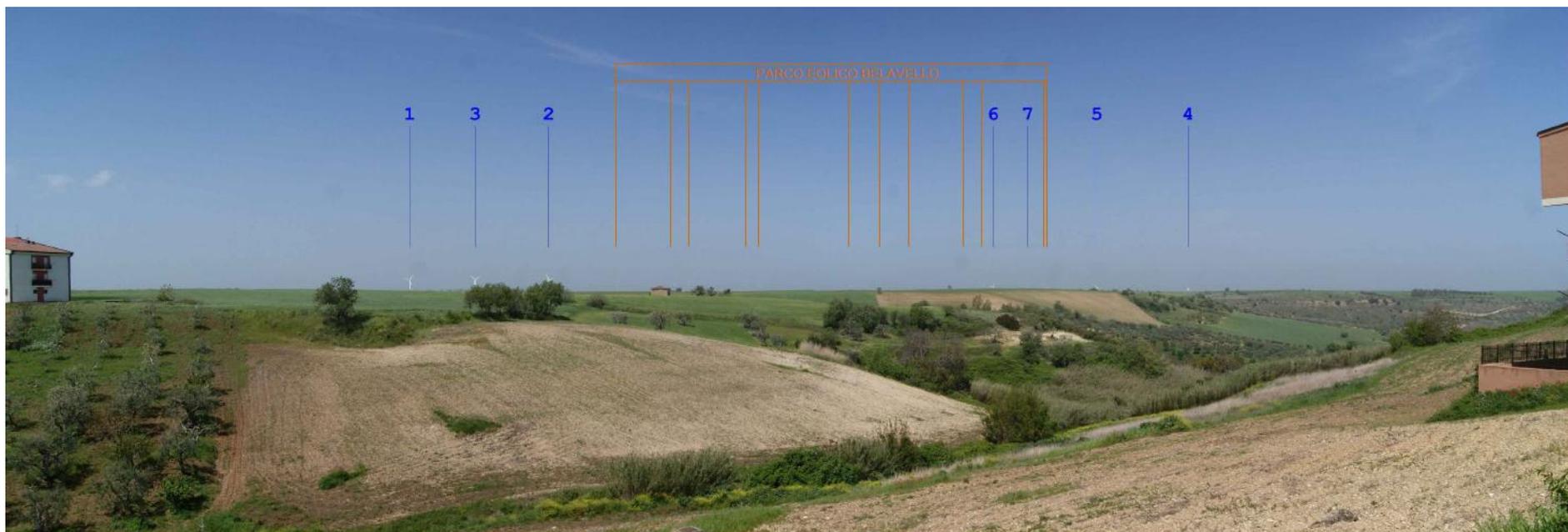


Figura 23 - Fotoinserimento 15 - DAL CENTRO ABITATO DI MONTEMILONE

Dalla parte più alta dell'abitato di Montemilone si distinguono solo parzialmente le turbine WTG1, WTG2 e WTG3; delle turbine WTG4, WTG5, WTG6 e WTG7 sono visibili le estremità delle pale. Nessuno degli aerogeneratori dell'impianto di Forentum – Bel Lavello è percepibile distintamente.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 24 - DALLA ZONA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO "BATTAGLINI" E DALLA SEGNALEZIONE ARCHEOLOGICA "MASSERIA BATTAGLINI" INDICATE NEL PPTR PUGLIA

Da questo punto di vista, si percepiscono interamente ed in lontananza gli aerogeneratori WTG1, WTG2 e WTG3; sulla sinistra si scorgono gli aerogeneratori WTG 5, WTG 6, WTG 7 e parzialmente la WTG 4. Tra i 2 gruppi si intravedono 10 turbine del parco eolico Forentum - Belavello. Il parco eolico di progetto si integra perfettamente con quello esistente e non si ravvisa infatti alcun effetto "selva" derivante dalla disposizione delle macchine.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|



Figura 25 - Fotoinserimento 17 - DALLA ZONA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO, SEGNALAZIONE ARCHEOLOGICA E DAL LUOGO PANORAMICO "SANTA MARIA DI RIPALTA" INDICATA NEL PPTR PUGLIA

Dal sito panoramico in altura "Santa Maria di Ripalta si vedono in lontananza sia il parco eolico di progetto che il parco eolico Forentum - Bel Lavello già esistente.

| | | |
|---|---|---------------------|
|  | <p>Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete</p> <p>Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5</p> | <p>Gennaio 2020</p> |
|---|---|---------------------|

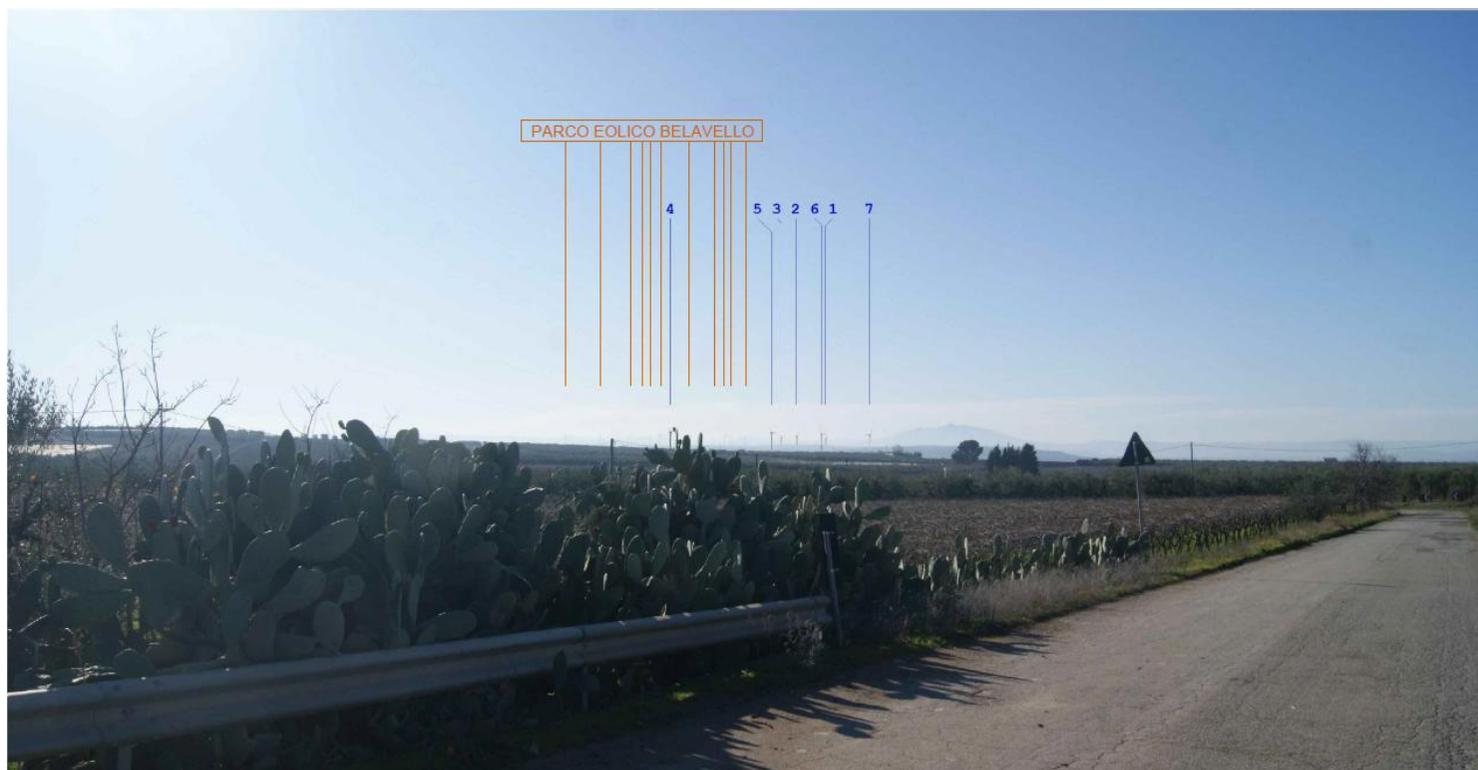


Figura 26- Fotoinserimento 18 - DAL TRATTURELLO LAVELLO-MINERVINO

Dal tratturo Lavello - Minervino, si scorgono gli aerogeneratori WTG 4, WTG 5, WTG 6 e WTG 7 mentre sullo sfondo, più in lontananza, si intravedono gli aerogeneratori WTG1, WTG2 e WTG3. Sulla sinistra si scorgono gli aerogeneratori del parco eolico Forentum - Bel Lavello.

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|---|--------------|

2.3.IMPATTO CUMULATIVO SUGLI ASPETTI NATURALISTICI

L'area in cui si inseriscono gli interventi di progetto costituisce il tipico esempio di paesaggio caratterizzato da spazi pianeggianti coltivati in cui prevale la coltura cerealicola.

Ne deriva un paesaggio prettamente antropico, omogeneo, dove gli elementi di naturalità appaiono residuali e si presentano in forma di tessere di limitata estensione non collegate tra loro se non limitatamente. Da quanto fin qui esposto, è possibile dedurre che sotto il profilo naturalistico la sensibilità ambientale del contesto può essere giudicata bassa, **inoltre l'area di studio non è interessata da emergenze biotiche e abiotiche di particolare valore.**

L'impianto eolico di progetto non rientra all'interno di aree sensibili dal punto di vista naturalistico, in quanto:

- non ricade all'interno di aree protette (Parchi e Riserve)
- non ricade all'interno di zone S.I.C. e Z.P.S. (siti Rete Natura 2000);
- non ricade all'interno di zone IBA;

né tantomeno all'interno delle aree buffer inibite, dalle normative regionali e nazionali vigenti in materia, all'installazione di nuovi parchi eolici.

| Parco eolico di progetto - distanza dagli aerogeneratori | Parchi e riserve | Natura 2000 | Aree IBA |
|--|------------------|-------------|----------|
| WTG 01 | 7703 | 7144 | 15813 |
| WTG 02 | 6802 | 7214 | 14764 |
| WTG 03 | 7250 | 7500 | 15071 |
| WTG 04 | 2705 | 6595 | 10097 |
| WTG 05 | 3540 | 6036 | 10982 |
| WTG 06 | 4225 | 5434 | 11853 |
| WTG 07 | 4496 | 5817 | 11770 |

Tabella 19 - Distanze del parco eolico di progetto rispetto ad aree protette, zone Rete Natura 2000 e aree IBA

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|---|--------------|

Non sono stati riconosciuti né risultano endemismi floristico vegetazionali, né relitti di una componente floristica o piante in pericolo di estinzione. In particolare nessun *habitat* prioritario e/o comunitario verrà interessato da azioni progettuali.

La realizzazione delle opere proposte interesserà, come già evidenziato, esclusivamente terreni vocati ad uso seminativo, pertanto l’impatto aggiuntivo sulla componente flora e fauna a carico dell’impianto in progetto, rispetto agli altri impianti presenti nel territorio comunale, il più vicino dei quali è quello di Forentum - Bel Lavello, totalità degli altri impianti presi in esame, è trascurabile ed è facilmente sopportabile dalla matrice ambientale nella quale esso va ad inserirsi.

D’altro canto, per quanto concerne ancora gli impatti cumulativi, si sottolinea che anche gli impianti esistenti prossimi a quello di progetto ricadono in aree prevalentemente vocate all’agricoltura.

2.4. IMPATTO CUMULATIVO SULL’AVIFAUNA

L’impatto cumulativo generato dagli impianti eolici sulla componente avifauna può essere racchiuso in due tipologie:

- diretto, dovuto alla collisione degli animali con parti dell’impianto in particolare rotore che colpisce chiroterri, rapaci e migratori;
- indiretto, dovuto all’aumento del disturbo antropico con conseguente allontanamento e/o scomparsa degli individui, modificazione degli habitat (aree di riproduzione e di alimentazione, ecc).

Al fine di valutare l’impatto cumulativo su tale componente sono stati considerati in un raggio di 10 km dall’impianto in progetto, tutti gli altri impianti esistenti/autorizzati.

All’interno di tale area sono individuati i seguenti **parchi eolici esistenti** :

parco eolico Forentum – Bel Lavello, nel comune di Lavello (PZ), costituito da n. 12 aerogeneratori, distante 637 m dalla turbina di progetto più vicina ;

parco eolico San Mauro, nel comune di Lavello (PZ), costituito da n. 7 aerogeneratori distante 2.750 m dalla

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

turbina di progetto più vicina;

parco eolico Tivano, nel comune di Lavello (PZ), costituito da n. 7 aerogeneratori distante 6.745 m dalla turbina di progetto più vicina.

I parchi eolici autorizzati presenti nell'area di studio indicata sono:

- parco eolico Milonia, nel comune di Montemilone (PZ), costituito da n. 17 aerogeneratori, distante 1.200 m dalla turbina di progetto più vicino;
- parco eolico Catena, nel comune di Lavello (PZ), costituito da n. 9 aerogeneratori distante 7.210 m dalla turbina di progetto più vicina;
- parco eolico Laconia nel comune di Canosa di Puglia (BT), costituito da n. 15 aerogeneratori distante 3.015 m dalla turbina di progetto più vicina.

La valutazione degli impatti cumulativi sulla componente in oggetto è stata svolta attraverso la determinazione dei seguenti fattori:

- distanza tra gli impianti eolici

In relazione agli impianti eolici considerati nell'area di inserimento del progetto esistenti si dimostra che la distanza di questi rispetto all'impianto eolico in progetto è compatibile con eventuali attraversamenti faunistici.

Da quanto fin qui indicato emerge che l'impianto eolico più vicino è quello di Forentum – Bel Lavello.

Velocità di rotazione delle pale e visibilità delle stesse

I modelli degli aerogeneratori impiegati nel parco eolico in progetto sono caratterizzati da un movimento rotazionale delle pale significativamente più lento rispetto alle turbine di vecchia generazione; inoltre sono utilizzati materiali costruttivi non trasparenti e non riflettenti che quindi facilitano la percezione visiva dell'ostacolo. Infine la presenza dell'ostacolo è percepita dagli uccelli anche grazie al livello di rumore emesso dai rotori.

Interdistanza fra le torri

Questo parametro, se insufficiente, può causare localmente l'effetto barriera. Ogni singolo aerogeneratore occupa una zona aerea spazzata dalle pale, alla quale si deve aggiungere una

| | | |
|---|--|--------------|
|  edp renewables | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|--|--------------|

zona interessata dalle turbolenze che si generano, sia a causa del vento che incide sugli elementi mobili della turbina, sia per le differenze nelle velocità fra il vento libero e quello frenato dall'incontro con le pale. L'estensione di tale porzione aerea evitata dagli uccelli può indicativamente stimarsi in 0,7 raggi del rotore.

Per eludere il rischio di collisione la distanza tra le torri degli aerogeneratori deve essere tale da consentire una idonea manovrabilità aerea a qualsiasi specie che intenda modificare il volo avendo percepito l'ostacolo, in tal senso si ritiene che valori superiori a 200 m possano assicurare una elevata sicurezza per gli attraversamenti dell'avifauna.

Ai fini della valutazione dell'impatto cumulativo, sono state quindi valutate le interdistanze tra gli aerogeneratori dell'impianto eolico di progetto con quelle del parco eolico più vicino – Bel Lavello - considerandole:

- critiche, se inferiori ai 100 m;
- sufficienti, se compresa tra i 100 e i 200 m;
- buone, se superiore ai 200 m.

Nella fattispecie in esame pertanto è stata condotta una verifica sull'interdistanza tra aerogeneratore WTG2 del Parco eolico di progetto e quello più vicino del Parco eolico di Forentum – bel Lavello, che è stato denominato “aerogeneratore Bel Lavello 01”

| ID Aerogeneratore | Interdistanza (m) | Raggio R1 pala Rosamarina (m) | Raggio R2 pala Bel Lavello (m) | Interferenza pala (m) (1*) | Distanza utile tra le pale (m) (2*) | Valutazione |
|---|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-------------|
| Interferenza tra gli aerogeneratori di progetto e quelli appartenenti al Parco eolico Bel Lavello | | | | | | |
| WTG 02 – aerogeneratore Bel Lavello 01 | 637 | 79 | 56 | 229.5 | 337.5 | Buona |

| | | |
|---|---|--------------|
|  | Progetto per la costruzione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica con potenza di 37,1 MW e opere di connessione alla rete Studio di Impatto Ambientale INTEGRAZIONI - -PUNTO 5 | Gennaio 2020 |
|---|---|--------------|

Figura 27 – Interdistanza tra i due gli aerogeneratori più vicini degli impianti eolici considerati

(1*) L'interferenza di ciascuna pala si calcola attraverso la formula $I = (R_1 + R_1 \times 0.7) + (R_2 + R_2 \times 0.7)$

(2*) La distanza utile tra le pale è pari alla differenza tra la distanza tra gli aerogeneratori e l'interferenza di ogni pala e costituisce l'estensione dello spazio utile di volo tra due turbine

Come può evincersi dai dati riportati in tabella, la distanza utile tra gli aerogeneratori del parco eolico in progetto e quelli esistenti dell'impianto Forentum - Bel Lavello, risulta ricadere ampiamente nella categoria buona.

Per quanto riportato sopra si può concludere come gli impatti cumulativi del progetto in esame con impianti eolici già presenti nell'area possono considerarsi **non significativi**.