

REGIONE MOLISE

Comune di Sant'Elia a Pianisi (CB)

PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTO DEFINITIVO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO DELLA POTENZA DI 41.4 MW sito nel comune di Sant'Elia a Pianisi (CB) e delle relative opere di connessione da realizzarsi nei comuni di Monacilioni e Ripabottoni (CB)

TITOLO

Relazione paesaggistica

PROGETTAZIONE	PROPONENTE	
 SR International S.r.l. C.so Vittorio Emanuele II, 282-284 - 00186 Roma Tel. 06 8079555 - Fax 06 80693106 C.F e P.IVA 13457211004 	 Sorgenia Renewables Srl Codice Fiscale e Partita Iva: 10300050969 Indirizzo PEC: sorgenia.renewables@legalmail.it Sede legale: Via Alessandro Algardi 4, 20148 Milano	

Revisione	Data	Elaborato	Verificato	Approvato	Descrizione
01	02/04/2024	Gallo	Imperato	Sorgenia Renewables	

N° DOCUMENTO

SRG-SLP-RP

SCALA

--

FORMATO

A4

INDICE

1	INTRODUZIONE	4
1.1	PREMESSA	4
1.2	IL PAESAGGIO	4
1.3	GLI IMPIANTI EOLICI NEL PAESAGGIO	5
2	CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO	5
2.1	UBICAZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO E DELLE OPERE ACCESSORIE DI CONNESSIONE	5
2.2	DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO	7
2.3	DISPONIBILITÀ DELLA RISORSA EOLICA	7
2.4	ELEMENTI DELL'IMPIANTO EOLICO	7
3	CARATTERI PAESAGGISTICI, STORICI E AMBIENTALI DI AREA VASTA	8
4	CARATTERISTICHE DELL'AREA D'IMPIANTO	11
5	COMPATIBILITÀ DELLE OPERE CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E LA DISCIPLINA DI TUTELA	11
5.1	D.M. 10 SETTEMBRE 2010	12
5.2	PIANO TERRITORIALE PAESISTICO-AMBIENTALE DI AREA VASTA (PTPAAV)	12
5.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)	12
5.4	PIANO DI FABBRICAZIONE (PDF)	13
5.5	SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE	14
5.6	D.LGS.VO 22 GENNAIO 2004, N. 42 E SS.MM.II.	14
5.7	D.G.R. 4 AGOSTO 2011, N. 621	15
5.8	L.R. 16 DICEMBRE 2014, N. 23	16
5.9	D.G.R. 22 GIUGNO 2022, N.187	17
5.10	VINCOLO IDROGEOLOGICO	17
5.11	PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)	17
5.12	PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	18
6	CRITERI PROGETTUALI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'IMPIANTO	19
7	RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'IMPIANTO IN PROGETTO ED IL PAESAGGIO: IMPATTO VISIVO	22
8	ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ	22
8.1	PREMESSA	22
8.2	ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ	26
8.3	ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ – IMPIANTO IN PROGETTO CON IMPIANTI ESISTENTI	29
9	FOTOINSERIMENTI DA PUNTI DI VISTA PRIORITARI	32
10	CONSIDERAZIONI DI SINTESI ED IMPATTI CUMULATIVI	72
11	MISURE DI MITIGAZIONE	73

INDICE DELLE FIGURE

<i>Figura 1: Inquadramento dell'area di impianto e del punto di connessione su carta IGM 1:250000.....</i>	<i>6</i>
<i>Figura 2: Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori in progetto – Impianto in progetto - caso 1.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 3: Stralcio di cartografia IGM 1:25.000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori in progetto – Impianto in progetto - caso 2.....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 4: Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori, progetto ed esistenti– Impianto in progetto con impianti esistenti - caso 1.....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 5: Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori, in progetto ed esistenti – Impianto in progetto con impianti esistenti - caso 2.....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 6 – Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori, in progetto ed esistenti, e dei punti di vista – caso 1.....</i>	<i>33</i>
<i>Figura 7 – Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle di visibilità degli aerogeneratori, in progetto ed esistenti, e dei punti di vista – caso 2.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 8– Punto POV1, Bonefro, Colle Della Guardia (foto in direzione sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 9– Punto POV2, Bonefro, Piazza del Municipio (foto in direzione sud sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 10– Punto POV3, Bonefro, zona collinare a circa 1 km dal Tratturo Celano-Foggia (foto in direzione ovest sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 11– Punto POV4, Bonefro, zona collinare a circa 1 km dal Tratturo Celano-Foggia (foto in direzione sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 12– Punto POV5, Campolieto, belvedere (foto in direzione est sud-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>43</i>
<i>Figura 13– Punto POV6, Carlantino, belvedere (foto in direzione ovest nord-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>45</i>
<i>Figura 14– Punto POV7, Carlantino, Lago di Occhito (foto in direzione nord nord-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>47</i>
<i>Figura 15– Punto POV8, Casacalenda, piazzale su Viale della Stazione (foto in direzione sud). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>49</i>
<i>Figura 16– Punto POV9, Casacalenda, Convento di Sant’Onofrio (foto in direzione sud). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>51</i>
<i>Figura 17 – Punto POV11, Colletorto, Strada Provinciale SP40 (foto in direzione sud sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>52</i>
<i>Figura 18– Punto POV11, Macchia Valfortore, centro abitato (foto in direzione nord nord-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>54</i>
<i>Figura 19– Punto POV12, Monacilioni, centro abitato (foto in direzione nord nord-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>56</i>
<i>Figura 20– Punto POV13, Morrone del Sannio, belvedere (foto in direzione sud-est.). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>57</i>
<i>Figura 21 – Punto POV14, Pietracatella, area attrezzata (foto in direzione nord nord-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>59</i>
<i>Figura 22– Punto POV15, Pietracatella, Chiesa di San Giacomo (foto in direzione nord nord-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>61</i>
<i>Figura 23– Punto POV16, Ripabottoni, Chiesa di Monte Castello (foto in direzione sud-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>62</i>
<i>Figura 24– Punto POV17, Ripabottoni, Chiesa di San Michele (foto in direzione sud-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>64</i>
<i>Figura 25 – Punto POV18, San Giuliano di Puglia, Strada Provinciale SP40 (foto in direzione sud sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>66</i>
<i>Figura 26– Punto POV19, San Giuliano di Puglia, Fontana (foto in direzione sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>68</i>
<i>Figura 27– Punto POV20, Sant’Elia a Pianisi, Strada Statale SS212 (foto in direzione nord-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>69</i>
<i>Figura 28– Punto POV21, Sant’Elia a Pianisi, centro abitato (foto in direzione nord nord-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.....</i>	<i>71</i>

INDICE DELLE TABELLE

<i>Tabella 1: Riferimento catastale e geografico della posizione degli aerogeneratori.....</i>	<i>6</i>
<i>Tabella 2 – Coordinate aerogeneratori impianto 1: E2I - 15,84 MW V47 HH50.....</i>	<i>23</i>
<i>Tabella 3 – Coordinate aerogeneratori impianto 2: EGP - 2,55 MW G52 HH50.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabella 4 – Coordinate aerogeneratori impianto 3: EGP - 3 MW NM48 HH45.....</i>	<i>24</i>
<i>Tabella 5 – Coordinate aerogeneratori impianto 4: ERG RENEW - 15,18 MW V47 HH50.....</i>	<i>25</i>
<i>Tabella 6 – Elenco dei punti di vista utilizzati per l’elaborazione dei fotoinserimenti.....</i>	<i>33</i>

1 INTRODUZIONE

1.1 PREMESSA

Studio Rinnovabili, in qualità di consulente tecnico e tramite la società SR International S.r.l., è stata incaricata dalla società proponente **Sorgenia Renewables S.r.l.** di redigere il progetto definitivo per lo sviluppo di un impianto eolico e delle relative opere di connessione. Studio Rinnovabili, attraverso la società SR International Srl, è una azienda di consulenza che dal 2005 fornisce servizi nel campo delle energie rinnovabili, e tra questi l'analisi di dati vento, studi di produzione energetica, asseverazioni tecniche e progettazione di impianti eolici. Sorgenia Renewables è una società di sviluppo e gestione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, facente capo a Sorgenia S.p.A.

Il progetto eolico qui descritto ha una potenza nominale complessiva di 41,4 MW ottenuta per mezzo di 9 aerogeneratori tripala da 4,6 MW, collocati nel territorio dei comuni di Sant'Elia a Pianisi (CB) in Regione Molise.

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica concernente la realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica denominato "Sant'Elia" di potenza pari a 41,4 MW, nel Comune di Sant'Elia a Pianisi (CB), e relative opere di connessione, nei territori comunali di Sant'Elia a Pianisi, Monacilioni e Ripabottoni, tutti in provincia di Campobasso, che intende realizzare la società Sorgenia Renewables.

1.2 IL PAESAGGIO

Il paesaggio è una risorsa direttamente tangibile, accessibile, ed è ritenuto un bene di grande interesse per ogni essere umano. In tal senso, è possibile definirlo come "bene pubblico" il cui valore non è noto e determinabile, anche se tutti ne condividono l'importanza, essendo riconosciuto come fondamentale risorsa sia dal punto di vista culturale che naturalistico che socio-economico. Al concetto di paesaggio oggi si attribuiscono differenti significati che hanno trovato espressione e codifica nella Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, 2000), ratificata dall'Italia nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii.).

Sulla base dell'art. 1 della Convenzione europea per il Paesaggio, il paesaggio è definito come *"una determinata parte di territorio, così come percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni"*. Tale definizione tiene conto dell'idea che i paesaggi evolvono col tempo, per effetto di forze naturali e per l'azione degli esseri umani e sottolinea, ugualmente, l'idea che il paesaggio forma un unicum, i cui elementi naturali e culturali vengono considerati simultaneamente. Ogni paesaggio esprime un unico senso o spirito dei luoghi che aiuta a definire la sua identità. In tal senso, il paesaggio percepito contribuisce all'identità locale e nazionale e allo stesso tempo i paesaggi sono modellati da ideologie e politiche. La coerenza, ovvero la stabilità di determinate proprietà, diventa quindi la chiave dell'identità di un paesaggio.

In quest'ottica, ogni porzione di paesaggio è unica ed assume sempre rilevanza nel contesto della pianificazione territoriale, in particolar modo quando si prevede l'inserimento di interventi di trasformazione, indipendentemente dal fatto che il paesaggio sia ampiamente riconosciuto, caratterizzato dalla quotidianità o degradato. In questi casi il cambiamento delle caratteristiche peculiari del territorio può portare ad una riduzione dell'identità o alla definizione di una nuova identità. Le modificazioni di un paesaggio, indotte dalle risultanze della pianificazione territoriale, rappresentano un'espressione del continuo adattamento necessario allo stesso per funzionare e sopravvivere. Se non vi è cambiamento, il paesaggio muore. Vi è quindi la necessità di un adattamento/cambiamento continuo del paesaggio, sollecitato dalle scelte di pianificazione

territoriale e più in generale di governo, che dovrà essere gestito in modo adeguato dal decisore pubblico a tutti i livelli di competenza. A tal fine risulta necessaria la definizione di uno strumento capace di fornire elementi utili alla determinazione ed alla valutazione di un “progetto” e del suo inserimento nel contesto paesaggistico di riferimento. Il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio all’art. 146 introduce la “relazione paesaggistica” come strumento atto a soddisfare tali necessità.

1.3 GLI IMPIANTI EOLICI NEL PAESAGGIO

Un impianto eolico è rappresentato da macchine (aerogeneratori) capaci di captare l’energia del vento e trasformarla in energia meccanica di rotazione, utilizzabile per la produzione di energia elettrica, e da strutture accessorie (linee elettriche, strade di accesso, piazzole, ecc.). Tra gli impatti ambientali indotti dalla realizzazione di tale tipologia di impianto, quello paesaggistico è considerato in letteratura come il più rilevante, dato che gli aerogeneratori, per la loro configurazione, sono visibili in ogni contesto territoriale in relazione alle loro caratteristiche costruttive ed alle specificità proprie del territorio stesso.

Gli aerogeneratori esercitano il loro impatto non solo da un punto di vista meramente “estetico”, ma su un complesso di valori storico-culturali associati al paesaggio, che sono il risultato dell’interrelazione tra fattori naturali e fattori antropici nel tempo.

In particolare, l’impatto paesaggistico, dal quale dipende la possibilità di assimilare o integrare le strutture dell’impianto nel contesto circostante, è funzione delle caratteristiche tecniche dell’impianto eolico (altezza, colore, numero di turbine, orientamento e distribuzione) e degli elementi fisici/storico/culturali costitutivi del paesaggio. Complessivamente, gli impatti potenzialmente attribuibili ad un impianto eolico vanno dal rischio di distruzione e/o danneggiamento di elementi di interesse ambientale e paesaggistico, alla sottrazione di suolo, alla limitazione delle funzionalità e della fruibilità delle aree, alla rottura del reticolo della maglia agricola con conseguente alterazione e/o modifica della percezione paesaggistica.

Tali temi saranno approfonditi nei paragrafi seguenti dove verranno esaminati gli aspetti relativi all’inserimento dell’opera nella matrice paesaggistico-ambientale.

2 CARATTERISTICHE TECNICHE DEL PROGETTO

2.1 UBICAZIONE DELL’IMPIANTO EOLICO E DELLE OPERE ACCESSORIE DI CONNESSIONE

Gli aerogeneratori che compongono il progetto eolico Sant’Elia sono interamente ubicati nel comune di Sant’Elia a Pianisi. L’area, di carattere collinare, presenta un’altitudine compresa tra i 400 ed i 600 m s.l.m ed è adibita prevalentemente ad uso agricolo. Sono presenti macchie boschive sparse, specie nella parte centrale della zona di interesse.

L’area del parco eolico è situata a circa 3.5 km a nord dal centro abitato di Sant’Elia a Pianisi (CB), a circa 7.5 km a sud-est dal centro abitato di Ripabottoni (CB) e a circa 7.5 km a nord-ovest da Bonefro (CB). Occupa una superficie totale di 7.5 km². L’elettricità prodotta sarà condotta per mezzo di un cavidotto MT interrato dall’area di parco fino ad una sottostazione di nuova realizzazione inserita sul ramo “Morrone – Larino”. Nel suo percorso, tale cavidotto interrato passa sui territori comunali di Sant’Elia a Pianisi, Monacilioni e Ripabottoni, in provincia di Campobasso.

Nelle tavole SRG-SLP-LO.01.A, SRG-SLP-LO.01.B, SRG-SLP-LO.02, SRG-SLP-LO.03.A, SRG-SLP-LO.03.B è riportato l’inquadramento territoriale dell’impianto eolico su ortofoto, IGM e CTR.

Nella figura seguente è riportato uno stralcio su ortofoto della zona in cui è visibile la porzione di territorio di interesse con indicate l'area d'impianto e l'area di realizzazione della Stazione Utente 30/36 kV e della Stazione RTN.

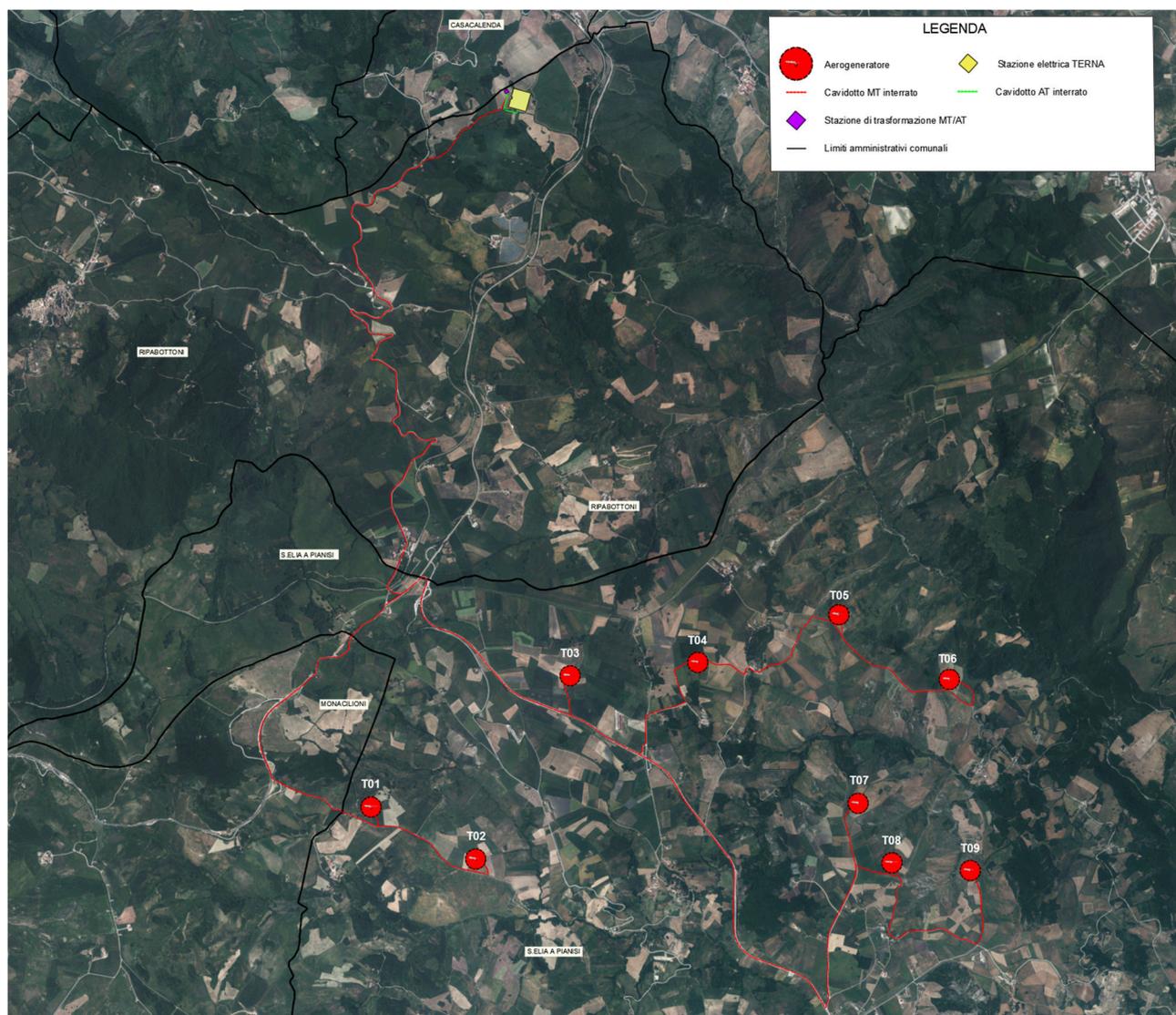


Figura 1: Inquadramento dell'area di impianto e del punto di connessione su ortofoto

Nella tabella seguente si riportano le coordinate assolute degli aerogeneratori d'impianto nel sistema di riferimento UTM WGS84 F33 Nord oltre ai rispettivi identificativi catastali.

Id	Comune	Riferimento catastale		UTM WGS F33 Nord	
		Foglio	Particella	Est [m]	Nord [m]
T01	Sant'Elia a Pianisi	13	14	486695	4610963
T02	Sant'Elia a Pianisi	13	33	487578	4610523
T03	Sant'Elia a Pianisi	6	92	488375	4612085
T04	Sant'Elia a Pianisi	15	320	489453	4612198
T05	Sant'Elia a Pianisi	17	56	490643	4612603
T06	Sant'Elia a Pianisi	18	98	491577	4612054
T07	Sant'Elia a Pianisi	30	76	490807	4610994
T08	Sant'Elia a Pianisi	30	169	491091	4610492
T09	Sant'Elia a Pianisi	32	24	491753	4610426

Tabella 1: Riferimento catastale e geografico della posizione degli aerogeneratori

2.2 DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO EOLICO

Il progetto per la realizzazione dell'impianto eolico da 41,4 MW di Sant'Elia prevede di installare 9 aerogeneratori di potenza nominale pari a 4,6 MW. L'elettricità prodotta verrà trasmessa fino ad una stazione di trasformazione 30/36 kV mediante cavo in media tensione (MT), per poi collegarsi in antenna a 36 kV con una nuova stazione di elettrica (SE) di trasformazione a 150/36 kV della RTN, da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 150 kV "Morrone - Larino".

Il modello di aerogeneratore sarà selezionato sulla base delle più innovative tecnologie disponibili sul mercato. Il tipo e la taglia esatta dell'aerogeneratore saranno comunque individuati in seguito della fase di acquisto della macchina e verranno descritti in dettaglio in fase di progettazione esecutiva.

2.3 DISPONIBILITÀ DELLA RISORSA EOLICA

Il risultato dello studio anemologico attesta la presenza nel sito di una risorsa eolica tale da determinare una produzione netta dell'impianto pari a circa 96,94 GWh/anno corrispondenti a circa 2.341,5 ore equivalenti alla massima potenza.

Per tutti i dettagli in merito si rimanda al documento Studio Anemologico (SRG-SLP-SA) allegato alla documentazione progettuale.

2.4 ELEMENTI DELL'IMPIANTO EOLICO

Il parco eolico Sant'Elia sarà costituito da:

- n.9 aerogeneratori ricadenti nel territorio comunale di Sant'Elia a Pianisi (CB) aventi ciascuno una potenza nominale di 4,6 MW, modello e costruttore da definire, con rotore di 170 m, altezza dal mozzo pari a 125 m, per un totale di 210 m dal suolo;
- cavidotti interrati in MT a 30 kV per il collegamento tra gli aerogeneratori, tra questi e la stazione utente di trasformazione MT/AT o SU;
- stazione utente di trasformazione 30/36 kV da realizzare nel Comune di Ripabottoni (CB);
- cavidotto interrato in AT a 36 kV, con cavo che collega la SU con lo stallo dedicato nella Stazione RTN lato 36 kV da realizzare nel Comune di Ripabottoni (CB);

Si sottolinea che in fase esecutiva, soprattutto in riferimento alla situazione di mercato al momento dell'acquisto dei componenti, potrà essere scelta una diversa tipologia di cavi e componenti elettrici nonché di aerogeneratori. Tale scelta sarà comunque effettuata tenendo conto della potenza massima installabile, della dimensione fisica degli aerogeneratori previsti a progetto, e con la garanzia di mantenere ottime prestazioni di durata e di producibilità dell'impianto.

Per la progettazione del layout d'impianto e delle opere accessorie per il collegamento alla rete elettrica nazionale si è tenuto conto dei Criteri minimi ambientali stabiliti dal D.Lgs.vo 18 aprile 2016, n. 50 e ss.mm.ii. e dal Decreto 11 ottobre 2017.

Per tutti i dettagli relativi alle caratteristiche delle varie componenti dell'impianto in progetto si rimanda alle relazioni tecniche descrittive (SRG-SLP-RDG e SRG-SLP-RTG), alle relazioni sulle opere civili (SRG-SLP-CPS e SRG-SLP-ROC) e alle relazioni sulle opere elettriche (SRG-SLP-RTCE, SRG-SLP-RTI, SRG-SLP-RC e SRG-SLP-RTC).

3 CARATTERI PAESAGGISTICI, STORICI E AMBIENTALI DI AREA VASTA

La Convenzione Europea sul paesaggio firmata a Firenze il 20/10/2000 vincola tutti i livelli istituzionali all'attuazione di politiche di salvaguardia e, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, di pianificazione e gestione dei paesaggi europei.

Secondo tale Convenzione *“il paesaggio... partecipa in modo importante all'interesse generale sul piano culturale, ecologico, ambientale e sociale”* Con il D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii. il paesaggio rappresenta *“una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni”* (art.131, c. 1); i beni paesaggistici fanno esplicitamente parte del patrimonio culturale (art. 2, c.1) e sono costituiti da immobili ed aree che rappresentano i *“valori storici, culturali, naturali, morfologici ed estetici del territorio”* o altri beni individuati per legge (art. 2, c .3).

Nel Molise la vastità della natura e dei paesaggi montani, collinari e lacuali, i borghi e le vie tratturali fanno da scenario ad un importante patrimonio culturale, costituito da aree e siti archeologici, castelli, luoghi della cultura statali e locali, palazzi nobiliari, chiese, abbazie e monasteri, testimonianze di un territorio dalle origini millenarie abitato nel corso della storia da antiche popolazioni strettamente legate alla loro terra.

Il territorio molisano è rappresentato da un sistema di ambienti naturali, interconnessi tra loro creando un peculiare sistema ecologico in cui la continuità territoriale delle superfici comunali rivela un luogo in cui i sistemi urbani sono perfettamente integrati in un articolato sistema di aree protette e riserve naturali che hanno di fatto determinato nel tempo le politiche di sviluppo sostenibile dell'intera area.

Il Molise è una terra antica dove i paesaggi naturali dell'Appennino, poggiati sulle spalliere di imponenti massicci montuosi scendono verso il mare lungo il corso dei fiumi Trigno, Biferno e Fortore.

I suoi confini meridionali sono presidiati dal Matese, un territorio di circa 1.500 km, diventato parco nazionale. Collocato sullo spartiacque appenninico, con allineamento da nord-ovest a sud-est, il Matese si presenta con una moltitudine di paesaggi, in un'alternanza di creste, pianalti e profonde incisioni, sovrastate da selve rigogliose e praterie di quota.

Qui, le masse d'aria tirreniche, dopo aver superato i monti Miletto (2.050 m s.l.m.), La Gallinola (1.923 m s.l.m.) e Mutria (1.823 m s.l.m.), scaricano abbondanti precipitazioni sul versante molisano che forma, pertanto, un imponente acquifero sotterraneo. Numerose sono le manifestazioni carsiche: doline, voragini, grotte, corsi d'acqua che si inabissano e ricompaiono in superficie. Nell'Oasi di Guardiaregia-Campochiaro sono presenti spettacolari fenomeni carsici, come il Canyon del torrente Quirino e la cascata di San Nicola, con un salto totale di 100 metri; le grotte del Pozzo della Neve (1.048 m di profondità) e del Cul di Bove (913 m) sono tra i più profondi abissi d'Europa.

I borghi del Matese appaiono sospesi tra la solennità delle vette e la valle sottostante come il ponte tibetano di Roccamandolfi. Ad est del Matese l'Appennino sannita assume forme più dolci, scivola nella Piana di Sepino e riparte con una serie di alti colli in cui si alternano boschi e prati, in cui vi sono borghi, antichi casali e querce secolari.

Ad ovest del Matese, separata dalla Valle del Volturno, la catena montuosa delle Mainarde è un massiccio calcareo dall'aspetto dirupato con quote che superano i 2.000 m s.l.m. e si specchiano nel lago di Castel San Vincenzo. Qui il Parco Nazionale d'Abruzzo, Lazio e Molise custodisce habitat e specie di eccezionale valore e nasce, da oltre cento risorgive presso il Monte Azzone, il Volturno, il fiume più importante del Meridione d'Italia che, unico tra i fiumi del Molise, affluisce nel Tirreno.

L'Alta Valle del Volturno è dominata dalle Mainarde, un piccolo territorio disseminato di minuscoli borghi, fondati dagli abati della celebre abbazia di San Vincenzo al Volturno.

Nella parte settentrionale della provincia di Isernia, l'Alto Molise prende il nome dalle quote di vasti altopiani ricoperti da estesi boschi di alto fusto dai quali spuntano rocche e castelli. Monte Capraro (1.730 s.l.m.), Monte Miglio (1.350 m s.l.m.) e Monte Campo (1.746 m s.l.m.) sono le cime più elevate.

L'Alto Molise offre scenari caratterizzati da orizzonti vastissimi ed ambienti di eccezionale valore naturalistico: la foresta di abete bianco di Pescopennataro è un relitto delle glaciazioni quaternarie, le aree naturali di Collemeluccio e Monte di Mezzo sono riserve del programma UNESCO "Man and Biosphere" (MAB).

Qui i borghi si attestano tutti intorno ai 1.000 m s.l.m., con Capracotta che, poggiato sul crinale di Monte Campo, è il comune tra i più alti (1.421 m s.l.m.) e nevosi d'Italia. Le alte terre di questa parte del Molise si affacciano su balconi naturali presso la rupe di San Pietro Avellana, sospesa sulla valle del Sangro, e nei pressi del suggestivo teatro sannita di Pietrabbondante (I secolo a.C.), con i suoi sedili scolpiti nella pietra, che guardano dall'alto la Valle del Trigno ed il Regio Tratturo Celano-Foggia che attraversa le colline del Molise centrale.

La Montagnola molisana costituisce la cerniera tra il Matese e l'Alto Molise ed è al centro dei percorsi tratturali Lucera-Castel di Sangro e Celano-Foggia.

Discendendo dall'Appennino, il Molise Centrale è una successione di alte colline argillose che avanzano verso il mare seguendo il corso dei fiumi Trigno, Biferno e Fortore. Le strade verso la costa percorrono i fondovalle lasciando intravedere, in alto, borghi medievali, torri e campanili raccolti attorno a giganteschi spuntoni di calcare e arenaria detti Morge. Si tratta di rocce che hanno resistito all'erosione dei più teneri terreni argillosi circostanti.

Procedendo verso il mare, al di là del Tratturo Celano – Foggia, la secolare tradizione della cerealicoltura ha dato una netta impronta al paesaggio, caratterizzato da grandi spazi e arricchito, a partire dagli anni cinquanta del Novecento, dalla presenza di piccoli uliveti. Qui il territorio assume i caratteri del paesaggio coltivato, punteggiato da casali edificati sulla sommità delle colline.

La Costa del Molise, bassa e sabbiosa, si estende per 35 km dalla foce del fiume Trigno a quella del torrente pugliese Saccione. E' presidiata dal borgo marinaro di Termoli, raccolto attorno alla torre dell'antico Castello Svevo.

I tratturi per la transumanza degli armenti costituiscono una delle più importanti caratteristiche del paesaggio molisano.

Praticata già dai Sanniti nel VI secolo a.C., la pratica della transumanza visse un periodo di particolare splendore sotto i Romani che rinfoltirono il reticolo di tratturi per collegare meglio i centri urbani dell'impero.

Molti tratturi sorgono oggi, infatti, accanto ad antiche strade romane lastricate in pietra e, a differenza di queste, molti si sono conservati quasi intatti fino ad oggi per merito degli Aragonesi che, nel XV secolo, diedero nuovo slancio al commercio di prodotti d'allevamento. La rete tratturale è un sistema per la mobilità dalle radici antichissime che vede originarsi dai tratturi principali un complesso sistema composto da tratturelli (sentieri minori), bracci (sentieri secondari di comunicazione che hanno la funzione di raccordare tratturi e tratturelli) e riposi (aree destinate alla sosta delle greggi e degli uomini).

Si conta che circa 70 comuni del Molise, fra cui Campobasso, Boiano e Isernia, siano sorti lungo questi percorsi che costituiscono, dal 1997, il Parco Regionale dei Tratturi.

La loro funzione, ormai da decenni in via di valorizzazione, travalica oggi la dimensione della pastorizia, che chiaramente conosce forme più moderne, per assumere una portata fortemente socio-culturale.

I tratturi coprono, sostanzialmente, tutto il territorio del Molise e sui poggi o lungo le strade innestatesi su di essi si dispongono le masserie storiche e le case coloniche dei primi decenni del secolo scorso, realizzate con l'intento di favorire la colonizzazione dei fondi agricoli, caratterizzati da un notevole valore storico ed economico-culturale.

L'area interessata dalle opere è attraversata dal Tratturo Celano-Foggia che, con i suoi 208 km di lunghezza era tra i cinque Regi Tratturi il terzo più lungo, dopo il Tratturo Magno da L'Aquila a Foggia (lungo 244 km) e il Pescasseroli-Candela (221 km), ed il più interno di tutti.

Inizia il suo percorso a Celano, nella Marsica (in località Pratovecchio) e, in direzione sud-est lungo vallate e altopiani posti quasi sempre sul versante adriatico dello spartiacque appenninico, raggiunge il Tavoliere delle Puglie, a Foggia (presso il monumento Epitaffio).

Grazie alla sua posizione è quello che si inserisce meglio nell'enorme rete di vie armentizie che innervava tutti i centri più importanti dell'Italia Centro-Meridionale. Da esso si dipartono sei tratturi minori, tratturelli e bracci. A Lucera riceve la confluenza del Tratturo Lucera-Castel di Sangro, a sua volta interconnesso con il Pescasseroli-Candela. Questi tre tratturi sono ulteriormente interconnessi nella provincia di Campobasso dal braccio Centocelle-Cortile-Matese tra Ripabottoni e Sant'Elia a Pianisi.

Altra interconnessione è quella con il Tratturo Ateleta-Biferno ed il Tratturo Lucera-Castel di Sangro tramite il tratturello Castel del Giudice-Sprondasino-Pescolanciano.

Allo stato attuale i suddetti tratturi sono evidenti solo in alcune parti, mentre altre sono state occupate da infrastrutture stradali o dalla rete ferroviaria o ancora da costruzioni private.

Molti comuni, pievi, conventi, casolari ed insediamenti rurali sono sorti in prossimità di questi percorsi, per cui ancora oggi è possibile notare l'interconnessione tra i caratteri di alcuni insediamenti e la presenza delle vie della transumanza che, avendo rappresentato, storicamente, per centinaia di anni, le uniche strutture di comunicazione e di scambio economico e sociale fra le popolazioni, sono diventate i principali elementi di organizzazione della struttura insediativa. Dal punto di vista architettonico lungo tutta la rete tratturale sono presenti fontane e abbeveratoi, ancora oggi utilizzati dai pastori stanziali.

Le croci viarie, così come le edicole votive, negli usi socio-economici dell'industria transumante, erano molto importanti ed assolvevano ad una duplice funzione, quella spirituale e quella commerciale, ed erano dei veri e propri luoghi di culto ma anche luoghi in cui si suggellavano le più importanti transazioni commerciali e patrimoniali.

Per quanto riguarda gli aspetti antropici e culturali, in ciascuno dei comuni molisani è evidente la struttura degli originari borghi medioevali, nell'interno dei quali si rinvencono caratteristiche comuni, quali le piccole case in pietra locale, la mole o i resti dei castelli, le rocche, le fortificazioni ed i palazzi ducali e baronali.

Oltre al patrimonio archeologico, il Molise vanta un discreto patrimonio architettonico ed artistico. I paesi molisani conservano infatti nei loro centri storici o nel loro agro diverse strutture come chiese, abbazie e santuari, ricchi all'interno di opere d'arte.

Il territorio regionale rivela tuttavia un elevato tasso di antropizzazione. In tempi recenti è stato infatti interessato da un processo evolutivo molto forte, che ne sta modificando progressivamente le peculiarità ed i caratteri distintivi.

Il processo di espansione della produzione energetica in atto ha comportato l'inserimento di nuovi elementi infrastrutturali tra i segni del paesaggio agrario che caratterizzano nuove attività che si aggiungono alle attività tradizionali, già consolidate e tipicamente legate alla produzione agricola.

La diffusa infrastrutturazione delle aree agricole, la presenza di linee, tralici, cabine, impianti fotovoltaici ed eolici hanno determinato la costruzione di un nuovo paesaggio dell'energia, che convive con quello tradizionale.

4 CARATTERISTICHE DELL'AREA D'IMPIANTO

L'area di installazione degli aerogeneratori ha una conformazione del terreno collinare, con un'altitudine compresa tra i 400 e i 600 m s.l.m., ed è adibita prevalentemente ad uso agricolo con presenza di alberature sparse e piccole aree boscate.

Il contesto vegetazionale della zona di interesse è caratterizzato dalla presenza di colture estensive, prevalentemente a grano, con lembi di querceti mediterranei a roverella, con associati vegetazione arbustiva come prugnoli e biancospini, aree di colonizzazione secondaria da parte di Ginestra odorosa (*Spartium junceum*) e tratti di pendii caratterizzati da una forte erosione ed assenza di vegetazione.

L'area vasta interessata dalle opere accessorie per il collegamento alla RTN è caratterizzata dalla presenza di ampi appezzamenti di terreno oltreché da una serie di insediamenti di tipo agricolo. Risulta poi la presenza limitrofa di sporadiche aree boscate unitamente a zone con vegetazione arboreo-arbustiva spontanea con boscaglie e cespuglieti che insieme costituiscono un peculiare mosaico di colture agricole.

L'agro interessato, con andamento eterogeneo e destinato ad una discreta attività agricola, costituisce un ecosistema semi-naturale in buona parte semplificato dall'azione dell'uomo sul biotopo e sulla biocenosi. La sistemazione paesaggistica presenta una suddivisione del territorio agrario in appezzamenti in buona parte coltivati a seminativo, con forme geometriche più o meno regolari. Sono presenti anche alcune aree incolte e boschive.

Oltre ai caratteri del paesaggio storicamente consolidato, fanno parte integrante dell'attuale configurazione paesaggistica anche nuovi elementi che negli ultimi anni hanno in parte determinato nell'area vasta, così come nell'area in esame, una parziale trasformazione.

Si evidenzia infatti la presenza di altri impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, sia eolici che fotovoltaici, nell'area vasta all'intorno della zona di installazione dell'impianto in oggetto.

Tutti questi nuovi elementi, come già esposto, contribuiscono a definire l'immagine attuale dei luoghi combinandosi con i sistemi strutturanti idro-geo-morfologici e con le testimonianze del paesaggio storicamente consolidato, determinando la definizione di un nuovo paesaggio contemporaneo.

5 COMPATIBILITÀ DELLE OPERE CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E LA DISCIPLINA DI TUTELA

All'interno del presente capitolo si riporta una sintesi dell'analisi di coerenza delle opere in progetto con gli obiettivi degli strumenti di pianificazione e la compatibilità delle opere stesse con le norme dei piani ed il regime di tutela definito dai vincoli e dalla disciplina di tutela ambientale vigenti.

5.1 D.M. 10 SETTEMBRE 2010

Il D.M. 10 settembre 2010 riporta le Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili e all'Allegato IV stabilisce una serie di elementi per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio e sul territorio.

In riferimento alla tavola SRG-SLP-LO.06, che riporta la localizzazione delle opere con l'inquadramento urbanistico e vincolistico di cui alle Linee guida nazionali, le opere in progetto rispettano quanto stabilito all'Allegato 4 del D.M. 10 settembre 2010

5.2 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO-AMBIENTALE DI AREA VASTA (PTPAAV)

La Regione Molise è dotata di un Piano Territoriale Paesistico-Ambientale di Area Vasta (PTPAAV), costituito dall'insieme di 8 Piani Territoriali Paesistico-Ambientali di Area Vasta, redatti ai sensi della L.R. 1 dicembre 1989, n. 24, riferiti a singole porzioni del territorio regionale.

I territori dei Comuni di Sant'Elia a Pianisi, Ripabottoni e Monacilioni non sono inseriti in alcuno dei PPAAV.

5.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP)

Nella Provincia di Campobasso la pianificazione territoriale di coordinamento è in corso di approvazione. Allo stato attuale risulta approvato, con D.C.P. 14 settembre 2007, n. 57, solo il Progetto Preliminare di Piano.

Il progetto di PTCP, seppur preliminare, determina gli indirizzi generali di assetto del territorio

Per quanto riguarda le interferenze delle opere in progetto rispetto alle aree perimetrate dal PTCP si specifica quanto segue.

- ✓ Tavola 1: L'elettrodotto interrato di evacuazione in MT interferisce in due brevi tratti, lungo viabilità esistente, con il percorso del Tratturo Celano-Foggia; lungo il tracciato del tratto viario di collegamento tra gli aerogeneratori T05 e T06, che coincide con un tracciato di viabilità esistente, con il relativo segmento di elettrodotto interrato in MT, si trova uno degli edifici religiosi segnalati dal PTCP, nello specifico la Chiesa di San Michele.
- ✓ Tavola 2: L'elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversa, lungo viabilità esistente, due aste fluviali appartenenti alla rete idrografica della zona; la strada in uscita dall'aerogeneratore T04, con il relativo segmento di elettrodotto interrato in MT, corre per un tratto, lungo viabilità esistente, lungo un fosso appartenente al reticolo idrografico della zona; la strada in uscita dagli aerogeneratori T05 e T06 attraversa, lungo viabilità esistente, il fosso suddetto.
- Tavola 3: La quasi totalità delle opere in progetto ricade in zone classificate come Seminativi in aree non irrigue; l'elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversa, lungo viabilità esistente, una zona classificata come Boschi di latifoglie; l'elettrodotto interrato in MT in uscita dagli aerogeneratori T01 e T02 attraversa, lungo viabilità esistente, un'areale classificato come Boschi di conifere.
- Tavola 4: L'elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversa, lungo viabilità esistente, due aste fluviali classificate come appartenenti all'Elenco acque inserite nell'elenco del RD 1903; l'elettrodotto interrato in MT di evacuazione attraversa, lungo viabilità esistente, due zone classificate come Boschi di latifoglie; l'elettrodotto interrato in MT in uscita dagli aerogeneratori T01 e T02 attraversa, lungo viabilità esistente, un'areale classificato come Boschi di conifere.

Per quanto riguarda la compatibilità delle opere in progetto con le NTA del PTCP si ritiene che esse possano essere considerate compatibili alla luce delle modalità realizzative delle opere stesse e sulla base di quanto stabilito dalle norme del PTCP. Si riportano di seguito per maggiore chiarezza alcune considerazioni specifiche a supporto.

- Per quanto riguarda il cavidotto interrato di evacuazione, poiché esso verrà posto in opera per lo più lungo tracciati di viabilità esistente non saranno eseguite opere di entità rilevante né saranno modificate le caratteristiche dei luoghi e pertanto si ritiene che le opere in progetto possano essere considerate compatibili con le norme e le prescrizioni di tutela vigenti. Anche il collegamento viario tra gli aerogeneratori T05 e T06, con il relativo tratto di elettrodotto interrato, coincide con un percorso di viabilità esistente e pertanto non si genereranno modifiche allo stato dei luoghi ed anche in questo caso si ritiene che le opere siano compatibili con le norme e le prescrizioni di tutela.
- Per quanto riguarda i due tratti dell'elettrodotto interrato di evacuazione che attraversano lungo viabilità esistente le aste fluviali classificate come appartenenti all'Elenco acque inserite nell'elenco del RD 1903, si specifica che gli attraversamenti verranno realizzati per mezzo dello staffaggio dell'elettrodotto alle infrastrutture stradali esistenti o in alternativa, se necessario, attraverso la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), che non prevede alcuna alterazione dei luoghi, come descritto nel dettaglio all'interno della Relazione specialistica opere civili (SRG-SLP-ROC) e della Relazione tecnica dei cavidotti (SRG-SLP-RTC).
- Per quanto riguarda la viabilità in uscita dall'aerogeneratore T04, con il relativo tratto di elettrodotto interrato in MT, si specifica che per la posa dell'elettrodotto stesso nel tratto che corre, lungo viabilità esistente, lungo il fosso succitato, non vi sarà alterazione del flusso idraulico, non saranno apportate modifiche all'assetto idro-geo-morfologico dei luoghi e saranno salvaguardate le componenti vegetazionali presenti.
- In merito alla viabilità in uscita dagli aerogeneratori T05 e T06, si specifica che l'attraversamento del fosso succitato verrà realizzato per mezzo dello staffaggio dell'elettrodotto alle infrastrutture stradali esistenti o in alternativa, se necessario, attraverso la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), che non prevede alcuna alterazione dei luoghi, come descritto nel dettaglio sempre all'interno della Relazione specialistica opere civili (SRG-SLP-ROC) e della Relazione tecnica dei cavidotti (SRG-SLP-RTC).

5.4 PIANO DI FABBRICAZIONE (PDF)

Per quanto riguarda la localizzazione delle opere in progetto rispetto alla zonizzazione del territorio stabilita dai PdF dei quattro comuni interessati dall'impianto si specifica quanto segue.

- Per quanto riguarda i comuni di Ripabottoni e Monacilioni non è stato possibile reperire alcun tipo di documentazione relativa ai PdF vigenti e pertanto non si hanno informazioni in merito alla zonizzazione dei territori comunali. Ad ogni modo si specifica che le parti d'impianto che ricadono in tali comuni riguardano un tratto dell'elettrodotto interrato in MT di evacuazione, che sarà posto in opera lungo tracciati viari esistenti senza modificare lo stato dei luoghi, e la Stazione Utente e la Stazione Elettrica RTN, che sono localizzata al di fuori dei centri abitati in zone agricole non urbanizzate.
- Per quanto riguarda Sant'Elia a Pianisi, le opere in progetto ricadono in una porzione di territorio classificata come Zona E Agricola.

In merito alla compatibilità delle opere con le norme stabilite dalla pianificazione urbanistica si può affermare che esse possano essere considerate compatibili sulla base delle seguenti considerazioni.

- Gli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono dichiarati per legge di pubblica utilità ai sensi della Legge n.10 del 09/01/1991, del D.Lgs.vo 387/2003 e del D.M. 10 settembre 2010 recante Linee Guida per l'autorizzazione Unica di impianti FER.

- L'art. 12 comma 1 del D.Lgs.vo 387/2003 afferma che: *"... le opere per la realizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi impianti, autorizzate ai sensi del comma 3, sono di pubblica utilità ed indifferibili ed urgenti"*.
- Il medesimo articolo 12 al comma 7 stabilisce che: *"Gli impianti di produzione di energia elettrica, di cui all'articolo 2, comma 1, lettere b) e c), possono essere ubicati anche in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici."*
- Infine, il D.M. 10 settembre 2010, al punto 15.3 del Paragrafo 15, Parte III ribadisce il medesimo concetto e stabilisce che: *"Ove occorra, l'autorizzazione unica costituisce di per sé variante allo strumento urbanistico. Gli impianti possono essere ubicati in zone classificate agricole dai vigenti piani urbanistici, nel qual caso l'autorizzazione unica non dispone la variante dello strumento urbanistico."*

5.5 SISTEMA DELLE AREE NATURALI PROTETTE

In merito alla compatibilità delle opere con il regime di tutela delle Aree Naturali Protette, in riferimento alla tavola SRG-SLP-LO.09, in cui è riportato l'inquadramento territoriale dell'impianto con le perimetrazioni delle Aree Naturali Protette e delle aree afferenti alla Rete Natura 2000, si specifica quanto segue.

- Nell'area vasta all'intorno della zona di interesse è presente un'unica area protetta, l'Oasi di Casacalenda (Oasi di Bosco Casale), a più di 5,6 km dall'area d'impianto.
- Nell'area in prossimità della zona di installazione del parco eolico sono presenti due aree riconosciute come IBA: si tratta della IBA 125 "Fiume Biferno" e della IBA 126 "Monti della Daunia".
- All'interno dell'area di buffer con raggio di 10 km dall'area di progetto considerata ai fini dello studio ambientale ricadono 11 siti afferenti alla Rete Natura 2000.
- Le opere non interessano direttamente le suddette aree, tuttavia in virtù della distanza ridotta di alcune di esse dalla zona d'impianto, il progetto ai sensi del D.P.R. 357/1997 e ss.mm.ii. è soggetto a Valutazione di Incidenza e verrà pertanto avviata la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale Integrata con la Valutazione di Incidenza. A tal fine è stato redatto, a corredo della documentazione progettuale, apposito Studio per la Valutazione d'Incidenza (SRG-SLP-SVI), cui si rimanda per tutti i dettagli in merito.

5.6 D.LGS.VO 22 GENNAIO 2004, N. 42 E SS.MM.II.

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con quanto stabilito dal D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii., in riferimento alle tavole SRG-SLP-LO.19 e SRG-SLP-LO.20, in cui è riportato l'inquadramento territoriale dell'impianto con le perimetrazioni delle aree vincolate ai sensi del D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii., si specifica quanto segue.

- Le opere in progetto interessano parzialmente beni paesaggistici di cui all'art.142, comma 1 del D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii., ovvero:
 - l'elettrodotto interrato di evacuazione in MT, correndo lungo percorsi di viabilità esistente, interferisce con due aree classificate come appartenenti a *"i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"* - art. 142, comma 1, lettera c);

- L'elettrodotto interrato in uscita dagli aerogeneratori T01 e T02, correndo lungo viabilità esistente, interferisce con un'area classificata come appartenente *"i territori coperti da foreste e boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227"* - dell'art. 142, comma 1, lettera g).
 - L'ultimo tratto dell'elettrodotto interrato di evacuazione in MT in arrivo alla Stazione Utente 30/36 kV, la stazione Utente stessa ed il tratto di elettrodotto interrato di collegamento alla Stazione RTN ricadono, secondo quanto riportato sul SITAP, in un'area classificata come appartenente a *"i territori coperti da foreste e boschi, ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco, e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento, come definiti dall'articolo 2, commi 2 e 6, del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 227"* - dell'art. 142, comma 1, lettera g).
- Gli elettrodotti interrati verranno posti in opera lungo tracciati di viabilità esistente, non saranno eseguite opere di entità rilevante né saranno modificate le caratteristiche dei luoghi; gli attraversamenti dei corsi d'acqua tutelati saranno realizzati per mezzo dello staffaggio dell'elettrodotto alle infrastrutture stradali esistenti o in alternativa, se necessario, attraverso la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), senza apportare modifiche all'assetto idro-geo-morfologico dei luoghi e salvaguardando le componenti vegetazionali presenti a bordo strada ed in prossimità dei corsi d'acqua. Pertanto, essendo gli elettrodotti interrati collocati al di sotto del piano campagna, non si genererà alcuna alterazione del contesto paesaggistico, rendendo di fatto nullo il potenziale impatto connesso. L'intervento rientra tra gli interventi non soggetti ad autorizzazione paesaggistica inclusi nell'Allegato A al D.P.R. n.31 del 13 febbraio 2017 *"Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata"* e nello specifico tra gli interventi riportati al punto A.15. Si specifica comunque che anche nei casi di attraversamenti di corsi d'acqua mediante staffaggio dell'elettrodotto alle infrastrutture esistenti non si genererà alcuna alterazione del contesto paesaggistico.
- In merito alla localizzazione della Stazione Utente 30/36 kV, con l'ultimo tratto dell'elettrodotto di evacuazione in MT in arrivo e l'elettrodotto di raccordo alla Stazione RTN, entrambi interrati, si specifica che la presenza dell'area boscata tutelata ai sensi dell'art. 142 c.1 lettera g) del D.Lgs.42/2004 non risulta essere confermata né dal PTCP né dallo stato dei luoghi. Il PTCP, infatti, non indica la presenza di un'area di bosco nella zona in esame (Tavola 4 "Piani paesistici e aree boschive") e classifica la stessa zona come appartenente a "Seminativi non irrigui" (Tavola 3 "Uso del suolo"). Inoltre dalle foto restituite da Google Earth, riferite al novembre 2023, e dagli elaborati fotografici realizzati nel corso di sopralluoghi effettuati in sito, l'area in argomento è caratterizzata dall'assenza di vegetazione arborea e/o arbustiva.

5.7 D.G.R. 4 AGOSTO 2011, N. 621

La D.G.R. 621/2011, recante le "Linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D. Lgs.vo n. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise" riporta l'individuazione di aree e siti non idonei all'installazione di specifiche tipologie di impianti alimentati da fonti rinnovabili nel territorio regionale.

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le norme stabilite dalla D.G.R. 621/2011, in riferimento alla tavola SRG-SLP-LO.13, in cui è riportato l'inquadramento territoriale dell'impianto con le fasce di rispetto indicate dalla stessa D.G.R., si specifica quanto segue.

- Tutti gli aerogeneratori sono localizzati al di fuori delle fasce di rispetto stabilite dalle Linee Guida regionali di cui alla D.G.R. 621/2011.
- Il tracciato dell'elettrodotto interrato di evacuazione in MT in riferimento alle fasce di rispetto suddette, e nello specifico alle *"sponde di fiumi, laghi, dighe e zone umide"*, interferisce, seguendo percorsi di viabilità esistente, con due aree classificate come appartenenti a *"i fiumi, i torrenti, i corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna"* - art. 142, comma 1, lettera c).
- Lo stesso elettrodotto interrato in MT, nell'ultimo tratto in arrivo alla Stazione Utente 30/36 kV, così come la Stazione Utente stessa e l'elettrodotto di collegamento alla Stazione RTN, ricadono, secondo quanto riportato sul SITAP, in un'area classificata come bosco ai sensi del D. Lgs. 42/2004.
- I cavidotti verranno posti in opera lungo tracciati di viabilità esistente e gli attraversamenti dei corsi d'acqua tutelati suddetti verranno realizzati per mezzo dello staffaggio dell'elettrodotto alle infrastrutture stradali esistenti o in alternativa, se necessario, attraverso la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC); non verranno pertanto eseguite opere di entità rilevante e non sarà apportata alcuna modifica o alterazione allo stato dei luoghi e al contesto paesaggistico rendendo di fatto nullo il potenziale impatto connesso. Come già specificato al paragrafo precedente, l'intervento rientra tra gli interventi non soggetti ad autorizzazione paesaggistica inclusi nell'Allegato A al D.P.R. n.31 del 13 febbraio 2017 *"Regolamento recante individuazione degli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistica o sottoposti a procedura autorizzatoria semplificata"* e nello specifico tra gli interventi riportati al punto A.15.
- In merito alla localizzazione della Stazione Utente 30/36 kV, con i due tratti degli elettrodotti interrati in MT ed AT, come già specificato, la presenza dell'area boscata tutelata ai sensi dell'art. 142 c.1 lettera g) del D.Lgs. 42/2004, secondo quanto riportato sul SITAP, non risulta essere confermata né dal PTCP, secondo il quale la stessa area è classificata come *"Seminativi non irrigui"*, né dallo stato dei luoghi, che evidenzia l'assenza di vegetazione arborea e/o arbustiva.
- In virtù delle modalità realizzative delle opere in progetto si ritiene che esse possano essere considerate compatibili con le norme e le prescrizioni di tutela vigenti.

5.8 L.R. 16 DICEMBRE 2014, N. 23

La L.R. 16 dicembre 2014, n.23 recante *"Misure urgenti in materia di energie rinnovabili"*, fornisce indicazioni finalizzate a tutelare la biodiversità, con particolare riferimento alle specie di avifauna e di mammiferi tutelate a livello comunitario e soggette a potenziali rischi connessi alla realizzazione degli impianti eolici, oltre che a salvaguardare i tratti identitari del territorio molisano e delle produzioni agricole di pregio.

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le indicazioni stabilite dalla L.R. 23/2014 si specifica quanto segue.

- L'art. 1 della L.R. 23/2014 riporta una serie di indicazioni per condurre la verifica della compatibilità dell'installazione degli aerogeneratori in sede di istruttoria e non identifica dunque alcun vincolo preclusivo della possibilità di installare aerogeneratori nelle aree segnalate. Le prescrizioni da

ritenersi vincolanti risultano quelle stabilite dalla D.G.R. 621/2011 rispetto alle quali si ritiene che le opere in progetto risultino compatibili, come esposto al precedente paragrafo 5.7. I suddetti aerogeneratori, inoltre, si inseriscono in un contesto già fortemente antropizzato quali elementi puntuali, ben distanziati tra loro (oltre 1 km), senza alterare in alcun modo la fruizione dei percorsi tratturali. Di fatto la presenza dei due aerogeneratori non interrompe il percorso tratturale e non impedisce la fruizione (sia passaggio di armenti che di persone) vista la distanza superiore ai 500 m dal tratturo (non generando inoltre problemi di rumore a quelle distanze).

- Due ZSC, la IT7222251 “Bosco Difesa (Ripabottoni)” e la IT7222252 “Bosco Cerreto”, si trovano all’interno dell’area di buffer di 2 km dall’area d’impianto e due ZPS coincidenti con ZSC, la IT7222253 “Bosco Ficarola” e la IT7222248 “Lago di Occhito”, all’interno del buffer di 4 km dall’area d’impianto. Come già specificato la L.R. 23/2004 non individua vincoli ostativi alla localizzazione di aerogeneratori in tali aree, pur tuttavia è stato redatto, a corredo della documentazione progettuale, apposito Studio per la Valutazione d’Incidenza (SRG-SLP-SVI), cui si rimanda per tutti i dettagli in merito.

5.9 D.G.R. 22 GIUGNO 2022, N.187

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le indicazioni della D.G.R. 187/2022, in riferimento alla tavola SRG-SLP-LO.13, in cui è riportato l’inquadramento territoriale dell’impianto con la perimetrazione delle aree non idonee all’installazione di impianti eolici, si specifica che il documento istruttorio di cui alla D.G.R. 187/2022 rappresenta un insieme di norme in tema di aree non idonee all’installazione di impianti da fonti rinnovabili nel territorio regionale e costituisce una proposta per l’adeguamento delle proposte formulate nel PEAR vigente; non definisce pertanto vincoli preclusivi alla localizzazione e realizzazione degli impianti eolici sul territorio regionale.

5.10 VINCOLO IDROGEOLOGICO

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le norme relative alle porzioni di territorio soggette a vincolo idrogeologico, in riferimento alle tavole SRG-SLP-LO.08.A e SRG-SLP-LO.08.B in cui è riportato l’inquadramento dell’impianto con le aree sottoposte a vincolo idrogeologico, si specifica quanto segue.

- Le opere in progetto ricadono parzialmente in areali sottoposti a vincolo idrogeologico.
- Tale vincolo non è preclusivo della possibilità di operare in suddette aree trasformazioni o nuove utilizzazioni del terreno, ma tali operazioni vengono sottoposte ad autorizzazioni da parte degli Enti competenti. Si provvederà pertanto ad attivare la procedura per l’acquisizione del nulla osta da parte dell’ente preposto al rilascio dello stesso, il Servizio Valorizzazione e Tutela Economia Montana e delle Foreste della Regione Molise, inoltrando richiesta all’Assessorato all’Agricoltura, Foreste Valorizzazione e Tutela Economia Montana delle Foreste della Regione.
- Si ribadisce comunque, che tutti gli interventi connessi alla realizzazione dell’impianto in oggetto saranno realizzati con l’obiettivo della salvaguardia e della qualità dell’ambiente, in ottemperanza con tutta la normativa di settore, compresi gli indirizzi e le prescrizioni espressi dalla normativa specifica in materia di vincolo idrogeologico e della normativa che abbia come obiettivi la difesa del suolo e la prevenzione dei dissesti del territorio.

5.11 PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)

L’area di progetto ricade nell’ambito di competenza dell’ex Autorità di Bacino Interregionale Fortore, Saccione, Trigno e Regionale Molise e nello specifico parte all’interno del bacino idrografico del Fortore e parte all’interno del bacino idrografico del Biferno.

Il Progetto di Piano Stralcio di bacino per l'Assetto idrogeologico dei territori dell'ex Autorità di Bacino Interregionale Fortore, Saccione, Trigno e Regionale Molise, dei fiumi Biferno e minori, relativo al bacino del Biferno e minori, è stato adottato dalla Conferenza Istituzionale permanente dell'AdB Distrettuale con Del. N. 3 del 23/05/2017 ed approvato con D.P.C.M. 19/06/2019.

Il Progetto di Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico per il bacino interregionale del fiume Fortore è stato approvato dal Comitato Tecnico nella seduta n. 28 del 15 dicembre 2005 ed adottato con Delibera del Comitato istituzionale n. 102 del 29 settembre 2006.

In merito alla compatibilità delle opere in progetto con le norme stabilite dal PAI, in riferimento alle tavole SRG-SLP-LO.07.A e SRG-SLP-LO.07.B in cui è riportato l'inquadramento dell'impianto con le perimetrazioni del PAI, si specifica quanto segue.

- Una piccola parte della piazzola temporanea prevista per l'aerogeneratore T08 ed una piccola parte della piazzola temporanea prevista per l'aerogeneratore T09 ricadono in aree a Pericolosità di frana elevata e Rischio di frana medio.
- Un breve tratto dell'elettrodotto in uscita dall'aerogeneratore T05 ed un breve tratto in uscita dall'aerogeneratore T09 attraversano su viabilità esistente aree a Pericolosità di frana elevata e Rischio frana moderato e Rischio frana medio rispettivamente.
- Un tratto dell'elettrodotto interrato in MT a valle degli aerogeneratori T07, T08 e T09 ed un tratto di quello a valle degli aerogeneratori T01 e T02 attraversano, su viabilità esistente, piccole aree a Pericolosità di frana elevata e a Rischio frana moderato.
- Per la realizzazione delle piazzole non sono previsti sbancamenti e movimenti terra di entità rilevante, come specificato nel dettaglio all'interno della Relazione specialistica opere civili (SRG-SLP-ROC) e nel Piano preliminare utilizzo terre e rocce di scavo (SRG-SLP-PPRS). Per quanto riguarda l'elettrodotto interrato si specifica che il suo tracciato segue per lo più percorsi di viabilità esistente e che le operazioni per la posa in opera non comporteranno attività o movimenti terra di entità rilevante che possano generare alterazioni o modifiche dell'assetto idro-geo-morfologico dei luoghi.
- In virtù delle modalità realizzative delle opere in progetto e di quanto stabilito dalla disciplina imposta dalle NTA si ritiene che esse possano essere considerate compatibili con le norme specifiche del PAI. Sono inoltre state eseguite specifiche indagini nel rispetto del D.M. LL.PP. 11 marzo 1988 e delle vigenti normative tecniche, volte a dimostrare la compatibilità tra l'intervento, le condizioni di dissesto ed il livello di rischio esistente. Per tutti i dettagli in merito si rimanda alla Relazione Geologica (SRG-SLP-GEO)

5.12 PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Il Piano di Tutela delle Acque è un piano di settore ed è articolato secondo i contenuti dell'art. 121, comma 1 del D.Lgs.vo 152/2006 e ss.mm.ii. e le specifiche di cui alla parte B, Allegato 4 alla Parte III del medesimo decreto.

Il Piano di Tutela delle Acque della Regione Molise rappresenta lo strumento di pianificazione regionale finalizzato a conseguire gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente e a tutelare, attraverso un impianto normativo, l'intero sistema idrico sia superficiale che sotterraneo.

Il PTA della Regione Molise è stato approvato con D.G.R. 599/2016.

In merito alla compatibilità delle opere con le norme specifiche del PTA si può affermare che esse possano essere considerate compatibili poiché, in relazione alle modalità realizzative in corrispondenza delle interferenze con i corpi idrici superficiali, come già ampiamente descritto in precedenza, non saranno generate alterazioni degli acquiferi superficiali e sotterranei né variazioni all'assetto idro-geo-morfologico del territorio.

6 CRITERI PROGETTUALI DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO DELL'IMPIANTO

La definizione del layout progettuale è stata effettuata sulla base di una approfondita indagine delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche del contesto territoriale di riferimento affiancata ad una rigorosa analisi degli strumenti di governo del territorio vigenti. Sono inoltre stati effettuati numerosi sopralluoghi nella zona e verifiche dirette in sito, di importanza fondamentale per poter valutare le possibili soluzioni progettuali da adottare per garantire la realizzazione di un intervento sostenibile, ricercando i giusti rapporti ed equilibri tra le opere ed i valori storici, culturali e paesaggistici del territorio.

Solo con una progettazione attenta alle reali implicazioni ed ai complessi rapporti che possono intercorrere tra una infrastruttura di produzione energetica quale quella in progetto ed il paesaggio in cui essa va ad inserirsi è possibile garantire la compatibilità degli impianti rendendoli elementi di valore aggiunto, non estranei al contesto ma relazionati al contesto stesso, introducendo nuovi valori percettivi che non vadano a compromettere visivamente gli elementi di riconoscibilità dei luoghi ma vadano a costituire nuove forme relazionali con l'esistente.

Si riportano di seguito i criteri utilizzati per l'individuazione dell'area ottimale per l'inserimento dell'impianto eolico in progetto, con particolare riferimento alle indicazioni contenute nelle Linee guida nazionali di cui al D.M. 10 settembre 2010:

- L'impianto si trova in un'area collinare, ad elevata distanza da centri abitati, da zone costiere, fiumi o laghi.
- E' stata considerata una distanza per ciascun aerogeneratore da unità abitative munite di abitabilità, regolarmente censite e stabilmente abitate, superiore a 500 m.
- Il sito d'impianto non è interessato da zone erbacee con specie vegetali prioritarie né aree adibite a coltivazioni pregiate.
- L'area d'impianto è facilmente raggiungibile e collegata alla viabilità principale.
- E' stato ottimizzato lo sfruttamento della risorsa eolica dell'area utilizzando aerogeneratori di grande taglia, massimizzando la potenza unitaria delle macchine e minimizzando il numero di aerogeneratori.
- Si è cercato di sfruttare il più possibile i tracciati della viabilità esistente, assecondando le geometrie del territorio, evitando di creare frammentazioni nei disegni territoriali consolidati, prevedendo unicamente alcuni interventi di adeguamento al fine di rendere più agevoli le normali operazioni di accesso e manutenzione, riducendo al minimo la creazione di nuovi tracciati, realizzati utilizzando materiali drenanti e senza finiture con pavimentazioni stradali bituminose.
- E' stata minimizzata la distanza dal punto di connessione alla rete elettrica al fine di ridurre gli impatti dovuti alla realizzazione di opere connesse.
- Gli elettrodotti per il trasporto dell'energia sono completamente interrati e corrono per la maggior parte dei loro tracciati lungo percorsi di viabilità esistente e per la restante parte su terreni agricoli e

pertanto la loro realizzazione non genererà alcun tipo di alterazione percettiva dell'ambiente e del paesaggio.

- Nei tratti in cui gli elettrodotti interrati interferiscono con aste fluviali gli attraversamenti saranno realizzati per mezzo dello staffaggio dell'elettrodotto alle infrastrutture stradali esistenti o in alternativa, se necessario, attraverso la tecnica della Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC); in ogni caso non verranno eseguite opere di entità rilevante, non sarà apportata alcuna modifica all'assetto idro-geo-morfologico o alterazione allo stato dei luoghi.
- Gli aerogeneratori con le relative piazzole di montaggio e di esercizio sono posizionati su zone pressochè pianeggianti e pertanto non sarà necessario eseguire sbancamenti importanti con operazioni di scavo o riporto sul terreno per il livellamento delle aree.
- Gli aerogeneratori con le relative piazzole sono ubicati su ampie radure caratterizzate da colture estensive con presenza di alberi sparsi e piccole aree boscate che non subiranno interferenze né in fase di cantiere né in fase di esercizio.
- Tutte le operazioni verranno condotte nel rispetto dell'assetto idro-geo-morfologico dei luoghi attraverso la minimizzazione degli scavi e delle movimentazioni di terreno ed assicurando il corretto deflusso delle acque meteoriche.
- A fine lavori le aree di cantiere saranno ripristinate alla condizione ante operam ed in fase di esercizio l'occupazione al suolo sarà di dimensioni contenute lasciando immutato l'assetto attuale del territorio.
- Il layout di progetto è stato concepito perseguendo l'obiettivo primario della minimizzazione dell'impatto ambientale e paesaggistico prevedendo una distribuzione degli aerogeneratori il più regolare possibile con una interdistanza tra essi tale da scongiurare l'effetto selva e da non precludere o alterare la percezione visiva dei principali elementi di interesse caratteristici della zona ricadenti nell'ambito di visibilità dell'impianto.
- Per minimizzare l'impatto visivo degli aerogeneratori dalle medie e lunghe distanze riducendo la visibilità degli aerogeneratori stessi e delle opere accessorie è previsto l'utilizzo di materiali e colori tipici della zona quali soluzioni cromatiche neutre e vernici antiriflesso grigio perla o bianco sporco.
- È stato studiato il bacino visivo dell'impianto eolico, ovvero la parte di territorio da cui l'impianto è visibile, attraverso opportuni strumenti software dedicati.
- Si è tenuto conto di punti di vista prioritari (come luoghi di interesse storico, culturale o paesaggistico, centri abitati ed infrastrutture viarie); tali punti sono stati individuati e si è proceduto alla realizzazione di fotoinserti attraverso strumenti software avanzati, atti a valutare l'impatto visivo.
- L'impatto su suolo e sottosuolo durante la fase di costruzione sarà trascurabile. Non saranno rimosse o danneggiate le forme vegetazionali presenti, il bilancio dei materiali di scavo sarà minimo e la durata delle operazioni estremamente ridotta. L'impatto sarà trascurabile anche durante la fase di esercizio poiché la superficie occupata sarà limitata alla base delle macchine.
- L'approccio metodologico impiegato per la progettazione dell'impianto ha permesso di evitare qualsiasi interferenza importante con la componente botanico-vegetazionale scongiurando la generazione di qualsiasi forma di impatto rilevante sulla flora spontanea e sulle caratteristiche ecologico-funzionali degli ecosistemi e degli habitat presenti; l'impatto è da ritenersi marginale in

quanto riferibile unicamente alla fase di cantiere, al termine della quale verrà ripristinato lo stato dei luoghi (le aree impegnate con le piazzole di montaggio verranno rinaturalizzate provvedendo alla ricostruzione del manto vegetale).

- L'impatto acustico generato durante le fasi di costruzione e di smantellamento dell'impianto potrebbe produrre un disturbo provocato dal passaggio dei mezzi pesanti, dall'allestimento dell'area di cantiere e dalle lavorazioni; tuttavia tale aspetto non appare particolarmente rilevante, dal momento che è di carattere temporaneo e che l'impianto si trova in un'area lontana dai principali nuclei abitativi. Il rumore prodotto in fase di esercizio è generalmente imputabile alla navicella ed è generato dal moltiplicatore di giri, a causa dell'attrito degli organi meccanici in movimento. Allo scopo di valutare il possibile impatto generato dall'impianto in progetto è stato effettuato uno studio che ha consentito di poter calcolare i livelli di emissione acustica generati dalla presenza dell'impianto eolico in progetto in corrispondenza di una serie di recettori. Le risultanze dell'analisi condotta hanno indicato livelli sonori su tutti i recettori sensibili inclusi nell'analisi nei limiti consentiti dalla normativa di settore. Per tutti i dettagli in merito allo studio eseguito si rimanda alla Relazione previsionale di impatto acustico (SRG-SLP-RIA).
- Il progetto prevede il rispetto delle distanze di sicurezza previste dalla normativa di settore e l'interramento di tutta la linea elettrica, al fine di ridurre il campo di induzione magnetica generato nelle condizioni di carico di normale esercizio lungo tutto il percorso. Inoltre le apparecchiature elettriche di macchina e di impianto sono ospitate all'interno di elementi prefabbricati che costituiscono una barriera alla diffusione dei campi elettrici e magnetici. È quindi da escludere ogni possibile effetto negativo a breve o a lungo periodo sulla popolazione e pertanto è possibile concludere che l'impatto possa essere considerato trascurabile. Allo scopo di valutare il campo di induzione magnetica generato, nelle condizioni di carico di normale esercizio dell'impianto, dalle opere elettriche connesse all'impianto stesso è stato condotto uno studio finalizzato ad esaminare le possibili sorgenti dei campi elettromagnetici descrivendo l'andamento del campo magnetico generato dalle stesse. È stato quindi effettuato il calcolo post operam dell'esposizione elettromagnetica, individuando in particolare per i cavidotti di progetto le distanze di rispetto per il soddisfacimento dei limiti di esposizione e degli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente. Alla luce delle risultanze dell'analisi effettuata si può ritenere che la situazione connessa alla realizzazione e all'esercizio dell'impianto eolico in progetto, nelle condizioni ipotizzate, risulta nel complesso compatibile con i limiti di legge e con la salvaguardia della salute pubblica. Per tutti i dettagli in merito allo studio eseguito si rimanda alla Relazione di impatto elettromagnetico (SRG-SLP-RIE).
- Il layout di impianto è stato progettato tenendo conto del fenomeno del "flickering", che indica l'effetto di lampeggiamento che si verifica quando le pale del rotore in movimento "tagliano" la luce solare in maniera intermittente. Tale variazione alternata di intensità luminosa, a lungo andare, può provocare fastidi sulla popolazione esposta a tale fenomeno. Allo scopo di valutare l'eventuale impatto generato è stato condotto uno studio che ha consentito di eseguire il calcolo delle ore di ombreggiamento sui recettori sensibili presenti nell'area di impianto al fine di stimare l'effetto di ombreggiamento indotto dall'impianto eolico di progetto. Le risultanze dello studio condotto evidenziano che per la maggior parte delle pareti dei ricettori considerati il fenomeno di flickering è contenuto. Per una analisi di dettaglio in merito si rimanda alla Studio sugli effetti di shadow flickering (SRG-SLP-SF).

- Al termine della vita utile dell'impianto si prevede la dismissione dello stesso ed il ripristino dello stato originario dei luoghi, come specificato nel dettaglio all'interno del Piano di dismissione e ripristino (SRG-SLP-PDR).

7 RELAZIONI PERCETTIVE TRA L'IMPIANTO IN PROGETTO ED IL PAESAGGIO: IMPATTO VISIVO

L'inclusione del paesaggio fra i fattori d'interesse della valutazione ambientale lo rende un elemento costitutivo dell'ambiente da aggiungere quindi sistematicamente agli altri.

Nel presente studio sono stati dunque individuati, in aggiunta ai parametri oggettivi sia naturali che territoriali, i parametri soggettivi legati alla percezione emozionale.

Il controllo della qualità dell'ambiente percepibile si traduce nella definizione delle azioni di disturbo esercitate da un progetto e delle modifiche da esso introdotte, esaminando le componenti storico-archeologiche ed i caratteri paesaggistici salienti dell'ambito territoriale coinvolto.

Come già specificato l'area vasta di intervento è caratterizzata da un complesso di paesaggi peculiari all'interno dei quali convivono in equilibrio la città e le campagne, i monumenti ed i terreni agricoli, le abbazie ed i boschi, i parchi ed i ruderi. La stessa area è caratterizzata anche da un elevato grado di infrastrutturazione in costante evoluzione che ne sta modificando progressivamente i caratteri distintivi tradizionali.

Dall'analisi delle caratteristiche dell'impianto e dell'inserimento dello stesso all'interno del territorio si perviene alla valutazione dell'impatto prodotto dall'impianto sul territorio stesso e sull'ambiente, che si riconduce essenzialmente alla percezione emozionale legata all'impatto visivo prodotto dall'impianto.

L'impatto visivo prodotto da un parco eolico dipende dalle caratteristiche del parco stesso (estensione, altezza degli aerogeneratori, materiali e colori impiegati, ecc.) e chiaramente dalla sua ubicazione in relazione a quei luoghi in cui si concentrano potenziali nuclei di osservatori.

L'identificazione dell'impatto visivo si articola nelle seguenti fasi:

- ✓ analisi dell'intervisibilità attraverso l'elaborazione della "Carta dell'intervisibilità";
- ✓ individuazione dei ricettori potenziali e stima e valutazione degli impatti attraverso l'elaborazione di fotoinserti.

8 ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ

8.1 PREMESSA

Per il calcolo del livello di visibilità dell'impianto eolico è stato applicato il modulo ZVI del pacchetto software Windfarm sviluppato dalla società inglese ReSoft. Quest'ultimo, basandosi essenzialmente sull'analisi della disposizione delle macchine in relazione all'orografia circostante la zona di insediamento, quantifica il livello di influenza visiva dell'impianto in termini di numero di turbine visibili da un punto qualsiasi dell'area oggetto di studio. Si perviene così ad una mappatura che, associata ad un crescente numero di turbine visibili, consente di individuare le zone di maggiore criticità per la visibilità della centrale.

Si puntualizza che la carta prescinde dall'effetto di occlusione visiva della vegetazione e di eventuali strutture mobili esistenti, per ottenere una mappatura non legata a fattori stagionali, soggettivi o contingenti, e restituisce pertanto una rappresentazione teorica che risulta dunque cautelativa. In particolare ci si riferisce al calcolo della "intervisibilità proporzionale", cioè l'insieme dei punti dell'area da cui il complesso eolico è

visibile, considerando però classi percentuali di intervisibilità (CPI) definite dalla porzione del gruppo di aerogeneratori percepibile da un determinato punto, sempre in relazione alla morfologia del territorio.

Si segnala che l'area vasta all'intorno della zona di installazione dell'impianto in progetto risulta interessata da altri impianti eolici e fotovoltaici, come si può evincere dall'osservazione della Tavola SRG-SLP-LO.15 che riporta la localizzazione di tali impianti su cartografia IGM della zona.

Per quanto riguarda gli impianti fotovoltaici, alla luce delle caratteristiche proprie di tali impianti oltre che delle caratteristiche orografiche della zona, si ritiene che non sussistano le condizioni perché si possano generare impatti cumulativi legati alla presenza degli stessi nell'area vasta all'intorno della zona di progetto.

L'analisi dell'intervisibilità è stata pertanto condotta considerando due casi di studio, l'uno relativo al solo impianto in progetto e l'altro relativo all'impianto in progetto insieme agli impianti eolici esistenti suddetti.

Si riportano nelle tabelle seguenti le coordinate degli aerogeneratori degli impianti già in esercizio presenti nella zona.

Aerogeneratori impianto 1 E2I - 15,84 MW V47 HH50	Coordinate UTM 33 WGS84	
Sigla aerogeneratore	Longitudine	Latitudine
T1	484581	4616738
T2	484769	4616584
T3	484876	4616512
T4	484957	4616460
T5	485058	4616440
T6	485151	4616385
T7	485249	4616314
T8	485338	4616234
T9	485389	4616153
T10	485523	4616055
T11	485629	4616033
T12	485733	4616074
T13	485845	4616019
T14	485941	4615954
T15	486035	4615889
T16	486133	4615850
T17	486220	4615767
T18	486286	4615680
T19	486359	4615601
T20	486476	4615553
T21	486579	4615506
T22	486656	4615427
T23	486705	4615298
T24	486781	4615223

Tabella 2 – Coordinate aerogeneratori impianto 1: E2I - 15,84 MW V47 HH50.

Aerogeneratori impianto 2 EGP - 2,55 MW G52 HH50	Coordinate UTM 33 WGS84	
Sigla aerogeneratore	Longitudine	Latitudine
T1	482019	4610966
T2	482197	4611134
T3	482298	4611207

Tabella 3 – Coordinate aerogeneratori impianto 2: EGP - 2,55 MW G52 HH50.

Aerogeneratori impianto 3 EGP - 3 MW NM48 HH45	Coordinate UTM 33 WGS84	
Sigla aerogeneratore	Longitudine	Latitudine
T1	481461	4610695
T2	481628	4610704
T3	481768	4610754
T4	481920	4610818

Tabella 4 – Coordinate aerogeneratori impianto 3: EGP - 3 MW NM48 HH45.

Aerogeneratori impianto 4 ERG RENEW - 15,18 MW V47 HH50	Coordinate UTM 33 WGS84	
Sigla aerogeneratore	Longitudine	Latitudine
T1	484829	4611356
T2	484245	4610605
T3	484375	4610496
T4	484434	4610424
T5	484484	4610308
T6	484518	4610174
T7	484551	4610038
T8	484587	4609886
T9	484610	4609541
T10	484659	4609430
T11	484703	4609328
T12	484878	4609137
T13	485172	4608417
T14	485252	4608321
T15	485324	4608201
T16	485399	4608099
T17	486568	4607154
T18	486528	4607002
T19	486552	4606857
T20	486539	4606711
T21	487300	4605915
T22	487310	4606048
T23	487328	4606195
T24	487250	4605019
T25	487233	4605198

Aerogeneratori impianto 4 ERG RENEW - 15,18 MW V47 HH50	Coordinate UTM 33 WGS84	
Sigla aerogeneratore	Longitudine	Latitudine
T26	487226	4605340
T27	487329	4605340
T28	487378	4605648
T29	487652	4605339
T30	487699	4605234
T31	487847	4605203
T32	487984	4605072
T33	488091	4604999
T34	488221	4604920
T35	488297	4604701
T36	488355	4604611
T37	488548	4604538
T38	488671	4604409
T39	489525	4605682
T40	489310	4605835
T41	489020	4605904
T42	488863	4605983
T43	488706	4606078
T44	488584	4606167
T45	488482	4606251
T46	488325	4606316
T47	488195	4606331
T48	488069	4606390
T49	487929	4606409
T50	487788	4606440
T51	487582	4606451
T52	487477	4606537
T53	487450	4606656

Tabella 5 – Coordinate aerogeneratori impianto 4: ERG RENEW - 15,18 MW V47 HH50.

Aerogeneratori impianto 5 ICQ - 13,5 MW AW77 HH65	Coordinate UTM 33 WGS84	
Sigla aerogeneratore	Longitudine	Latitudine
T01	478536	4607048
T02	478770	4606837
T03	478933	4606692
T04	478818	4606395
T05	478459	4606054
T06	479219	4606649
T07	479446	4606625
T08	479112	4606259
T09	479310	4605814

Tabella 6 - Coordinate aerogeneratori impianto 5: ICQ -13,5 MW AW77 HH50

Si riportano di seguito le risultanze della elaborazione condotta nei due casi di studio.

8.2 ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ

Per l'esecuzione dell'analisi sono stati fissati i seguenti parametri:

- Altezza del punto di vista dal suolo: 1,80 m;
- Risoluzione di calcolo del modello: 40 m;
- Diametro del rotore dell'aerogeneratore: 170 m;
- Altezza della torre dell'aerogeneratore: 125 m;
- Metodo di conteggio del numero di turbine:
 - caso 1: la turbina viene considerata visibile se rientra nel campo di visione la navicella (altezza target 125 m – quota navicella);
 - caso 2: la turbina viene considerata visibile se rientra nel campo di visione anche solo la punta di una delle pale (altezza target 210 m - quota massima aerogeneratore: hub+pala).

Le percentuali di intervisibilità possono essere riunite in tre intervalli per avere una misura dell'intervisibilità distinta in bassa, media e alta, così come riportato nell'elenco sottostante:

- intervisibilità bassa: visibilità da 1 a 3 aerogeneratori;
- intervisibilità media: visibilità da 4 a 6 aerogeneratori;
- intervisibilità alta: visibilità da 7 a 9 aerogeneratori.

Ovviamente le aree non campite corrispondono a zone in cui l'intervisibilità dell'opera è trascurabile o nulla.

La restituzione grafica di quest'applicazione è riportata nelle tavole SRG-SLP-LO.14.A e SRG-SLP-LO.14.B nelle quali è rappresentata l'analisi di intervisibilità degli aerogeneratori di progetto nel caso 1 e nel caso 2 rispettivamente.

Si riporta nelle figure seguenti la rappresentazione delle zone di visibilità in bassa risoluzione su uno stralcio di cartografia IGM 1:25.000 della zona di interesse nei due casi in esame su descritti.

Mappa di intervisibilità teorica degli aerogeneratori di progetto al mozzo (125 m)

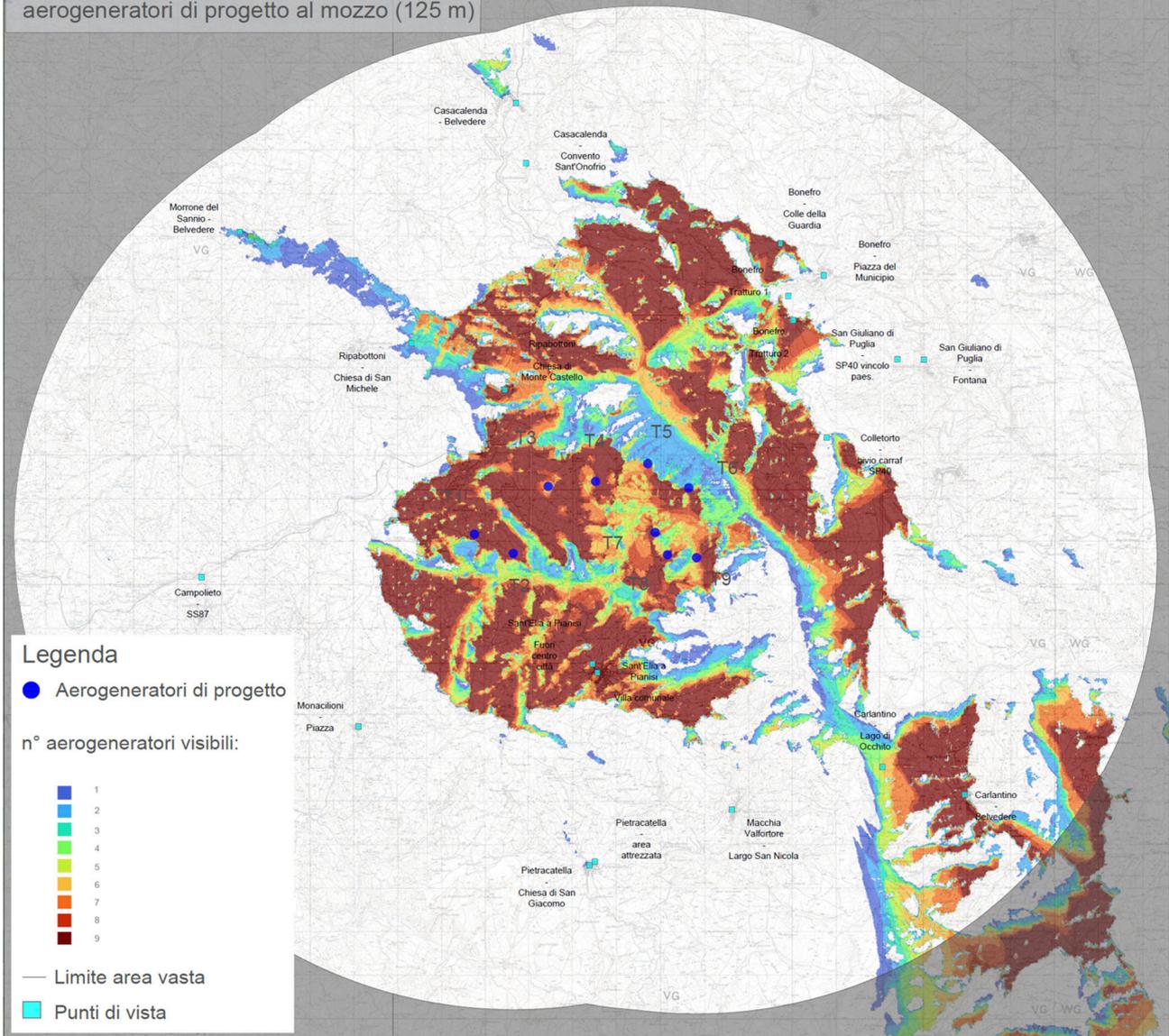


Figura 2: Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori in progetto – Impianto in progetto - caso 1.

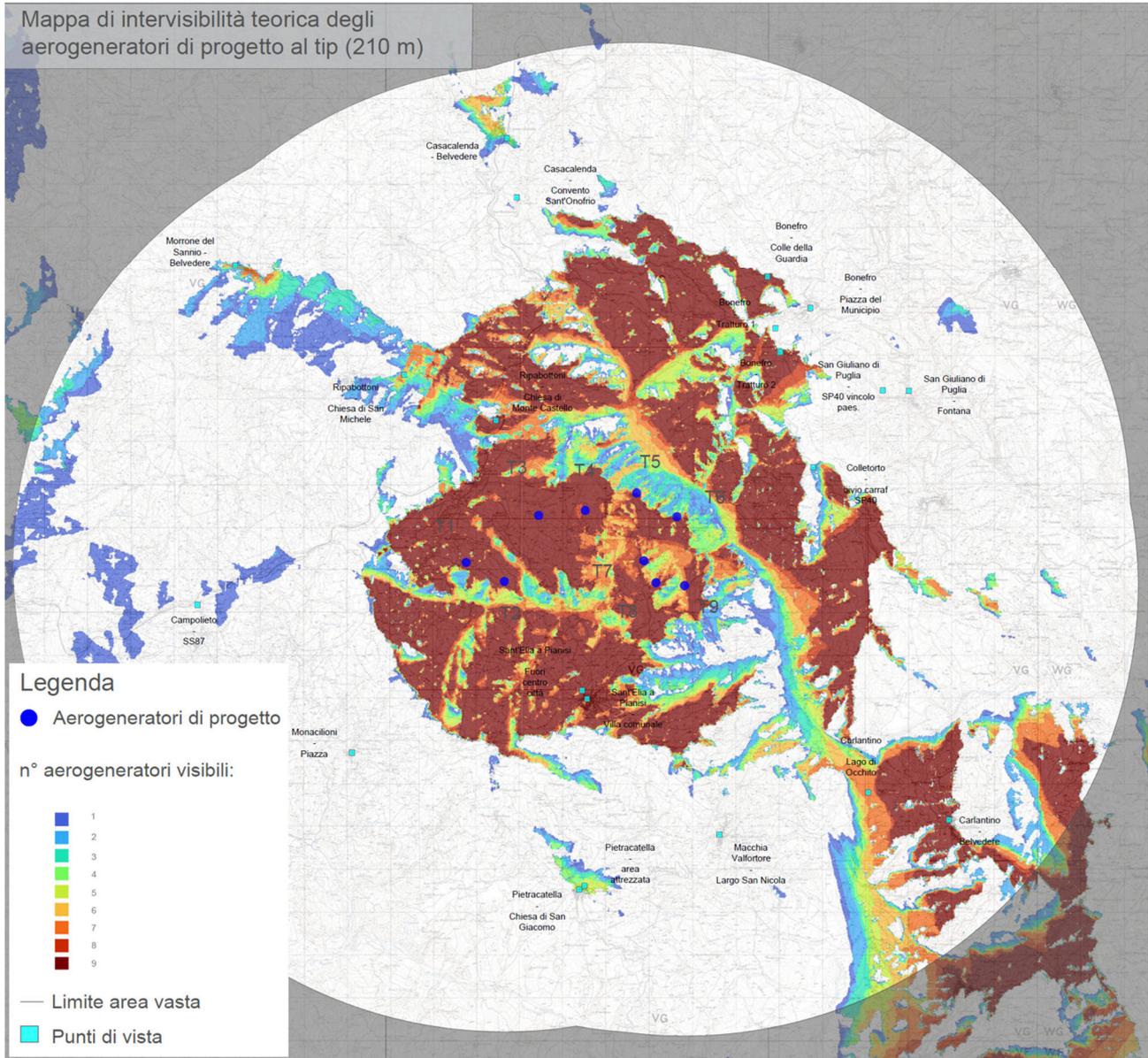


Figura 3: Stralcio di cartografia IGM 1:25.000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori in progetto – Impianto in progetto - caso 2.

Si ribadisce che la carta è stata elaborata in base ai soli dati plano-altimetrici dell'area di studio, prescindendo dall'effetto di occlusione visiva della vegetazione e di eventuali strutture architettoniche esistenti e costituisce pertanto una rappresentazione cautelativa.

Dall'osservazione delle figure è possibile notare come l'orografia del terreno limiti molto la visibilità degli aerogeneratori, riducendo nettamente l'estensione del bacino visivo all'aumentare della distanza dall'area d'impianto.

In particolare risultano esclusi dall'intervisibilità teorica dell'impianto i centri abitati dei comuni di Bonifro, San Giuliano di Puglia, Colletorto, Macchia Valfortore, Monacilioni, Campolieto e Ripabottoni. In generale si può notare come l'area di potenziale visibilità sia concentrata per lo più in zone prive di centri abitati, avendo effettuato una scelta di localizzazione e disposizione degli aerogeneratori di progetto finalizzata a celare l'impianto dalle zone maggiormente frequentate limitandone l'impatto visivo.

Inoltre, come si vedrà nel seguito, la verifica in situ dimostra come da molti dei punti di visuale considerati per la realizzazione delle fotosimulazioni, ricadenti all'interno di aree di teorica visibilità, in realtà la visibilità stessa risulta ridotta o assente poiché gli aerogeneratori sono di fatto schermati dalle caratteristiche orografiche, dalla vegetazione o dall'edificato esistente, generando un impatto visivo modesto.

8.3 ANALISI DELL'INTERVISIBILITÀ – IMPIANTO IN PROGETTO CON IMPIANTI ESISTENTI

Per l'esecuzione dell'analisi sono stati fissati i seguenti parametri:

- Altezza del punto di vista dal suolo: 1,80 m;
- Risoluzione di calcolo del modello: 40 m;
- Diametro del rotore dell'aerogeneratore: 170 m (turbine impianto in progetto) - 47 m (turbine impianto 1), 52 m (turbine impianto 2), 48 m (turbine impianto 3), 47 m (turbine impianto 4);
- Altezza della torre dell'aerogeneratore: 125 m (turbine impianto in progetto) - 50 m (turbine impianto 1), 50 m (turbine impianto 2), 45 m (turbine impianto 3), 50 m (turbine impianto 4);
- Metodo di conteggio del numero di turbine:
 - caso 1: la turbina viene considerata visibile se rientra nel campo di visione la navicella - altezza target 125 m (turbine impianto in progetto) – 50 m (turbine impianto 1), 50 m (turbine impianto 2), 45 m (turbine impianto 3), 50 m (turbine impianto 4), 65 m (turbine impianto 5) - quota mozzo;
 - caso 2: la turbina viene considerata visibile se rientra nel campo di visione anche solo la punta di una delle pale - altezza target 210 m (turbine impianto in progetto), 73,5 m (turbine impianto 1), 76 m (turbine impianto 2), 69 m (turbine impianto 3), 73,5 m (turbine impianto 4), 103 m (turbine impianto 5) - quota massima aerogeneratore: mozzo+pala.

In questo caso le percentuali di intervisibilità sono state riunite in cinque intervalli per avere una misura dell'intervisibilità distinta in bassa, medio-bassa, media, medio-alta e alta, così come riportato nell'elenco sottostante:

- intervisibilità bassa: visibilità da 1 a 20 aerogeneratori;
- intervisibilità medio-bassa: visibilità da 21 a 40 aerogeneratori;
- intervisibilità media: visibilità da 41 a 60 aerogeneratori;
- intervisibilità medio-alta: visibilità da 61 a 80 aerogeneratori;
- intervisibilità alta: visibilità da 81 a 102 aerogeneratori.

Anche in questo caso le aree non campite corrispondono a zone in cui l'intervisibilità è trascurabile o nulla.

La restituzione grafica di quest'applicazione è riportata nelle tavole SRG-SLP-LO.14.C e SRG-SLP-LO.14.D nelle quali è rappresentata l'analisi di intervisibilità cumulativa degli aerogeneratori, di progetto ed esistenti, nel caso 1 e nel caso 2 rispettivamente.

Si riporta nelle figure seguenti la rappresentazione delle zone di visibilità in bassa risoluzione su uno stralcio di cartografia IGM 1:25.000 della zona di interesse nei due casi in esame su descritti.

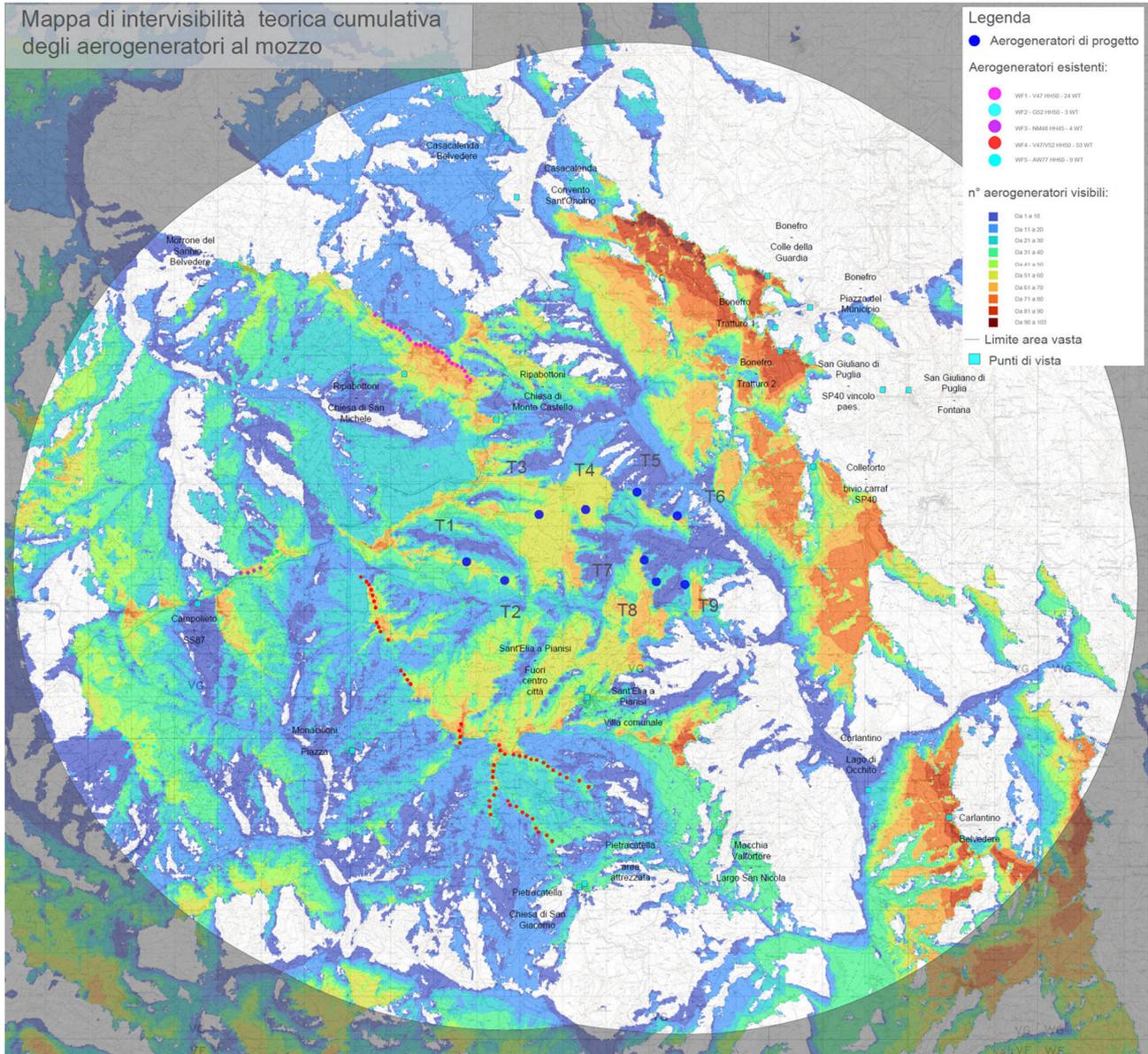


Figura 4: Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori, progetto ed esistenti– Impianto in progetto con impianti esistenti - caso 1.

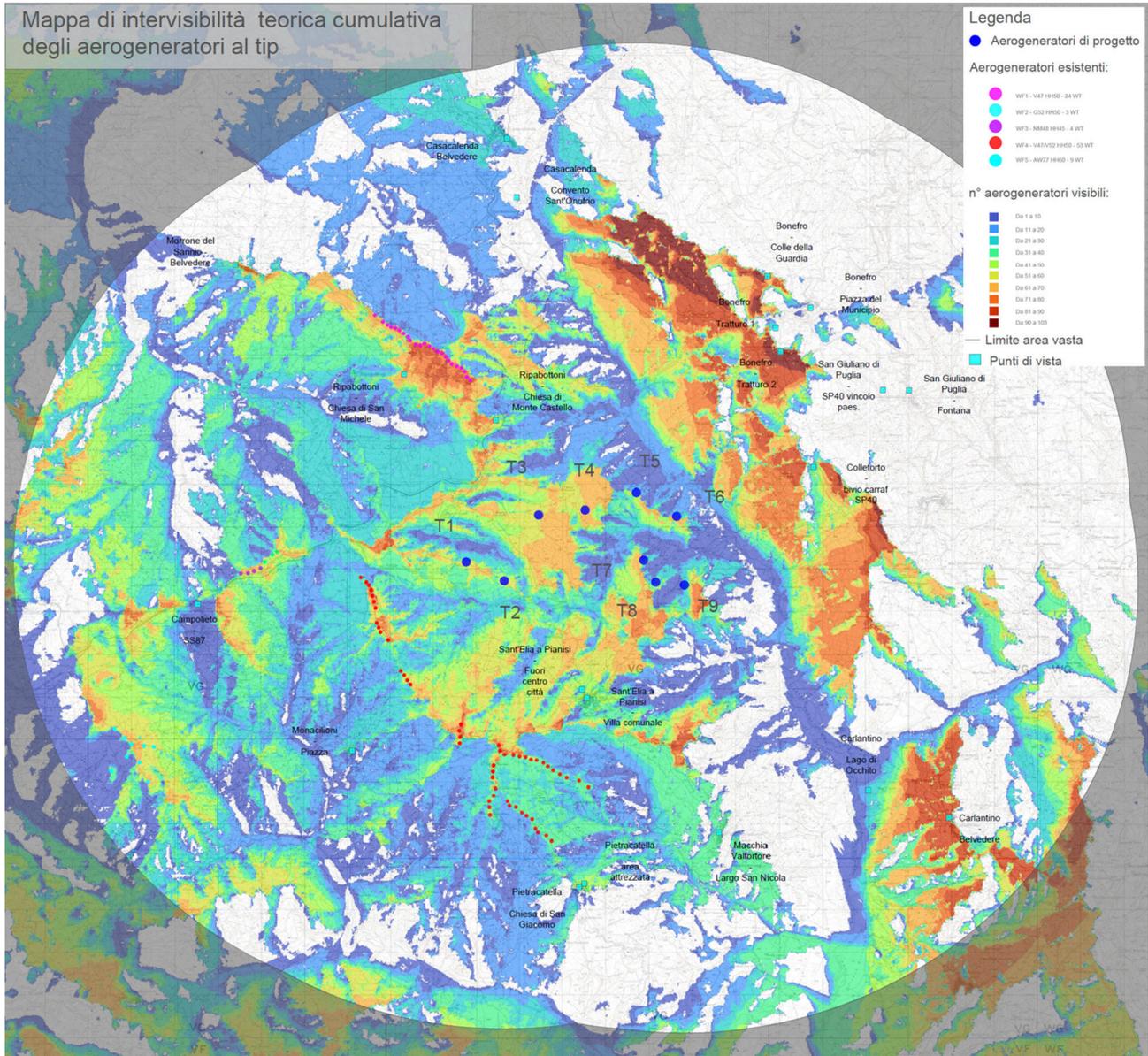


Figura 5: Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori, in progetto ed esistenti – Impianto in progetto con impianti esistenti - caso 2.

Si ribadisce che la carta è stata elaborata in base ai soli dati plano-altimetrici dell’area di studio, prescindendo dall’effetto di occlusione visiva della vegetazione e di eventuali strutture architettoniche esistenti e costituisce pertanto una rappresentazione cautelativa.

Dall’osservazione delle figure è possibile notare come l’orografia del terreno limiti molto la visibilità degli aerogeneratori all’aumentare della distanza dalle zone di installazione degli stessi.

Come già esposto precedentemente, nel seguito si vedrà che la verifica in situ dimostra come da molti dei punti di visuale considerati per la realizzazione delle fotosimulazioni, ricadenti all’interno di aree di teorica visibilità, in realtà la visibilità stessa risulti ridotta o assente poiché gli aerogeneratori sono di fatto schermati dalle caratteristiche orografiche, dalla vegetazione o dall’edificato esistente, generando un impatto visivo modesto.

Inoltre dal confronto tra la mappa dell’intervisibilità cumulativa con la mappa dell’intervisibilità relativa al solo impianto in progetto, considerando la sovrapposizione delle aree campite, si evince come la

realizzazione dell'impianto in progetto non aggiunga aree di interferenza visiva sul territorio a quelle preesistenti.

9 FOTOINSERIMENTI DA PUNTI DI VISTA PRIORITARI

Sulla base delle analisi specifiche effettuate e delle considerazioni complessive sull'intero ambito di studio esaminato sono stati individuati alcuni punti di vista prioritari nella zona circostante l'impianto, all'interno del bacino visivo dell'impianto stesso, rappresentato da una circonferenza con raggio di 10,5 km, inviluppo delle circonferenze di studio con centro nelle posizioni dei singoli aerogeneratori. Tale misura risulta superiore a 50 volte l'altezza massima di 210 m degli aerogeneratori di progetto, così come stabilito all'interno dell'Allegato 4 alle Linee guida nazionali di cui al Decreto 10 settembre 2010 che richiede che si effettui sia la "ricognizione dei centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del Decreto legislativo 42/2004, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore", sia l'esame dell'effetto visivo "rispetto ai punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, di cui all'articolo 136; comma 1, lettera d, del Codice, distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore".

I punti di vista sono stati selezionati sulla base della collocazione in prossimità di luoghi di interesse storico, culturale o paesaggistico, centri abitati ed infrastrutture viarie ad alta frequentazione, tra quelli più prossimi all'impianto e con visuale il più possibile libera in direzione dello stesso, e che le fotosimulazioni sono state condotte per la condizione più cautelativa, ovvero per un'altezza di riferimento coincidente con la quota massima degli aerogeneratori (hub+pala).

Si riporta nella tabella seguente l'elenco dei punti di vista considerati e le relative coordinate geografiche, mentre nelle figure riportate di seguito si fornisce la rappresentazione di tali punti sulla mappa di visibilità cumulativa dell'impianto in progetto e degli impianti esistenti su IGM relativamente al caso 1 e al caso 2.

Punti di vista		Coordinate UTM 33 WGS84	
PdV	Comune	Longitudine	Latitudine
POV1	Bonefro	493668,2	4617643,2
POV2	Bonefro	494661,4	4616912,7
POV3	Bonefro	493852,0	4616440,2
POV4	Bonefro	493967,1	4615885,0
POV5	Campolieto	480470,1	4609977,1
POV6	Carlantino	497870,8	4604695,1
POV7	Carlantino	495998,7	4605607,6
POV8	Casacalenda	487629,7	4620878,5
POV9	Casacalenda	487859,3	4619499,9
POV10	Colletorto	494727,9	4613201,4
POV11	Macchia Valfortore	492552,1	4604611,6
POV12	Monacilioni	484046,5	4606536,4
POV13	Morrone del Sannio	481342,6	4617920,2
POV14	Pietracatella	489429,7	4603418,0
POV15	Pietracatella	489308,0	4603335,0
POV16	Ripabottoni	487376,5	4614290,5
POV17	Ripabottoni	485250,5	4615359,1

Punti di vista		Coordinate UTM 33 WGS84	
PdV	Comune	Longitudine	Latitudine
POV18	San Giuliano di Puglia	496941,0	4614984,6
POV19	San Giuliano di Puglia	496340,0	4614993,0
POV20	Sant'Elia a Pianisi	489377,6	4607984,7
POV21	Sant'Elia a Pianisi	489491,2	4607786,1

Tabella 7 – Elenco dei punti di vista utilizzati per l'elaborazione dei fotoinserti.

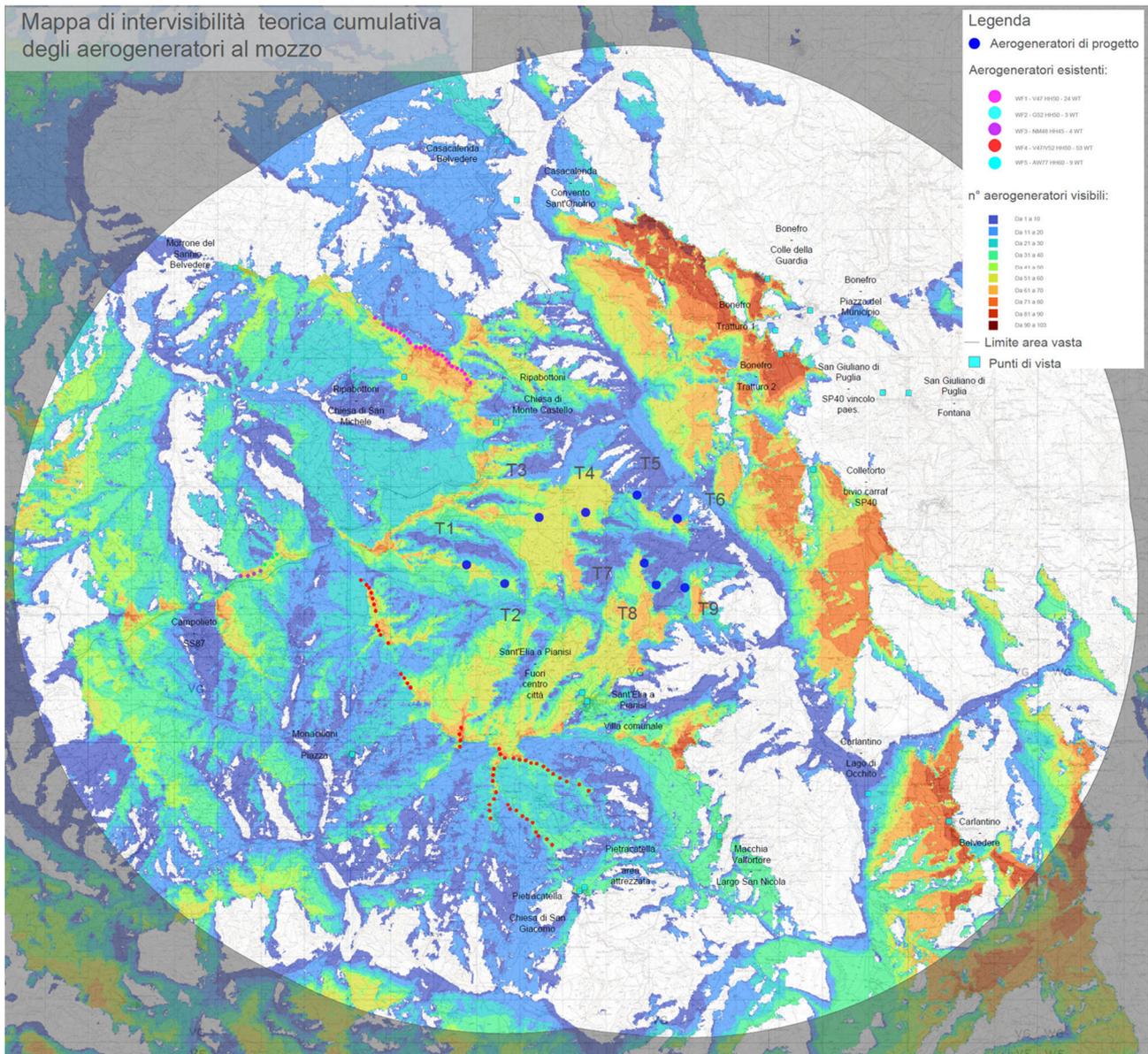


Figura 6 – Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle zone di visibilità degli aerogeneratori, in progetto ed esistenti, e dei punti di vista – caso 1.

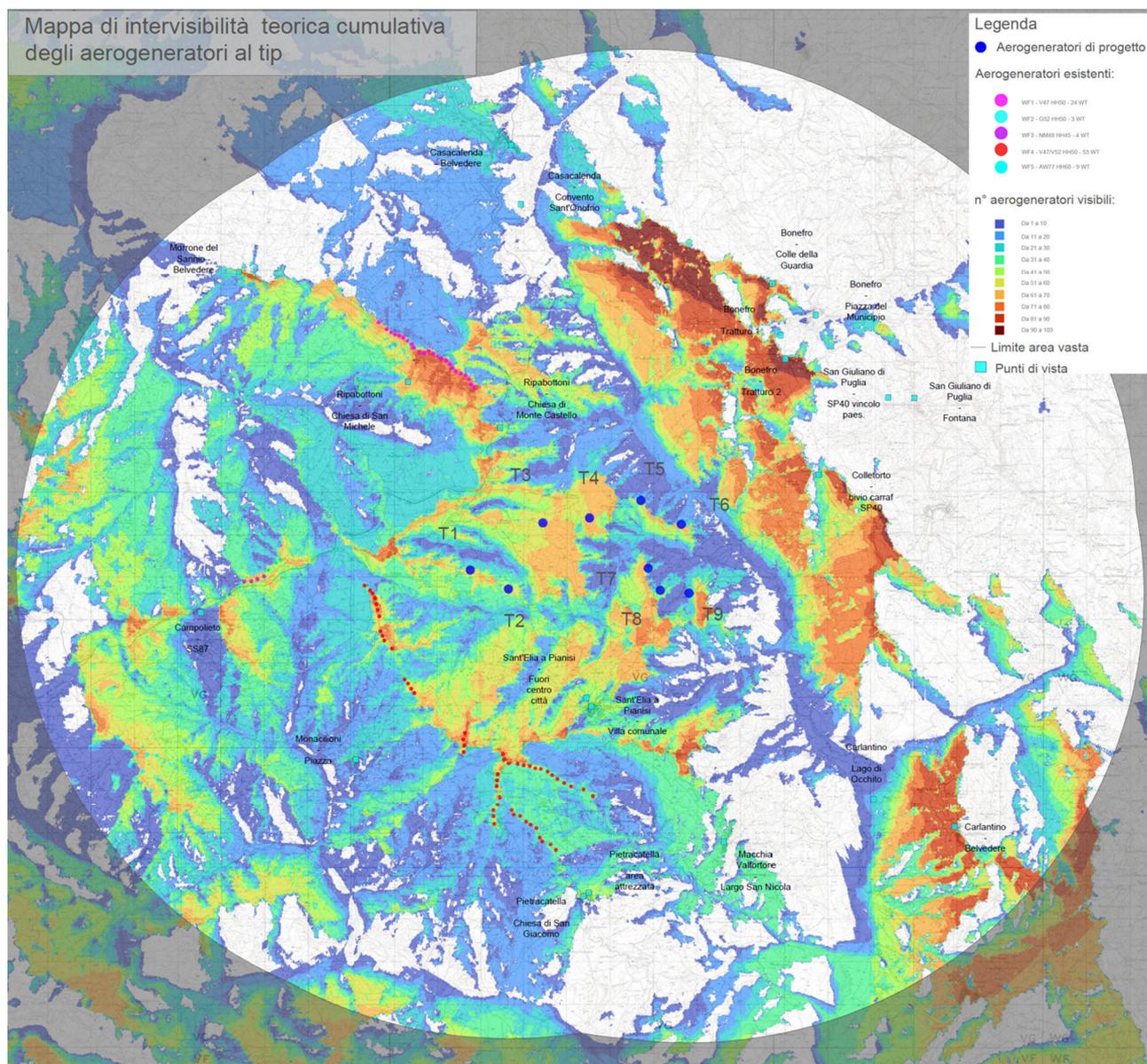


Figura 7 – Stralcio di cartografia IGM 1:25000 con indicazione delle di visibilità degli aerogeneratori, in progetto ed esistenti, e dei punti di vista – caso 2.

I passi attraverso i quali si articola la metodologia utilizzata sono:

- definizione dei parametri di ripresa che approssimano al meglio la visione dell'occhio umano, in modo da fornire elementi di valutazione il più possibile oggettivi;
- determinazione delle zone di influenza visiva;
- scelta dei punti di ripresa, sulla base del grado di possibile visibilità della centrale e dell'importanza dei potenziali punti di ripresa dal punto di vista paesistico;
- esecuzione delle riprese fotografiche;
- realizzazione dei modelli tridimensionali del territorio e dei diversi componenti significativi dell'impianto eolico, ad un livello di dettaglio adeguato per le simulazioni grafiche;
- rendering dei modelli 3D ed inserimento delle riprese fotografiche.

In merito alla metodologia attraverso la quale sono stati realizzati i fotoinserimenti si specifica che la restituzione grafica di ciascuna elaborazione rende conto degli aerogeneratori considerati visibili e dunque rilevabili dal software di simulazione sulla base delle impostazioni e dei parametri di calcolo stabiliti, ovvero quegli aerogeneratori per i quali rientra nel campo di visione almeno un componente tra pale, torre e navicella e dunque anche solo la punta di una delle pale.

Tale caso, corrispondente al caso 2 considerato nell'analisi dell'intervisibilità cumulativa, relativo ad un'altezza di riferimento coincidente con la quota massima degli aerogeneratori (hub+pala), come già specificato precedentemente, rappresenta chiaramente l'ipotesi più cautelativa.

I fotoinserimenti realizzati sono riportati negli elaborati ad alta risoluzione all'interno dei documenti da SRG-SLP-FOTO.1 a SRG-SLP-FOTO.21 allegati.

Si riportano nelle figure seguenti le rappresentazioni fotografiche ed i relativi fotoinserimenti realizzati da ciascuno dei suddetti punti di vista.

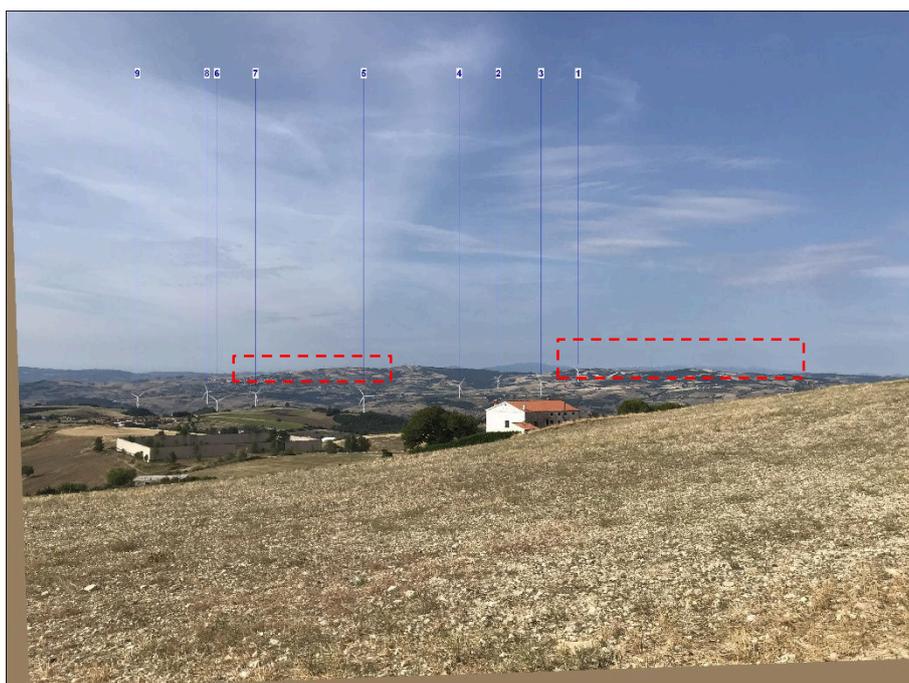


Figura 8– Punto POV1, Bonefro, Colle Della Guardia (foto in direzione sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova su Colle della Guardia, a nord-ovest del centro abitato di Bonefro. Il cono visuale relativo alla ripresa fotografica realizzata volge in direzione sud-ovest verso l'area d'impianto ed include anche alcuni degli aerogeneratori già in esercizio (nei riquadri rossi).

Dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso emerge che la regolare disposizione degli aerogeneratori e le elevate interdistanze che scongiurano l'effetto selva, oltre alle caratteristiche morfologiche del territorio, fanno sì che essi vengano riassorbiti percettivamente nel quadro scenico esistente non precludendo né alterando la netta percezione degli elementi significativi del contesto paesaggistico. Inoltre, in virtù delle notevoli distanze dal punto di ripresa oltre che delle caratteristiche dei

luoghi, gli aerogeneratori degli impianti esistenti non risultano nettamente percepibili, rendendo di fatto nullo il possibile impatto cumulativo potenzialmente legato alla coesistenza dell'impianto in progetto con quelli già in esercizio considerati nell'analisi.

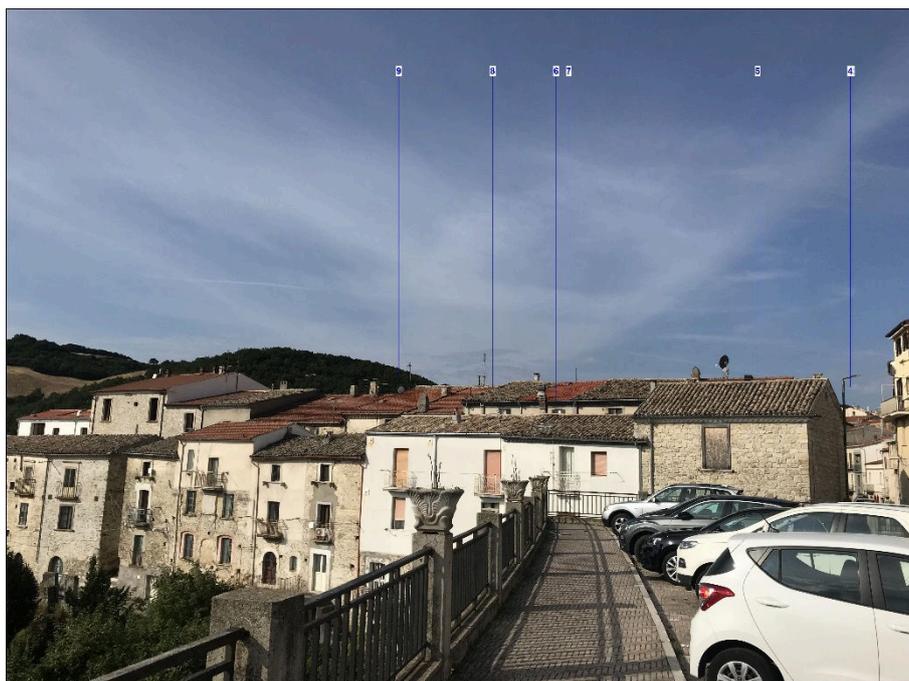


Figura 9– Punto POV2, Bonefro, Piazza del Municipio (foto in direzione sud sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista si trova all'interno del territorio comunale di Bonefro, in corrispondenza di un parcheggio in Piazza del Municipio, nel centro abitato; il cono visuale relativo alla ripresa fotografica realizzata volge in direzione sud sud-ovest verso l'area d'impianto.

Come si può rilevare dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso, benchè 6 dei 9 aerogeneratori di progetto rientrino all'interno della vista panoramica e siano teoricamente visibili, nella realtà essi risultano completamente schermati dall'edificato esistente rendendo di fatto nullo l'impatto generato dall'impianto.



Figura 10– Punto POV3, Bonefro, zona collinare a circa 1 km dal Tratturo Celano-Foggia (foto in direzione ovest sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova anch'esso all'interno del territorio comunale di Bonefro, in una zona sopraelevata rispetto al centro abitato, a circa 1 km dal Tratturo Celano-Foggia, su un colle ricadente in una vasta area vincolata ai sensi del D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii., ex artt. 136 e 157, classificata come "Zona caratterizzata da complessi orografici di media alta collina da cui si gode un panorama vario e pittoresco dalle isole Tremiti al lago di Occhito al Tavoliere al Gargano al lago del Liscione" con D.M. 18/04/1985 (Fonte: <http://sitap.beniculturali.it/>).

Dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso, si può notare che, benchè tutti gli aerogeneratori in progetto rientrino all'interno della vista panoramica, le caratteristiche morfologiche dei

luoghi e la presenza di abbondante vegetazione fanno sì che essi risultino completamente schermati rendendo nullo l'impatto visivo e non generando alcuna alterazione del contesto paesaggistico.

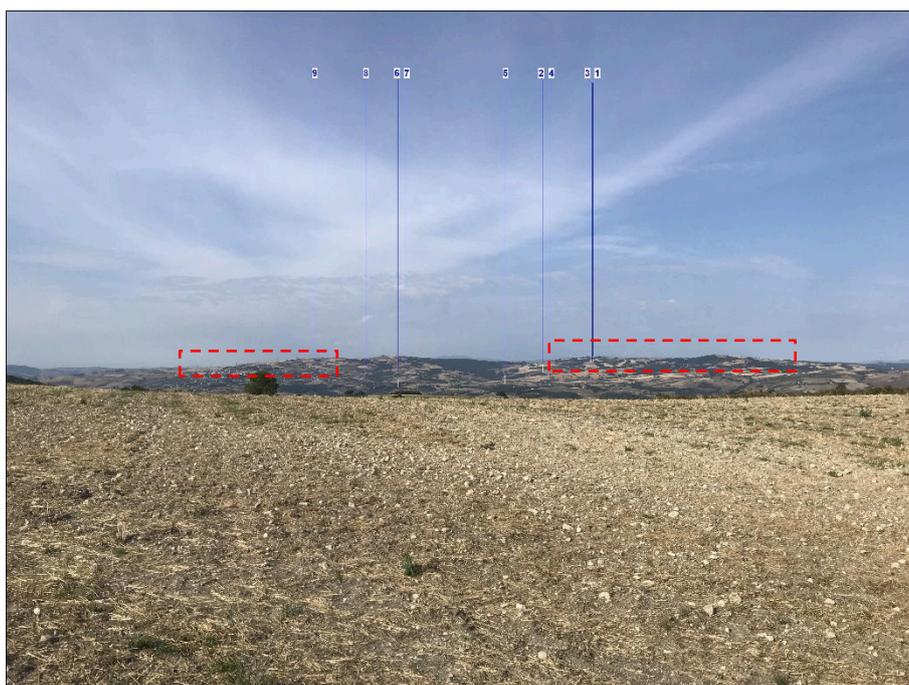


Figura 11– Punto POV4, Bonefro, zona collinare a circa 1 km dal Tratturo Celano-Foggia (foto in direzione sud-ovest).
Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova poco distante dal precedente, a circa 300 m a sud-est. Anch'esso si trova a circa 1 km dal Tratturo Celano-Foggia e ricade all'interno della suddetta area vincolata ai sensi del D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii., ex artt. 136 e 157 (Fonte: <http://sitap.beniculturali.it/>).

Gli aerogeneratori di progetto rientrano tutti all'interno del cono di visuale della ripresa fotografica, che volge per l'appunto in direzione sud-ovest, unitamente ad una parte degli aerogeneratori degli impianti in esercizio (nei riquadri rossi). Ciò è confermato dalle risultanze dell'analisi dell'intervisibilità che evidenziano che dal punto in esame, in virtù della morfologia dei luoghi e delle caratteristiche dimensionali delle turbine, risulta potenzialmente visibile un numero di aerogeneratori compreso tra 61 e 70.

Come si può evincere dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso, gli aerogeneratori, disposti in modo ordinato e lineare, non sono facilmente identificabili in quanto confondibili con i tanti elementi che disegnano il paesaggio; l'impianto in progetto si inserisce in piena coerenza formale nell'ambiente e senza generare alcuna sovrapposizione con gli impianti esistenti.

L'inserimento dell'impianto eolico comporterà indubbiamente una modifica della percezione del paesaggio, pur tuttavia si ritiene importante sottolineare che ogni paesaggio è soggetto incessantemente a trasformazioni e che tali trasformazioni, se inserite nel territorio in maniera coerente, non comportano sensazioni di negatività nella percezione degli elementi significativi del contesto paesaggistico.

Nello specifico del caso in esame, la vista del paesaggio ex post non induce in alcun modo un peggioramento delle caratteristiche percettive del contesto e le turbine, disposte in maniera regolare, caratterizzano in maniera peculiare la percezione visiva complessiva. Inoltre, nonostante la distanza dall'area d'impianto non sia molto elevata, circa 5 km in linea d'aria, in virtù delle caratteristiche costruttive degli aerogeneratori stessi in termini di tipologia di materiali e colori utilizzati, essi risultano, come detto anche in precedenza, pressoché invisibili.

In definitiva si può ragionevolmente affermare che l'impianto in progetto si inserisca perfettamente nel quadro paesaggistico in esame non comportando alcun deterioramento delle qualità sceniche e paesaggistiche d'insieme.



Figura 12– Punto POV5, Campolieto, belvedere (foto in direzione est sud-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova lungo la Strada Statale Sannitica (SS 87), all'ingresso nord del centro abitato di Campolieto, nel piazzale antistante una struttura ricettiva; il cono visuale relativo alla ripresa fotografica realizzata volge in direzione sud sud-ovest verso l'area d'impianto. L'orientamento considerato per l'inquadratura e l'ampiezza del cono visuale consentirebbero teoricamente di avere da tale punto una vista panoramica su tutto il parco eolico nella sua interezza includendo anche le aree di installazione di alcuni degli aerogeneratori appartenenti agli impianti in esercizio, aspetto confermato anche dalla mappa dell'intervisibilità cumulativa.

Nella realtà invece, come si può notare dall'osservazione del fotoinserto riportato nell'immagine in basso, in virtù della morfologia dei luoghi e delle caratteristiche dimensionali delle turbine esistenti, solo gli aerogeneratori in progetto, caratterizzati da dimensioni maggiori, vengono rilevati dallo strumento software utilizzato per le simulazioni grafiche. Tuttavia appare evidente che, rispetto alla vista complessiva, essi occupano solo una minima parte della visuale ed inoltre pur risultando potenzialmente visibili, sono coperti dalle alberature presenti in campo avanzato rendendo di fatto nullo l'impatto visivo generato dall'impianto.

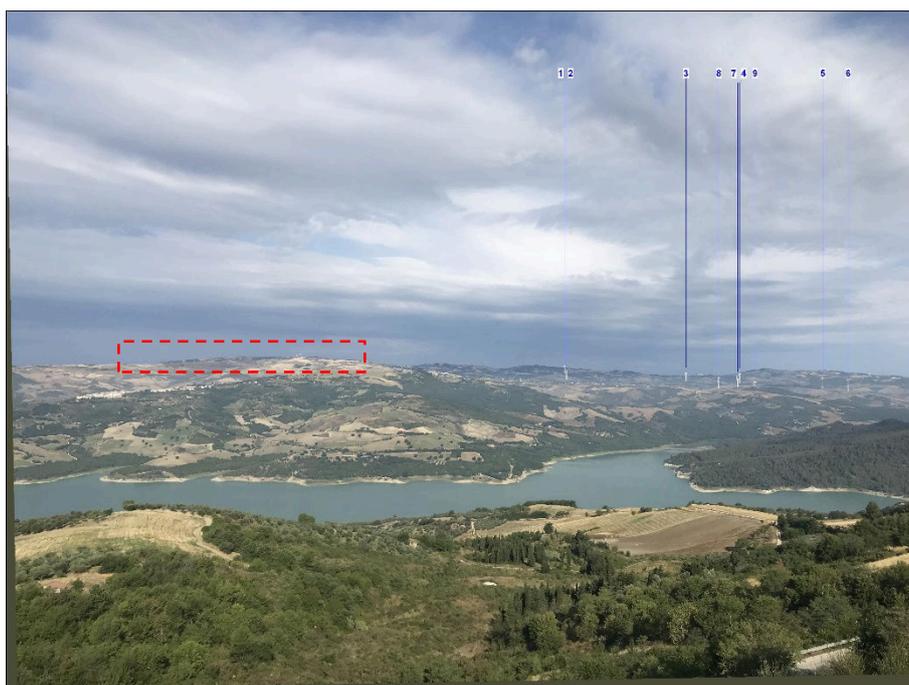


Figura 13– Punto POV6, Carlantino, belvedere (foto in direzione ovest nord-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato, a circa 8 km in linea d'aria dall'area d'impianto, si trova all'interno del comune di Carlantino, in corrispondenza di un punto di belvedere al margine occidentale del centro abitato, sul versante rivolto verso l'impianto. La vista panoramica è orientata in direzione ovest nord-ovest, è molto ampia e, anche grazie alla quota maggiore a cui si trova il belvedere rispetto al pianoro sottostante, include le posizioni di tutti gli aerogeneratori di progetto e di un notevole numero di quelli esistenti (nel riquadro rosso); assunto confermato dalla ZVI cumulativa.

Tuttavia il fotoinserimento realizzato consente di osservare che nella realtà, degli aerogeneratori in esercizio solamente alcuni risultano parzialmente visibili, mentre gli altri risultano schermati dalla morfologia dei luoghi e dalla vegetazione. In ogni caso gli aerogeneratori di progetto, peraltro difficilmente percepibili in virtù dei materiali e delle colorazioni utilizzati, sono caratterizzati da un'elevata interdistanza reciproca e mantengono una elevata distanza anche dagli impianti esistenti, inserendosi in piena coerenza formale e senza generare alcuna sovrapposizione con essi, senza che vi sia affastellamento visivo tra gli aerogeneratori stessi, scongiurando l'effetto selva.



Figura 14– Punto POV7, Carlantino, Lago di Occhito (foto in direzione nord nord-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova sulla riva orientale del Lago di Occhito, a circa 2 km ad ovest del borgo di Carlantino; il cono visuale relativo alla ripresa fotografica realizzata volge in direzione nord nord-ovest verso l'area d'impianto. La mappa dell'intervisibilità cumulativa evidenzia che dal punto in esame risulterebbe visibile un numero di aerogeneratori compreso tra 11 e 20, pertanto potenzialmente sia l'impianto in progetto che alcuni aerogeneratori degli impianti esistenti.

Di fatto dall'osservazione della ripresa fotografica rappresentativa dello stato attuale riportata nell'immagine in alto, si evidenzia che la morfologia dei luoghi impedisce la vista degli aerogeneratori in esercizio, rendendo

di fatto nullo il possibile impatto cumulativo potenzialmente legato alla coesistenza dei diversi impianti considerati nell'analisi.

Come si può rilevare dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso, benchè tutti gli aerogeneratori in progetto rientrino all'interno della vista panoramica e vengano rilevati dallo strumento software utilizzato per le simulazioni grafiche, solo alcuni di essi risultano parzialmente visibili mentre gli altri sono schermati dai profili morfologici e dalla vegetazione presente. Inoltre in virtù della notevole distanza dall'area d'impianto, posto a circa 6,5 km in linea d'aria, e delle caratteristiche costruttive degli aerogeneratori stessi in termini di tipologia di materiali e colori utilizzati, essi risultano difficilmente individuabili e le caratteristiche del territorio fanno sì che essi vengano riassorbiti percettivamente nel quadro scenico esistente non precludendo né alterando la netta percezione degli elementi significativi del contesto paesaggistico.

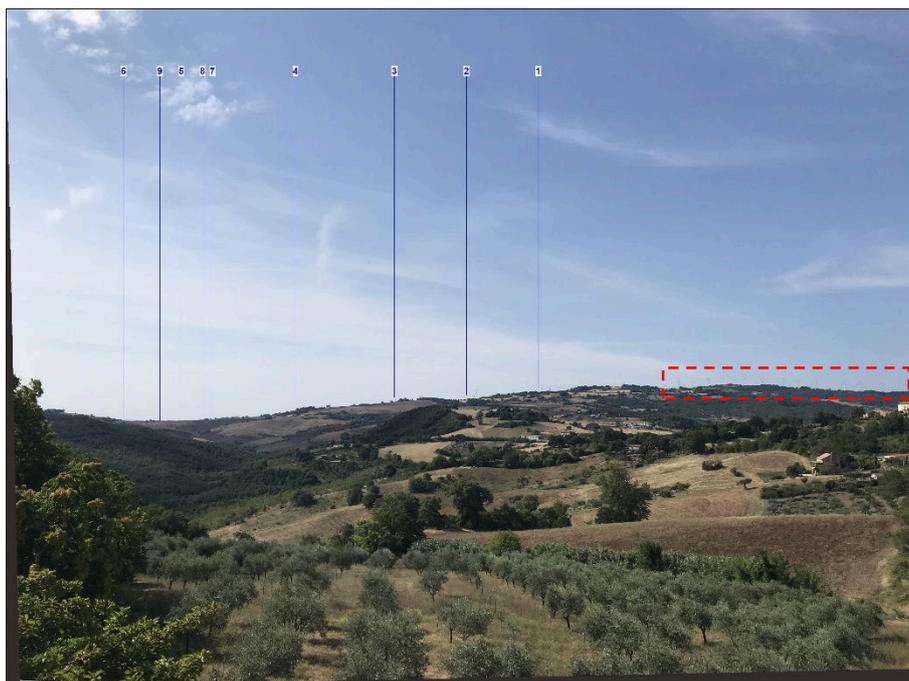


Figura 15– Punto POV8, Casacalenda, piazzale su Viale della Stazione (foto in direzione sud). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato è localizzato al margine del centro abitato del comune di Casacalenda, lato nord-est, lungo Viale della Stazione, in corrispondenza di uno slargo lungo la strada. La vista panoramica è rivolta in direzione sud verso l'area d'impianto ed include sia le posizioni degli aerogeneratori di progetto che alcuni degli aerogeneratori in esercizio (nel riquadro rosso).

Come si può notare dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso, gli aerogeneratori in progetto, nonostante vengano rilevati dallo strumento software utilizzato per le simulazioni grafiche, risultano in realtà completamente schermati dalla morfologia dei luoghi e dalla

vegetazione, rendendo di fatto nullo il possibile impatto cumulativo potenzialmente generabile dalla coesistenza dell'impianto in progetto con quelli esistenti.



Figura 16– Punto POV9, Casacalenda, Convento di Sant’Onofrio (foto in direzione sud). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato, si trova come il precedente, in territorio di Casacalenda, in corrispondenza del viale di accesso al Convento di Sant’Onofrio. All’interno del cono visuale, rivolto in direzione sud, rientrano tutti gli aerogeneratori di progetto ma, come si può osservare dal fotoinserimento realizzato, essi risultano completamente schermati dall’edificato e dalle alberature presenti in campo avanzato rendendo di fatto nullo l’impatto visivo generato dall’impianto.

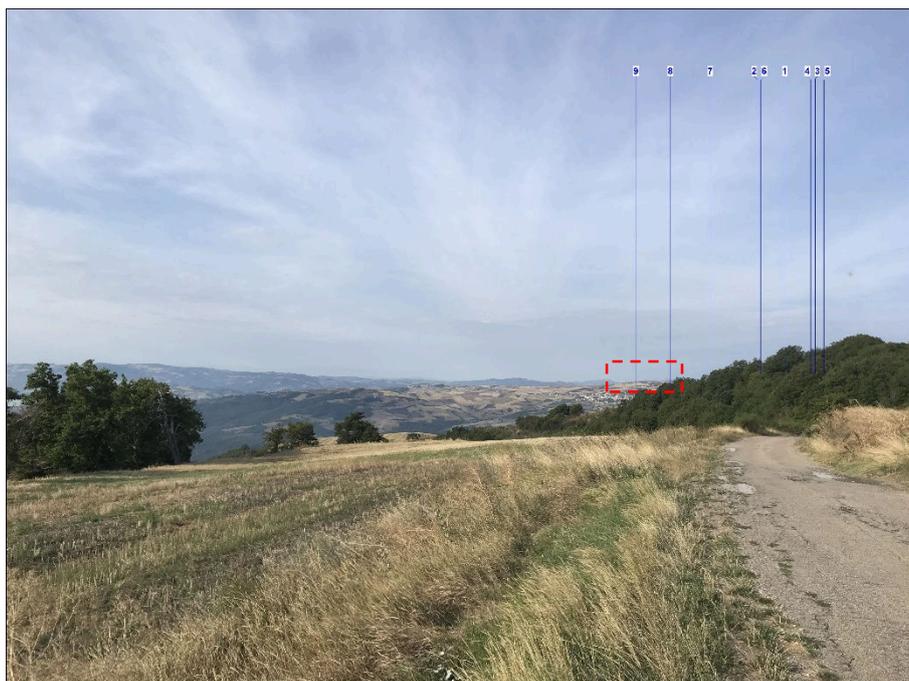


Figura 17 – Punto POV11, Colletorto, Strada Provinciale SP40 (foto in direzione sud sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova all'interno del territorio comunale di Colletorto, lungo la Strada Provinciale SP40 in una zona sopraelevata rispetto al centro abitato, distante da esso circa 3 km in linea d'aria, ricadente in una vasta area vincolata ai sensi del D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii. classificata come "Parte del territorio comunale di Colletorto nel comune di Colletorto incontaminato e selvaggio caratterizzato da colture spontanee e dal macchiatico mediterraneo e anche ricco di oliveti" con D.M. 18/04/1985 (Fonte: <http://sitap.beniculturali.it/>).

L'orientamento dell'inquadratura e l'ampiezza del cono visuale consentono di includere una parte degli aerogeneratori degli impianti in esercizio (nel riquadro rosso) e permetterebbero teoricamente di avere da tale punto una vista panoramica su tutto il parco eolico nella sua interezza. Nella realtà invece, come si può notare dall'osservazione del fotoinserto riportato nell'immagine in basso, in virtù delle caratteristiche morfologiche del territorio oltre che della abbondante vegetazione presente in campo avanzato, essi risultano completamente schermati e pertanto le qualità sceniche e paesaggistiche d'insieme non appaiono alterate dalla presenza degli aerogeneratori.



Figura 18– Punto POV11, Macchia Valfortore, centro abitato (foto in direzione nord nord-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista si trova all'interno del territorio comunale di Macchia Valfortore, in Largo San Nicola, nella parte meridionale del piccolo centro abitato, sul lato occidentale rivolto verso l'area d'impianto.

L'orientamento dell'inquadratura consentirebbe teoricamente di avere da tale punto una vista panoramica su tutto il parco eolico nella sua interezza. Nella realtà invece, come si può notare dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso, gli aerogeneratori risultano completamente schermati in virtù delle caratteristiche morfologiche del territorio e dalla folta vegetazione d'alto fusto presente sul piano di visuale antecedente lo sfondo che ne cela la vista.

L'impianto in progetto si inserisce dunque perfettamente nel quadro paesaggistico in esame non comportando alcun deterioramento delle qualità sceniche e paesaggistiche d'insieme, rendendo di fatto nullo l'impatto generato.



Figura 19– Punto POV12, Monacilioni, centro abitato (foto in direzione nord nord-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista si trova all'interno del centro abitato di Monacilioni, lungo Corso Umberto I, in corrispondenza del piazzale posto al centro dell'incrocio con Via Roma e Via G. Mazzini; il cono visuale relativo alla ripresa fotografica realizzata volge in direzione nord nord-est verso l'area d'impianto. Come si può rilevare dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso, benchè tutti gli aerogeneratori in progetto rientrino all'interno della vista panoramica e siano teoricamente visibili, nella realtà essi risultano completamente schermati dall'edificato esistente e dalla vegetazione presente, costituita da alberi d'alto fusto che si interpongono tra il punto di visuale e l'impianto eolico in progetto.



Figura 20– Punto POV13, Morrone del Sannio, belvedere (foto in direzione sud-est.). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato, a circa 9 km in linea d'aria dall'area d'impianto, si trova all'interno del comune di Belforte del Chienti, in corrispondenza di un punto di belvedere all'estremità orientale dell'abitato. La vista panoramica è rivolta in direzione sud-est e, anche grazie alla quota maggiore su cui si trova il belvedere rispetto al pianoro sottostante, include le posizioni di tutti gli aerogeneratori di progetto e di alcuni di quelli esistenti (nel riquadro rosso).

Tuttavia il fotoinserimento realizzato consente di osservare che nella realtà la notevole distanza dall'area d'installazione degli aerogeneratori e le caratteristiche morfologiche del territorio, unitamente alle caratteristiche costruttive degli aerogeneratori stessi in termini di tipologia di materiali e colori utilizzati,

fanno sì che essi risultino pressochè invisibili, vengano pertanto riassorbiti percettivamente dalla morfologia dei luoghi e la loro presenza non precluda la percezione degli elementi caratteristici del contesto paesaggistico.

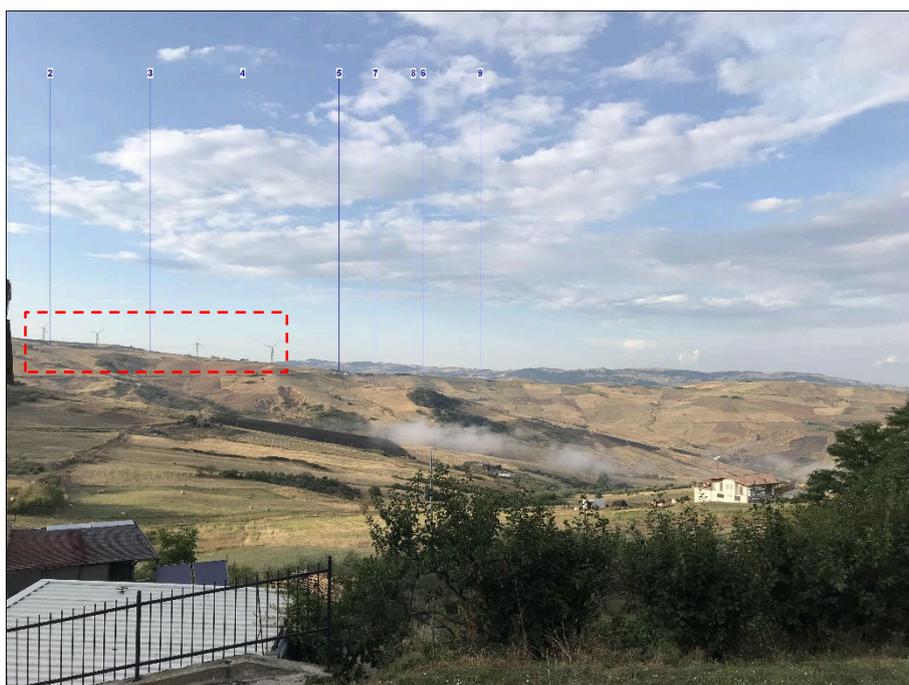


Figura 21 – Punto POV14, Pietracatella, area attrezzata (foto in direzione nord nord-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova in corrispondenza di un'area attrezzata immediatamente fuori dal centro abitato di Pietracatella, lato nord, lungo la Strada Statale SS212, che costeggia il margine dell'abitato stesso.

La vista panoramica è rivolta in direzione nord nord-est ed ha un'ampiezza tale da includere, oltre a tutti gli aerogeneratori di progetto, 4 di quelli già in esercizio (nel riquadro rosso).

Come si può rilevare dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso, l'impianto in progetto non risulta visibile poiché localizzato in posizione retrostante e a quota inferiore rispetto al crinale sul quale sono localizzati gli aerogeneratori esistenti. Oltretutto dalle indicazioni delle posizioni degli aerogeneratori in progetto, mostrate dal software utilizzato per le simulazioni grafiche, risulta evidente la

regolare disposizione degli stessi e soprattutto le elevate interdistanze che scongiurano l'effetto selva non generando alcuna sovrapposizione con gli impianti esistenti.



Figura 22– Punto POV15, Pietracatella, Chiesa di San Giacomo (foto in direzione nord nord-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova, come il precedente, nel territorio comunale di Pietracatella, in corrispondenza della Chiesa di San Giacomo, ubicata in prossimità del confine dell'abitato stesso, sul lato nord rivolto verso l'impianto.

Il cono di visuale, in direzione nord nord-est, include, oltre ad un aerogeneratore tra quelli in esercizio (nel riquadro rosso), 5 dei 9 aerogeneratori di progetto, che risultano comunque completamente schermati dall'edificato esistente, rendendo nullo il potenziale impatto dell'impianto previsto.

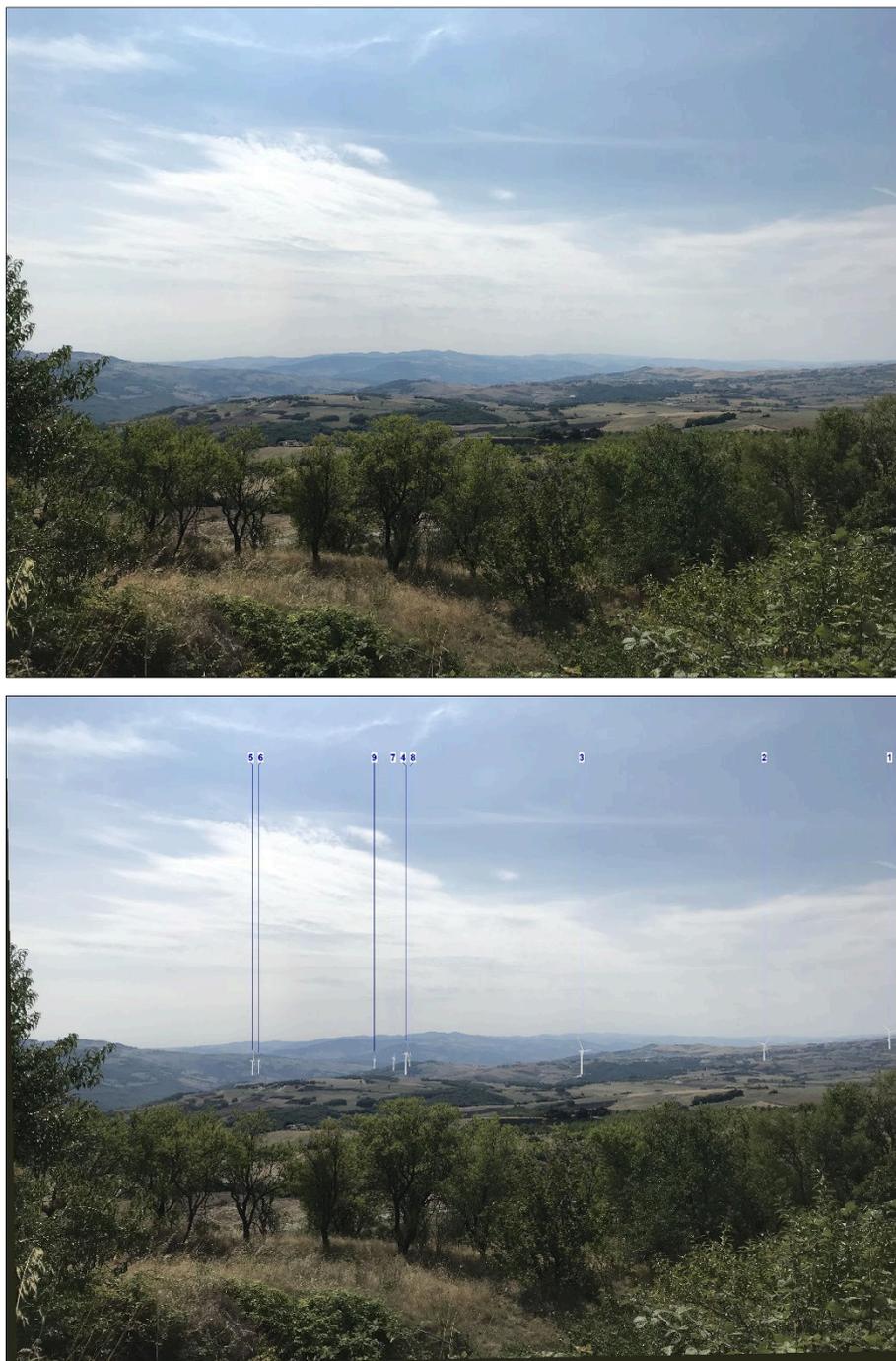


Figura 23– Punto POV16, Ripabottoni, Chiesa di Monte Castello (foto in direzione sud-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova all'interno del territorio comunale di Ripabottoni, a circa 1 km dal centro abitato, in corrispondenza della Chiesa di Monte Castello, ubicata lungo il percorso del Tratturo Celano-Foggia.

Il fotoinserimento realizzato consente di osservare la regolare disposizione degli aerogeneratori in progetto e soprattutto le elevate interdistanze che scongiurano l'effetto selva e fanno sì che gli aerogeneratori stessi vengano riassorbiti percettivamente dalla morfologia dei luoghi e la loro presenza non precluda la percezione degli elementi caratteristici del contesto paesaggistico.

Preme ribadire che, pur non essendo inclusi all'interno del cono visivo della ripresa fotografica eseguita, come noto, nelle aree limitrofe sono presenti altri impianti già in esercizio, uno dei quali a circa 700 m a nord-est del punto in esame ed altri a circa 5 km a sud-ovest dello stesso. La mappa dell'intervisibilità cumulativa evidenzia infatti che dal punto in esame risulta potenzialmente visibile un numero di aerogeneratori compreso tra 61 e 70, per cui, oltre agli aerogeneratori di progetto, anche la maggior parte di quelli già in esercizio.

L'impianto in progetto si inserisce dunque, come già esposto in capo al presente documento, in un ambito paesaggistico caratterizzato da un elevato grado di infrastrutturazione ed interessato da un processo evolutivo molto forte che ne sta modificando progressivamente le peculiarità ed i caratteri distintivi, dando origine alla costruzione di un nuovo paesaggio, che convive con quello tradizionale.

In definitiva si può ragionevolmente affermare che l'impianto in progetto abbia una capacità di alterazione poco significativa, soprattutto per ciò che riguarda l'impatto cumulativo con impianti analoghi e si inserisca pertanto nel quadro paesaggistico in esame non comportando alcun deterioramento delle qualità sceniche e paesaggistiche d'insieme.



Figura 24– Punto POV17, Ripabottoni, Chiesa di San Michele (foto in direzione sud-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista si trova, come il precedente, all'interno del territorio comunale di Ripabottoni, a circa 3,5 km dal centro abitato, in corrispondenza della Chiesa di San Michele, ubicata anch'essa lungo il percorso del Tratturo Celano-Foggia.

Nel ribadire quanto affermato precedentemente in rapporto all'elevato grado di infrastrutturazione del contesto paesaggistico di riferimento, si rileva che dall'osservazione del fotoinserimento riportato nell'immagine in basso risulta evidente che dal punto di vista considerato, benchè tutti gli aerogeneratori in progetto rientrino all'interno della vista panoramica, le caratteristiche morfologiche dei luoghi e la presenza

di abbondante vegetazione fanno sì che essi risultino completamente schermati rendendo nullo l'impatto visivo e non generando alcuna alterazione dello stato dei luoghi.



*Figura 25 – Punto POV18, San Giuliano di Puglia, Strada Provinciale SP40 (foto in direzione sud sud-ovest).
Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.*

Il punto di vista considerato si trova all'interno del territorio comunale di San Giuliano di Puglia, lungo la Strada Provinciale SP40, a circa 450 m ad ovest del centro abitato, su un colle ricadente nell'area già segnalata in precedenza, in riferimento alla ripresa fotografica e al fotoinserimento relativi al punto di vista POV11 nel territorio di Colletorto, vincolata ai sensi del D.Lgs.vo 42/2004 e ss.mm.ii., ex artt. 136 e 157, classificata come "Parte del territorio comunale di Colletorto nel comune di Colletorto incontaminato e selvaggio caratterizzato da colture spontanee e dal macchiatico mediterraneo e anche ricco di oliveti" con D.M. 18/04/1985 (Fonte: <http://sitap.beniculturali.it/>).

La vista panoramica è rivolta in direzione sud sud-ovest ed include le posizioni di 2 dei 9 aerogeneratori in progetto, che, come si può osservare dal fotoinserimento realizzato, non risultano visibili poiché sono completamente schermati dall'andamento orografico del terreno e dalla vegetazione esistente. Anche in questo caso l'impatto visivo prodotto dall'impianto è nullo e non si genererà alcuna alterazione dello stato dei luoghi.



Figura 26– Punto POV19, San Giuliano di Puglia, Fontana (foto in direzione sud-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista ricade al centro dell'abitato di San Giuliano di Puglia, su Corso Vittorio Emanuele, in corrispondenza del piazzale antistante la Fontana degli angeli, una moderna fontana monumentale inaugurata nel 2018, realizzata in memoria delle vittime del crollo della scuola Jovine in conseguenza del terremoto che colpì il Molise nel 2002.

Come si può notare, benchè la vista panoramica includa le posizioni di tutti gli aerogeneratori di progetto essi risultano schermati dalla morfologia dei luoghi e dalla vegetazione, oltre che dagli edifici esistenti.

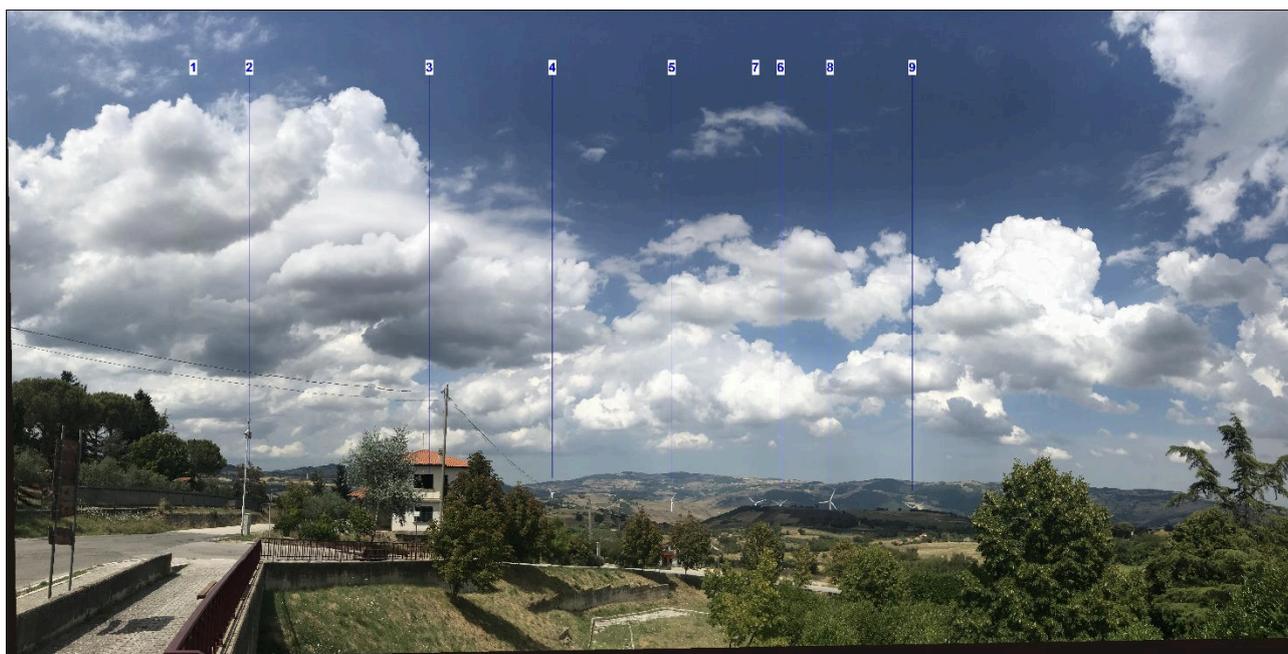


Figura 27– Punto POV20, Sant’Elia a Pianisi, Strada Statale SS212 (foto in direzione nord-est). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato si trova all’interno del territorio comunale di Sant’Elia a Pianisi, all’ingresso nord del centro abitato, lungo la Strada Statale SS212. Il cono visuale relativo alla ripresa fotografica realizzata volge in direzione nord-est verso l’area d’impianto.

Come si può evincere dall’osservazione del fotoinserimento riportato nell’immagine in basso, dei 9 aerogeneratori di progetto che rientrano all’interno del cono visuale 3 sono coperti dalle alberature e dalle abitazioni presenti in campo avanzato ed i restanti 6 risultano solo parzialmente visibili in quanto l’attacco a terra è schermato dalla conformazione orografica del terreno.

In primo piano si possono osservare elementi di sostegno delle numerose linee di trasmissione che attraversano il territorio. Come si può notare, per l’effetto prospettico, in termini di ingombro visivo le

palificazioni con i relativi armamenti assumono percettivamente una rilevanza nettamente superiore rispetto agli aerogeneratori.



Figura 28– Punto POV21, Sant’Elia a Pianisi, centro abitato (foto in direzione nord nord-ovest). Rappresentazione fotografica ante operam e fotoinserimento.

Il punto di vista considerato ricade, come il precedente, all’interno del territorio comunale di Sant’Elia a Pianisi e la ripresa fotografica è stata realizzata dalla Villa Comunale localizzata nella zona nord dell’abitato.

L’ampia vista panoramica, in direzione nord nord-ovest, include al centro alcuni aerogeneratori degli impianti già in esercizio (nel riquadro rosso), mentre dell’impianto in progetto rientrano all’interno del cono visuale solo 5 dei 9 aerogeneratori previsti. Di essi 4 sono schermati dalle abitazioni presenti sui margini in campo avanzato mentre 1 soltanto risulta parzialmente visibile. Ad ogni modo, come già specificato in precedenza,

in virtù della tipologia di materiali e delle colorazioni utilizzate per gli aerogeneratori, la percettività è estremamente ridotta e le qualità sceniche proprie del contesto paesaggistico non risultano deteriorate.

10 CONSIDERAZIONI DI SINTESI ED IMPATTI CUMULATIVI

Sulla base delle analisi condotte in relazione allo studio dell'intervisibilità e alla verifica paesaggistica ante e post operam dai vari punti di visuale considerati è possibile desumere le considerazioni generali riportate di seguito.

- La visibilità teorica parziale indicata dalla mappa di intervisibilità non è confermata dallo stato dei luoghi in quanto le caratteristiche orografiche, l'edificato e la folta vegetazione di fatto schermano parzialmente o negano del tutto la percezione visiva degli aerogeneratori.
- Nei punti di maggiore visibilità, la vastità degli spazi e le peculiarità orografiche dell'area circostante l'impianto e le generali caratteristiche percettive dei luoghi, pur consentendo viste aperte verso l'intorno, fanno sì che l'ambito interessato dal progetto possa accogliere l'inserimento degli aerogeneratori che, laddove visibili, soprattutto dalla media e grande distanza, vengono percettivamente riassorbiti dalla geografia complessiva dei luoghi.
- In virtù dell'elevata distanza degli aerogeneratori dai punti di vista in corrispondenza dei borghi presenti nell'intorno dell'area d'impianto, essi non determinano interferenze visive negative che possano penalizzare la netta percezione dei principali fulcri visivi che segnano l'orizzonte geografico e dei caratteri paesaggistici ed architettonici dei luoghi.
- Laddove gli aerogeneratori risultano visibili, le elevate interdistanze tra essi non generano fenomeni di affastellamento, scongiurando l'effetto selva, e garantiscono un inserimento nel contesto che non preclude la netta percezione degli elementi caratteristici dell'intorno.
- Gli aerogeneratori degli impianti eolici esistenti risultano solo parzialmente visibili da alcuni dei punti di visuale considerati, in ragione della morfologia dei luoghi e delle caratteristiche dimensionali proprie degli aerogeneratori stessi, l'impianto in progetto si inserisce in piena coerenza formale e senza generare alcuna sovrapposizione con essi, senza che vi sia affastellamento visivo tra gli aerogeneratori, scongiurando l'effetto selva e rendendo pertanto di fatto trascurabile il potenziale impatto cumulativo legato alla coesistenza dei vari impianti.
- L'impianto in progetto si inserisce in un ambito paesaggistico caratterizzato da un elevato grado di infrastrutturazione ed interessato da un processo evolutivo molto forte che ne sta modificando progressivamente le peculiarità ed i caratteri distintivi, determinando l'inserimento di nuovi elementi infrastrutturali tra i segni del paesaggio agrario, dando origine alla costruzione di un nuovo paesaggio, che convive con quello tradizionale.
- L'impianto eolico in progetto non comporterà alcun peggioramento delle caratteristiche percettive del contesto ambientale ed anzi gli aerogeneratori, disposti in maniera ordinata, coerente e lineare, caratterizzeranno in maniera peculiare la percezione visiva complessiva, inserendosi perfettamente nel quadro paesaggistico esistente non comportando alcun deterioramento delle qualità sceniche e paesaggistiche d'insieme.

11 MISURE DI MITIGAZIONE

Per minimizzare l'impatto visivo degli aerogeneratori dalle medie e lunghe distanze, gli interventi più comuni sono relativi alla riduzione della visibilità delle turbine e delle opere accessorie attraverso l'utilizzo di materiali e colori tipici della zona. Colori come il grigio perla o bianco sporco, non riflettenti, possono migliorare l'inserimento di questi elementi.

E' possibile inoltre eseguire i seguenti interventi di mitigazione:

- Ricopertura minuziosa delle vie di accesso e dei tracciati interni, una volta terminati i lavori di costruzione, mantenendo solo i tracciati già precedentemente esistenti e quelli di nuova realizzazione necessari per l'accesso alle piazzole definitive.
- Ripristino dello stato originale dei luoghi al termine della vita utile dell'impianto.
- Realizzazione di una adeguata campagna informativa e divulgativa, facendo sì che le comunità ed i visitatori conoscano la funzionalità dell'impianto ed i suoi vantaggi rispetto alle altre forme di produzione di energia.