

Regione *Puglia*
Comune di *Spinazzola (BT)*
Proponente *RC Wind S.r.l.*

Parco eolico
“Spinazzola”
Progetto Definitivo

1.25

Studio di visibilità

Progettisti:

Dott.ssa Giulia Canavero

Giulia Canavero

<i>Data</i>	<i>Rev.</i>	<i>Descrizione</i>	<i>Elaborato</i>	<i>Controllato</i>	<i>Approvato</i>
<i>25.05.2018</i>	<i>A</i>	<i>Prima emissione</i>	<i>Canavero</i>	<i>Canavero</i>	<i>Fazzino</i>

Comm. 90

Elaborato: SPN-1.25-A Studio di visibilità

E' vietata la riproduzione del presente documento, anche parziale, con qualsiasi mezzo, senza l'autorizzazione di F.E.R.A. S.r.l.

INDICE

1. PREMESSA	5
2. DESCRIZIONE DEL SITO	6
3. DEFINIZIONE DEL BACINO VISIVO (ZVI)	8
4. DEFINIZIONE DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE	11
4.1. CALCOLO DEGLI INDICI DI VISIONE AZIMUTALE E AFFOLLAMENTO	15
4.2. SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE	17
5. IMPATTI VISIVI CUMULATIVI	17
5.1. ZVI CUMULATIVA	17
5.2. SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE	19
6. IMPATTI SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO	25
6.1. DESCRIZIONE STRUTTURALE DELLA FIGURA TERRITORIALE E SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI	28
6.2. OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E TERRITORIALE	32
7. CONCLUSIONI	34

1. PREMESSA

Il presente documento vuole approfondire esclusivamente gli impatti visivi del parco eolico in progetto sul territorio in cui si inserisce, in quanto per la natura dell'opera in oggetto tale impatto è considerato il più significativo.

L'impatto visivo prodotto dagli aerogeneratori a progetto dipende dalle sue caratteristiche dimensionali congiuntamente alla sua ubicazione in relazione a quei luoghi in cui si concentrano potenziali nuclei di osservatori. D'altra parte, anche la presenza delle infrastrutture associate, come i tracciati di accesso e la cabina di consegna, produce un impatto visivo, anche se in questo caso più facilmente contenibile mediante adeguate soluzioni progettuali ed accorgimenti correttivi. Nel caso specifico, la viabilità è tutta già esistente ed idonea.

Durante le fasi di costruzione e smantellamento la presenza di macchinari produrrà un impatto paesaggistico, reversibile e limitato nel tempo, derivante dalla perdita di naturalità dell'area, con la conseguente diminuzione della sua qualità visiva.

Durante la fase di funzionamento l'aerogeneratore può venire percepito come un'intrusione nel paesaggio, ma qualsiasi opera che altera le caratteristiche originarie del paesaggio genera maggiore o minore impatto visivo in funzione della topografia, delle condizioni meteorologiche, dell'antropizzazione del territorio e del contesto in cui si inserisce.

Per minimizzare l'impatto visivo a breve raggio si avrà cura di ricoprire la fondazione con il terreno di risulta dagli scavi e ripristinare così sia una porzione di area utilizzata per il montaggio che quella della fondazione ripristinando le aree come erano e destinandole nuovamente alla coltivazione. In questo modo l'osservatore vedrà esclusivamente la torre "sbucare" dal suolo.

L'aspetto relativo all'impatto visivo nella macroarea deve essere analizzato con estrema cura mediante l'utilizzo di software dedicati, che consentono visualizzazioni tridimensionali del territorio modificato con l'inserimento della turbina eolica.

E' comunque interessante notare che, da sondaggi d'opinione svolti nei paesi europei, si è visto che nei casi di diffidenza o di ostilità iniziale ai parchi eolici, la popolazione cambia opinione dopo aver appreso le caratteristiche dell'energia eolica. Nel caso specifico, la realizzazione di parchi eolici ha già determinato una operazione di sensibilizzazione della popolazione, che tende a non avvertire gli aerogeneratori come un'intrusione, ma li considera anzi una valorizzazione del proprio territorio ed una innovazione avvenuta nel completo rispetto dell'ambiente ed in assoluta armonia con il paesaggio circostante.

Per l'analisi si fa riferimento a quanto indicato nelle Linee Guida per la Valutazione della compatibilità Ambientale e Paesaggistica di impianti di produzione ad energia eolica

redatte da ARPA Puglia nel Maggio 2013, nelle Linee guida 4.4.1 parte prima "Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabili" del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale e al D.M. 10-9-2010 Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Pubblicato nella Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, n. 219.

2. DESCRIZIONE DEL SITO

L'area in esame appartiene alle colline occidentali della Murgia Alta.

L'allineamento del parco eolico, 9 aerogeneratori di altezza massima 181 m, si inserisce in questo sistema di dolci colline ricoperte da colture prevalentemente seminative che ne caratterizzano il paesaggio (altezza media 400 m slm).

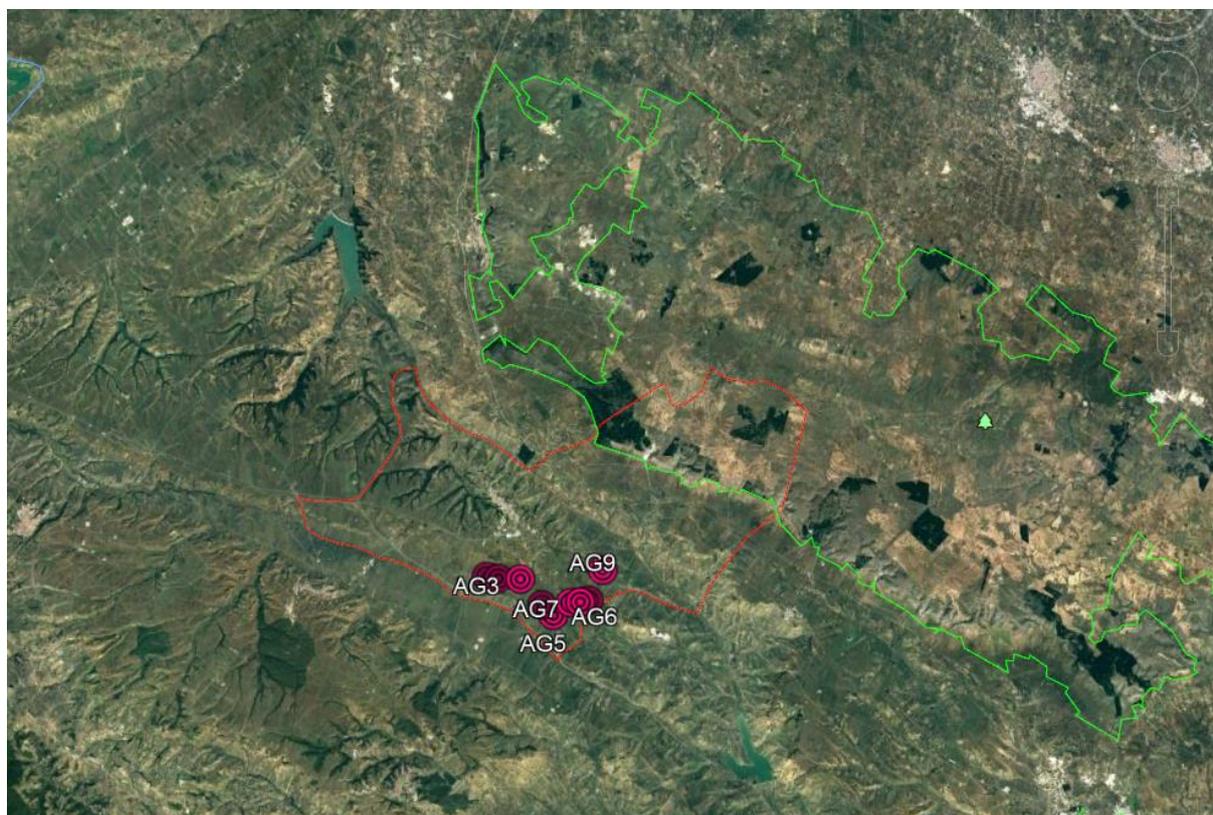


Figura 1 - Layout del sito, confine comunale di Spinazzola (rosso) e Parco Nazionale delle Murge (verde)

Nell'area vasta del sito scelto per il progetto in esame si trovano numerosi parchi eolici di grandi dimensioni, anche se solo due rientrano all'interno della distanza di 9 km¹ (vedi Tabella 1 e Figura 2).

¹ distanza pari a 50 volte l'altezza complessiva della turbina a progetto¹ (181 m * 50 = 9050 m) come indicato nel D.M. 10-9-2010 Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Pubblicato nella Gazz. Uff. 18 settembre 2010, n. 219

Tabella 1 – Distanza degli aerogeneratori a progetto dai parchi eolici esistenti

PARCO EOLICO	AG A PRGETTO PIU' PROSSIMA	DISTANZA (km)
Palazzo San Gervasio 1	AG1	11,9
Palazzo San Gervasio 2	AG1	11,8
Banzi 1	AG1	4,5
Banzi 2	AG1	12,8
Genzano di Lucania	AG5	7,5
Oppido Lucano	AG5	16,6
Barisci	AG8	13,3
Gravina in Puglia	AG8	17,0
Minervino Murge 1	AG9	9,7
Poggiorsini	AG9	11,5

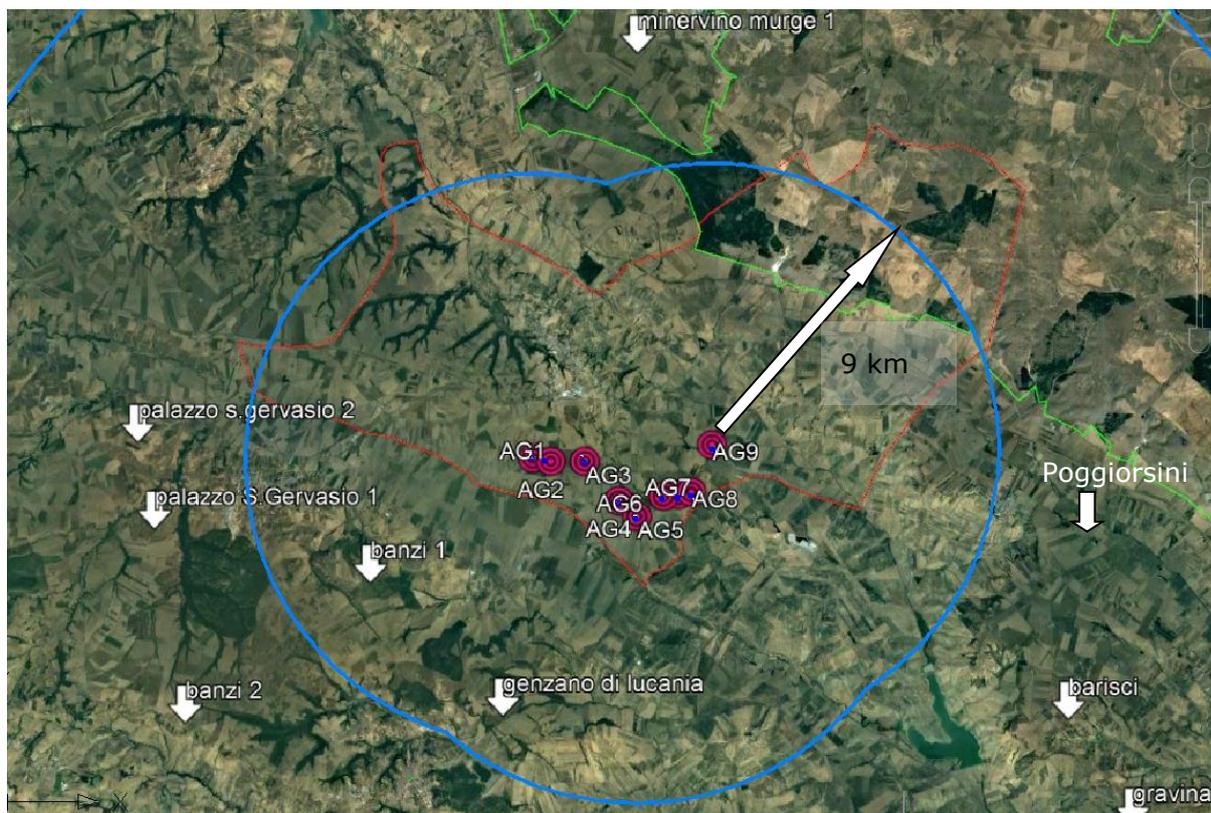


Figura 2 - Parchi eolici presenti in area vasta, in azzurro la distanza pari a 9 km

Nell'area del parco eolico sono presenti alcune iniziative di minieolico e una serie di impianti fotovoltaici, dei quali la maggior parte è collocata sulle coperture di capannoni e/o abitazioni.

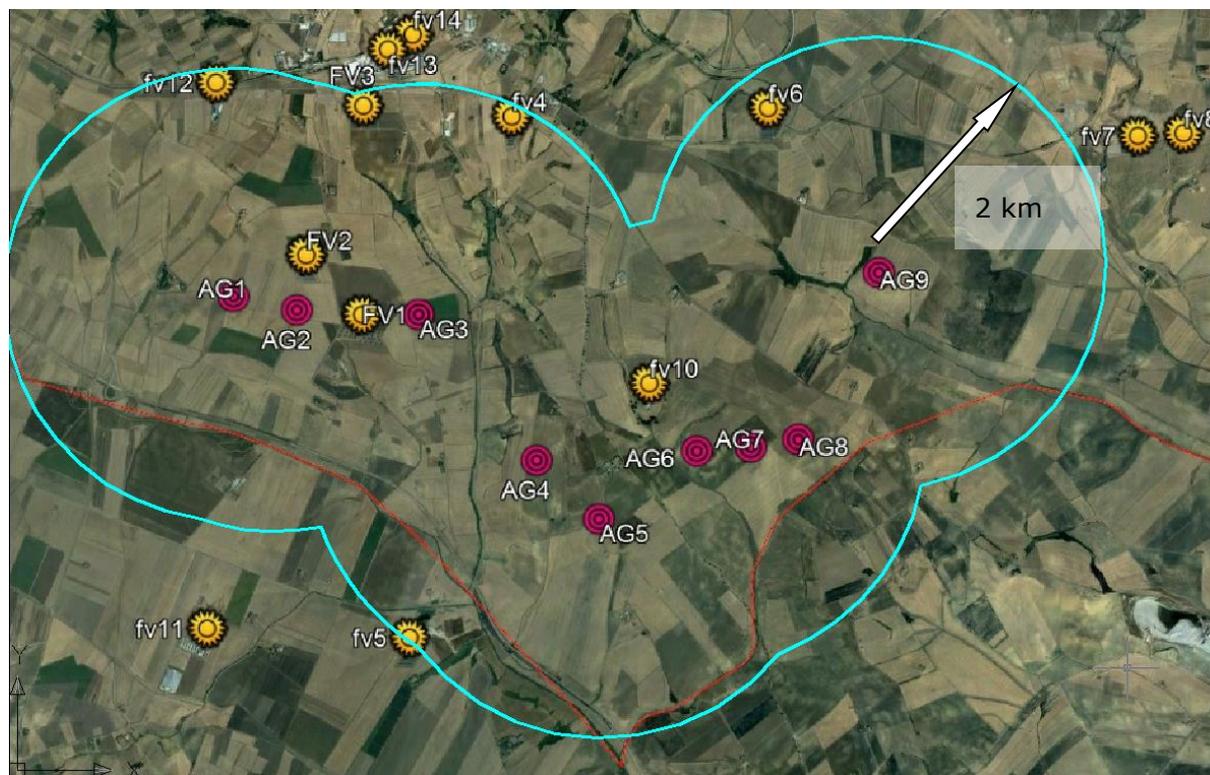


Figura 3 – Lay-out del parco eolico e impianti fotovoltaici esistenti, in celeste il buffer di 2 km

3. DEFINIZIONE DEL BACINO VISIVO (ZVI)

Per la definizione del bacino visivo si è utilizzato un software apposito che, basandosi sull'orografia, valuta se un soggetto che guarda in direzione dell'impianto (altezza pari a 1,6 m) possa vedere un bersaglio alto tanto quanto una turbina eolica (l'altezza viene modulata) e localizzato secondo il layout inserito.

Sulla base di queste informazioni viene prodotta una carta della visibilità (ZVI), che però non tiene conto della copertura del suolo, sia vegetazione che manufatti antropici: si limita a rilevare la presenza o assenza di ostacoli orografici verticali che si frappongono tra i vari aerogeneratori ed il potenziale osservatore.

Inoltre occorre evidenziare come la metodologia di analisi prescinda da eventuali perdite di percezione imputabili alla distanza: oltre i 5-8 km l'osservatore perde la percettività del dettaglio delle macchine, al punto che la sua percezione del paesaggio non viene influenzata in alcun modo.

RC Wind

Il software riporta quindi aree colorate laddove è possibile teoricamente vedere le macchine, differenziando i colori a seconda del numero di turbine visibili; l'area indagata è un'area quadrata di 50 km di lato con al centro il parco eolico in esame.

Di seguito si riportano varie carte elaborate considerando sempre un osservatore alto 1,6 m, ma con bersaglio a quota differente: 1 m, 112 m e 181 m. (vedasi anche la tavola 2.19).

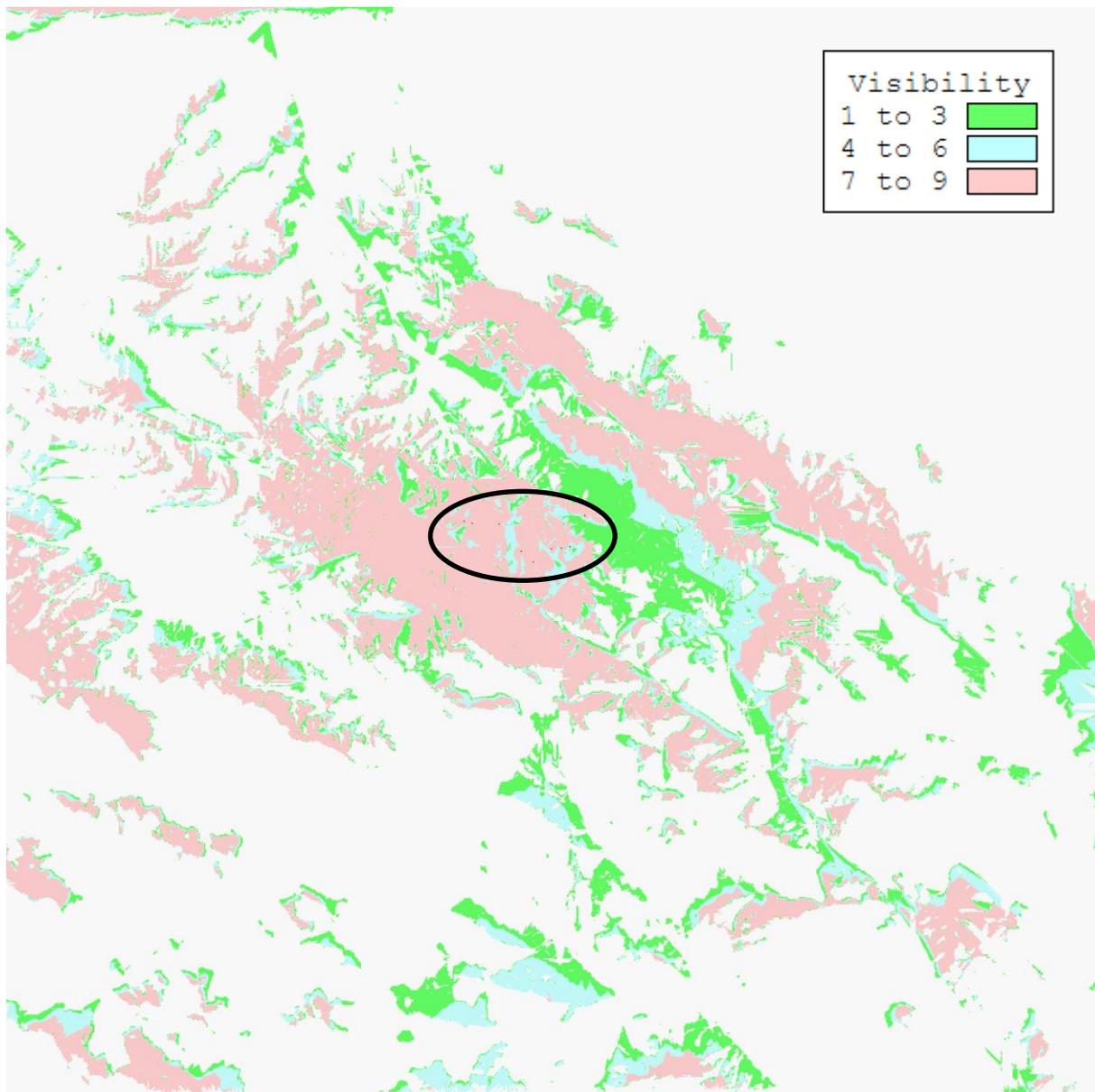


Figura 4 - Aree di impatto visivo teoriche (ZVI) del parco a progetto per un osservatore alto 1,6 m e che guardi un bersaglio alto 1 m. Cerchiata in nero l'area del parco a progetto

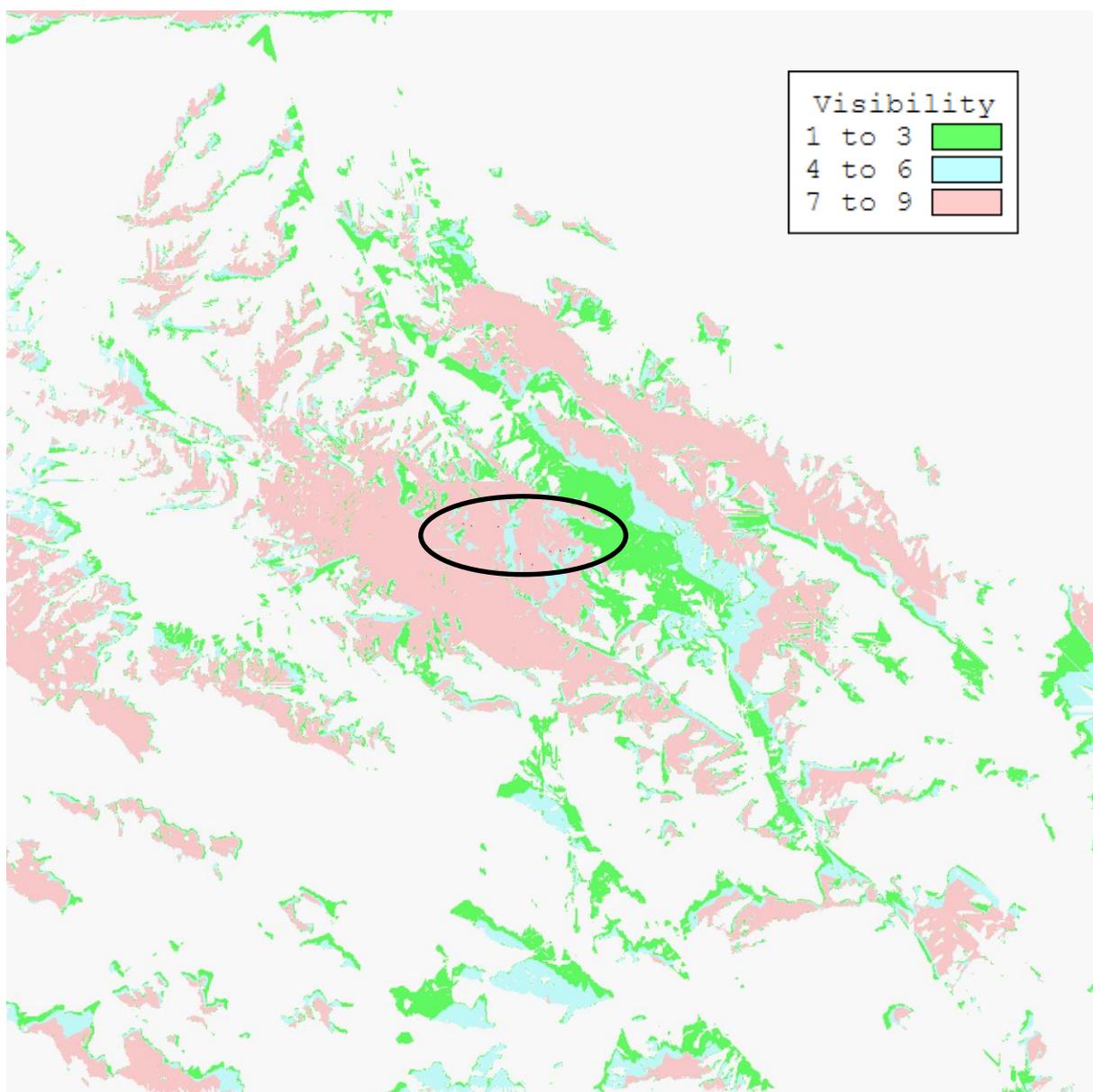


Figura 5 - Aree di impatto visivo teoriche (ZVI) del parco a progetto per un osservatore alto 1,6 m e che guardi un bersaglio alto 112 m. Cerchiata in nero l'area del parco a progetto

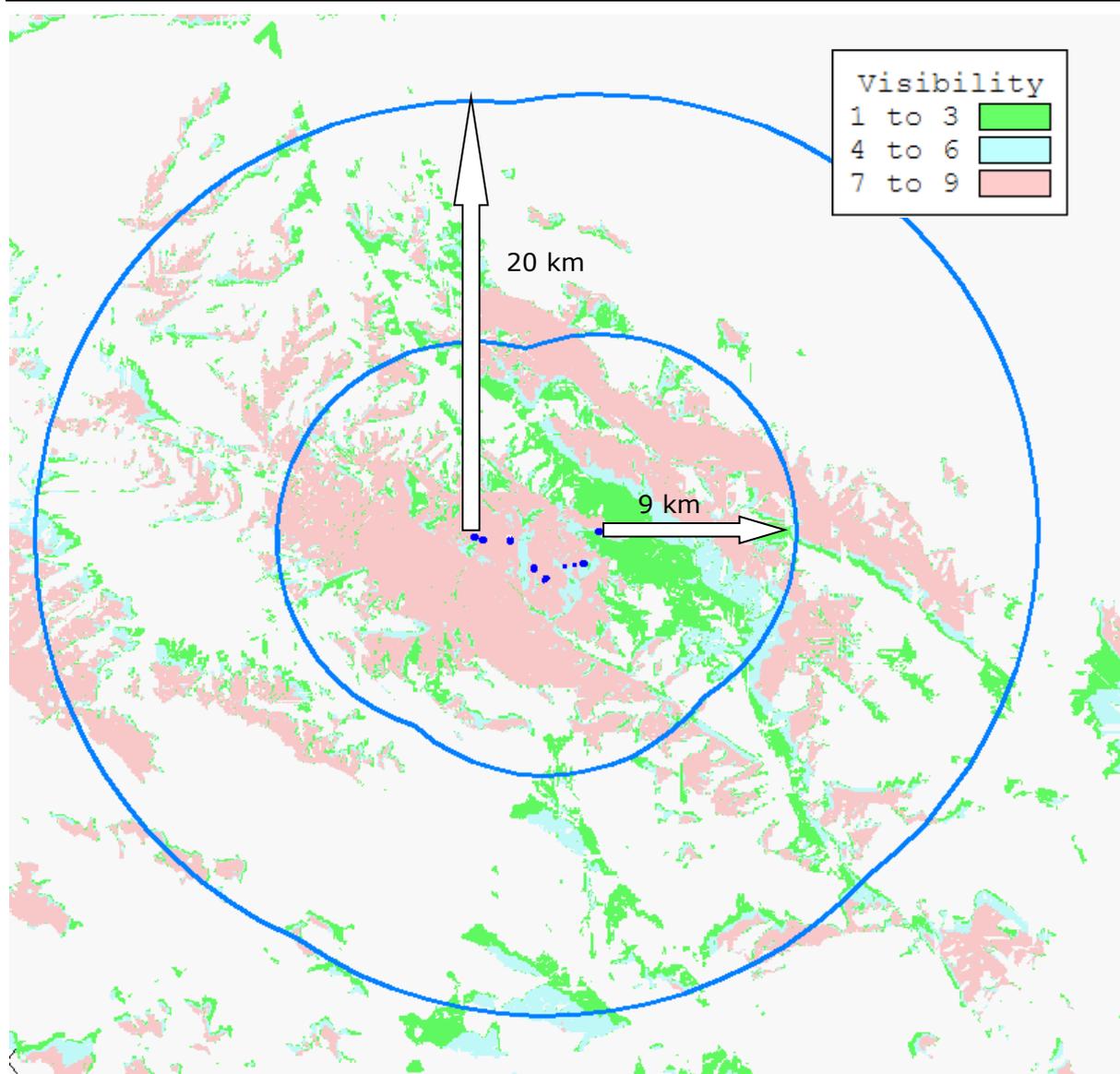


Figura 6 - Aree di impatto visivo teoriche (ZVI) del parco a progetto per un osservatore alto 1,6 m e che guardi un bersaglio alto 181 m

4. DEFINIZIONE DEI PUNTI DI OSSERVAZIONE

Sulla base delle aree di visibilità identificate dal software si è provveduto ad andare sui luoghi maggiormente significativi (centri abitati, strade di grande passaggio...) per effettuare le fotografie in direzione dell'impianto, in particolare si è fatto riferimento alle carte 6.3.1 "Componenti culturali ed insediative" e 6.3.2 "Componenti dei valori percettivi" del Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia per l'identificazione dei punti di osservazione.

La carta 6.3.1 "Componenti culturali ed insediative" identifica Beni Paesaggistici (Immobili e aree di notevole interesse pubblico, zone gravate da usi civici validate, zone gravate da usi civici, zone di interesse archeologico) e ulteriori contesti paesaggistici (città consolidata; testimonianze della stratificazione insediativa: siti interessati da beni

storico-culturali, aree appartenenti alla rete dei tratturi, aree a rischio archeologico; aree di rispetto delle componenti culturali e insediative e paesaggi rurali).

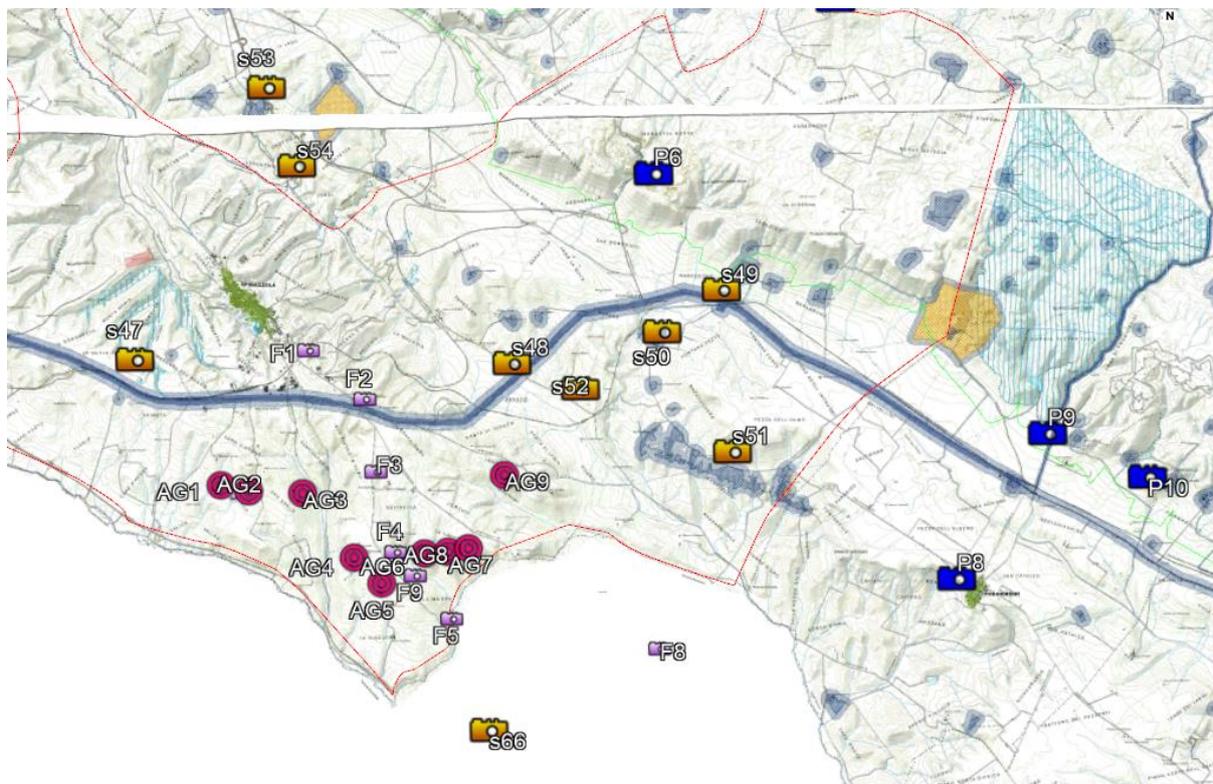


Figura 7 - carta 6.3.1 "Componenti culturali ed insediative" e punti di osservazione

La carta 6.3.2 "Componenti dei valori percettivi" individua strade a valenza paesaggistica, strade panoramiche, luoghi panoramici e coni visuali.

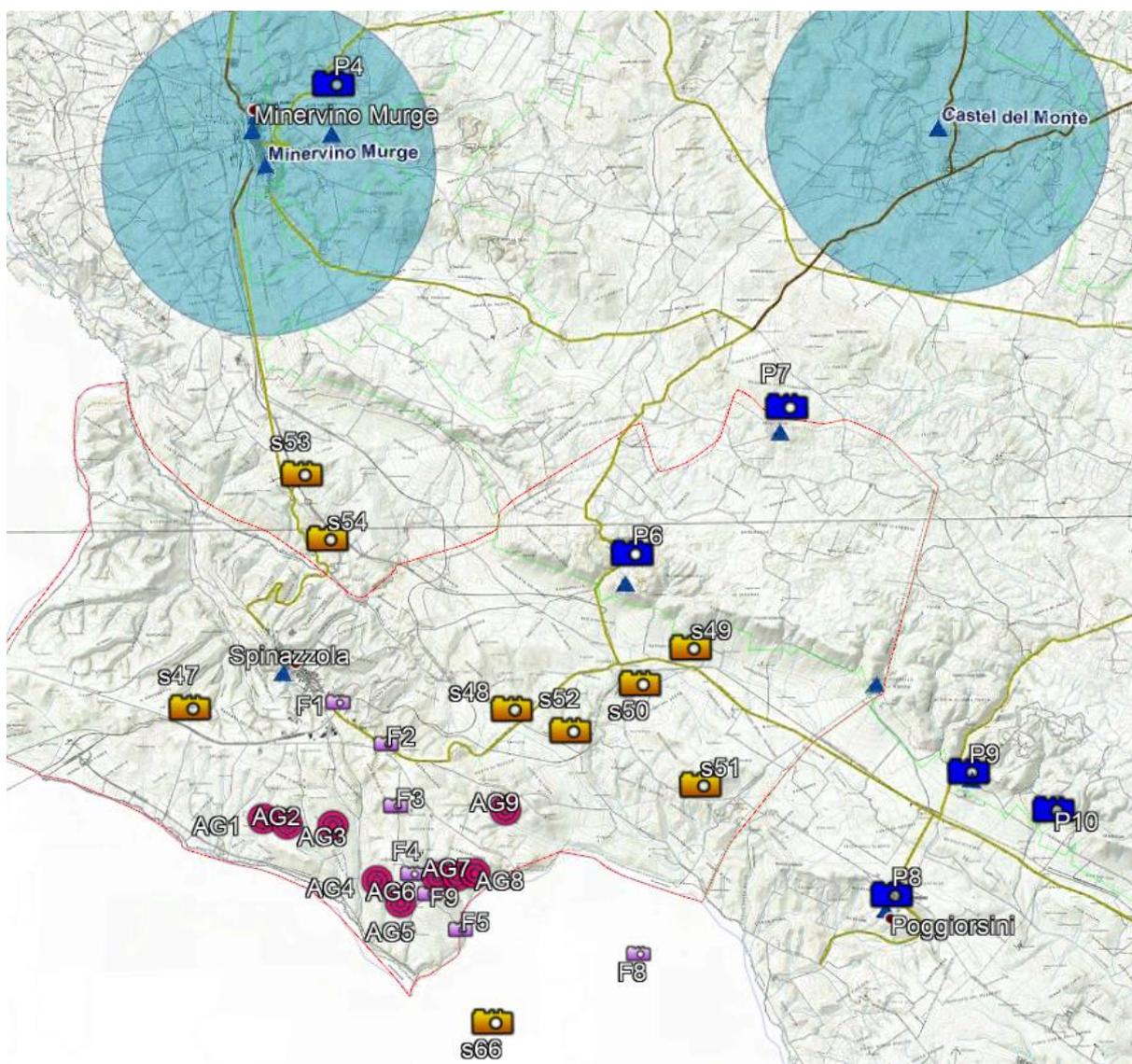


Figura 8 - Carta 6.3.2 "Componenti dei valori percettivi" e punti di osservazione

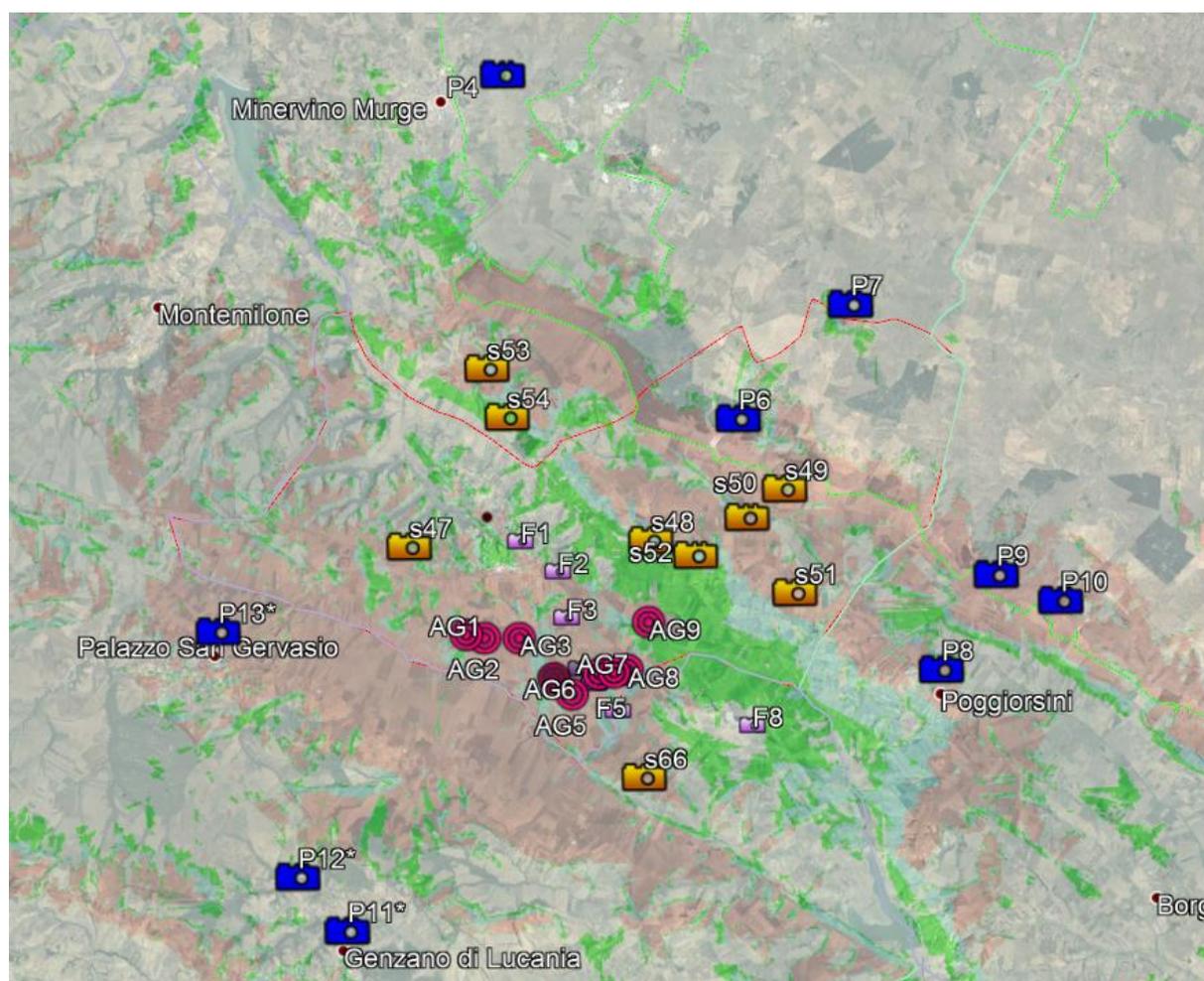


Figura 9 - ZVI su ortofoto e indicazione dei punti di osservazione

Di seguito il dettaglio dei punti con evidenza della motivazione paesaggistica per la scelta della sua localizzazione.

punto	luogo	tipo di componente paesaggistica
f1	SP230	strada a valenza paesaggistica
f2	SP 195 incrocio SP230	strada a valenza paesaggistica
f3	SP128	visibilità a breve raggio
f4	SP128	visibilità a breve raggio
f5	SP128	visibilità a breve raggio
f8	SP129	visibilità a breve raggio
f9 a	SP128 verso NE	visibilità a breve raggio
f9 b	SP128 verso NO	visibilità a breve raggio
p4	Monte Guardianello	punto panoramico / cono visuale
p6	Cave di Pietra	punto panoramico
p7	Monte Caccia	punto panoramico
p8	Poggiorsini	punto panoramico
p9	Luogo Panoramico	punto panoramico
p10	Monte Fornasiello	punto panoramico
p11	Genzano di Lucania	centro abitato

p12	Banzi	centro abitato
p13	Palazzo San Gervasio	centro abitato
s47	SS168	strada a valenza paesaggistica
s48	SP230	strada a valenza paesaggistica
s49	SP231	strada a valenza paesaggistica
s50	Fontana Zezza	sito interessato da beni storico-culturali
s51	Grottellino	sito interessato da beni storico-culturali
s52	SP7	strada
s53	Masseria Cerentino	sito interessato da beni storico-culturali strada a valenza paesaggistica
s54	SP222	strada a valenza paesaggistica
S66	sp128	strada

4.1. CALCOLO DEGLI INDICI DI VISIONE AZIMUTALE E AFFOLLAMENTO

In generale è importante verificare dai punti di osservazione il numero di aerogeneratori visibili e valutarne la capacità di ingombro e percezione di affollamento.

A questo scopo il PPTR propone di calcolare degli indici che tengono conto della distribuzione e della percentuale di ingombro degli elementi del parco eolico, all'interno del campo visivo:

1. indice di visione azimutale: esprime il livello di occupazione del campo visivo orizzontale; è dato dal rapporto tra l'angolo di visione e l'ampiezza del campo della visione distinta (50°). Tale indice può variare tra 0 e 2 (nell'ipotesi che il campo visivo sia tutto occupato dall'impianto)
2. indice di affollamento: esprime la distanza media tra gli elementi, relativamente alla porzione del campo visivo occupato dalla presenza dell'impianto stesso; si relaziona al numero di impianti visibili dal punto di osservazione e alla loro distanza ed è calcolato in base al rapporto tra la media delle distanze che le congiungenti formano sul piano di proiezione e il raggio degli aerogeneratori.

Nella tabella che segue si riporta il calcolo dei due indici per ciascun punto di osservazione identificato.

RC Wind

punto	luogo	tipo di componente paesaggistica	media distanze proiezione	Indice di affollamento	angolo di visione	indice di visione azimutale
f1	SP230	strada a valenza paesaggistica	495	7	34	0,68
f2	SP 195 incrocio SP230	strada a valenza paesaggistica	674	10	27	0,54
f3	SP128	visibilità a breve raggio	414	6	59	1,18
f4	SP128	visibilità a breve raggio	54	1	28	0,56
f5	SP128	visibilità a breve raggio	349	5	38	0,76
f8	SP129	visibilità a breve raggio	2433	35	35	0,7
f9 a	SP128 verso NE	visibilità a breve raggio	149	2	39	0,78
f9 b	SP128 verso NO	visibilità a breve raggio	101	1	36	0,72
p4	Monte Guardianello	punto panoramico / cono visuale			19	0,38
p6	Cave di Pietra	punto panoramico	381	6	29	0,58
p7	Monte Caccia	punto panoramico	445	6	19	0,38
p8	Poggiorsini	punto panoramico	282	4	14	0,28
p9	Luogo Panoramico	punto panoramico	240	3	9	0,18
p10	Monte Fornasiello	punto panoramico		0	8	0,16
p11	Genzano di Lucania	centro abitato	415	6	24	0,48
p12	Banzi	centro abitato	545	8	23	0,46
p13	Palazzo San Gervasio	centro abitato	183	3	11	0,22
s47	SS168	strada a valenza paesaggistica	142	2	37	0,74
s48	SP230	strada a valenza paesaggistica	246	4	22	0,44
s49	SP231	strada a valenza paesaggistica	290	4	24	0,48
s50	Fontana Zezza	sito interessato da beni storico-culturali	273	4	29	0,58
s51	Grottellino	sito interessato da beni storico-culturali	164	2	17	0,34
s52	SP7	strada	181	3	40	0,8
s53	Masseria Cerentino	sito interessato da beni storico-culturali strada a valenza paesaggistica	646	9	39	0,78
s54	SP222	strada a valenza paesaggistica	Parco non visibile			
S66	sp128	strada	Parco non visibile			

4.2. SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE

Le simulazioni fotografiche, operate con programmi informatici specifici, servono per conoscere i possibili effetti che si potranno generare nel paesaggio circostante in conseguenza della realizzazione dell'opera progettuale.

Il software elabora la cartografia vettoriale immessa in modo da creare un modello digitale del terreno così come si pone davanti ad un osservatore che si trova in un punto specificato e che guarda in direzione dell'impianto eolico.

Poiché nel programma vengono immessi anche i dati relativi alla localizzazione e alle dimensioni degli aerogeneratori, in automatico si ha anche la rappresentazione delle macchine così come sono collocate nel progetto e scalate a seconda della distanza cui si trova l'osservatore.

Il rendering finale è dato dalla sovrapposizione della fotografia scattata nel medesimo punto in direzione dell'impianto e dell'elaborazione delle turbine.

Tutte le simulazioni fotografiche sono raccolte nel documento 2.21 Analisi visiva – Fotosimulazioni.

5. IMPATTI VISIVI CUMULATIVI

Alla luce di quanto sopra esposto l'analisi dell'impatto cumulativo sulle visuali paesaggistiche prenderà in considerazione il parco a progetto e i parchi eolici denominati "Banzi 1" e "Genzano di Lucania", situati all'interno del buffer di 9 km ed entrambi in regione Basilicata.

5.1. ZVI CUMULATIVA

Per meglio dettagliare l'impatto visivo generale nella macroarea è stata condotta una analisi di intervisibilità cumulativa. La Figura 11 mostra la sovrapposizione delle aree di visibilità dei vari impianti e permette di valutare l'impatto visivo imputabile al nuovo parco eolico: in azzurro sono rappresentate le aree da cui risulteranno visibili esclusivamente gli aerogeneratori del parco a progetto "Spinazzola", in rosa sono rappresentate le aree di visibilità esclusiva degli aerogeneratori già installati del parco eolico "Banzi 1", in giallo le aree di visibilità esclusiva del parco eolico "Genzano di Lucania", in viola le aree di visibilità cumulativa del parco eolico "Spinazzola" con uno degli altri parchi eolici esistenti, in verde le aree di visibilità cumulativa dell'impianto a progetto con entrambi i parchi eolici esistenti, infine in grigio è rappresentata la visibilità cumulativa di aerogeneratori appartenenti agli altri due parchi eolici esistenti (vedi anche la tavola 2.20).

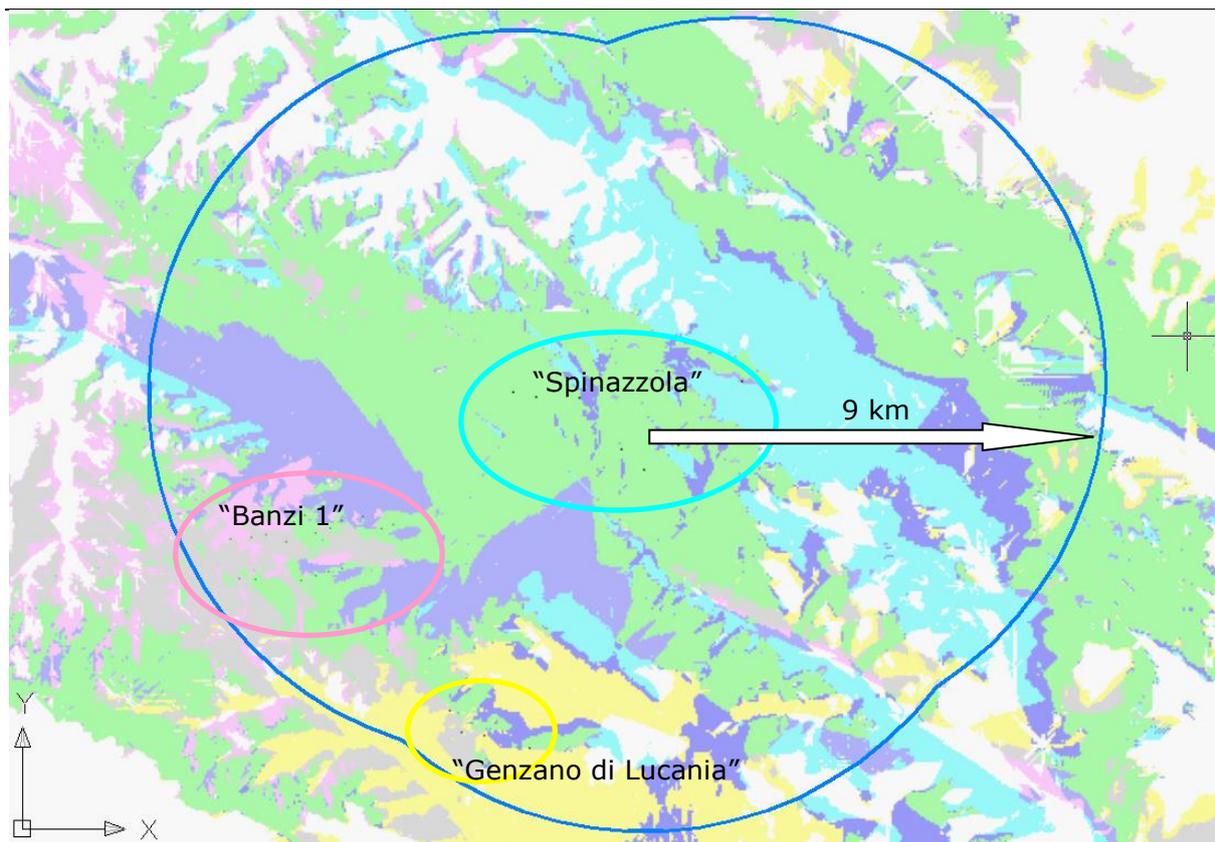


Figura 10 - Zone di Impatto Visivo cumulative, in azzurro il buffer di 9 km

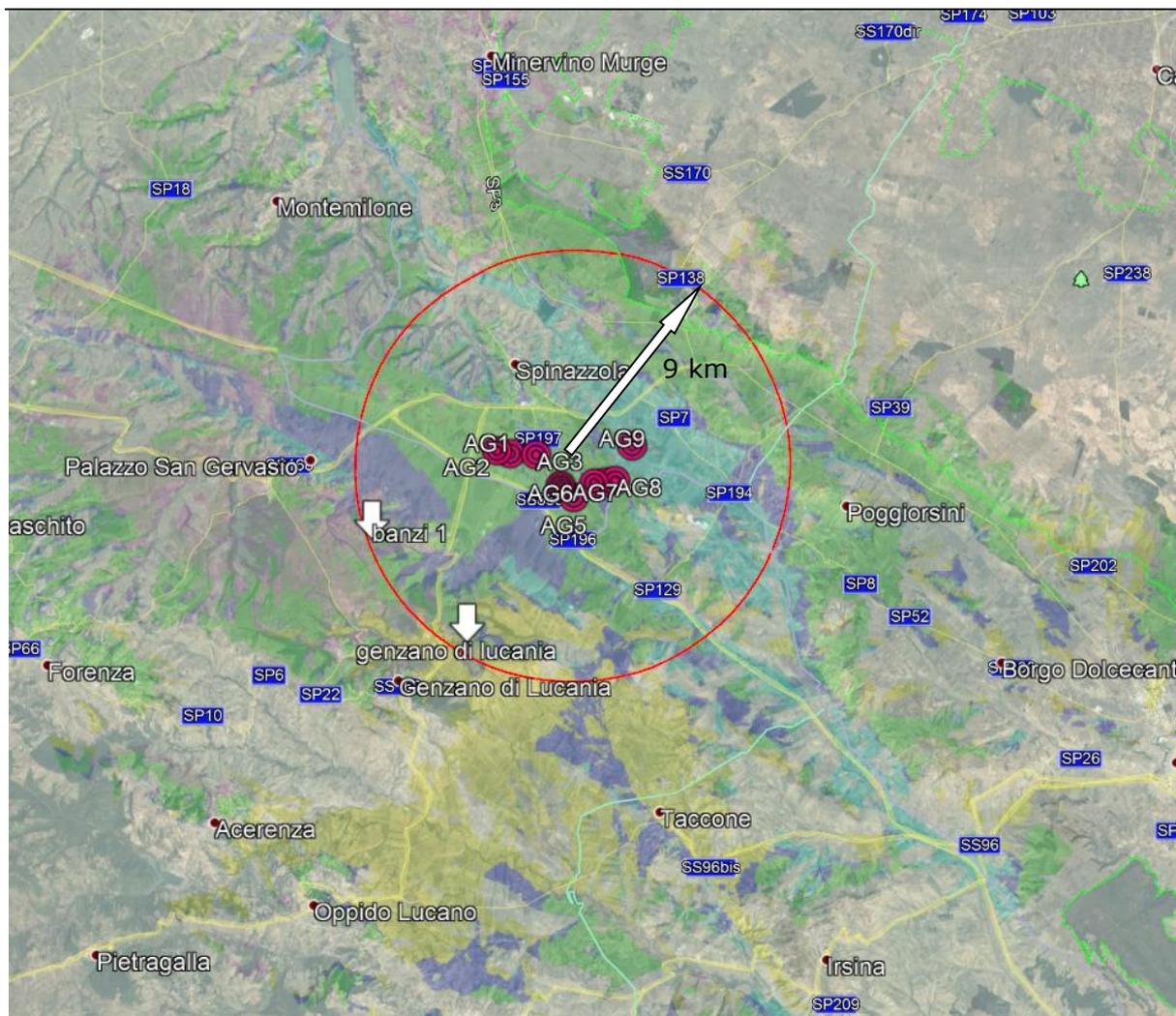


Figura 11 - ZVI cumulativa su ortofoto

Come si vede dalle immagini il contributo aggiuntivo esclusivo di impatto visivo dovuto al parco eolico a progetto è molto limitato spazialmente ed interessa aree non abitate.

5.2. SIMULAZIONI FOTOGRAFICHE

Solo da 4 dei 25 punti scelti per le simulazioni fotografiche riportati in Figura 12 è visibile un parco eolico esistente: P4, P10, P11 e P12. Tutti i punti fotografici sono distanti più di 9 km dal parco eolico a progetto.

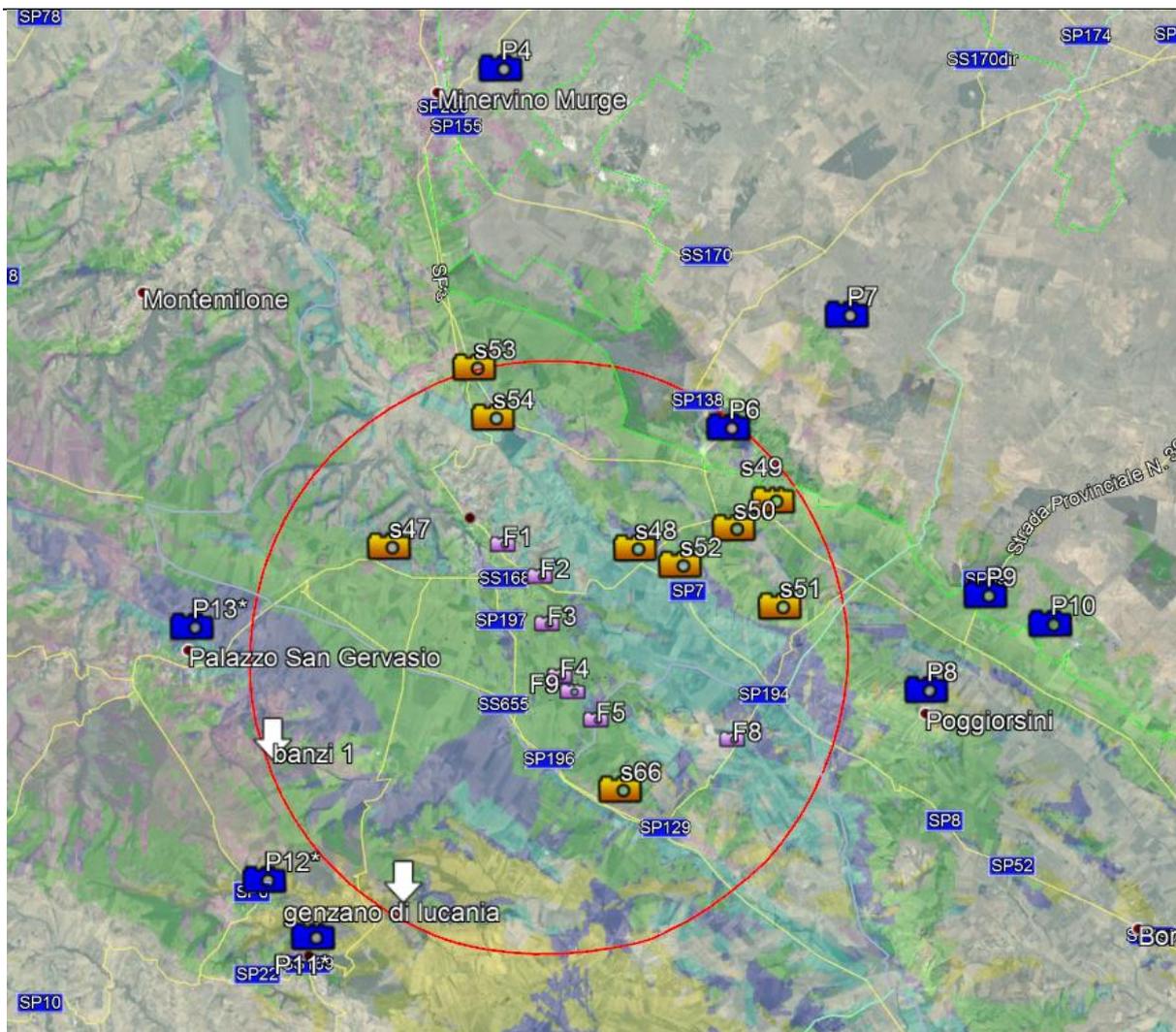


Figura 12 - ZVI cumulativa e punti fotografici scelti

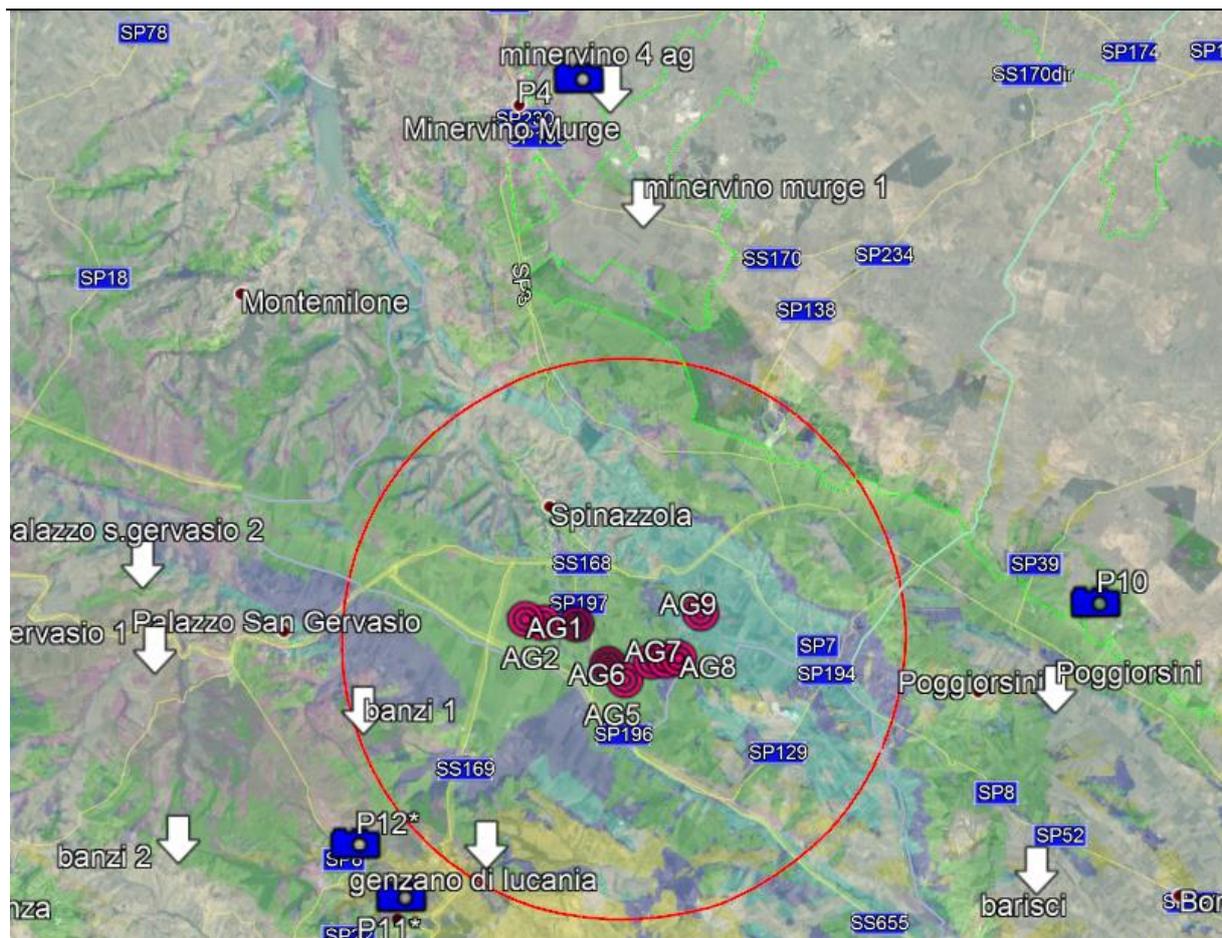


Figura 13 - ZVI cumulativa e punti fotografici da cui si vede un parco eolico esistente

In particolare da P4 è visibile il parco eolico di Minervino Murge, da P10 quello di Poggiorsini, da P11 quello di Genzano di Lucania e da P12 quello di Banzi 1.

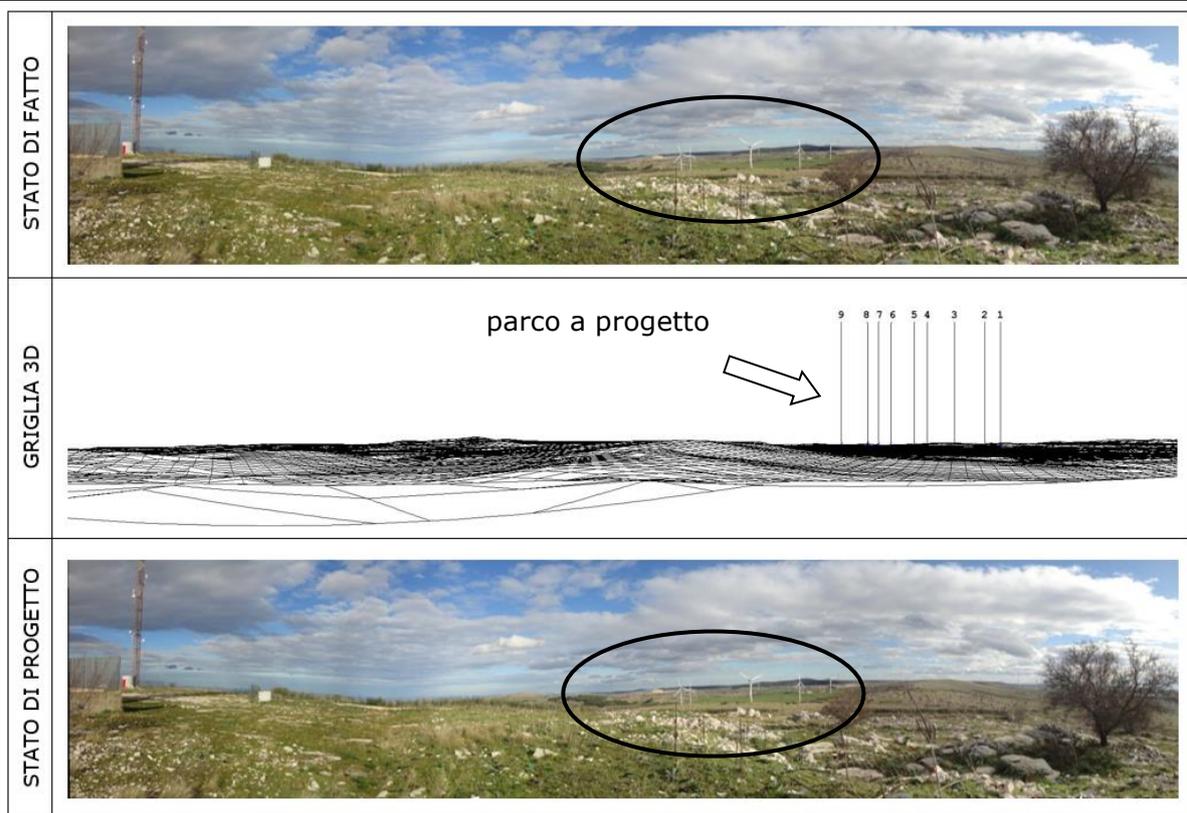


Figura 14 - Punto P4, stato dei luoghi, griglia 3D e stato di progetto: cerchiato in nero il parco eolico di Minervino Murge esistente

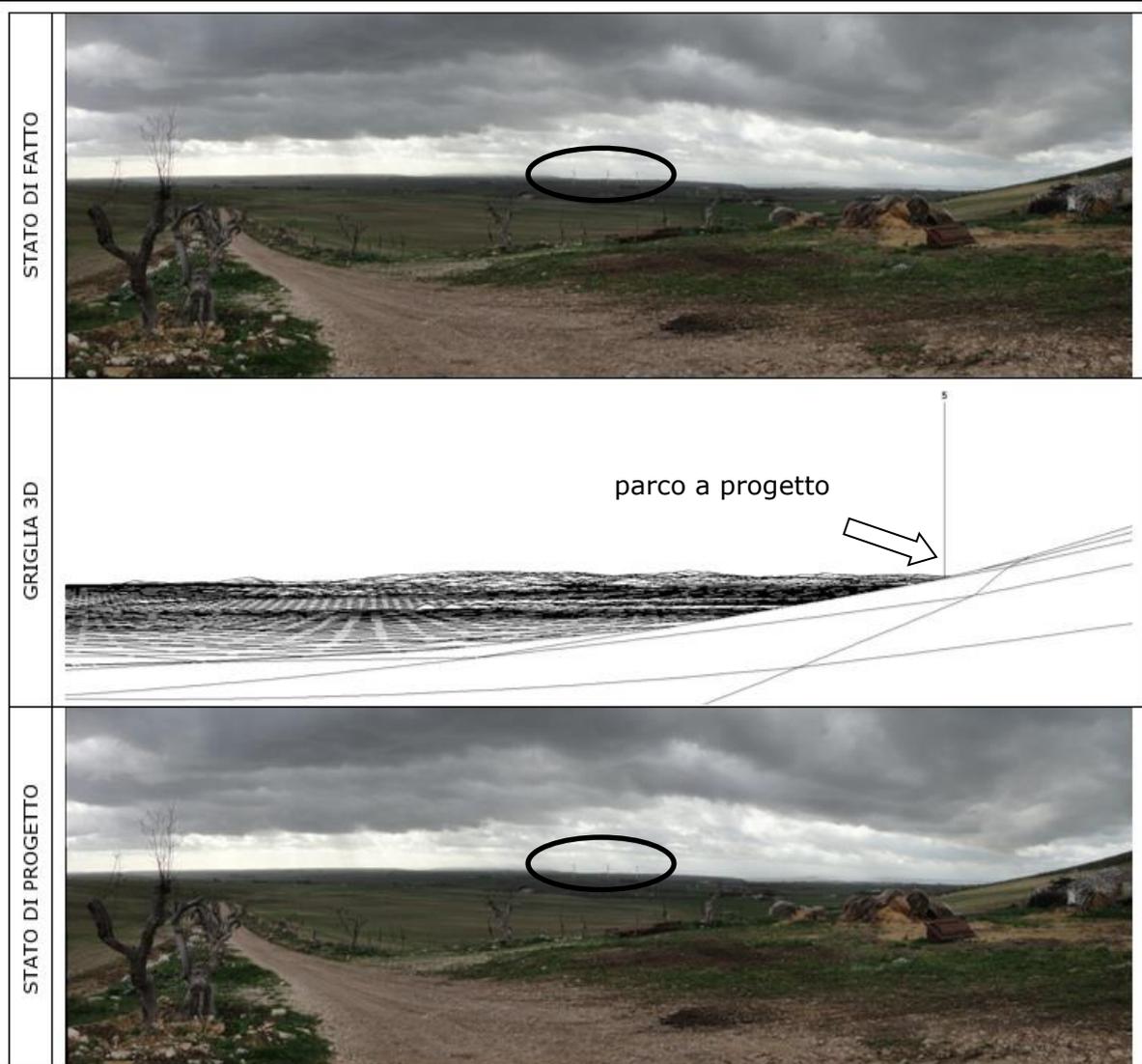


Figura 15 -Punto P10, stato dei luoghi, griglia 3D e stato di progetto: cerchiato in nero il parco eolico di Poggiorsini esistente

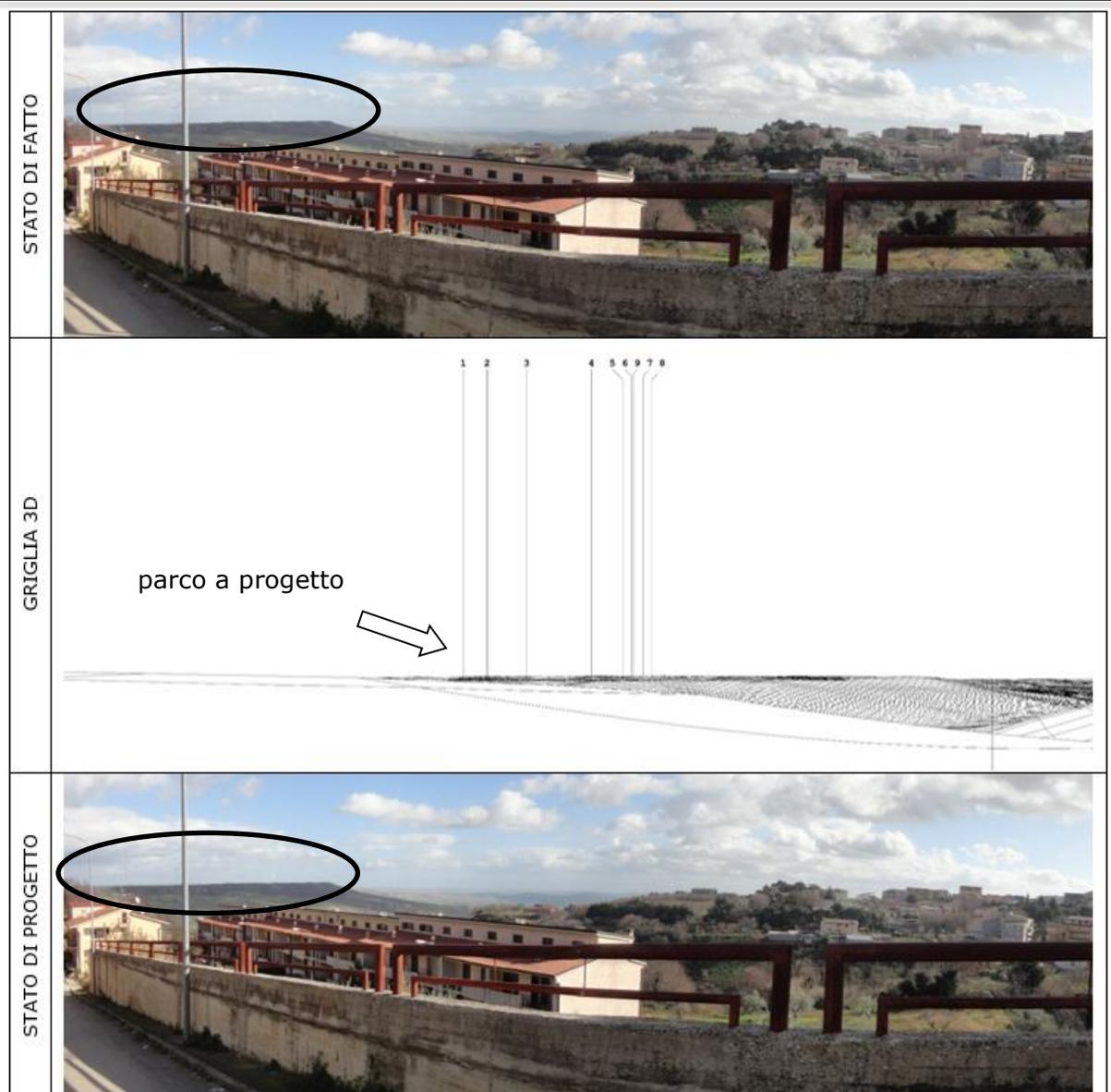


Figura 16 - Punto P11, stato dei luoghi, griglia 3D e stato di progetto: cerchiato in nero il parco eolico di Genzano di Lucania esistente

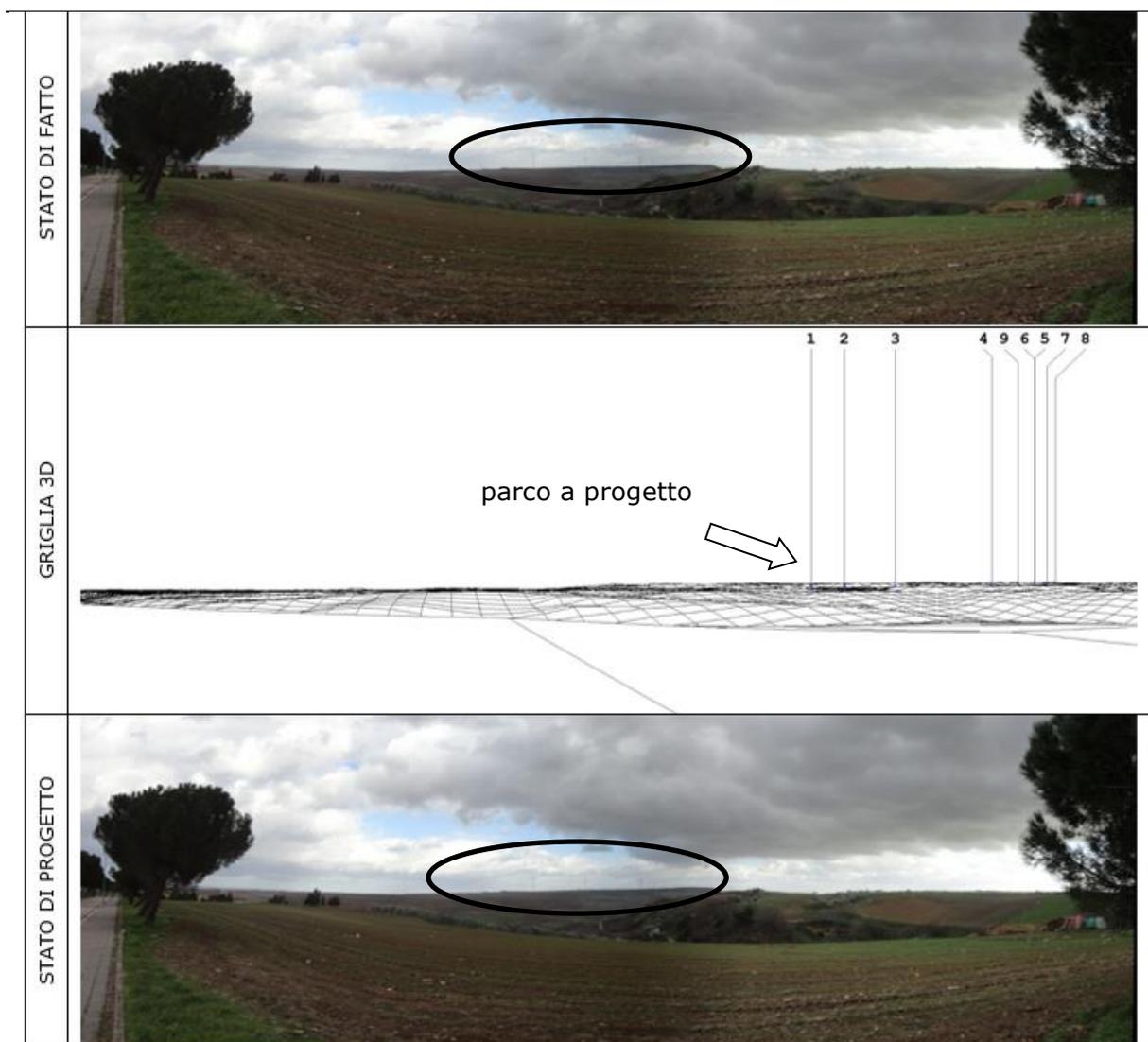


Figura 17 - Punto P12, stato dei luoghi, griglia 3D e stato di progetto: cerchiato in nero il parco eolico di Banzi esistente

Come si vede dalle quattro immagini sopra riportate, il parco eolico a progetto è visibile dai punti scelti ed effettivamente la sua vista andrebbe a sommarsi a quella dei parchi eolici già esistenti, ma la lontananza è tale da rendere questa visibilità cumulativa esclusivamente teorica e non reale.

6. IMPATTI SUL PATRIMONIO CULTURALE E IDENTITARIO

Il PPTR che si prenderà in considerazione è quello approvato con DGR n. 176 del 16 febbraio 2015 ed aggiornato alla DGR n. 2292 del 21/12/2017.

Sovrapponendo il layout del parco a progetto con la carta del PPTR vediamo che tutte le turbine non sono in aree vincolate a meno del vincolo idrogeologico e dell'indicazione della presenza di versanti.

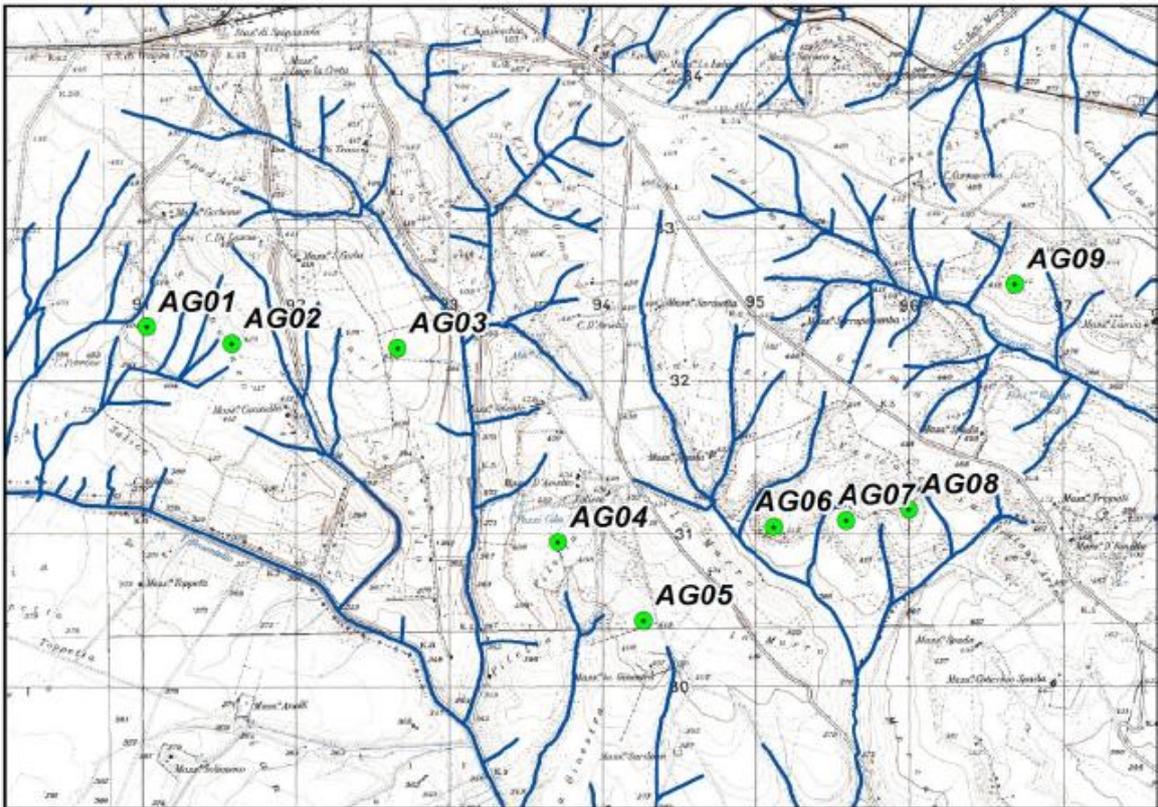


Figura 19 –Carta idrogeomorfologica AdB Puglia – Reticolo idrografico e lay-out

Per quanto riguarda le schede degli ambiti paesaggistici, il territorio di Spinazzola ricade all'interno dell'Ambito n. 6 "Alta Murgia", in particolare 6.2 "La Fossa Bradanica".

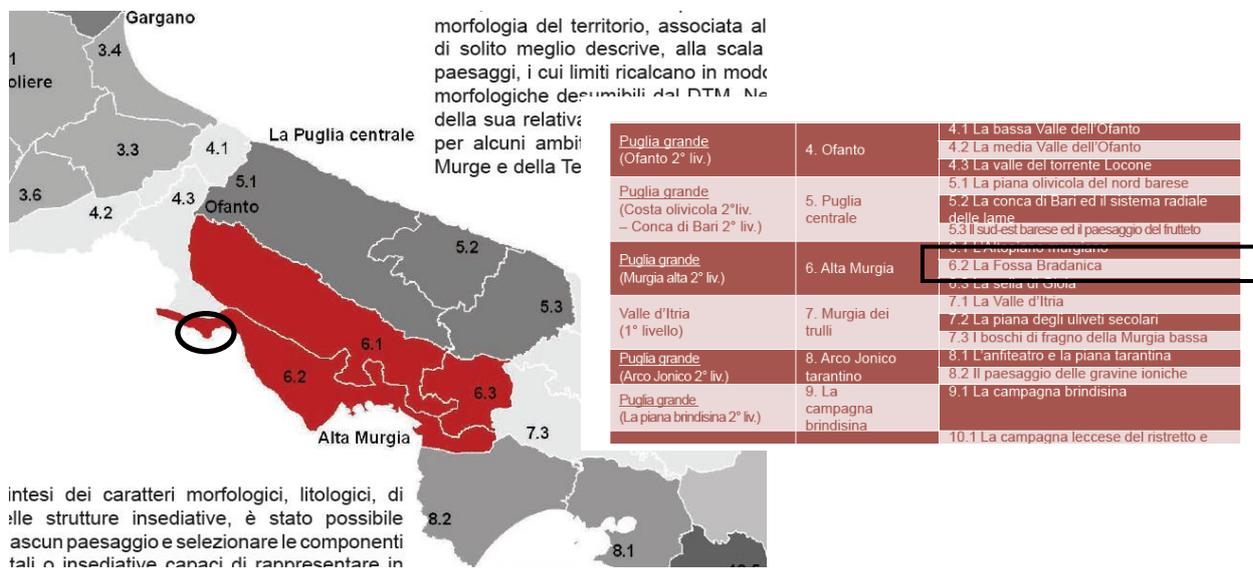


Figura 20 –PPTR: ambiti ed unità minime di paesaggio

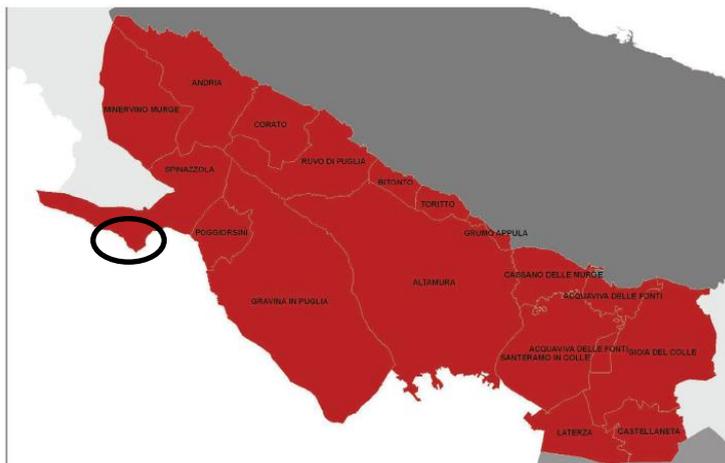
INDIVIDUAZIONE DELL'AMBITO DELL'ALTA MURGIA

L'ambito dell'Alta Murgia è caratterizzato dal rilievo morfologico dell'altipiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e a seminativo che si sviluppano fino alla fossa bradanica.

La delimitazione dell'ambito si è attestata quindi principalmente lungo gli elementi morfologici costituiti dai gradini murgiani nord-orientale e sud-occidentale che rappresentano la linea di demarcazione netta tra il paesaggio dell'Alta Murgia e quelli limitrofi della Puglia Centrale e della Valle dell'Ofanto, sia da un punto di vista dell'uso del suolo (tra il fronte di boschi e pascoli dell'altipiano e la matrice olivata della Puglia Centrale e dei vigneti della Valle dell'Ofanto), sia della struttura insediativa (tra il vuoto insediativo delle Murge e il sistema dei centri corrispondenti della costa barese e quello lineare della Valle dell'Ofanto). A Sud-Est, non essendoci evidenti elementi morfologici, o netti cambiamenti dell'uso del suolo, per la delimitazione con l'ambito della Valle d'Itria si sono considerati prevalentemente i confini comunali. Il perimetro che delimita l'ambito segue, a Nord-Ovest, la Statale 97 ai piedi del costone Murgiano sud-occidentale, piega sui confini regionali, escludendo il comune di Spinazzola, prosegue verso sud fino alla Statale 7 e si attesta sul confine comunale di Gioia del Colle, includendo la depressione della sella, si attesta quindi sulla viabilità interpodereale che delimita i boschi e i pascoli del costone murgiano orientale fino ai confini comunali di Canosa.



ALTA MURGIA	Superficie compresa nell'ambito per ente	Superficie compresa nell'ambito/superficie totale dell'ente locale (%)
Superficie totale	1992,73	
Province:		
Bari	1.489,00	39%
Barletta Andria Trani	381,85	25%
Taranto	121,89	5%
Comuni:		
Acquaviva delle Fonti	42,21	32%
Altamura	427,70	100%
Andria	136,52	34%
Bitonto	19,86	11%
Cassano delle Murge	53,26	60%
Castellaneta	58,42	24%
Corato	65,58	39%
Gioia del Colle	176,94	86%
Gravina in Puglia	380,82	100%
Grumo Appula	6,86	9%
Laterza	63,47	40%
Minervino Murge	121,15	47%
Poggiorsini	43,01	100%
Ruvo di Puglia	109,78	49%
Comuni esclusi dall'ambito	1.942,10	100%
Spinazzola	124,18	68%
Toritto	19,81	27%



Alta Murgia
ambito 6

Figura 21- PPTR dettaglio

6.1. DESCRIZIONE STRUTTURALE DELLA FIGURA TERRITORIALE E SINTESI DELLE INVARIANTI STRUTTURALI

Il paesaggio rurale della Fossa Bradanica è fortemente omogeneo, caratterizzato da dolci declivi ricoperti da colture prevalentemente seminative, solcate da un fitto sistema idrografico che possiede una grande uniformità spaziale. La figura è caratterizzata da un territorio lievemente ondulato, solcato dal Bradano e dai suoi affluenti; è un paesaggio fortemente omogeneo di dolci colline con suoli alluvionali profondi e argillosi, cui si aggiungono altre formazioni rocciose di origine plio-pleistocenica. Le ampie distese sono intensamente coltivate a seminativo.

<p>Invarianti strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)</p>	<p>Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)</p>	<p>Regole di riproducibilità delle invarianti strutturali</p>	<p>Impatto indotto dal parco eolico a progetto</p>
<p>Il sistema geomorfologico delle colline plioceniche della media valle del Bradano, costituito da rilievi poco pronunciati che si susseguono in strette e lunghe dorsali con pendici dolcemente ondulate e modellate a formare gobbe e monticoli cupoliformi, alternati a valli e vallecole parallele, più o meno profonde, che si sviluppano in direzione nord-ovest/sud.est verso il mar Ionio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - instabilità dei versanti argillosi con frequenti frane - realizzazione di impianti eolici e fotovoltaici 	<p>Dalla salvaguardia della stabilità idrogeomorfologica dei versanti argillosi</p>	<p>Il parco eolico a progetto si inserisce all'interno del reticolo idrografico rispettando tutti i buffer necessari a garantire il rispetto dello stesso.</p> <p>L'impianto è quindi esterno ad aree interessate dal reticolo.</p> <p>Impatto nullo</p>
<p>Il sistema idrografico a carattere torrentizio della media valle del Bradano costituito dal fiume e dalla fitta rete ramificata dei suoi affluenti di sinistra che scorrono in valli e vallecole parallele, in direzione nord-ovest/sud.est</p>	<ul style="list-style-type: none"> - realizzazione di opere che hanno modificato il regime naturale delle acque - interventi di regimazione dei flussi torrentizi come: costruzione di dighe, infrastrutture, o l'artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili o le dinamiche idrauliche ed ecologiche di alcuni torrenti, nonché l'aspetto paesaggistico 	<p>Dalla salvaguardia della continuità ed integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del reticolo idrografico e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici</p>	<p>Il parco eolico a progetto si inserisce all'interno del reticolo idrografico rispettando tutti i buffer necessari a garantire il rispetto dello stesso.</p> <p>L'impianto è quindi esterno ad aree interessate dal reticolo.</p> <p>Impatto nullo</p>

RC Wind

<p>Il sistema agro-ambientale della fossa bradanica costituito da vaste distese collinari coltivate a seminativo, interrotte solo da piccoli riquadri coltivati a oliveto e sporadiche isole di boschi cedui in corrispondenza dei versanti più acclivi (Bosco Difesa Grande)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - pratiche colturali intensive e inquinanti - progressiva riduzione dei lembi boscati a favore delle coltivazioni cerealicole - realizzazione di impianti eolici e fotovoltaici 	<p>Dalla salvaguardia delle isole e dei lembi residui di bosco quali testimonianza di alto valore storico-culturale e naturalistico</p>	<p>Tutte le macchine eoliche del parco in esame sono esterne ad aree boscate ed inserite invece nel contesto paesaggistico seminativo.</p> <p>Impatto nullo</p>
<p>Il sistema dei centri insediativi maggiori accentrato sulle piccole dorsali, in corrispondenza di conglomerati (Poggiorsini) o tufi (Gravina) e lungo la viabilità principale di impianto storico che corre parallela al costone murgiano</p>	<ul style="list-style-type: none"> - espansioni residenziali e costruzione di piattaforme produttive e commerciali che si sviluppano verso valle contraddicendo la compattezza dell'insediamento storico 	<p>Dalla salvaguardia del carattere accentrato e compatto del sistema insediativo murgiano da perseguire attraverso la definizione morfologica di eventuali espansioni urbane in coerenza con la struttura geomorfologica che li ha condizionati storicamente</p> <p>Dalla salvaguardia della continuità delle relazioni funzionali e visive tra i centri posti sulle dorsali</p>	<p>La presenza del parco eolico in area rurale non impatta sul sistema dei centri insediativi.</p> <p>Impatto nullo</p>
<p>Il sistema insediativo sparso costituito prevalentemente dalle masserie cerealicole</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture, dei 	<p>Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei</p>	<p>La presenza del parco eolico in area rurale non impatta sul sistema</p>

RC Wind

che sorgono in corrispondenza dei luoghi favorevoli all'approvvigionamento idrico, lungo la viabilità di crinale	manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali della Fossa Bradanica	caratteri tipologici ed edilizi tradizionali; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi)	insediativo sparso. Impatto nullo
Il sistema masseria cerealicola-iazzo che si sviluppa a cavallo della viabilità di impianto storico (antica via Appia) che lambisce il costone murgiano	- compromissione del sistema masseria cerealicola-iazzo in seguito all'ispessimento del corridoio infrastrutturale che lambisce il costone murgiano	Dalla salvaguardia del sistema masseria cerealicola-iazzo	La presenza del parco eolico in area rurale non impatta sul sistema masseria cerealicola-iazzo. Impatto nullo

6.2. OBIETTIVI DI QUALITÀ PAESAGGISTICA E TERRITORIALE

Il PPTR individua obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale per l'ambito, che verranno riassunti nella tabella seguente.

Obiettivo
1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici 1.2 Salvaguardare e valorizzare la ricchezza e la diversità dei paesaggi regionali dell'acqua 1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio tutelando le specificità degli assetti naturali
2. Migliorare la qualità ambientale del territorio 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agrosistemi 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi
3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata
4 Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici 4.1 valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici 4.2 promuovere il presidio dei territori rurali 4.3 sostenere nuove economie agroalimentari per tutelare i paesaggi del pascolo e del bosco 4.4 valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica 4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole 4.6 promuovere l'agricoltura periurbana
5 Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo 5.1 riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi 5.2 promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco 5.8 valorizzare e rivitalizzare i paesaggi e le città storiche dell'interno
6 Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee

RC Wind

6.4 contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo
6.8 potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane
7 Valorizzare la struttura estetico-percettiva del paesaggi della Puglia
7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale
7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi)
7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale
7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alle città
8 Favorire la fruizione lenta dei paesaggi
9 Definire standard di qualità territoriale e paesaggistica nell'insediamento, riqualificazione e riuso delle attività produttive e delle infrastrutture
11b.1 Salvaguardare, riqualificare e valorizzare le relazioni funzionali, visive ed ecologiche fra l'infrastruttura e il contesto attraversato

Poiché il parco eolico, come detto, si inserisce all'interno dell'area rispettando i buffer del reticolo idrografico rispettandone i vincoli non avrà impatto sull'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici.

Inoltre, tutte le macchine eoliche del parco in esame sono esterne ad aree boscate ed inserite invece nel contesto paesaggistico seminativo

La presenza del parco eolico in area rurale non impatta sul sistema dei centri insediativi, insediativi sparsi e sul sistema masseria cerealicola-iazzo.

7. CONCLUSIONI

Il parco eolico in oggetto si inserisce all'interno di un'area vasta in cui sono presenti altri parchi eolici e fotovoltaici.

L'unico impatto cumulativo che si può identificare è quello paesaggistico, in quanto le strutture in esame sono difficilmente mitigabili. Come però si è mostrato, l'impatto cumulativo con i parchi eolici esistenti è esclusivamente teorico, poiché le distanze sono tali da non rendere identificabili le macchine eoliche del parco in oggetto quando risulta visibile uno dei parchi eolici esistenti.

Inoltre, il contributo aggiuntivo esclusivo di impatto visivo dovuto al parco eolico a progetto è molto limitato spazialmente ed interessa aree non abitate.

Alla luce delle considerazioni fatte e delle indagini cumulative condotte si può affermare che gli impatti visivi attribuibili all'inserimento dell'impianto nel contesto territoriale paesaggistico non siano tali da inibire l'idoneità del sito alla realizzazione del parco eolico.