



## PROGETTO DEFINITIVO

Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Monteruga" di potenza nominale pari a 33 MW e relative opere connesse

Titolo elaborato

### Relazione sugli impatti cumulativi

Codice elaborato

**F0478BR11A**

Scala

-

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

### Progettazione



#### F4 ingegneria srl

Via Di Giura - Centro direzionale, 85100 Potenza  
Tel: +39 0971 1944797 - Fax: +39 0971 55452  
www.f4ingegneria.it - f4ingegneria@pec.it

Il Direttore Tecnico  
(ing. Giovanni Di Santo)



Gruppo di lavoro

Dott. For. Luigi ZUCCARO  
Ing. Giorgio ZUCCARO  
Ing. Giuseppe MANZI  
Ing. Mariagrazia PIETRAFESA  
Ing. Gerardo SCAVONE  
Ing. Flavio Gerardo TRIANI  
Arch. Gaia TELESCA  
Dott.ssa Floriana GRUOSSO  
Dott. Francesco NIGRO  
Vito PIERRI



Società certificata secondo le norme UNI-EN ISO 9001:2015 e UNI-EN ISO 14001:2015 per l'erogazione di servizi di ingegneria nei settori: civile, idraulica, acustica, energia, ambiente (settore IAF: 34).

Consulenze specialistiche

### Committente



#### wpd Salentina S.r.l.

Corso d'Italia 83, 00198 Roma  
Tel.: +39 06 960 353 01  
https://www.wpd-italia.it/  
wpdsalentin@srl@legalmail.it

Data	Descrizione	Redatto	Verificato	Approvato
Marzo 2023	Prima emissione	VPI	LZU	GDS

## Sommario

<b>1</b>	<b>Premessa</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Impatto visivo cumulativo</b>	<b>7</b>
3.1	Base dati	7
3.2	Metodologia dell'analisi dell'impatto	7
3.3	Risultati	8
<b>4</b>	<b>Impatto sul patrimonio culturale – identitario del paesaggio</b>	<b>26</b>
4.1	Ambito territoriale di riferimento	26
4.2	Verifica di coerenza con l'art.37 delle NTA del PPTR e con lo scenario strategico degli ambiti della Campagna della Piana Brindisina e del Tavoliere Salentino	28
4.2.1	Le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali	28
4.2.2	Lo scenario strategico - Normativa d'uso	36
<b>5</b>	<b>Tutela della biodiversità</b>	<b>59</b>
5.1	Chiropteri	67
5.2	Avifauna	68
5.3	Rete Ecologica Regionale	75
<b>6</b>	<b>Impatto acustico cumulativo</b>	<b>78</b>
<b>7</b>	<b>Impatto cumulativo su suolo e sottosuolo</b>	<b>79</b>
7.1	Criterio B – Eolico con Fotovoltaico	79
7.2	Criterio C – Impatto cumulativo tra impianti eolici	80

<b>8</b>	<b>Contesto agricolo e produzioni di pregio</b>	<b>83</b>
<b>9</b>	<b>Rischio geomorfologico</b>	<b>85</b>
<b>10</b>	<b>Conclusioni</b>	<b>86</b>

# 1 Premessa

---

Il progetto in esame - presentato dalla società wpd Salentina s.r.l., con sede legale in Corso d'Italia n. 83 00198 Roma, in qualità di proponente – è relativo alla realizzazione di un nuovo parco eolico di proprietà, denominato "Monteruga", localizzato nei territori comunali di Salice Salentino (LE), Nardò (LE), Veglie (LE), Avetrana (TA), San Pancrazio Salentino (BR) ed Erchie (BR).

Il progetto proposto ricade al punto 2 dell'elenco di cui all'allegato II alla Parte Seconda del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., come modificato dal d.lgs. n. 104/2017, "*impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW*", pertanto risulta soggetto al procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale per il quale il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di concerto con il Ministero della Cultura, svolge il ruolo di autorità competente in materia.

Nel presente documento saranno valutati gli impatti paesaggistici ed ambientali cumulativi dell'impianto di progetto e degli altri impianti esistenti e/o autorizzati, secondo le disposizioni di cui alla D.G.R. 2122/2012 e dei relativi indirizzi operativi approvati con **Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia n.162/2014**.

## 2 Localizzazione

L'area individuata per la realizzazione della presente proposta progettuale interessa i territori comunali di Salice Salentino, Veglie e Nardò, in provincia di Lecce.

Il futuro parco eolico, costituito da 5 aerogeneratori di potenza unitaria massima pari a 6.6 MW, per una potenza complessiva di 33 MW, interesserà una zona di territorio pianeggiante distante circa 15 Km verso nord della costa jonica e dal comune di Porto Cesareo (LE). L'area è destinata prevalentemente all'agricoltura – in particolare colture cerealicole e foraggere stagionali e, in zone limitate, uliveti e vigneti – pertanto il paesaggio risulta fortemente plasmato dall'azione antropica.

Il modello di aerogeneratore attualmente previsto dalla proposta progettuale in esame è caratterizzato da un diametro massimo del rotore pari a 170 m, da un'altezza al mozzo di 165 m e da un'altezza complessiva al *tip* (punta) della pala di 250 m, quindi si tratterà di macchine di grande taglia. In particolare, un modello commerciale che attualmente soddisfa questi requisiti tecnico-dimensionali è la SG 6.6-170 HH 165 m.

Il progetto interessa anche i comuni di Avetrana (TA) e San Pancrazio Salentino (BR) per un tratto di cavidotto di connessione alla stazione elettrica RTN di Erchie (BR).

Il territorio interessato dall'intervento non presenta nuclei abitativi estesi, ma è caratterizzato da piccoli insediamenti formati da masserie (case coloniche con i relativi fabbricati rustici di servizio necessari alla coltivazione di prodotti agricoli locali ed all'allevamento zootecnico), poste comunque ad una distanza superiore a 500 m dagli aerogeneratori previsti in progetto, come può evincersi dalla cartografia tematica allegata, per cui, presumibilmente, non subiranno turbamenti dovuti alla presenza delle pale eoliche

Il layout di impianto, in particolare, è attraversato da una rete di strade locali ed interpoderali, non sempre mappata, ma ben visibile da ortofoto e facilmente percorribile (salvo opportuni adeguamenti) dai mezzi di cantiere.

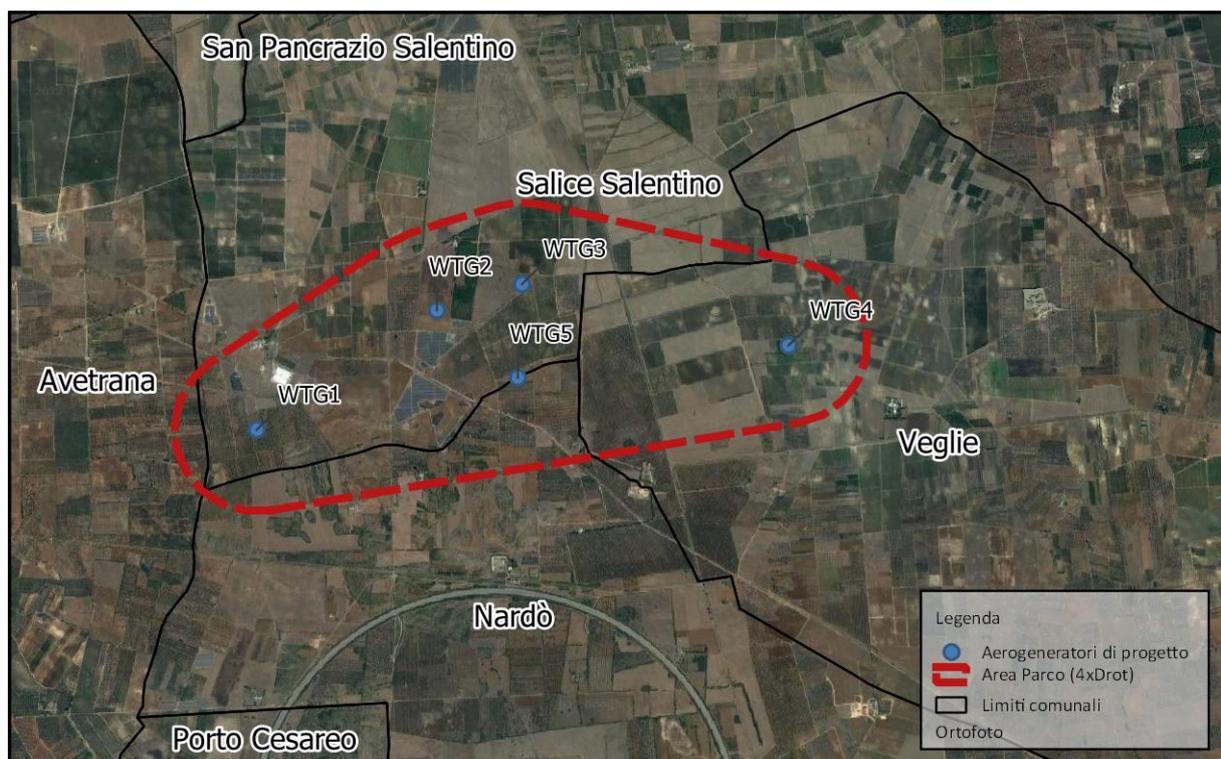


Figura 1 - Layout di progetto su base ortofoto

Si riportano di seguito le coordinate delle posizioni scelte per l'installazione degli aerogeneratori (codificati 1-2-3-4-5).

**Tabella 1 - Coordinate aerogeneratori**

WTG	D rotore	H tot	Coordinate UTM-WGS84 fuso 33		Coordinate GB-Roma 40 fuso est	
			E	N	E	N
WTG-1	170	250	738157	4471267	2758169	4471273
WTG-2	170	250	739645	4472260	2759657	4472266
WTG-3	170	250	740348	4472478	2760360	4472484
WTG-4	170	250	742550	4471967	2762561	4471973
WTG-5	170	250	740313	4471700	2760325	4471706

La scelta dell'ubicazione delle macchine eoliche ha tenuto conto, principalmente, delle condizioni di ventosità dell'area (direzione, intensità e durata), dell'andamento piano - altimetrico del territorio e della natura geologica del terreno. Tale scelta è stata subordinata anche alla valutazione del contesto paesaggistico ed ambientale interessato, al rispetto dei vincoli di tutela del territorio ed alla disponibilità dei suoli.

La disposizione degli aerogeneratori, considerandone anche l'esiguo numero, è stata scelta in modo da evitare il cosiddetto "effetto selva" al fine di minimizzare sia l'impatto paesaggistico, sia quello ambientale, in particolar modo nei confronti dell'avifauna.

Il tracciato del cavidotto interrato destinato al trasporto dell'energia elettrica prodotta dal parco eolico è stato individuato con l'obiettivo di ottimizzare il percorso per il collegamento dell'impianto alla RTN e di interessare, per quanto possibile, strade o piste esistenti o territori privi di peculiarità naturalistico-ambientali.

Si rimanda agli elaborati di progetto per gli approfondimenti relativi ai dettagli tecnici dell'opera proposta.

## 3 Impatto visivo cumulativo

### 3.1 Base dati

La valutazione degli impatti è stata effettuata rispetto allo stato di fatto del paesaggio entro un raggio di 12.5 km dall'impianto (ambito territoriale di riferimento), pari a 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori. Le elaborazioni sono state condotte in ambiente GIS facendo ricorso a:

- DTM con risoluzione 8 metri disponibile sul geoportale regionale ([www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it));
- Edificato della CTR Puglia, aggiornamento 2011, disponibile sul geoportale regionale ([www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it));
- Uso del suolo CTR Puglia, aggiornamento 2011, disponibile sul geoportale regionale ([www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it));
- Punti rappresentativi dell'impianto (individuati lungo il perimetro dell'area interessata e al suo interno);
- Localizzazione e punti rappresentativi degli impianti esistenti, autorizzati o con giudizio favorevole di compatibilità ambientale, desumibili dal geoportale regionale ([www.sit.puglia.it](http://www.sit.puglia.it)) o dalla documentazione disponibile sul sito del Ministero della Transizione ecologica (<https://va.mite.gov.it/>);
- Punti di osservazione/interesse rappresentativi del contesto paesaggistico.

Al fine di rendere più realistica la possibile visibilità e percepibilità delle opere dal territorio circostante, il DTM è stato trasformato in DSM, per tenere conto sia della presenza di ostacoli riconducibili all'edificato sia della possibile occlusione o limitazione della visibilità legata ai differenti soprassuoli (boschi, arbusteti, terreni interessati da colture arboree, ecc.).

Per quanto riguarda l'edificato, non essendo disponibili informazioni puntuali nel relativo layer della CTR Puglia, ad ogni classe di edificio è stata attribuita un'altezza rappresentativa. In virtù di ciò, è evidente che l'accuratezza delle analisi risente di un certo grado di approssimazione, che risulta in ogni caso inferiore rispetto all'utilizzo del solo DTM.

Per il dettaglio sulle elaborazioni si rimanda alla Relazione Paesaggistica.

I dati relativi ai vincoli paesaggistici, culturali e ambientali, nonché quelli relativi alla viabilità panoramica, sono stati utilizzati per la selezione di punti di interesse significativi.

### 3.2 Metodologia dell'analisi dell'impatto

L'impatto paesaggistico **IP** dell'impianto è stato valutato secondo la seguente relazione:

$$\mathbf{IP = VP \times VI}$$

Dove:

- **VP** = indice rappresentativo del valore paesaggistico del territorio sottoposto ad analisi;
- **VI** = indice rappresentativo della visibilità dell'impianto.

**Il livello di impatto paesaggistico IP è stato calcolato dapprima per ogni Pdi (Punto di Interesse) - dato dal prodotto tra il valore paesaggistico (VP) ed il valore di visibilità dello stato di fatto e dello stato di progetto (V<sub>sf</sub> e V<sub>cum</sub>) - e poi come valore medio tra i Pdi.**

I valori, variabili tra 0 (nessun impatto, perché non c'è visibilità del/degli impianto/i) e 16 (impatto massimo), sono stati riclassificati come segue.

**Tabella 2 - Classi dell'indice di impatto paesaggistico (IP)**

Valore calcolato	Descrizione	Indice IP
0	Impatto paesaggistico nullo	0
0-4	Impatto basso	1
4-8	Impatto medio	2
8-12	Impatto alto	3
12-16	Impatto molto alto	4

In particolare:

- **Per valori pari a 0**, l'impianto non produce alcun impatto paesaggistico;
- **Per valori maggiori di 0 e fino a 4**, l'impatto paesaggistico può ritenersi confinato al di sotto di un'ipotetica soglia di rilevanza e, in quanto tale, accettabile sotto il profilo paesaggistico senza necessità di particolari misure di mitigazione;
- **Per valori maggiori di 4 e fino a 8**, l'impatto paesaggistico può ritenersi medio, ma ancora tollerabile previa adozione di misure di mitigazione paesaggistica;
- **Per valori maggiori di 8 e fino a 12**, l'impatto paesaggistico può ritenersi elevato, ma autorizzabile previa adozione di misure di mitigazione e compensazione paesaggistica;
- **Per valori superiori a 12**, l'impatto paesaggistico si colloca al di sopra di un'ipotetica soglia di tolleranza e, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito, che deve tenere conto dell'eventuale utilità ed indifferibilità delle opere.

Per ulteriori dettagli si rimanda alla Relazione paesaggistica.

### 3.3 Risultati

L'Impatto Paesaggistico dello stato di fatto (**IPsf**) è stato ottenuto dal prodotto tra la Visibilità (**VIsf**) degli aerogeneratori dai Pdl ed il Valore Paesaggistico (**VP**) di ogni Pdl.

**Tabella 3 – Impatto Paesaggistico (IP) – Stato di Fatto**

ID Pdl	Comune	Descrizione Pdl	VP	VIsf Visibilità e sensibilità stato di fatto	IPsf Impatto paesaggistico stato di fatto
1	Nardò	Villaggio Monteruga - Masseria Ciurli	1.8	-	-
2	Manduria	Masseria Ripizzata - Strada a valenza paesaggistica SS7ter TA "Strada dei vigneti"	1.8	2.48	4.46
3	Manduria	Masseria Eredità - Strada a valenza paesaggistica SS7ter TA "Strada dei vigneti"	1.0	2.86	2.86
4	Manduria	Masseria Lo Monte - Strada a valenza paesaggistica SS7ter TA "Strada dei vigneti" - Regio Tratturo Martinese	2.0	2.47	4.93
5	San Pancrazio Salentino	Masseria Torre Vecchia - Masseria Morigine	1.0	1.69	1.69
6	Manduria	Masseria Ruggianello - Masseria Gian Angelo - Regio Tratturo Martinese	2.0	1.85	3.69
7	Avetrana	Masseria Ruggiano - Regio Tratturo Martinese	1.2	2.27	2.72
8	Avetrana	Masseria Sinfarosa - Strada a valenza paesaggistica SP359	1.0	2.17	2.17
9	Avetrana	Strada a valenza paesaggistica SP359 - Centro abitato di Avetrana	2.0	2.13	4.27
10	Avetrana	Masseria Motunato	2.0	1.62	3.23

ID Pdl	Comune	Descrizione Pdl	VP	Visf Visibilità e sensibilità stato di fatto	IPsf Impatto paesaggistico stato di fatto
11	Erchie	Masseria Sant'Angelo - Centro abitato di Erchie	1.0	1.61	1.61
12	San Pancrazio Salentino	Centro abitato di San Pancrazio Salentino	1.8	2.39	4.31
13	San Pancrazio Salentino	Masseria Lamia - Strada a valenza paesaggistica SP75 BR	1.8	2.00	3.60
14	Manduria	Jazzo della Specchiarica	1.2	-	-
15	Manduria	Strada a valenza paesaggistica SP122- Fascia costiera orientale jonica-salentina_Dichiarazione di notevole interesse pubblico PAE0142	2.7	-	-
16	Porto Cesareo	Strada a valenza paesaggistica SP340 - Tratto di costa adriatica e ionica dal limite sud dell'abitato di Otranto (mare Adriatico) al confine con la provincia di Taranto (Porto Cesareo – mare Jonio)_Dichiarazione di notevole interesse pubblico PAE0135	2.7	-	-
17	Porto Cesareo	Strada a valenza paesaggistica SP340 - Tratto di costa adriatica e ionica dal limite sud dell'abitato di Otranto (mare Adriatico) al confine con la provincia di Taranto (Porto Cesareo – mare Jonio)_Dichiarazione di notevole interesse pubblico PAE0135	2.5	-	-
18	Nardò	Masseria S. Chiara e area di pertinenza - Strada a valenza paesaggistica SP110LE	2.6	-	-
19	Veglie	Strada a valenza paesaggistica SP110LE - Formazioni boschive e/o arbustive	1.0	-	-
20	Veglie	Ex proprietà Del Balzo - Centro abitato di Veglie	1.6	-	-
21	Veglie	Strada a valenza paesaggistica SP17LE	1.0	-	-
22	Salice Salentino	Centro abitato di Salice Salentino - Chiesa e convento di Maria della Visitazione	1.8	2.00	3.60
23	Salice Salentino	Centro abitato di Guagnano - Chiesa e convento di Maria della Visitazione	1.6	-	-
24	Guagnano	Centro abitato di Guagnano	2.4	2.00	4.80
25	Guagnano	Strada a valenza paesaggistica SS7TER LE	1.8	2.00	3.60
26	San Pancrazio Salentino	Sito di interesse archeologico "Li Castelli" ARC0249 - Masseria Leandro	1.0	1.50	1.50
27	Salice Salentino	Masseria San Paolo	2.4	-	-
28	Avetrana	Masseria Centonze	2.0	1.96	3.92
29	Porto Cesareo	Dichiarazione di notevole interesse pubblico di alcune zone di Nardò PAE0067 - Centro abitato di Porto Cesareo	1.6	-	-
30	Erchie	Masseria Lanzi	1.0	1.60	1.60
31	Erchie	Masseria L'argentone (Sant'Angelo) - Strada a valenza paesaggistica SS7ter	1.2	2.91	3.49
32	Erchie	Masseria Lo Sole	1.2	1.69	2.03
33	Veglie	Masseria La Duchessa	2.0	-	-
34	Nardò	Masseria Donna Menga	1.8	-	-
35	Nardò	Masseria Belvedere - Dichiarazione di notevole interesse pubblico di alcune zone di Nardò PAE0067	1.2	-	-
36	Erchie	Masseria La Coltella	1.0	-	-
37	Manduria	Riserva Naturale Regionale Orientata del Litorale Tarantino Orientale EUAP0577 - Masseria Le Coturie	1.9	-	-
38	Manduria	Riserva Naturale Regionale Orientata del Litorale Tarantino Orientale EUAP0577 - Masseria La Scalella	3.3	-	-
39	Veglie	Convento e Chiesa dei Francescani	1.0	-	-
40	Guagnano	Reticolo idrografico RER Canale della Lacrima - Canale Pesciamana - Centro abitato di Villa Baldassarri (Guagnano)	1.8	-	-

ID Pdl	Comune	Descrizione Pdl	VP	Visf Visibilità e sensibilità stato di fatto	IPsf Impatto paesaggistico stato di fatto
41	San Donaci	Strada a valenza paesaggistica SP75 BR - Masseria Falli - Formazioni boschive e/o arbustive	1.8	2.00	3.60
42	Avetrana	Masseria Abbatemasi- Formazioni boschive e/o arbustive	1.2	1.08	1.30
43	San Donaci	Strada a valenza paesaggistica SP76 - Centro abitato di San Donaci	1.8	2.00	3.60
44	Guagnano	Masseria San Gaetano	1.0	-	-
45	Salice Salentino	Masseria Castello Monaci - Masseria Casili - Masseria Filippi - Formazioni boschive e/o arbustive	2.0	-	-
46	Avetrana	Regio Tratturo Martinese	1.2	2.00	2.40
47	Avetrana	Masseria Rescio	2.0	2.00	4.00
48	Leverano	Torre del Cardo - Strada a valenza paesaggistica SP110LE	1.0	-	-
49	Avetrana	Masseria Capobianco - Masseria Cannelle	1.0	2.00	2.00
50	Salice Salentino	Masseria San Giovanni - Masseria Case Aute	1.8	2.00	3.60
51	Leverano	Masseria Zanzara	1.0	-	-
52	Veglie	Villaggio Monteruga - Masseria Ciurli	1.0	2.09	2.09
53	Avetrana	Formazioni boschive e/o arbustive	1.8	1.63	2.92
54	Veglie	Vincolo idrogeologico	1.8	2.11	3.80
55	Salice Salentino	Reticolo idrografico RER Canale Iaia	1.9	2.36	4.49
56	Avetrana	Formazioni boschive e/o arbustive	1.0	2.00	2.00
57	Porto Cesareo	Territorio costiero nel Comune di Porto Cesareo	1.1	-	-
58	Porto Cesareo	Territorio costiero nel Comune di Porto Cesareo	2.0	-	-
<b>Valori medi (e approssimazione all'unità)</b>			<b>1.62 (2)</b>	<b>2.02 (2)</b>	<b>3.12 (4)</b>

Il valore paesaggistico medio è pari a 2, quello di visibilità e percettibilità medio è pari a 2, dunque **l'impatto paesaggistico (IPsf) medio dello stato di fatto risulta essere pari a 4, attestandosi su un livello moderato.**

L'Impatto Paesaggistico dello stato di progetto (**IPcum**) è stato ottenuto dal prodotto tra la Visibilità (**VCum**) degli aerogeneratori (di progetto, esistenti ed autorizzati) ed il Valore Paesaggistico (**VP**) di ogni Pdl.

**Tabella 4 - Impatto Paesaggistico (IP) – Stato di Progetto**

ID Pdl	Descrizione Pdl	Comune	VP	Visf Visibilità e sensibilità stato di fatto	VCum Visibilità e sensibilità cumulata	VCum-Visf	IPsf Impatto paesaggistico stato di fatto	IPcum Impatto paesaggistico cumulato	IPcum- IPsf
1	Villaggio Monteruga - Masseria Ciurli	Nardò	1.80	-	2.00	2.00	-	3.60	3.60
2	Masseria Ripizzata - Strada a valenza paesaggistica SS7ter TA"Strada dei vigneti"	Manduria	1.80	2.48	2.39	-0.09	4.46	4.31	-0.15
3	Masseria Eredità - Strada a valenza paesaggistica SS7ter TA "Strada dei vigneti"	Manduria	1.00	2.86	2.80	-0.06	2.86	2.80	-0.06

REGIONE PUGLIA - PROVINCIA DI LECCE - COMUNE DI SALICE SALENTINO - COMUNE DI NARDO' - COMUNE DI VEGLIE  
 Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Monteruga" di potenza nominale pari a 33 MW  
 e relative opere connesse  
**Relazione sugli impatti cumulativi**

4	Masseria Lo Monte - Strada a valenza paesaggistica SS7ter TA "Strada dei vigneti" - Regio Tratturo Martinese	Manduria	2.00	2.47	2.44	-0.03	4.93	4.88	-0.06
5	Masseria Torre Vecchia - Masseria Morigine	San Pancrazio Salentino	1.00	1.69	1.74	0.05	1.69	1.74	0.05
6	Masseria Ruggianello - Masseria Gian Angelo - Regio Tratturo Martinese	Manduria	2.00	1.85	1.85	0.00	3.69	3.69	0.00
7	Masseria Ruggiano - Regio Tratturo Martinese	Avetrana	1.20	2.27	2.27	0.00	2.72	2.72	0.00
8	Masseria Sinfarosa - Strada a valenza paesaggistica SP359	Avetrana	1.00	2.17	2.24	0.07	2.17	2.24	0.07
9	Strada a valenza paesaggistica SP359 - Centro abitato di Avetrana	Avetrana	2.00	2.13	2.13	-0.01	4.27	4.25	-0.02
10	Masseria Motunato	Avetrana	2.00	1.62	1.72	0.11	3.23	3.44	0.21
11	Masseria Sant'Angelo - Centro abitato di Erchie	Erchie	1.00	1.61	1.63	0.02	1.61	1.63	0.02
12	Centro abitato di San Pancrazio Salentino	San Pancrazio Salentino	1.80	2.39	2.45	0.06	4.31	4.42	0.11
13	Masseria Lamia - Strada a valenza paesaggistica SP75 BR	San Pancrazio Salentino	1.80	2.00	2.13	0.13	3.60	3.82	0.22
14	Jazzo della Specchiarica	Manduria	1.20	-	2.00	2.00	-	2.40	2.40
15	Strada a valenza paesaggistica SP122- Fascia costiera orientale jonica- salentina_Dichiarazione di notevole interesse pubblico PAE0142	Manduria	2.70	-	2.00	2.00	-	5.40	5.40
16	Strada a valenza paesaggistica SP340 - Tratto di costa adriatica e ionica dal limite sud dell'abitato di Otranto (mare Adriatico) al confine con la provincia di Taranto (Porto Cesareo – mare Jonio)_Dichiarazione di notevole interesse pubblico PAE0135	Porto Cesareo	2.70	-	-	-	-	-	-
17	Strada a valenza paesaggistica SP340 - Tratto di costa adriatica e ionica dal limite sud dell'abitato di Otranto (mare Adriatico) al confine con la provincia	Porto Cesareo	2.50	-	2.50	2.50	-	6.25	6.25

	di Taranto (Porto Cesareo – mare Jonio)_Dichiarazione di notevole interesse pubblico PAE0135								
18	Masseria S. Chiara e area di pertinenza - Strada a valenza paesaggistica SP110LE	Nardò	2.60	-	1.25	1.25	-	3.25	3.25
19	Strada a valenza paesaggistica SP110LE - Formazioni boschive e/o arbustive	Veglie	1.00	-	1.20	1.20	-	1.20	1.20
20	Ex proprietà Del Balzo - Centro abitato di Veglie	Veglie	1.60	-	-	-	-	-	-
21	Strada a valenza paesaggistica SP17LE	Veglie	1.00	-	-	-	-	-	-
22	Centro abitato di Salice Salentino - Chiesa e convento di Maria della Visitazione	Salice Salentino	1.80	2.00	2.67	0.67	3.60	4.80	1.20
23	Centro abitato di Guagnano - Chiesa e convento di Maria della Visitazione	Salice Salentino	1.60	-	-	-	-	-	-
24	Centro abitato di Guagnano	Guagnano	2.40	2.00	2.00	0.00	4.80	4.80	0.00
25	Strada a valenza paesaggistica SS7TER LE	Guagnano	1.80	2.00	2.50	0.50	3.60	4.50	0.90
26	Sito di interesse archeologico "Li Castelli" ARC0249 - Masseria Leandro	San Pancrazio Salentino	1.00	1.50	1.61	0.11	1.50	1.61	0.11
27	Masseria San Paolo	Salice Salentino	2.40	-	2.00	2.00	-	4.80	4.80
28	Masseria Centonze	Avetrana	2.00	1.96	1.97	0.01	3.92	3.93	0.01
29	Dichiarazione di notevole interesse pubblico di alcune zone di Nardò PAE0067 - Centro abitato di Porto Cesareo	Porto Cesareo	1.60	-	-	-	-	-	-
30	Masseria Lanzi	Erchie	1.00	1.60	1.60	0.00	1.60	1.60	0.00
31	Masseria L'argentone (Sant'Angelo) - Strada a valenza paesaggistica SS7ter	Erchie	1.20	2.91	2.93	0.02	3.49	3.51	0.02
32	Masseria Lo Sole	Erchie	1.20	1.69	1.74	0.05	2.03	2.09	0.06
33	Masseria La Duchessa	Veglie	2.00	-	-	-	-	-	-
34	Masseria Donna Menga	Nardò	1.80	-	-	-	-	-	-
35	Masseria Belvedere - Dichiarazione di notevole interesse pubblico di alcune zone di Nardò PAE0067	Nardò	1.20	-	2.50	2.50	-	3.00	3.00

REGIONE PUGLIA - PROVINCIA DI LECCE - COMUNE DI SALICE SALENTINO - COMUNE DI NARDO' - COMUNE DI VEGLIE  
 Impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica "Monteruga" di potenza nominale pari a 33 MW  
 e relative opere connesse  
**Relazione sugli impatti cumulativi**

36	Masseria La Coltella	Erchie	1.00	-	-	-	-	-	-
37	Riserva Naturale Regionale Orientata del Litorale Tarantino Orientale EUAP0577 - Masseria Le Coturie	Manduria	1.90	-	2.00	2.00	-	3.80	3.80
38	Riserva Naturale Regionale Orientata del Litorale Tarantino Orientale EUAP0577 - Masseria La Scalella	Manduria	3.30	-	-	-	-	-	-
39	Convento e Chiesa dei Francescani	Veglie	1.00	-	-	-	-	-	-
40	Reticolo idrografico RER Canale della Lacrima - Canale Pesciamana - Centro abitato di Villa Baldassarri (Guagnano)	Guagnano	1.80	-	-	-	-	-	-
41	Strada a valenza paesaggistica SP75 BR - Masseria Falli - Formazioni boscosi e/o arbustive	San Donaci	1.80	2.00	2.22	0.22	3.60	4.00	0.40
42	Masseria Abbatemasi - Formazioni boscosi e/o arbustive	Avetrana	1.20	1.08	1.35	0.27	1.30	1.62	0.32
43	Strada a valenza paesaggistica SP76 - Centro abitato di San Donaci	San Donaci	1.80	2.00	2.00	0.00	3.60	3.60	0.00
44	Masseria San Gaetano	Guagnano	1.00	-	-	-	-	-	-
45	Masseria Castello Monaci - Masseria Casili - Masseria Filippi - Formazioni boscosi e/o arbustive	Salice Salentino	2.00	-	2.00	2.00	-	4.00	4.00
46	Regio Tratturo Martinese	Avetrana	1.20	2.00	2.00	0.00	2.40	2.40	0.00
47	Masseria Rescio	Avetrana	2.00	2.00	2.38	0.38	4.00	4.75	0.75
48	Torre del Cardo - Strada a valenza paesaggistica SP110LE	Leverano	1.00	-	1.00	1.00	-	1.00	1.00
49	Masseria Capobianco - Masseria Cannelle	Avetrana	1.00	2.00	2.04	0.04	2.00	2.04	0.04
50	Masseria San Giovanni - Masseria Case Aute	Salice Salentino	1.80	2.00	2.31	0.31	3.60	4.16	0.56
51	Masseria Zanzara	Leverano	1.00	-	2.60	2.60	-	2.60	2.60
52	Villaggio Monteruga - Masseria Ciurli	Veglie	1.00	2.09	2.38	0.28	2.09	2.38	0.28
53	Formazioni boscosi e/o arbustive	Avetrana	1.80	1.63	1.69	0.06	2.92	3.04	0.12
54	Vincolo idrogeologico	Veglie	1.80	2.11	2.38	0.27	3.80	4.29	0.49
55	Reticolo idrografico RER Canale Iaia	Salice Salentino	1.90	2.36	2.53	0.17	4.49	4.81	0.32
56	Formazioni boscosi e/o arbustive	Avetrana	1.00	2.00	2.00	0.00	2.00	2.00	0.00

57	Territorio costiero nel Comune di Porto Cesareo	Porto Cesareo	1.10	-	2.00	2.00	-	2.20	2.20
58	Territorio costiero nel Comune di Porto Cesareo	Porto Cesareo	2.00	-	-	-	-	-	-
<b>VALORI MEDI</b>			<b>1.62</b>	<b>2.02</b>	<b>2.09</b>	<b>0.06</b>	<b>3.12</b>	<b>3.32</b>	<b>0.20</b>
<b>(e approssimati all'unità)</b>			<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>2.00</b>	<b>0.00</b>	<b>4.00</b>	<b>4.00</b>	<b>0.00</b>

L'inserimento dell'impianto di progetto comporta un lieve incremento innalzando il valore di impatto paesaggistico (IPcum) a 3,32, che indicizzato all'unità, definisce un valore pari a 4, attestandosi sul livello moderato (per approfondimenti si rimanda alla Relazione Paesaggistica).

In coerenza con quanto stabilito dalla D.D. 162/2014 – *Definizione dei criteri metodologici per l'analisi sugli impatti cumulativi per impianti FER-*, è stata effettuata anche una valutazione degli **Indici di visione Azimutale** e degli **Indici di Affollamento** calcolati per i Pdl oggetto di fotosimulazione.

L'analisi è stata condotta in ambiente GIS, integrando i dati ricavati dall'analisi di intervisibilità.

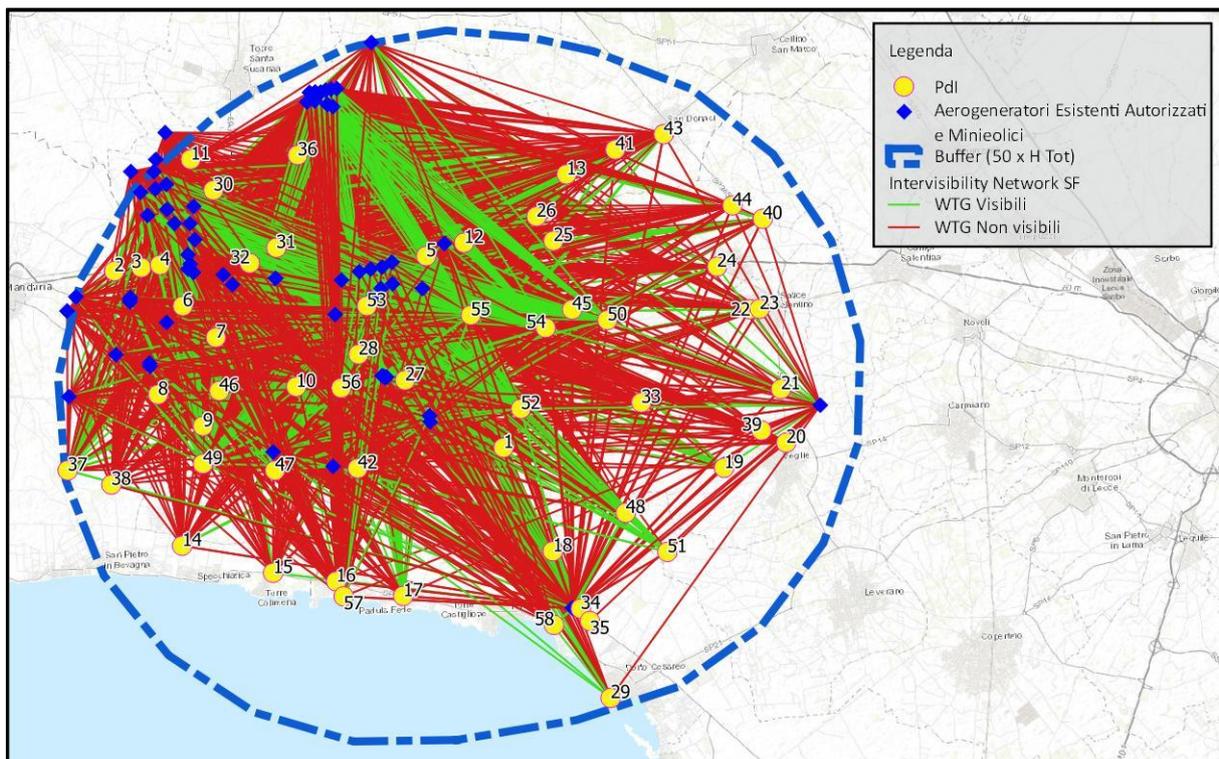
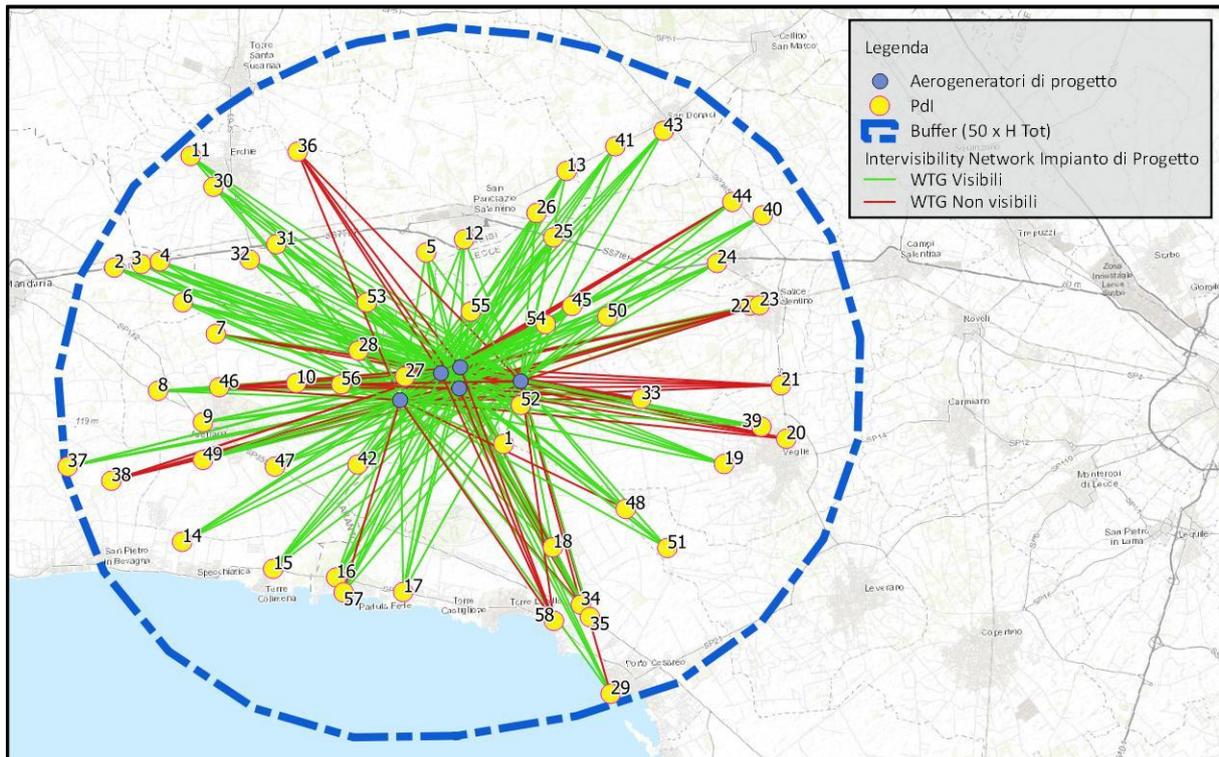


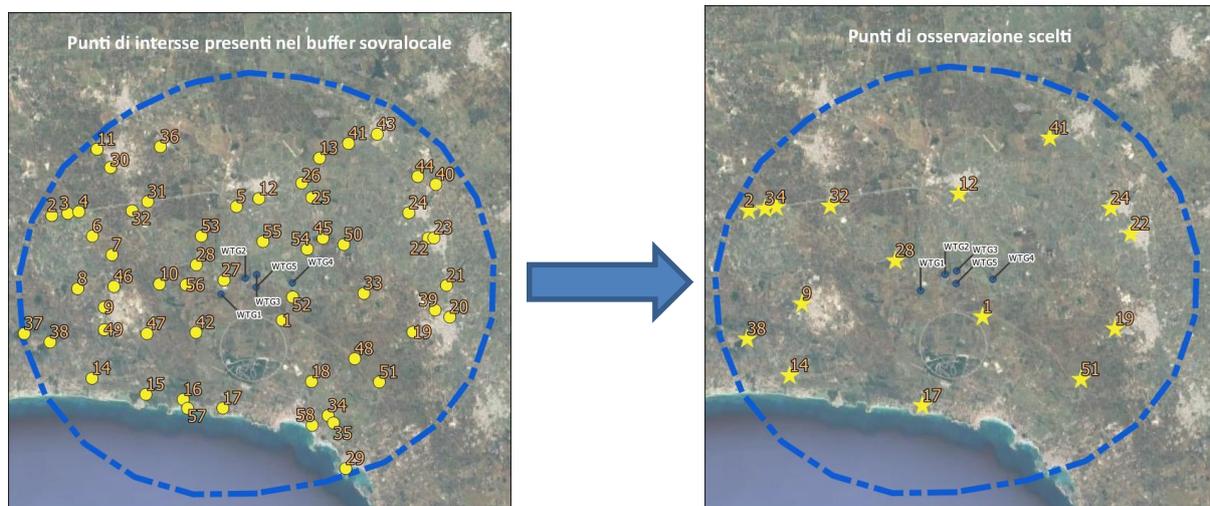
Figura 2 – Risultato dell'analisi di intervisibilità relativo allo stato di fatto



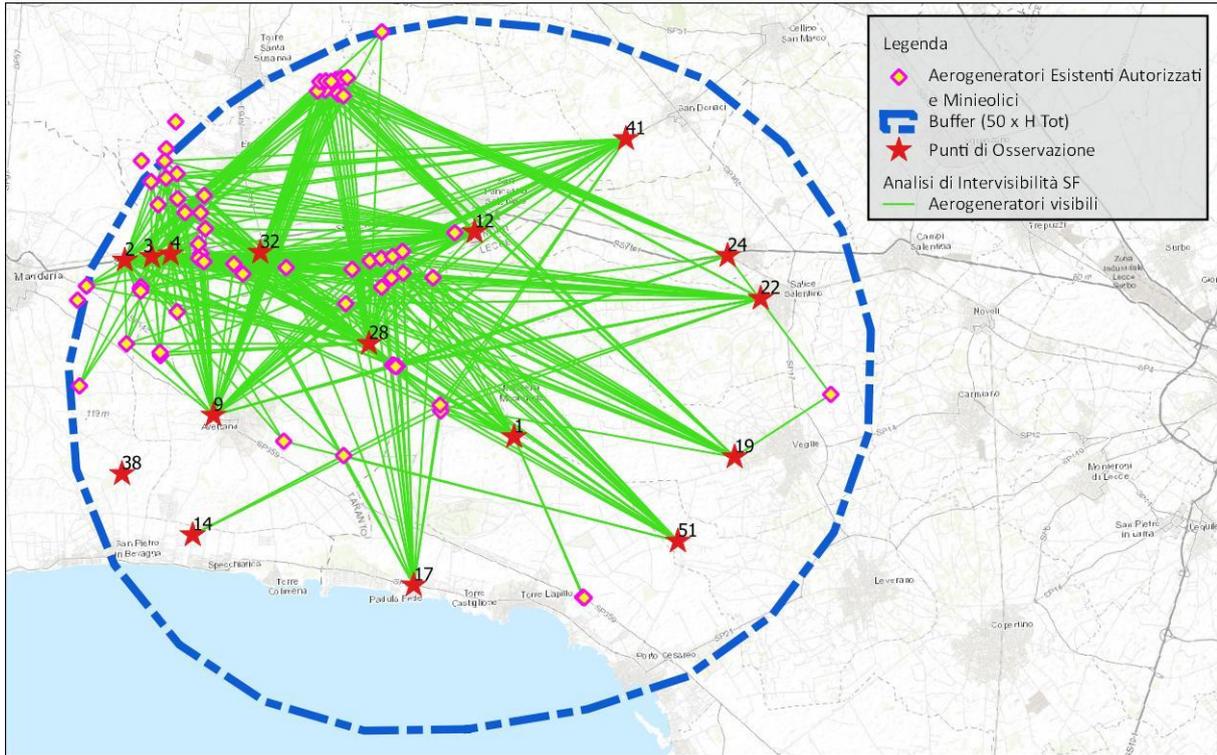
**Figura 3 - Risultato dell'analisi di intervisibilità relativo all'impianto in progetto**

Sono stati prioritariamente scelti, tra tutti i punti di interesse presenti nel buffer sovralocale, alcuni punti rappresentativi e significativi, utilizzati come **punti di osservazione** (e riprese fotografiche) per le fotosimulazioni, di seguito indicati come PdO; successivamente, a partire dai risultati ottenuti dall'analisi di intervisibilità (sia per lo stato di fatto che per l'impianto in progetto), sono state selezionate e filtrate, per ciascun PdO, le direttrici congiungenti gli aerogeneratori **visibili**. Infine, sulla base di queste, si è proceduto con le valutazioni degli angoli e successivamente degli indici, sia per lo stato di fatto che per quello di progetto (per approfondimenti sulla metodologia cfr. Relazione Paesaggistica)

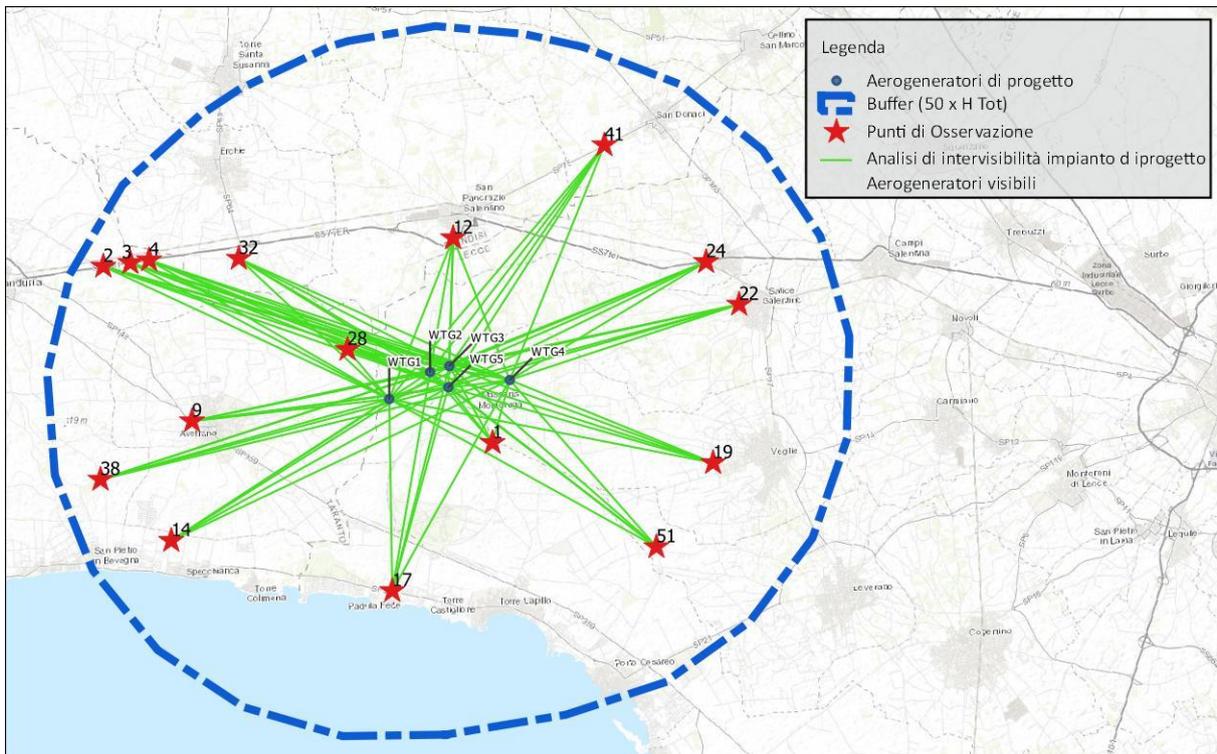
Ovviamente non sono state considerate le WTG posizionate al di fuori del cono visivo relativo all'angolo di visione umana di 100°.



**Figura 4 – Scelta dei punti di osservazione utilizzati nelle fotosimulazioni**



**Figura 5 WTG visibili nello stato di fatto**



**Figura 6 - WTG visibili dell'impianto di progetto**

Di seguito i risultati delle analisi.

**Tabella 5 – Indice di visione azimutale ed indice di affollamento Stato di Fatto**

id	Punti di Osservazione	Comune	Angolo di Visione Azimutale SF (Gradi)	N° di WTG virtualmente visibili SF	Indice di visione Azimutale SF	Indice di Affollamento SF
1	MASS. CIURLI(Comune: NARDO') - MASS. CIURLI(Comune: NARDO')	Veglie	44	13	0.87	2.06
2	MASSERIA RIPIZZATA(Comune: MANDURIA) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA)	Manduria	85	30	1.69	8.46
3	MASSERIA EREDITA'(Comune: MANDURIA) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA)	Manduria	93	18	1.86	15.42
4	73 - Regio Tratturo Martinese(Comune: ) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA) - MASSERIA LO MONTE(Comune: MANDURIA)	Manduria	79	18	1.59	11.35
9	SS174 - AVETRANA	Avetrana	32	13	0.63	3.67
12	Città Consolidata (Comune: SAN PANCRAZIO SALENTINO)	San Pancrazio Salentino	0	1	0.00	0.00
14	JAZZO DELLA SPECCHIARICA(Comune: MANDURIA)	Manduria	1	3	0.02	0.76
17	PAE0135 INTEGRAZIONE DI DICHIARAZIONI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO RIGUARDANTE IL TRATTO DI COSTA ADRIATICA E JONICA	Porto Cesareo	38	16	0.76	2.76
19	SP110LE - ID: 1664	Veglie	35	18	0.69	4.47
22	GUAGNANO - CHIESA E CONVENTO MARIA DELLA VISITAZIONE(Comune: SALICE SALENTINO)	Salice Salentino	48	21	0.96	5.89
24	GUAGNANO	Guagnano	43	13	0.86	9.32
28	MASSERIA CENTONZE(Comune: AVETRANA)	Avetrana	4	3	0.09	0.52
32	MASSERIA LO SOLE(Comune: ERCHIE)	Erchie	47	17	0.95	2.17
38	Riserva Naturale Regionale Orientata Riserve del Litorale Tarantino Orientale (Cod.: EUAP0577) - MASSERIA LA SCALELLA(Comune: MANDURIA)	Manduria	0	0	0.00	0.00
41	SP75 BR - ID: 2331 - MASSERIA FALLI(Comune: SAN DONACI)	San Donaci	48	20	0.97	3.95
51	MASSERIA ZANZARA(Comune: NARDO')	Leverano	33	21	0.66	3.43
	<b>VALORI MEDI</b>		<b>39</b>	<b>14</b>	<b>0.79</b>	<b>4.64</b>

**Tabella 6 - Indice di visione azimutale ed indice di affollamento Stato di Progetto**

id	Punti di Osservazione	Comune	Angolo di Visione Azimutale SP (Gradi)	N° di WTG virtualmente visibili SP	Indice di visione Azimutale SP	Indice di Affollamento SP
1	MASS. CIURLI(Comune: NARDO') - MASS. CIURLI(Comune: NARDO')	Veglie	44	17	0.87	1.50
2	MASSERIA RIPIZZATA(Comune: MANDURIA) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA)	Manduria	85	35	1.69	0.55
3	MASSERIA EREDITA'(Comune: MANDURIA) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA)	Manduria	93	23	1.86	11.91
4	73 - Regio Tratturo Martinese(Comune: ) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA) - MASSERIA LO MONTE(Comune: MANDURIA)	Manduria	79	23	1.59	8.81
9	SS174 – AVETRANA	Avetrana	40	18	0.80	3.44
12	Città Consolidata (Comune: SAN PANCRAZIO SALENTINO)	San Pancrazio Salentino	64	6	1.27	13.60
14	JAZZO DELLA SPECCHIARICA (Comune: MANDURIA)	Manduria	8	8	0.15	1.41
17	PAE0135 INTEGRAZIONE DI DICHIARAZIONI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO RIGUARDANTE IL TRATTO DI COSTA ADRIATICA E JONICA	Porto Cesareo	58	21	1.16	3.10

id	Punti di Osservazione	Comune	Angolo di Visone Azimutale SP (Gradi)	N° di WTG virtualmente visibili SP	Indice di visione Azimutale SP	Indice di Affollamento SP
19	SP110LE - ID: 1664	Veglie	35	23	0.69	2.65
22	GUAGNANO - CHIESA E CONVENTO MARIA DELLA VISITAZIONE(Comune: SALICE SALENTINO)	Salice Salentino	48	26	0.96	4.71
24	GUAGNANO	Guagnano	56	18	1.11	5.25
28	MASSERIA CENTONZE(Comune: AVETRANA)	Avetrana	41	8	0.82	1.43
32	MASSERIA LO SOLE(Comune: ERCHIE)	Erchie	49	22	0.98	1.72
38	Riserva Naturale Regionale Orientata Riserve del Litorale Tarantino Orientale (Cod.: EUAP0577) - MASSERIA LA SCALELLA(Comune: MANDURIA)	Manduria	0	0	0.00	0.00
41	SP75 BR - ID: 2331 - MASSERIA FALLI(Comune: SAN DONACI)	San Donaci	61	25	1.21	4.03
51	MASSERIA ZANZARA(Comune: NARDO')	Leverano	35	26	0.69	2.28
	<b>VALORI MEDI</b>		<b>50</b>	<b>19</b>	<b>0.99</b>	<b>4.15</b>

**Tabella 7 – Variazioni percentuali degli indici tra SF e SP**

id	Punti di Osservazione	Comune	Variazione% Indice di Visone Azimutale	Variazione% Indice di Affollamento
1	MASS. CIURLI(Comune: NARDO') - MASS. CIURLI(Comune: NARDO')	Veglie	0%	-27%
2	MASSERIA RIPIZZATA(Comune: MANDURIA) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA)	Manduria	0%	-93%
3	MASSERIA EREDITA'(Comune: MANDURIA) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA)	Manduria	0%	-23%
4	73 - Regio Tratturo Martinese(Comune: ) - brindisi: strada dei vigneti (SS7TER TA) - MASSERIA LO MONTE(Comune: MANDURIA)	Manduria	0%	-22%
9	SS174 – AVETRANA	Avetrana	27%	-6%
12	Città Consolidata (Comune: SAN PANCRAZIO SALENTINO)	San Pancrazio Salentino	-	-
14	JAZZO DELLA SPECCHIARICA(Comune: MANDURIA)	Manduria	542%	85%
17	PAE0135 INTEGRAZIONE DI DICHIARAZIONI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO RIGUARDANTE IL TRATTO DI COSTA ADRIATICA E JONICA	Porto Cesareo	53%	12%
19	SP110LE - ID: 1664	Veglie	0%	-41%
22	GUAGNANO - CHIESA E CONVENTO MARIA DELLA VISITAZIONE(Comune: SALICE SALENTINO)	Salice Salentino	0%	-20%
24	GUAGNANO	Guagnano	29%	-44%
28	MASSERIA CENTONZE(Comune: AVETRANA)	Avetrana	845%	175%
32	MASSERIA LO SOLE(Comune: ERCHIE)	Erchie	4%	-21%
38	Riserva Naturale Regionale Orientata Riserve del Litorale Tarantino Orientale (Cod.: EUAP0577) - MASSERIA LA SCALELLA(Comune: MANDURIA)	Manduria	0%	0%
41	SP75 BR - ID: 2331 - MASSERIA FALLI(Comune: SAN DONACI)	San Donaci	25%	2%
51	MASSERIA ZANZARA(Comune: NARDO')	Leverano	5%	-34%
	<b>VALORI MEDI</b>		<b>102%</b>	<b>-4%</b>

Si riscontra che le variazioni degli indici di visione Azimutali sono tendenzialmente molto contenute: infatti in 9 dei 16 punti di osservazione indagati, essa è pari a zero o comunque trascurabile (4% per il PdO

32 e 5% per il PdO 51). In tre punti la variazione è compresa tra il 20 % ed il 30%, in uno è poco più del 50%. Solamente in due casi la variazione risulta molto elevata, addirittura del 542% (PDO 14) e del 845% (PdO 28); ciò spiega l'entità del valore medio così alto.

L'indice di affollamento registra una sostanziale invarianza in seguito all'inserimento dei cinque aerogeneratori proposti. Si riscontra nel complesso una riduzione del -4%, come valore medio dei PdO presi in considerazione. Tuttavia anche in questo caso è necessaria un'analisi più approfondita dei risultati.<sup>1</sup>

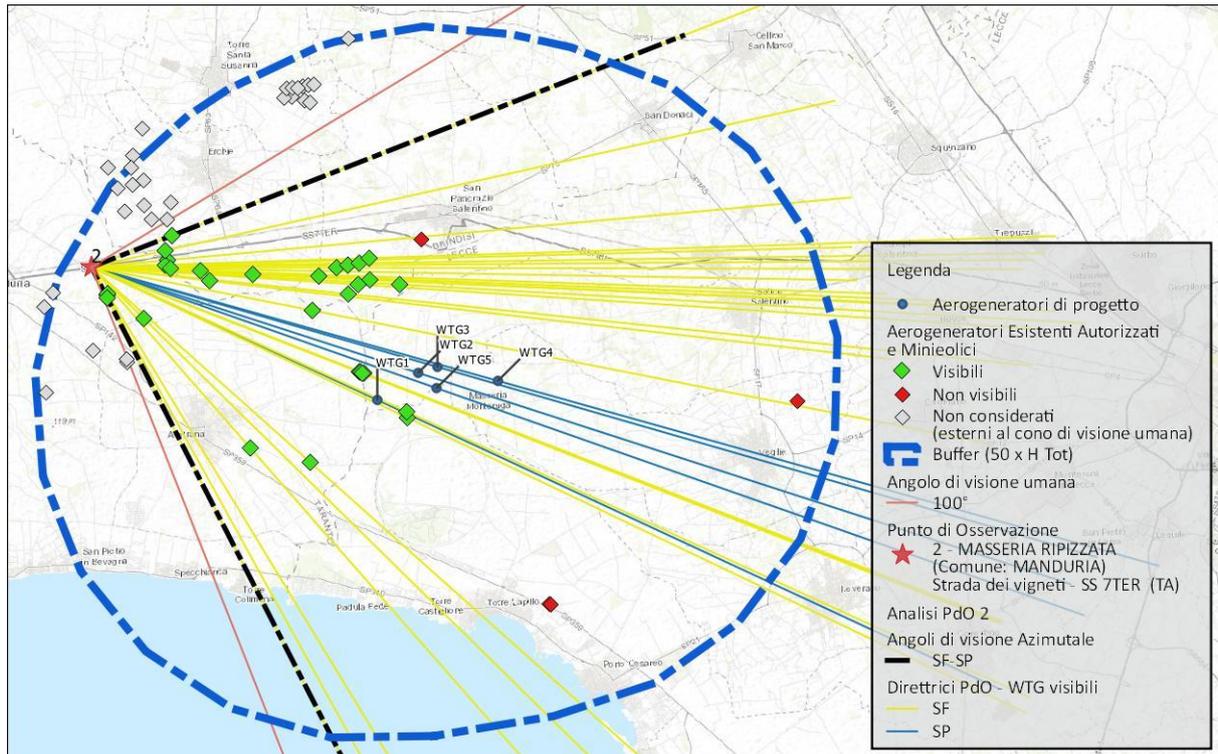
Si riportano di seguito alcuni esempi di PdO rappresentativi, che dimostrano come un'analisi più accurata dei risultati evidenzia quanto le variazioni quantitative abbiano una incidenza qualitativa molto differente. Le variazioni, come si può facilmente intuire, sono funzione delle numerose variabili che intervengono:

- posizione del PdO rispetto all'impianto di progetto;
- posizione del PdO rispetto agli impianti esistenti/autorizzati;
- distanza del PdO dagli impianti;
- distanza del PdO dall'aerogeneratore più vicino (per l'indice di affollamento);
- ingombri visivi che si frappongono tra osservatore PdO e WTG.

In questo primo esempio, per il PdO 2, situato a circa 13 Km a Nord-Ovest del parco di progetto, l'angolo di visione azimutale non varia tra situazioni ante e post operam, in quanto il parco di progetto ricade completamente nel cono visivo degli impianti già esistenti. L'incremento del numero di aerogeneratori è di 5 che in percentuale vale 16,7%, ma induce una riduzione dell'indice di affollamento del -93%.

---

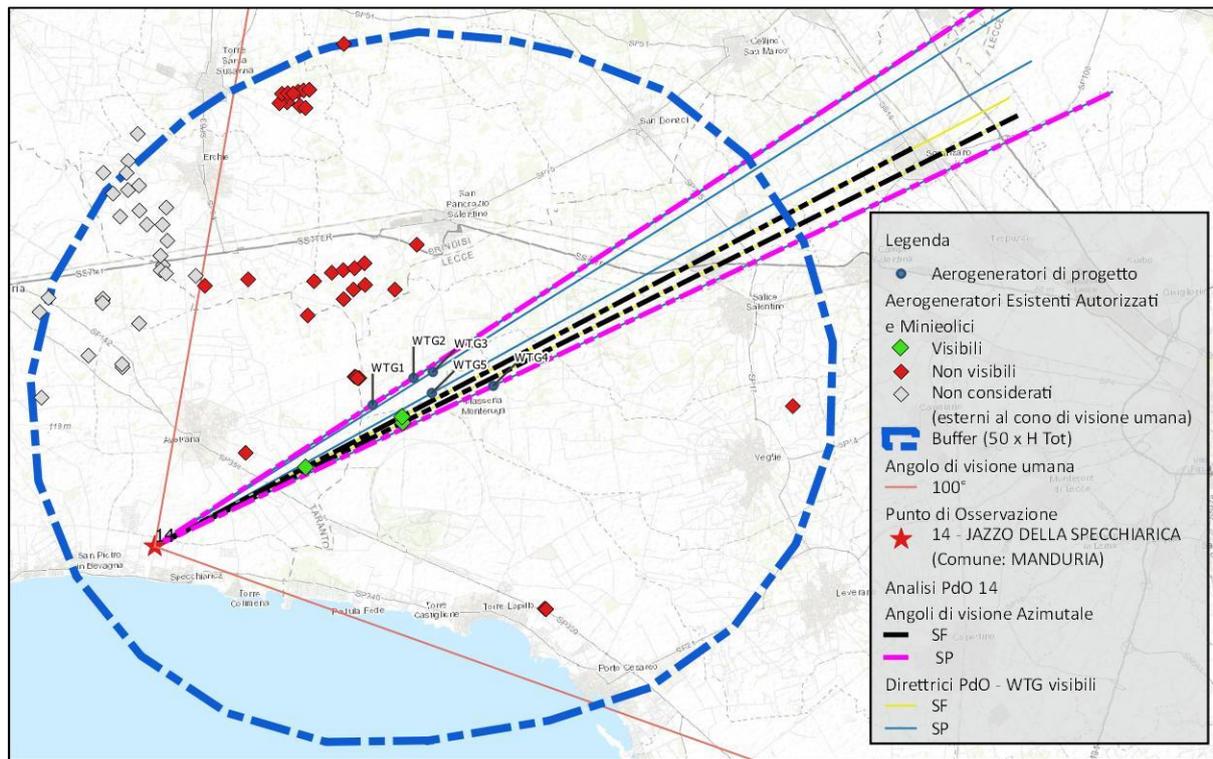
<sup>1</sup> L'indice di affollamento varia in maniera direttamente proporzionale alla media delle distanze che le congiungenti tra PdO e WTG visibili formano su un piano di proiezione passante per il WTG più vicino. Il valore qualitativo dell'impatto paesaggistico, invece, varia in maniera inversamente proporzionale rispetto all'indice. Quindi la riduzione dell'indice (dovuta ad un valore di media delle distanze più basso), determina un impatto maggiore (cfr. Relazione Paesaggistica).



**Figura 7 – Valutazione angoli di visione Azimutale per il PdO 2**

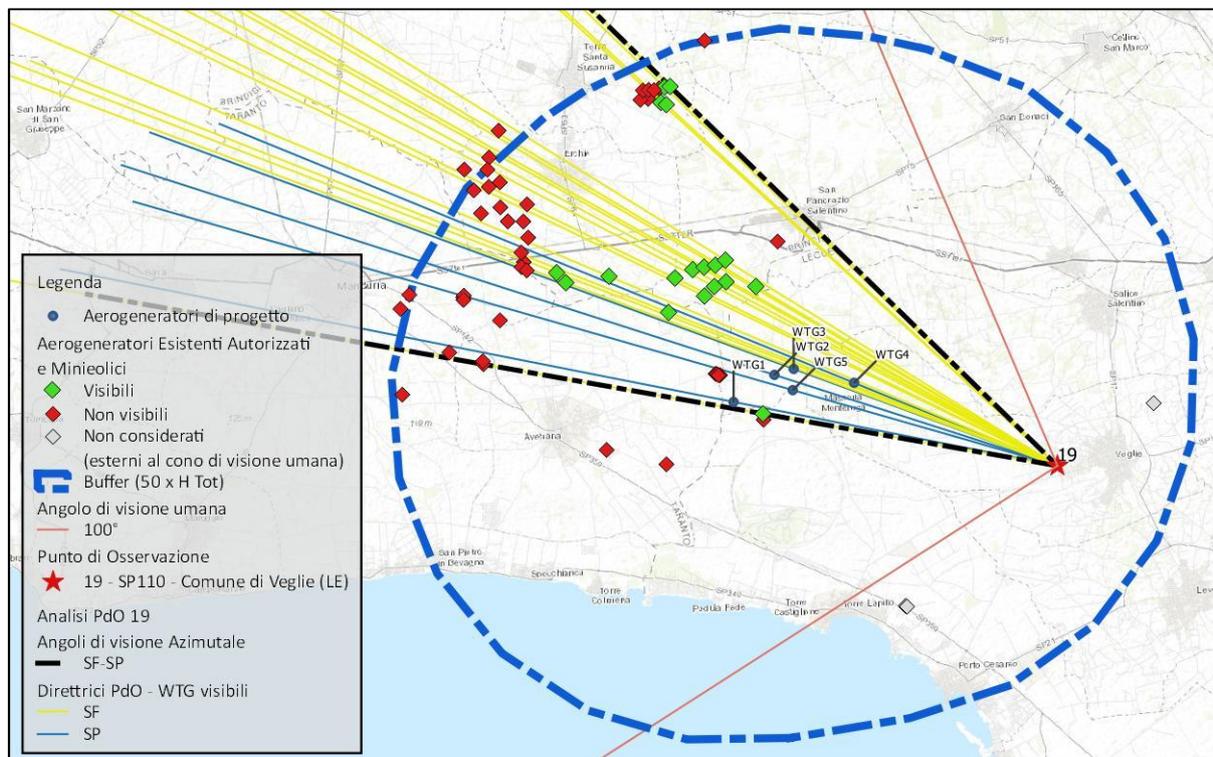
Nel caso del punto 14, distante circa 12 km a Sud-Ovest del centroide dell'area di progetto, l'angolo di campo visivo occupato dagli aerogeneratori passa da 1° nello stato di fatto, ad 8° in quello di progetto, impattando quindi in modo trascurabile, in valore assoluto anche se percentualmente l'incremento è pari a più di 5 volte, con il numero di pale eoliche visibili che varia da 3 ad 8 (nel confronto con il PdO 2 l'incremento numerico è sempre di 5 WTG, ma il peso percentuale è del 167%). L'indice di affollamento aumenta del +85%, determinando una riduzione di impatto tra le situazioni ante e post operam. Ciò è dovuto alla relazione tra piano di proiezione delle congiungenti (il quale resta invariato dato che il WTG più vicino è sempre lo stesso) e l'angolo di visione azimutale che invece aumenta sensibilmente<sup>2</sup>. (Per approfondimenti si rimanda al documento "Relazione Paesaggistica").

<sup>2</sup> Aumentando l'angolo azimutale, e considerando il punto che interseca il piano di proiezione costante, ricavando i punti di intersezione, le distanze aumentano sensibilmente e di conseguenza aumenta la loro media.



**Figura 8 - Valutazione angoli di visione Azimutale per il PdI 14**

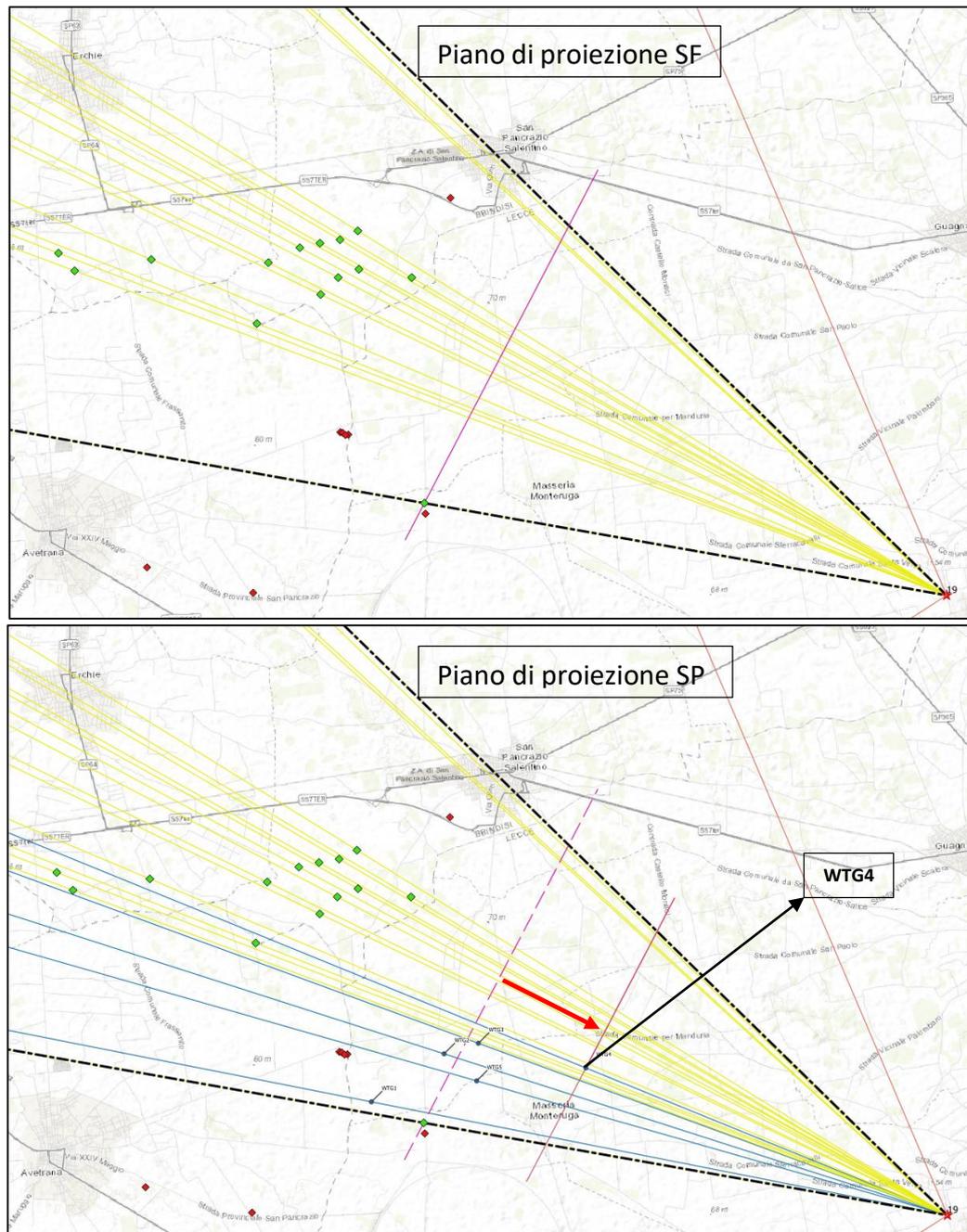
Per quanto riguarda il PdO 19, (Figura 9), la variazione di angolo azimutale è nulla, ma l'indice di affollamento decresce (-41%), indicando un impatto crescente.



**Figura 9 - Valutazione angoli di visione Azimutale per il PdI 19**

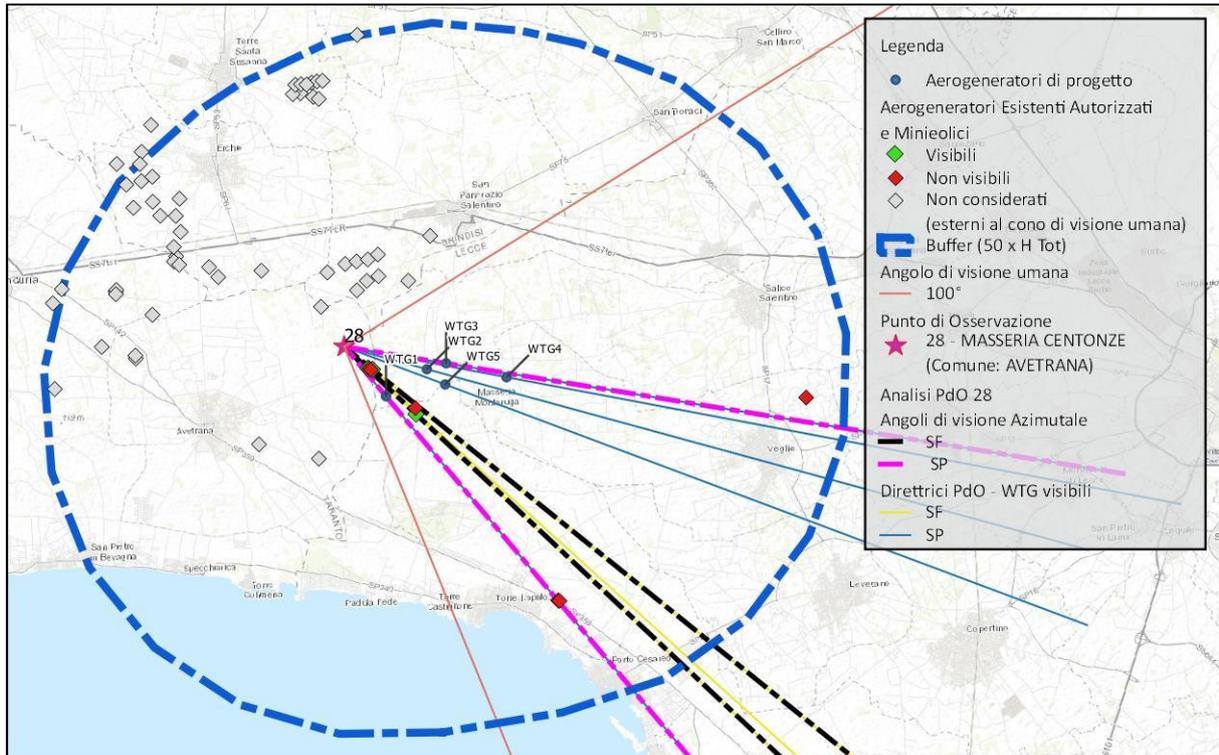
In questo caso ciò che varia è la distanza tra piano di proiezione delle congiungenti e il WTG più vicino. Infatti l'aerogeneratore dell'impianto di progetto che si aggiunge (nella figura il WTG4), si trova ad una distanza inferiore rispetto a quella del WTG esistente preso in considerazione nello stato di fatto.

Ciò determina un maggior numero di proiezioni, su un segmento di lunghezza minore, di conseguenza la media distanza tra le intersezioni si riduce fortemente, determinando la riduzione di indice di affollamento.



**Figura 10 – Variazione del piano di proiezione delle congiungenti per il PdO 19**

Nell'esempio relativo al PdO 28 (la cui distanza dal centroide dell'area parco in progetto è di circa 4 Km), l'angolo di visione azimutale si decuplica, passando ad occupare il cono visivo di una persona dal 4% al 41% del totale, nonostante l'incremento del numero di aerogeneratori visibili sia lo stesso<sup>3</sup>. Confrontando con l'esempio del PdO 14, si nota che il risultato quantitativo è analogo, poiché sia l'indice di visione azimutale che l'indice di affollamento aumentano, determinando per quest'ultimo parametro un valore di impatto decrescente tra ante e post opera.



**Figura 11 - Valutazione angoli di visione Azimutale per il Pdi 28.**

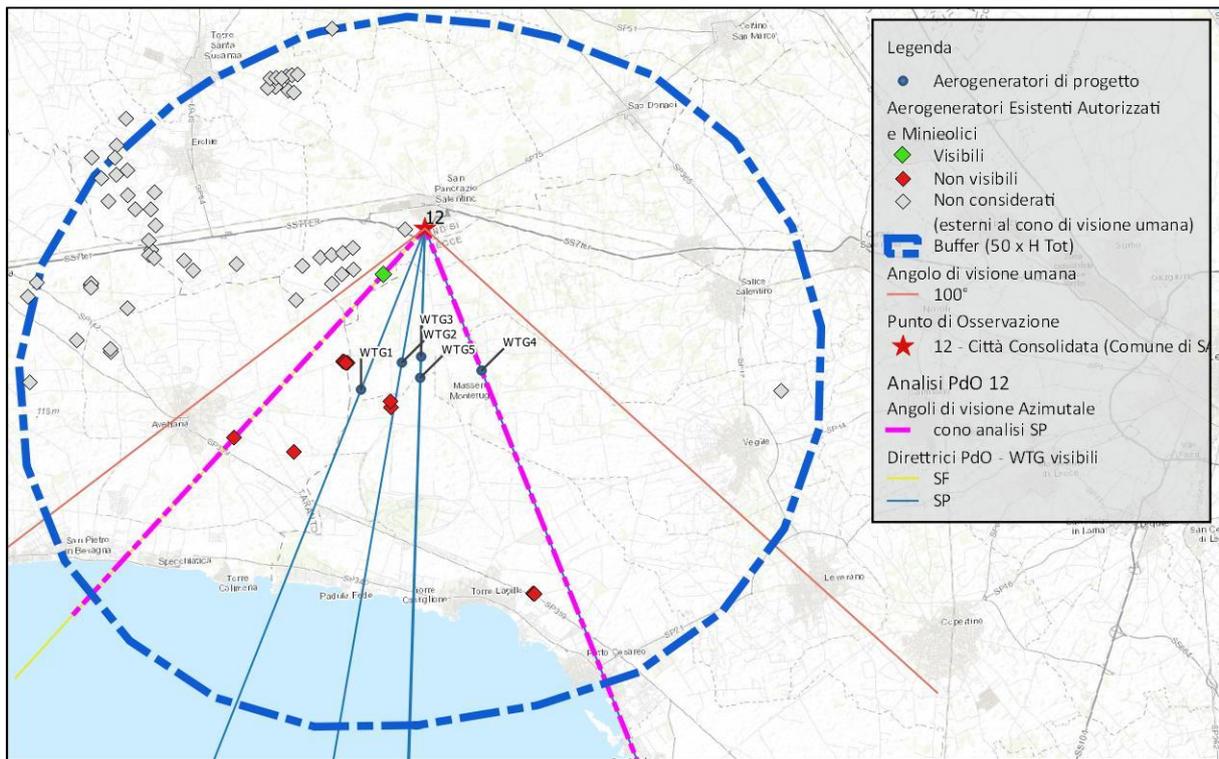
L'ultimo esempio riguarda un "caso particolare" rappresentato dal PdO n° 12, distante circa 5,2 km a Nord dal centroide dell'area parco; nello stato di fatto si verifica che è visibile un solo aerogeneratore, di conseguenza l'angolo azimutale, e quindi gli indici connessi, sono pari a zero. Nello stato di progetto, l'angolo diventa 64°, il numero di WTG visibili passa da 1 a 6.

Definire le variazioni dal punto di vista matematico non è possibile in quanto il valore del denominatore, nel rapporto utilizzato per calcolare la variazione percentuale, è pari a 0<sup>4</sup>. Ciononostante esiste un impatto dovuto all'opera di progetto che determina un indice di visione azimutale pari a 1,27 e di affollamento pari a 13,60.

<sup>3</sup> Negli esempi riportati, l'incremento del numero di WTG visibili è sempre 5 (pari al numero di WTG di progetto). Il peso percentuale dell'incremento, varia, ovviamente, in funzione del numero di aerogeneratori visibili nello stato di fatto; l'incidenza sulla variazione dell'angolo azimutale, invece, è funzione della distanza tra gli aerogeneratori più esterni che "disegnano" il cono di visione medesimo e dipende dalla posizione relativa delle WTG di progetto rispetto a quelle esistenti/autorizzate.

<sup>4</sup> Variazione Indice di Visione Azimutale = (Indice Vis. Az. SP – Indice Vis. Az. SF) / (Indice Vis. Az. SF);

Variazione Indice di Affollamento = (Indice Aff. SP – Indice Aff. SF) / (Indice Aff. SF)



**Figura 12 - Valutazione angoli di visione Azimutale per il PdI 12**

Quest'ultimo è, dunque, l'unico caso tra quelli indagati, in cui il progetto impatta in misura degna di nota, per quanto riguarda gli indici in oggetto di valutazione, poiché si passa da una condizione in cui si vede un unico aerogeneratore ad un'altra in cui se ne vedono 6, i quali occupano i 2/3 del cono di visione umana.

Valutando, ora, il piano più squisitamente qualitativo, il confronto tra le situazioni ante e post opera è più complesso dovendo considerare tutte le variabili in gioco, alle quali si aggiunge la sensibilità percettiva individuale non definibile da alcun indice o strumento;

Senza entrare nello specifico di ciascun caso riportato, si riportano le seguenti considerazioni:

- la percezione visiva degli aerogeneratori da una distanza di 12 Km (PdO 14) è sensibilmente inferiore a quella dello stesso numero di aerogeneratori da una distanza di 4 Km (PdO 28), pur senza considerare altri fattori, come gli ingombri dovuti alla superficie terrestre;
- avere un cono di visione occupato all'8% della capacità massima, rispetto ad averlo occupato al 41% al 64% o al 93%, impatta in maniera completamente diversa, ovviamente crescente;
- passare da 30 a 35 WTG visibili, assume un valore percettivo decisamente inferiore rispetto a passare da 1 a 6, pur con un incremento del numero di WTG uguale;
- le scelte tipologiche e progettuali sono state effettuate considerando le preesistenze e minimizzando l'impatto cumulativo generato dalla coesistenza di più impianti nell'area sovralocale di analisi.

Infatti dall'analisi complessiva risulta che l'impatto paesaggistico cumulato medio dei PdO ha un valore pari a 4 (Tabella 4); analogamente il valore di impatto paesaggistico complessivo per tutti i Pdl (cfr Relazione paesaggistica) risulta pari a 4. Tale valore nella scala di valutazione è considerato moderato. I valori ottenuti nello stato di progetto, sono quindi del tutto simili a quelli ottenuti dallo stato di fatto. L'incremento di impatto dovuto al nuovo impianto può ritenersi pertanto trascurabile.

## 4 Impatto sul patrimonio culturale – identitario del paesaggio

In base a quanto stabilito dalla D.D. 162/2014, l'unità di analisi è costituita dalle figure territoriali del PPTR contenute nel raggio di 20 km dall'impianto eolico.

### 4.1 Ambito territoriale di riferimento

Il paesaggio di ogni ambito è identificabile sulla base della sua fisionomia caratteristica, che è il risultato "visibile", la sintesi "perceutibile" dell'interazione di tutte le componenti (fisiche, ambientali e antropiche) che lo determinano; ogni ambito di paesaggio è articolato in figure territoriali e paesaggistiche: entità territoriali riconoscibili per la specificità dei caratteri morfotipologici che persistono nel processo storico di stratificazione di diversi cicli di territorializzazione (le "invarianti strutturali" delle stesse).

L'area di analisi ricompresa nel buffer sovralocale, presenta una discreta variabilità paesaggistica: il contesto in cui si inserisce la totalità dell'area del parco eolico e la maggior parte del cavodotto è ricompresa nell'Ambito Paesaggistico del **Tavoliere Salentino** mentre gli ultimi 2,88 km dello stesso, ricadono nell'Ambito della **Campagna Brindisina**.

In particolare, ad un secondo livello le Figure paesaggistiche interessate sono:

- La Terra dell'Arneo, le Murge Tarantine e la Campagna Leccese per quanto riguarda l'ambito della Tavoliere Salentino;
- Il Paesaggio della Campagna irrigua della piana brindisina, per quanto riguarda l'ambito della Campagna Brindisina.



Figura 13 – PPTR: Ambiti e Figure

Nello specifico l'intervento si inserisce sul margine occidentale della figura paesaggistica denominata "**La Terra dell'Arneo**", al confine con la figura paesaggistica de "**Le Murge tarantine**" mentre, considerando il buffer di analisi di 12,5 km, oltre a ricomprendere la succitata figura, l'intervento si addentra marginalmente, per la sua parte orientale, nella figura della "**Campagna leccese**"; si constata inoltre che l'area nord occidentale ricade nell'ambito di paesaggio della "**Campagna brindisina**" e della sua omonima figura paesaggistica.

L'Ambito del **Tavoliere Salentino**, interessa la piana salentina compresa amministrativamente tra ben tre Province Brindisi, Lecce e Taranto, e si estende a comprendere due tratti costieri sul Mar Adriatico e sul Mar Ionio. È caratterizzato principalmente dalla presenza di una rete di piccoli centri collegati tra loro da una fitta viabilità provinciale. Nell'omogeneità di questa struttura generale, sono riconoscibili diversi paesaggi che identificano le numerose figure territoriali. Caratterizzato da bassa altitudine media che ha comportato una intensa messa a coltura, la principale matrice è, infatti, rappresentata dalle coltivazioni che lo interessano quasi senza soluzione di continuità, tranne che per un sistema discretamente parcellizzato di pascoli rocciosi sparsi. Solo lungo la fascia costiera si ritrova una discreta continuità di aree naturali rappresentate sia da zone umide sia formazioni a bosco macchia. Questo sistema è interrotto da numerosi insediamenti di urbanizzazione a carattere sia compatto che diffuso.

Dal punto di vista idrogeomorfologico spiccano per diffusione e percezione le valli fluvio-carsiche (originate da processi di modellamento fluviale), tra le quali sono di particolare interesse le vore e gli inghiottitoi, vuoti originati dalla dissoluzione di accumuli calcarei, dove si convogliano le acque di ruscellamento superficiale e le acque piovane e che costituiscono spesso il recapito finale di vaste aree leggermente depresse (bacini idrici endoreici).

Pur in presenza di un Ambito dove la naturalità è abbastanza limitata in termini di estensione, si rilevano numerosi elementi di rilevante importanza naturalistica soprattutto nella fascia costiera sia sulla costa adriatica che ionica. Queste aree risultano abbastanza frammentate in quanto interrotte da numerose aree urbanizzate, tale situazione ha comportato l'istituzione di numerose aree naturali di piccola o limitata estensione finalizzate alla conservazione della biodiversità, ubicate lungo la fascia costiera rappresentate sia da zone umide sia formazioni a bosco macchia.

La fitta rete viaria, la distanza regolare tra i centri, un facile attraversamento da est a ovest e da nord a sud, caratterizzano l'organizzazione insediativa di questo Ambito: la maglia dell'insediamento è costituita da sistemi stradali radiali che collegano i centri, dei quali spesso permane la percezione degli ingressi e dei margini urbani.

Il paesaggio rurale del Tavoliere Salentino si caratterizza per l'intensa antropizzazione agricola del territorio il quale, fortemente pianeggiante, si caratterizza per un variegato mosaico di vigneti, oliveti, seminativi, colture orticole e pascolo. Le graduali variazioni della coltura prevalente, unitamente all'infittirsi delle trame agrarie e al densificarsi dei segni antropici storici rendono i paesaggi diversificati e riconoscibili.

La **Terra d'Arneo** è una regione della penisola salentina che si estende lungo la costa ionica da San Pietro in Bevagna fino a Torre Inserraglio e, nell'entroterra, dai territori di Manduria e Avetrana fino a Nardò. Da un punto di vista morfologico si tratta di un'area subpianeggiante compresa tra i rialti delle murge tarantine a nord-ovest e le murge salentine a sud-est. La rete idrografica superficiale, in coerenza con i caratteri geomorfologici e climatici del Salento, è piuttosto modesta ed è costituita principalmente da una successione monotona di bacini endoreici, di lame e di gravine. I fenomeni carsici hanno generato qui, come nel resto del Salento, numerose forme caratteristiche quali doline, vore, inghiottitoi e grotte, solchi, campi carreggiati e pietraie.

Fino agli inizi del '900 questo territorio era ancora una lussureggiante macchia mediterranea a clima arido dell'estremo Sud e un'inesauribile miniera di oleastri e olivastri che, per secoli, hanno costituito le

cultivar degli attuali oliveti in diverse zone del Salento. La distruzione delle aree macchiose, iniziata in età giolittiana, si è intensificata sistematicamente con la riforma fondiaria che ha contribuito pesantemente alla trasformazione in atto con l'esproprio di numerosi ettari di macchia e pascoli riconvertiti in terre coltivabili, file di poderi e borgate. Attualmente l'entroterra è caratterizzato per buona parte da terreni con una ricca produzione agricola di qualità (vite e olivo) di cui permangono tracce delle colture tradizionali in alcuni palmenti e trappeti. Anche la costa, dominata una volta da paludi, è oggi completamente bonificata e insediata soprattutto con villaggi turistici, stabilimenti balneari, ville e seconde case, che, per lunghi tratti, costituiscono fronti edilizi continui. All'interno di questi paesaggi agrari e turistico-residenziali sono presenti diversi tipi di ecosistemi naturali: ecosistemi dunali costieri, zone di macchia mediterranea, sistemi costieri marini e sistemi lacustri, che rappresentano relitti degli antichi paesaggi della palude e della macchia mediterranea (per approfondimenti consultare la Relazione Paesaggistica del SIA).

## 4.2 Verifica di coerenza con l'art.37 delle NTA del PPTR e con lo scenario strategico degli ambiti della Campagna della Piana Brindisina e del Tavoliere Salentino

### 4.2.1 Le regole di riproducibilità delle invarianti strutturali

Come descritto in precedenza, La Campagna della Piana Brindisina ed il Tavoliere Salentino rappresentano gli Ambiti di paesaggio costitutivi del territorio ospitante il progetto dell'impianto eolico oggetto della presente relazione. Le schede d'Ambito di riferimento, quella dell'omonima "Campagna Irrigua della Piana Brindisina" per la prima, la "Terra dell'Arneo", le "Murge Tarantine" e la "Campagna Leccese del ristretto e il sistema delle ville suburbane" per la seconda, riportano le descrizioni delle invarianti strutturali sintetizzate nelle successive tabelle.

**Figura 14: Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale della Campagna irrigua della piana brindisina (Regione Puglia, 2015).**

Invarianti strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di improducibilità delle invarianti strutturali (la riproducibilità delle invarianti è garantita):	Coerenza dell'intervento
<b>Il sistema dei principali lineamenti morfologici</b> costituito da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- i rialti terrazzati delle Murge che degradano verso la piana;</li> <li>- il cordone dunale fossile che si sviluppa in direzione O-E e disegna una sorta di arco regolare tra il centro abitato di Oria e quello di S. Donaci. Essi rappresentano, all'interno di un territorio sostanzialmente piatto, importanti affacci sulle zone sottostanti, luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave, impianti tecnologici, in particolare impianti eolici e fotovoltaici;</li> </ul>	Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi dell'attraversamento dell'Ambito e dei territori contermini;	<b>SI - Le opere non alterano significativamente i profili morfologici.</b> Gli scavi per la realizzazione delle opere di connessione sono sempre a ridosso della viabilità esistente o ricadenti in terreni a vocazione agricola. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<b>Il sistema idrografico</b> costituito da: <ul style="list-style-type: none"> <li>- il reticolo densamente ramificato della piana di Brindisi, per lo più irreggimentato in canali di bonifica,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque;</li> </ul>	Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale	<b>SI - L'intervento non occupa né modifica significativamente i caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema</b>

<p>che si sviluppa sul substrato impermeabile;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso superficiali e sotterranee, nonché dai recapiti finali di natura carsica (vore e inghiottitoi);</li> <li>- il reticolo idrografico superficiale principale del Canale Reale e dei suoi affluenti, che si sviluppa ai piedi dell'altopiano calcareo; Questo sistema rappresenta la principale rete di deflusso delle acque e dei sedimenti dell'altopiano e della piana verso le falde acquifere del sottosuolo e il mare, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della figura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interventi di regimazione dei flussi e artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico, nonché l'aspetto paesaggistico;</li> </ul>	<p>e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>	<p><b>idrografico endoreico e superficiale.</b>                  Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<p><b>Il morfotipo costiero</b> che si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con morfologia bassa e sabbiosa, spesso bordati da dune recenti e fossili, disposte in diversi tratti in più file parallele;</li> <li>- tratti prevalentemente rocciosi e con un andamento frastagliato.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosione costiera;</li> <li>- Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la balneazione);</li> <li>- Urbanizzazione dei litorali;</li> </ul>	<p>Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale ottenuta attraverso la riduzione della pressione insediativa e la rinaturalizzazione della fascia costiera;</p>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera</p>
<p><b>L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale</b> ancora leggibile in alcune aree residuali costiere.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupazione dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale;</p>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera</p>
<p><b>Il sistema agro-ambientale della piana di Brindisi</b>, costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vaste aree a seminativo prevalente;</li> <li>- il mosaico di frutteti, oliveti e vigneti a sesto regolare, di impianto relativamente recente, intervallati da sporadici seminativi;</li> <li>- le zone boscate o a macchia, relitti degli antichi boschi che ricoprivano la piana (a sud-est di Oria, presso la Masseria Laurito, a nord di S. Pancrazio);</li> <li>- gli incolti con rocce nude affioranti, che anticipano i paesaggi dei pascoli rocciosi del Tavoliere Salentino.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterazione e compromissione della leggibilità dei mosaici agro-ambientali e dei segni antropici che caratterizzano la piana con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, insediamenti industriali, cave e infrastrutture</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia dei mosaici agrari e delle macchie boscate residue;</p>	<p><b>SI - Le scelte localizzative dell'impianto, che interessano tale Ambito per il tratto terminale del cavidotto essendo preesistente la stazione SE RTN, hanno permesso di introdurre il progetto nel paesaggio, evitando o rendendo trascurabili potenziali interferenze con tali componenti.</b>                  Eventuali olivi e/o vigneti interferenti saranno espantati e reimpiantati in area limitrofa e nelle aree soggette ad occupazioni temporanee per la fase di cantiere, saranno piantumate nuove piantine di olivo e nuove barbatelle di vite, mantenendo inalterato il mosaico agrario.                  La compensazione degli effetti del progetto determina l'insussistenza di significativi effetti cumulativi.</p>
<p><b>Il sistema insediativo principale</b> è strutturato su due assi che si intersecano nella città di Brindisi: l'ex via Appia che collega i due mari e l'asse Bari Lecce. A questo sistema si aggiungono strade radiali che collegano il capoluogo ai centri dell'entroterra (ad es. Brindisi – San Vito dei Normanni)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progressiva saturazione tra i centri che si sviluppano lungo la SS7 e la SS16, con espansione edilizia e impianti produttivi lineari (come ad esempio tra Brindisi e Mesagne e Brindisi e San Vito dei Normanni);</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia dei varchi presenti tra i centri che si sviluppano lungo la Statale 7;</p>	<p>N.P. – L'intervento non comporta modifiche nella struttura insediativa dei centri corrispondenti della Campagna Brindisina.</p>
<p><b>Il complesso sistema di segni e manufatti</b> testimonianza delle culture e attività storiche che hanno caratterizzato la figura, quali: reticoli di muri a secco, masserie, paretoni e limitoni.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia del patrimonio rurale storico e dei caratteri tipologici ed edilizi tradizionali; nonché dalla sua valorizzazione per la ricezione turistica e la produzione di qualità (agriturismi);</p>	<p>N.P. – L'intervento ha finalità differenti e non interferisce con masserie storiche o con paretoni e limitoni.</p>

Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della riforma e dai manufatti idraulici.	- Densificazione delle marine e dei borghi della riforma con la progressiva aggiunta di edilizia privata per le vacanze che ha cancellato le trame della bonifica, inglobato le aree umide residuali e reciso le relazioni tra la costa e l'entroterra;	Dalla salvaguardia e dal mantenimento delle tracce idrauliche (canali, idrovore) e insediative (poderi, borghi) che caratterizzano i paesaggi delle bonifiche;	N.P. – L'intervento non ricade nella fascia costiera;
Il sistema di torri di difesa costiera che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.	- Stato di degrado dei manufatti e degli spazi di pertinenza;	Dalla salvaguardia e valorizzazione del sistema delle torri di difesa costiera quali punti visuali privilegiati lungo a costa;	N.P. – L'intervento non ricade nella fascia costiera;

**Figura 15: Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale della Terra dell'Arneo (Regione Puglia, 2015).**

Invarianti strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di improducibilità delle invarianti strutturali (la riproducibilità delle invarianti è garantita):	Coerenza dell'intervento
<b>Il sistema dei principali lineamenti morfologici</b> , costituito dai rialti terrazzati e dagli esigui rilievi delle propaggini delle murge taratine a nord-ovest (Monte della Marina in agro di Avetrana) e delle murge salentine (serre) a sud-est (Serra Iannuzzi, Serra degli Angeli e Serra Cicora). Tali rilievi rappresentano luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi della Terra dell'Arneo.	- Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali le cave pietra leccese e gli impianti tecnologici.	Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'Ambito e dei territori contermini;	<b>SI - Le opere non alterano significativamente i profili morfologici.</b> Gli scavi per la realizzazione delle opere di connessione sono sempre a ridosso della viabilità esistente o ricadenti in terreni a vocazione agricola. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<b>Il sistema delle forme carsiche</b> , quali vore, doline e inghiottitoi, che rappresenta la principale rete drenante della piana e un sistema di steppingstone di alta valenza ecologica e che assume, in alcuni luoghi, anche un alto valore paesaggistico e storico-testimoniale (campi di doline), pascoli. Le voragini sono a volte la testimonianza superficiale di complessi ipogei molto sviluppati (voragine Cosucce di Nardò, campi di voragini di Salice Salentino e di Carmiano).	- Occupazione antropica delle forme carsiche con: abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, che contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica e idrologica del sistema, e a incrementare il rischio idraulico; - Trasformazione e manomissione delle manifestazioni carsiche di superficie e dei pascoli vegetanti su queste superfici; - Utilizzo improprio delle cavità carsiche come discariche per rifiuti solidi urbani o recapiti di acque reflue urbane;	Dalla salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, vore e inghiottitoi, dal punto di vista idrogeomorfologico, ecologico e paesaggistico;  Dalla salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei;  Dalla salvaguardia delle superfici a pascolo roccioso;	<b>SI - Non si verificano occupazione o alterazione delle manifestazioni carsiche presenti.</b> Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<b>Il sistema idrografico</b> costituito da: - i bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso - superficiali e sotterranee, nonché da i recapiti finali di natura carsica (vore e inghiottitoi); - il reticolo idrografico superficiale principale delle aree interne (Canale d'Asso) e quello di natura sorgiva delle aree costiere; - il sistema di sorgenti costiere di origine carsica che alimentano i	- Occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque; - Interventi di regimazione dei flussi che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico; - Utilizzo improprio delle cavità carsiche (che rappresentano i recapiti finali delle acque di deflusso dei bacini endoreici)	Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;	<b>SI - L'intervento non occupa né modifica i caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale.</b> Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.

<p>principali corsi idrici in corrispondenza della costa;                  Tale rappresenta la principale rete di alimentazione e deflusso delle acque e dei sedimenti verso le falde acquifere del sottosuolo, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della piana e tra questa e la costa.</p>	<p>come scariche per rifiuti solidi o scarico delle acque reflue urbane;</p>		
<p>L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale ancora leggibile in alcune aree residuali costiere.</p>	<p>Occupazione della fascia costiera e dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare;</p>	<p>Dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/ pineta-area umida retrodunale;</p>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera</p>
<p><b>Il morfotipo costiero</b> che si articola in:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con morfologia bassa e sabbiosa, spesso bordati da dune recenti e fossili, disposte in diversi tratti in più file parallele;</li> <li>- tratti prevalentemente rocciosi e con un andamento frastagliato;</li> <li>- costoni rocciosi più o meno acclivi, che digradano verso il mare ricoperti da una fitta pineta che, in assenza di condizionamenti antropici, si spinge quasi fino alla linea di riva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosione costiera;</li> <li>- Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la balneazione);</li> <li>- Urbanizzazione dei litorali;</li> </ul>	<p>Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale ottenuta attraverso la riduzione della pressione insediativa e la progressiva artificializzazione della fascia costiera;</p>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Il sistema agroambientale</b>, caratterizzato dalla successione macchia costiera, oliveto, vigneto, che si sviluppa dalla costa verso l'entroterra. Esso risulta costituito da:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- la macchia mediterranea, ancora presente in alcune zone residuali costiere, in corrispondenza degli ecosistemi umidi dunali;</li> <li>- gli oliveti che si sviluppano sul substrato calcareo a ridosso della costa e rappresentano gli eredi delle specie di oleastri e olivastri che, per secoli, hanno dominato il territorio;</li> <li>- i vigneti d'eccellenza, che dominano l'entroterra in corrispondenza dei depositi marini terrazzati, luogo di produzione di numerose e pregiate qualità di vino; caratterizzati da trame ora più larghe, in corrispondenza di impianti recenti, ora più fitte, in corrispondenza dei residui lembi di colture tradizionali storiche ad alberello (intorno a Copertino e Leverano).</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abbandono delle coltivazioni tradizionale della vite ad alberello e dell'oliveto;</li> <li>- Modifiche colturali del vigneto con conseguente semplificazione delle trame agrarie;</li> <li>- Aggressione dei territori agrari prossimi ai centri da parte della dispersione insediativa residenziale, e lungo le principali reti viarie da parte di strutture produttive</li> <li>- Realizzazione di impianti fotovoltaici sparsi nel paesaggio agrario;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia e valorizzazione delle colture tradizionali di qualità della vite e dell'olivo;</p>	<p><b>SI – Il territorio della Terra dell'Arneo è caratterizzato dalla coltura della vite ed in particolare da filari di ampi vigneti.</b>  <b>Le scelte localizzative dell'impianto hanno permesso di introdurre il progetto nel paesaggio, evitando o rendendo trascurabili, potenziali interferenze con tali componenti.</b>                  Eventuali olivi e/o vigneti interferenti saranno espantati e reimpiantati in area limitrofa e nelle aree soggette ad occupazioni temporanee per la fase di cantiere, saranno piantumate nuove piantine di olivo e nuove barbatelle di vite. La compensazione degli effetti del progetto determina l'insussistenza di significativi effetti cumulativi.</p>
<p><b>Il sistema insediativo</b> costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la "seconda corona di Lecce", con i centri di piccolo-medio rango distribuiti nella triangolazione Lecce-Gallipoli-Taranto, connessi a Lecce tramite una fitta raggiera di strade e alle marine costiere tramite una serie di penetranti interno-costa;</li> <li>- il sistema lineare della via Salentina, con i centri di Nardò e Porto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assetto insediativo identitario compromesso dalla costruzione di tessuti discontinui di scarsa coerenza con i centri; da nuove edificazioni lungo le infrastrutture viarie indeboliscono la leggibilità della struttura radiale di gran parte dell'insediamento</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia e valorizzazione della riconoscibilità della struttura morfotipologica della "seconda corona" di Lecce, da ottenersi tutelando la loro disposizione reticolare;</p>	<p><b>SI – L'intervento non comporta modifiche nella struttura insediativa morfotipologica</b> dei centri urbani della "seconda corona" di Lecce.                  Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>

Cesareo che si sviluppano sulla direttrice Taranto-Leuca.	- Realizzazione di impianti fotovoltaici ed eolici sparsi nel paesaggio agrario;		
Il sistema insediativo delle ville delle Cenate caratterizzato da un accentramento di architetture rurali in stile eclettico che si sviluppano a sud-ovest di Nardò lungo la penetrante che collega il centro salentino alla costa.	- Edificazione pervasiva di seconde case che inglobano al loro interno brani di territorio agricolo e compromettono la leggibilità del sistema delle ville antiche;	Dalla salvaguardia e mantenimento dei caratteri connotanti l'assetto delle ville storiche delle Cenate, e in particolare il rapporto duplice con lo spazio rurale e la costa salentina;	N.P. – L'intervento non ricade nel territorio ospitante il sistema insediativo delle ville delle Cenate.
Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche (Porto Cesareo, Torre Colimena, Villaggio Resta già Borgo Storace, Borgo Bonocore) caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della riforma e dai manufatti idraulici.	- Densificazione delle marine e dei borghi della riforma con la progressiva aggiunta di edilizia privata per le vacanze che ha cancellato le trame della bonifica, inglobato le aree umide residuali e reciso le relazioni tra la costa e l'entroterra;	Dalla salvaguardia e dal mantenimento delle tracce idrauliche (canali, idrovore) e insediative (poderi, borghi) che caratterizzano i paesaggi delle bonifiche;	N.P. – L'intervento non ricade nel territorio caratterizzato dai paesaggi delle bonifiche.
Il sistema delle masserie fortificate storiche e dei relativi annessi (feudo di Nardò) che punteggiano le colture vitate, capisaldi del territorio rurale e dell'economia vinicola predominante.	- Alterazione e compromissione dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali delle masserie storiche attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui; - Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e degli spazi di pertinenza;	Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici e funzionali del sistema delle masserie storiche	<b>SI – L'intervento non interferisce direttamente con masserie fortificate storiche.</b> Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
Il sistema binario torre di difesa costiera/ castello - masseria fortificata dell'entroterra, che rappresentano punti di riferimento visivi dei paesaggi costieri dal mare e punti panoramici sul paesaggio marino e sul paesaggio rurale interno.	- Stato di degrado dei manufatti e degli spazi di pertinenza;	Dalla salvaguardia e valorizzazione del sistema binario torre di difesa costiera masseria fortificata dell'entroterra e delle loro relazioni fisiche e visuali;	N.P. – L'intervento non ricade in un'area prospiciente la costa pertanto non interseca il sistema binario torre di difesa costiera-castello - masseria fortificata dell'entroterra.

**Figura 16: Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale delle Murge Tarantine (Regione Puglia, 2015).**

Invarianti strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di improducibilità delle invarianti strutturali (la riproducibilità delle invarianti è garantita):	Coerenza dell'intervento
<b>Il sistema dei principali lineamenti morfologici dell'altopiano delle Murge Tarantine</b> costituito da: - gli orli di terrazzo che degradano in serie parallele dalle propaggini dell'altopiano carsico meridionale verso la costa ionica; - i bassi rilievi che connotano l'altopiano, quali Monte Santa Sofia, sul quale sorge Fragagnano, il Monte dei Diavoli, tra Manduria ed Avetrana, il Monte della Marina, il Monte Furlano, il Monte Specchiuddo nel territorio di Maruggio; tali rilievi rappresentano luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi limitrofi (costa ionica e Tavoliere Salentino).	- Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave, impianti tecnologici;	Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'Ambito e dei territori contermini;	<b>SI - Le opere non alterano significativamente i profili morfologici.</b> Gli scavi per la realizzazione delle opere di connessione sono sempre a ridosso della viabilità esistente o ricadenti in terreni a vocazione agricola. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<b>Il sistema delle forme carsiche</b> quali vore, doline e inghiottitoi che rappresenta la principale rete drenante dell'altopiano e un sistema di steppingstone di alta valenza ecologica e, per la particolare conformazione e densità delle sue forme, assume anche	- Occupazione antropica delle forme carsiche con: abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, che contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle	Dalla salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, vore e inghiottitoi, dal punto di vista idrogeomorfologico, ecologico e paesaggistico; dalla salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e	<b>SI - Non si verificano occupazione o alterazione delle manifestazioni carsiche presenti.</b> Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.

<p>un alto valore paesaggistico (campi di doline);</p>	<p>forme, e ad incrementare il rischio idraulico;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasformazione e manomissione delle manifestazioni carsiche di superficie;</li> <li>- Utilizzo delle cavità carsiche come discariche per rifiuti solidi urbani;</li> </ul>	<p>idrogeologici superficiali e sotterranei.</p>	
<p><b>Il sistema idrografico</b> costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il reticolo endoreico delle aree interne e da quello superficiale a pettine delle aree costiere;</li> <li>- il sistema di sorgenti costiere di origine carsica che alimentano i principali corsi idrici in corrispondenza della costa (come ad esempio 'Acqua dolce');</li> <li>- il reticolo idrografico superficiale per lo più rettificato dalle bonifiche; tale sistema rappresenta la principale rete di alimentazione e deflusso delle acque e dei sedimenti verso le falde acquifere del sottosuolo, e la principale rete di connessione ecologica tra l'altopiano carsico e la costa ionica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque;</li> <li>- Interventi di regimazione dei flussi e artificializzazione di alcuni tratti che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>	<p><b>SI – L'intervento non occupa né modifica i caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale.</b></p> <p>Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<p>L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale ancora leggibile in alcune aree costiere.</p>	<p>Occupazione dei cordoni dunali da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare;</p>	<p>Dalla salvaguardia dell'equilibrio ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale;</p>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera</p>
<p><b>Il morfotipo costiero</b> che si articola in lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con una morfologia bassa e sabbiosa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erosione costiera;</li> <li>- Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la balneazione);</li> <li>- Urbanizzazione dei litorali;</li> </ul>	<p>Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale, da perseguire attraverso la riduzione della pressione insediativa sulla fascia costiera e della artificializzazione della costa;</p>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera</p>
<p><b>Il sistema insediativo a pettine</b> costituito dai centri che si attestano sull'altopiano lungo la direttrice Taranto-Lecce (Fragagnano, Sava, Manduria, Avetrana) e dai centri che si attestano ai piedi dell'altopiano in corrispondenza delle penetranti interno-costa (Lizzano, Torricella, Maruggio).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progressiva diminuzione della leggibilità degli assetti insediativi storici dovuta alla tendenza degli insediamenti che si attestano ai piedi dell'altopiano ad espandersi in modo indifferenziato verso la costa;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia e valorizzazione della riconoscibilità degli assetti insediativi storici;</p>	<p><b>SI – L'intervento non comporta modifiche nella struttura insediativa a pettine lungo la direttrice Taranto – Lecce.</b></p> <p>Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<p><b>Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche</b> caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della riforma e dai manufatti idraulici.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Densificazione delle marine e dei borghi della riforma con la progressiva aggiunta di edilizia privata per le vacanze che ha cancellato le trame della bonifica, inglobato le aree umide residuali e reciso le relazioni tra la costa e l'entroterra;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia e dal mantenimento delle tracce idrauliche (canali, idrovore) e insediative (poderi, borghi) che caratterizzano i paesaggi delle bonifiche;</p>	<p>N.P. – L'intervento non ricade nel territorio caratterizzato dai paesaggi delle bonifiche.</p>
<p><b>Il sistema binario torre di difesa costiera / castello - masseria fortificata dell'entroterra</b>, che rappresentano punti di riferimento visivi significativi della costa dal mare e punti panoramici sul paesaggio costiero e sul paesaggio rurale interno.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stato di degrado dei manufatti e degli spazi di pertinenza</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia e valorizzazione del sistema binario torre di difesa costiera-masseria fortificata dell'entroterra e delle loro relazioni fisiche e visuali;</p>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in un'area prospiciente la costa pertanto non interseca il sistema binario torre di difesa costiera-castello - masseria fortificata dell'entroterra.</p>

**Figura 17: Sintesi delle invarianti strutturali della figura territoriale della "Campagna Leccese del ristretto e il sistema delle ville suburbane" (Regione Puglia, 2015).**

Invarianti strutturali (sistemi e componenti che strutturano la figura territoriale)	Stato di conservazione e criticità (fattori di rischio ed elementi di vulnerabilità della figura territoriale)	Regole di improducibilità delle invarianti strutturali (la riproducibilità delle invarianti è garantita):	Coerenza dell'intervento
<p><b>Il sistema dei principali lineamenti morfologici</b> della piana messapica leccese costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gli orli di terrazzo di origine strutturale o marina (paleo cordoni dunari) che si dispongono in serie parallele dalla costa verso l'interno e rappresentano, all'interno di un territorio sostanzialmente piatto, importanti affacci sulle zone sottostanti, luoghi privilegiati di percezione dei paesaggi;</li> <li>- la depressione longitudinale di origine carsica della valle della Cupa, che si estende in direzione nord-ovest/sudest e comprende i comuni a corollario di Lecce. Essa rappresenta un'area significativa dal punto vista fisico, ma anche antropico e storico-culturale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alterazione e compromissione dei profili morfologici con trasformazioni territoriali quali: cave, impianti tecnologici;</li> <li>- Alterazione e compromissione della leggibilità dei segni fisici e antropici che caratterizzano la Valle della Cupa con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, installazione di impianti eolici, cave e infrastrutture;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia dell'integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell'attraversamento dell'Ambito e dei territori contermini;</p> <p>Dalla salvaguardia e valorizzazione dei paesaggi storici della Valle della Cupa;</p>	<p><b>SI - Le opere non alterano significativamente i profili morfologici.</b> Gli scavi per la realizzazione delle opere di connessione sono sempre a ridosso della viabilità esistente o ricadenti in terreni a vocazione agricola. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<p><b>Il sistema delle forme carsiche</b> quali vore, doline e inghiottitoi; che rappresenta la principale rete drenante della piana e un sistema di steppingstone di alta valenza ecologica e, per la particolare conformazione e densità delle sue forme, assume anche un alto valore paesaggistico e storico-testimoniale (campi di doline e pascoli).</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupazione antropica delle forme carsiche con: abitazioni, infrastrutture stradali, impianti, aree a servizi, che contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica e idrologica del sistema, e a incrementare le condizioni sia di rischio idraulico sia di impatto paesaggistico;</li> <li>- Trasformazione e manomissione delle manifestazioni carsiche di superficie e dei pascoli vegetanti su queste superfici;</li> <li>- Utilizzo improprio delle cavità carsiche come discariche per rifiuti solidi urbani o recapiti di acque reflue urbane;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia e valorizzazione delle diversificate manifestazioni del carsismo, quali doline, vore e inghiottitoi, dal punto di vista idrogeomorfologico, ecologico e paesaggistico;</p> <p>Dalla salvaguardia dei delicati equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei;</p> <p>Dalla salvaguardia delle superfici a pascolo roccioso;</p>	<p><b>SI - Non si verificano occupazione o alterazione delle manifestazioni carsiche presenti.</b> Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<p><b>Il sistema idrografico</b> costituito da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- i bacini endoreici e dalle relative linee di deflusso superficiali e sotteranee, nonché dai recapiti finali di natura carsica che li caratterizzano;</li> <li>- il reticolo idrografico superficiale di natura sorgiva delle aree costiere (fiume Idume);</li> <li>- il sistema di sorgenti costiere di origine carsica che alimentano i principali corsi idrici in corrispondenza della costa; esso rappresenta la principale rete di alimentazione e deflusso delle acque e dei sedimenti verso le falde acquifere del sottosuolo, e la principale rete di connessione ecologica all'interno della piana e tra questa e la costa.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupazione antropica delle principali linee di deflusso delle acque;</li> <li>- Interventi di regimazione dei flussi e artificializzazione di alcuni tratti, che hanno alterato i profili e le dinamiche idrauliche ed ecologiche del reticolo idrografico, nonché l'aspetto paesaggistico;</li> <li>- Utilizzo improprio delle cavità carsiche (che rappresentano i recapiti finali delle acque di deflusso dei bacini endoreici) come discariche per rifiuti solidi o scarico delle acque reflue urbane;</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia della continuità e integrità dei caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale e dalla loro valorizzazione come corridoi ecologici multifunzionali per la fruizione dei beni naturali e culturali che si sviluppano lungo il loro percorso;</p>	<p><b>SI - L'intervento non occupa né modifica i caratteri idraulici, ecologici e paesaggistici del sistema idrografico endoreico e superficiale.</b> Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<p>L'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupazione della fascia costiera e dei cordoni dunari</li> </ul>	<p>Dalla salvaguardia o dal ripristino, ove compromesso, dell'equilibrio</p>	<p>N.P. - L'intervento non ricade in area costiera</p>

retrodunale che caratterizza i residui di paesaggi lagunari delle coste del Salento centrale.	da parte di edilizia connessa allo sviluppo turistico balneare;	ecologico dell'ecosistema spiaggia-duna-macchia/pineta-area umida retrodunale che caratterizza i residui di paesaggio lagunare delle coste del Salento centrale;	
Il morfotipo costiero che si articola in lunghi tratti di arenili lineari più o meno sottili, con una morfologia bassa e sabbiosa oppure in roccia tenera con tratti a falesia.	- Erosione costiera; - Artificializzazione della costa (moli, porti turistici, strutture per la balneazione); - Urbanizzazione dei litorali;	Dalla rigenerazione del morfotipo costiero dunale, ottenuta riducendo la pressione insediativa della fascia costiera e l'artificializzazione della costa;	N.P. – L'intervento non ricade in area costiera
Il sistema agro-ambientale del ristretto di Lecce, costituito prevalentemente dai lembi residuali dei giardini della Valle della Cupa. Esso è caratterizzato dalla compresenza di viti, alberi da frutto e, grazie all'abbondanza di acqua e alla particolare fertilità della terra, anche da diffuse produzioni orticole; ricco di pozzi e di residenze con tipologia a corte, testimonianza di uno spazio extraurbano profondamente influenzato dalla vicina città e in stretta relazione con essa.	- Alterazione e compromissione della leggibilità dei mosaici agro-ambientali e dei segni antropici che caratterizzano la Valle della Cupa con trasformazioni territoriali quali: espansione edilizia, installazione di insediamenti eolici, cave e infrastrutture;	Dalla salvaguardia dell'integrità dei mosaici arborati, vitati e orticoli dei "giardini" della Valle della Cupa, nonché delle strutture residenziali e produttive di alto valore storico-testimoniale ad essi connessi;	<b>SI – Il progetto si inserisce nel paesaggio senza interferire direttamente con il sistema agro-ambientale della Campagna Leccese</b> , in quanto la porzione afferente tale Ambito rientra marginalmente all'interno del buffer sovralocale d'analisi non risultando interessata dal progetto. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
Il sistema insediativo della prima corona di Lecce caratterizzato dalla teoria di centri di piccolo-medio rango che gravitano intorno a Lecce, collegati ad essa da un fitto sistema stellare di strade di impianto storico.	- Diffuso fenomeno di espansione insediativa lungo le radiali che collegano Lecce ai centri limitrofi; - Alta densità delle pale eoliche tra Lecce e Torre Chianca, che si sovrappone indifferentemente al paesaggio; - Realizzazione di impianti fotovoltaici sparsi nel paesaggio agrario; - Tangenziale sopraelevata di Lecce che taglia il sistema radiale di strade locali verso i centri della "prima corona", compromettendo la leggibilità della figura territoriale;	Dalla salvaguardia della struttura "stellare" e dalla continuità delle relazioni visive e funzionali tra Lecce e i centri della prima corona, da ottenersi evitando trasformazioni territoriali (ad esempio nuove infrastrutture) che compromettano o alterino il sistema stradale a raggiera che collega Lecce ai centri della prima corona, ed evitando nuovi fenomeni di saldatura lungo le radiali che collegano Lecce alla prima corona;	N.P. – L'intervento si inserisce in un vuoto, il territorio agrario delimitato a N-E dai centri della seconda corona di Lecce e a S-O dal mare, pertanto non comporta modifiche nella struttura insediativa morfotipologica dei centri urbani gravitanti radialmente attorno a Lecce.
Il sistema insediativo rurale periurbano costituito prevalentemente dai casali e dalle ville sub-urbane della valle della Cupa.	- Alterazione e compromissione dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali dell'edilizia rurale della Valle della Cupa (ad esempio attraverso fenomeni di parcellizzazione del fondo o aggiunta di corpi edilizi incongrui);	Dalla salvaguardia e recupero dei caratteri morfologici e funzionali del sistema insediativo rurale periurbano della Valle della Cupa;	N.P. – L'intervento non interessa il sistema insediativo rurale periurbano dell'Ambito.
Il sistema idraulico-rurale-insediativo delle bonifiche caratterizzato dalla fitta rete di canali, dalla maglia agraria regolare, dalle schiere ordinate dei poderi della Riforma e dai manufatti idraulici che rappresentano un valore storico-testimoniale dell'economia agricola dell'area.	- Abbandono e progressivo deterioramento dell'edilizia e dei manufatti idraulici della riforma;	Dal recupero e valorizzazione delle tracce e delle strutture insediative che caratterizzano i paesaggi storici della Riforma Fondiaria (come quotizzazioni, poderi, borghi);	N.P. – L'intervento non ricade nel territorio caratterizzato dai paesaggi delle bonifiche.
I manufatti e le strutture funzionali all'approvvigionamento idrico quali: votani, pozzi, piscine, neviere, testimonianza di sapienze virtuose e sostenibili di gestione e utilizzo della risorsa idrica della piana.	- Abbandono e progressivo deterioramento delle strutture, dei manufatti e dei segni delle pratiche rurali tradizionali dell'altopiano;	Dalla salvaguardia, recupero e valorizzazione dei manufatti, delle strutture e delle tecniche per la raccolta dell'acqua, quali testimonianza di modalità virtuose e sostenibili di sfruttamento della risorsa idrica in coerenza con le caratteristiche carsiche dei luoghi;	<b>SI – L'intervento non interferisce con strutture di approvvigionamento idrico</b> . Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.

## 4.2.2 Lo scenario strategico - Normativa d'uso

Di seguito uno stralcio della scheda d'Ambito - obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale degli Ambiti Campagna Brindisina e Tavoliere Salentino – Sezione C.

L'intervento risulta coerente poiché non comporta alcuna modifica permanente dello stato dei luoghi ante operam.

**Figura 18 - Verifica di coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale dell'Ambito della Campagna Brindisina – Sezione C (Fonte: ns. elaborazione su dati Regione Puglia, 2015 – PPTR agg.2018)**

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
<b>A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 1.1 Promuovere una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica;</li> <li>- 1.3 Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali;</li> <li>- 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.</li> </ul>	<p>Salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano e valorizzano naturalisticamente le aree di recapito finale di bacino endoreico;</li> <li>- prevedono misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l'uso agricolo estensivo, e a contrastare l'artificializzazione dei recapiti finali (vore e inghiottitoi) e il loro uso improprio come ricettori delle acque reflue urbane;</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento in esame ha finalità differenti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</li> </ul>	<p>Garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante dei corsi d'acqua e dei canali di bonifica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica;</li> <li>- assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque;</li> <li>- riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua;</li> <li>- realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento in esame ha finalità differenti</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 9. Riqualificare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri.</li> </ul>	<p>Tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione;</li> <li>- individuano cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette;</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento non si trova in area costiera</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Realizzare l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 9. Riquilibrare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri;</li> <li>- 9.2 Il mare come grande parco pubblico.</li> </ul>	Salvaguardare le falesie costiere da interventi di artificializzazione e occupazione;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tutelano le falesie costiere anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette;</li> <li>- favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera e di dissesto della falesia;</li> <li>- prevedono misure atte a impedire l'occupazione antropica delle falesie, per limitare il rischio indotto dall'instabilità dei costoni rocciosi;</li> </ul>	N.P. – L'intervento non si trova in area costiera.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9. Riquilibrare, valorizzare e riprogettare i paesaggi costieri;</li> <li>- 9.2 Il mare come grande parco pubblico.</li> </ul>	Tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e limitare le alterazioni.</li> </ul>	N.P. – L'intervento non si trova in area costiera
<b>A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;</li> <li>- 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.</li> </ul>	Salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione;</li> <li>- incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente;</li> <li>- evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica della Biodiversità;</li> </ul>	<b>SI – La realizzazione degli interventi di mitigazione e compensazione consentono di migliorare la funzionalità della rete ecologica a scala locale, connettendo due aree a pascolo naturale.</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</li> </ul>	Valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua perenni e temporanei;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano anche cartograficamente le aree di pertinenza fluviale ai fini di una riconnessione e rinaturalizzazione attraverso tecniche di ingegneria naturalistica;</li> <li>- promuovono la valorizzazione e il ripristino naturalistico del Canale Reale e del sistema dei corsi d'acqua temporanei come corridoi ecologici multifunzionali di connessione tra costa ed entroterra;</li> <li>- prevedono misure atte ad impedire l'occupazione o</li> </ul>	N.P. – L'intervento in esame ha finalità differenti.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		l'artificializzazione delle aree di foce dei corsi d'acqua;	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio idrogeomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</li> </ul>	Salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarla integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione;</li> <li>- prevedono interventi di valorizzazione riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica e dei bacini artificiali ad uso irriguo;</li> </ul>	N.P. – L'intervento non si trova in area costiera.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.</li> </ul>	Tutelare le forme naturali e seminaturali dei paesaggi rurali;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivano l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione delle superfici foraggere permanenti e a pascolo;</li> <li>- prevedono misure atte a tutelare la conservazione dei lembi di naturalità costituiti da boschi, cespuglietti e arbusteti;</li> <li>- prevedono misure atte a conservare e valorizzare gli elementi della rete ecologica minore dell'agro-paesaggio quali muretti a secco, siepi, filari.</li> <li>- prevedono misure atte a favorire pratiche agro ambientali quali l'inerbimento degli oliveti e la coltivazione promiscua e intercalare</li> </ul>	<p><b>SI</b> – L'intervento ricadente in questo Ambito è costituito dal tratto finale del cavidotto di connessione del parco alla ivi preesistente stazione SE RTN. Il cavidotto è interrato, per cui le superfici interessate nella fase di cantiere saranno restituite alla loro funzione ecosistemica precedente l'intervento. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</li> <li>- 9.2 Il mare come grande parco pubblico.</li> </ul>	Tutelare la qualità e la funzionalità degli ecosistemi marini costieri;	- prevedono l'adeguamento dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane;	N.P. – L'intervento non si trova in area costiera
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia.</li> </ul>	Salvaguardare l'ecosistema costituito dalla successione spiaggia, duna, macchia aree umide.	- Prevedono misure atte ad impedire l'occupazione delle aree dunali da parte di strutture connesse al turismo balneare.	N.P. – L'intervento non si trova in area costiera
<b>A.3 Strutture e componenti antropiche e storico-culturali</b>			
<b>3.1 Componenti dei paesaggi rurali</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</li> <li>- 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</li> </ul>	Salvaguardare l'integrità delle trame e dei mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'Ambito, con particolare riguardo ai paesaggi del mosaico costituito dalla consociazione tra vigneto, oliveto, seminativo presenti intorno a Francavilla e San Vito dei Normanni;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscono e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali descritti e individuano gli elementi costitutivi al fine di tutelarne l'integrità;</li> <li>- incentivano le produzioni tipiche e le cultivar storiche presenti;</li> <li>- limitano ogni ulteriore edificazione nel territorio rurale che non sia finalizzata a manufatti destinati alle attività agricole;</li> </ul>	<p><b>SI</b> – Il progetto risulta coerente in quanto tutela i paesaggi rurali storici. Sebbene l'Ambito in oggetto sia interessato soltanto dalla parte terminale del cavidotto interrato di connessione, ed in fase progettuale siano stati predisposti tutti gli strumenti di valutazione e controllo al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio del parco in oggetto, si precisa che la localizzazione in area agricola è data dalle qualità di indifferibilità, pubblica utilità ed urgenza che caratterizzano le opere per la realizzazione nonché le opere connesse e le infrastrutture per la costruzione e l'esercizio di impianti FER come normato nel D.lgs. 387/2003 art. 12, comma 7.</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
			Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo;</li> <li>- 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</li> <li>- 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</li> </ul>	Tutelare e promuovere il recupero della fitta rete di beni diffusi e delle emergenze architettoniche nel loro contesto;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano anche cartograficamente i manufatti edilizi tradizionali del paesaggio rurale al fine di garantirne la tutela;</li> <li>- promuovono azioni di salvaguardia e tutela dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali dell'edilizia rurale con particolare riguardo alla leggibilità del rapporto originario tra i manufatti e la rispettiva area di pertinenza;</li> <li>- prevedono misure per contrastare i processi di deruralizzazione degli edifici rurali anche in contesti periurbani;</li> </ul>	N.P. – L'intervento non incide su manufatti dell'edilizia rurale da tutelare.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</li> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia;</li> <li>- 9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.</li> </ul>	Tutelare e valorizzare i paesaggi della bonifica costiera;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano anche cartograficamente i manufatti idraulici e le reti della bonifica ai fini della loro tutela;</li> <li>- promuovono azioni di salvaguardia del sistema dei poderi della Riforma e delle masserie dedite alla macerazione del lino, dell'allevamento delle anguille e raccolta dei giunchi (ad esempio presso i canali Giancola e Siedi) e i manufatti di archeologia industriali (ad esempio Salina Vecchia);</li> </ul>	N.P. – L'intervento non si trova in area costiera o nei paesaggi della bonifica
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici</li> </ul>	Riqualificare i paesaggi rurali degradati dal proliferare di elementi di artificializzazione delle attività agricole;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivano le produzioni agricole di qualità, in particolare di viticoltura, con ricorso a tecniche di produzione agricola a basso impatto, biologica ed integrata;</li> <li>- prevedono misure per contrastare la proliferazione delle serre e di altri elementi di artificializzazione delle attività agricole intensive, con particolare riferimento alle coperture in plastica dei vigneti e alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici;</li> </ul>	N.P. – L'intervento ha finalità differenti
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</li> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia;</li> </ul>	Tutelare e valorizzare le aree agricole residue della costa al fine di conservare i varchi all'interno della fascia urbanizzata;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscono e individuano, anche cartograficamente, le aree agricole lungo le coste al fine di preservarle da nuove edificazioni;</li> <li>- incentivano l'adozione di misure agroambientali all'interno delle</li> </ul>	N.P. – L'intervento non si trova in area costiera o nei paesaggi della bonifica.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
- 9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.		aree agricole residuali al fine di garantirne la conservazione;	
- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici. - 5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale insediativo. - 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.	Valorizzare la funzione produttiva delle aree agricole periurbane;	- individuano e valorizzano il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree periferiche e integrandolo alle attività urbane;  - incentivano la multifunzionalità delle aree agricole periurbane previste dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Patto città-campagna";	N.P. – L'intervento non si trova in area periurbana.
- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo.  - 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.	Valorizzare i sistemi dei beni culturali nei contesti agro-ambientali;	- promuovono la fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) di Valloni Bottari-Bax; Canale reale – Francavilla Fontana; Via Appia Oria-Mesagne, via Appia Mesagne-Brindisi; Brindisi Foggia di Rau, San Vito dei Normanni e il sistema delle masserie; Foce del Canale Reale; Canale Gianicola in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;  - promuovono la conservazione e valorizzazione dei valori patrimoniali archeologici e monumentali, attraverso la tutela dei valori del contesto e conservando il paesaggio rurale. Per integrare la dimensione paesistica con quella culturale del bene patrimoniale.	<b>SI</b> – L'intervento non incide sui valori dei beni patrimoniali individuati dal PPTR. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<b>A.3 Strutture e componenti antropiche e storico-culturali</b> <b>3.2 Componenti dei paesaggi urbani</b>			
- 3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata  - 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale insediativo  - 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.	Tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici e dei sistemi insediativi storici e il riconoscimento delle invarianti morfo-tipologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B;	- prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri brindisini, con il mantenimento delle relazioni qualificanti (fisiche, ambientali, visive) tra insediamento e spazio rurale storico;  - preservano le relazioni fisiche e visive tra città e paesaggio marino dei waterfront urbani storici e promuovono progetti di riqualificazione urbanistica dei waterfront di recente formazione in coerenza con le indicazioni del Progetto territoriale per il paesaggio regionale del PPTR La valorizzazione e la riqualificazione integrata dei paesaggi costieri.	N.P. – L'intervento non è finalizzato alla riqualificazione di fronti urbani, alla valorizzazione di centri storici e non ricade in area agricola relittuale inglobata dai recenti processi di edificazione

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei centri storici con particolare attenzione alla valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali; tutelano i manufatti storici e gli spazi aperti agricoli relittuali inglobati nei recenti processi di edificazione;</li> <li>- salvaguardano i varchi ineditati lungo gli assi lineari infrastrutturali, in particolare tra Mesagne, Latiano, Francavilla Fontana, e in genere lungo gli assi che collegano Brindisi e la sua area portuale agli altri centri dell'Ambito, in particolare lungo la SS.7, via Appia;</li> <li>- contrastano l'insorgenza di espansioni abitative in discontinuità con i tessuti urbani preesistenti, e favoriscono progetti di recupero paesaggistico dei margini urbani del territorio, in special modo nella periferia di Brindisi;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica;</li> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</li> <li>- 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco;</li> <li>- 8. Progettare la fruizione lenta dei paesaggi;</li> <li>- 9.5 Dare profondità al turismo costiero, creando sinergie con l'entroterra.</li> </ul>	Valorizzare i sistemi di relazioni tra costa e interno;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovono la gestione integrata di funzioni e di servizi tra insediamenti costieri e interno;</li> <li>- promuovono forme di mobilità sostenibile tra i centri costieri e i centri interni, al fine di creare un sistema integrato di fruizione e valorizzazione del patrimonio storico-culturale, naturalistico, rurale, enogastronomico, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;</li> <li>- promuovono il recupero del patrimonio edilizio rurale esistente (come masserie e poderi della Riforma Agraria e in genere della piana brindisina);</li> <li>- valorizzano le medie e piccole città storiche dell'entroterra brindisino, e incoraggiano anche forme di ospitalità diffusa come alternativa alla realizzazione di seconde case.</li> </ul>	N.P. – Il progetto ha finalità differenti e non ricade in area costiera.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</li> </ul>	Potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali funzionali tra città e campagna riquilibrando gli spazi aperti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specificano, anche cartograficamente, gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani;</li> </ul>	N.P. – Il progetto non interessa margini urbani né territori urbanizzati.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione;</li> <li>- 6.4 Contenere i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;</li> <li>- 6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente;</li> <li>- 6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche;</li> <li>- 6.7 Riqualificare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi;</li> <li>- 6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane.</li> </ul>	<p>periurbani e interclusi (campagna del ristretto);</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ridefiniscono i margini urbani attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo;</li> <li>- potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruitivo, ricreativo, fra città e campagna ai diversi livelli, in coerenza con quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Patto città/campagna;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</li> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</li> <li>- 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici</li> <li>- 4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole.</li> </ul>	<p>Riqualificare e restaurare i paesaggi della Riforma Agraria, valorizzando il rapporto degli stessi con le aree agricole contermini;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano, anche cartograficamente, gli elementi della Riforma (edifici, manufatti, infrastrutture, sistemazioni e partizioni rurali) ai fini di garantirne la tutela;</li> <li>- evitano la proliferazione di edificazioni che snaturano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico delle modalità insediative della Riforma;</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento non interessa paesaggi della Riforma Agraria.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee</li> <li>- 9.4 Riqualificare ecologicamente gli insediamenti a specializzazione turistico-balneare;</li> <li>- 9.6 Decomprimere la costa attraverso progetti di delocalizzazione.</li> </ul>	<p>Garantire la qualità ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica degli insediamenti costieri a specializzazione turistico balneare, e in genere i tessuti edilizi a specializzazione turistica e ricettiva;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni paesaggisticamente improprie e abusive, e ne mitigano gli impatti attraverso la loro delocalizzazione anche tramite apposite modalità perequative;</li> <li>- promuovono il miglioramento dell'efficienza ecologica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e dei complessi residenziali-turistico-ricettive presenti lungo il litorale adriatico;</li> <li>- salvaguardano i caratteri di naturalità della fascia costiera e riqualificano le aree edificate più critiche in prossimità della costa, attraverso la dotazione di un efficiente rete di deflusso delle acque reflue e la creazione di un sistema di aree verdi che integrino le isole di naturalità e agricole residue;</li> <li>- promuovono la realizzazione di infrastrutture per la balneazione</li> </ul>	<p>N.P. – Il progetto non interessa il litorale dell'Ambito.</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		sostenibili (autosufficienza energetica, efficienza idrica, uso di materiali eco compatibili);	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee;</li> <li>- 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</li> </ul>	Riqualificare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate, in special modo nella periferia di Brindisi) secondo quanto delineato dalle Linee guida sulla progettazione e gestione di aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzate;</li> <li>- promuovono la realizzazione di parchi di riforestazione urbana (Parco CO2) nell'area industriale di Brindisi secondo quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Patto città/campagna;</li> <li>- promuovono la riqualificazione delle aree produttive e commerciali di tipo lineare lungo le direttrici SS7, SS16 attraverso progetti volti a ridurre l'impatto visivo, migliorare la qualità paesaggistica ed architettonica, rompere la continuità lineare dell'edificato e valorizzare il rapporto con le aree agricole contermini.</li> </ul>	N.P. – L'intervento ha finalità differenti.
<b>A.3.3 Le componenti visivo percettive</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</li> </ul>	Salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'Ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali;</li> <li>- individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;</li> </ul>	<b>SI</b> – L'intervento ricadente in questo Ambito è costituito dal tratto finale del cavidotto di connessione del parco alla ivi preesistente stazione SE RTN. Le superfici interessate nella fase di cantiere saranno restituite alla loro funzione ecosistemica precedente l'intervento non alterando pertanto il paesaggio. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia</li> <li>- 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardare gli orizzonti persistenti dell'Ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'Ambito al fine di garantirne la tutela;</li> </ul>	<b>SI</b> – L'intervento ricadente in questo Ambito è costituito dal tratto finale del cavidotto di connessione del parco alla ivi preesistente stazione SE RTN. Le superfici interessate nella fase di cantiere saranno restituite alla loro funzione

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche;</li> </ul>	ecosistemica precedente l'intervento non alterando pertanto orizzonti persistenti e quadri visuali individuati dal PPTR. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia</li> <li>- 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</li> </ul>	Salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardano le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale.</li> </ul>	<b>SI</b> – L'intervento ricadente in questo Ambito è costituito dal tratto finale del cavidotto di connessione del parco alla ivi preesistente stazione SE RTN. Le superfici interessate nella fase di cantiere saranno restituite alla loro funzione ecosistemica precedente l'intervento non alterando pertanto le visuali panoramiche individuate dal PPTR. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia</li> <li>- 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</li> </ul>	Salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'Ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione;</li> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano;</li> <li>- valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'Ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;</li> </ul>	<b>SI</b> – L'intervento ricadente in questo Ambito è costituito dal tratto finale del cavidotto di connessione del parco alla ivi preesistente stazione SE RTN. Le superfici interessate nella fase di cantiere saranno restituite alla loro funzione ecosistemica precedente l'intervento non alterando pertanto le visuali panoramiche individuate dal PPTR. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.</li> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> <li>- 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi).</li> </ul>	Salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'Ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'Ambito;</li> <li>- individuano i corrispondenti con visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela;</li> <li>- impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i con visuali formati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama;</li> </ul>	<b>SI</b> – L'intervento ricadente in questo Ambito è costituito dal tratto finale del cavidotto di connessione del parco alla ivi preesistente stazione SE RTN. Le superfici interessate nella fase di cantiere saranno restituite alla loro funzione ecosistemica precedente l'intervento non alterando pertanto i con visuali dei punti panoramici individuati dal PPTR. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- riducono gli ostacoli che impediscono l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità;</li> <li>- individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i coni visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi;</li> <li>- promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'Ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</li> <li>- 5.6 Riquilibrare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);</li> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> <li>- 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale.</li> </ul>	<p>Salvaguardare, riquilibrare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'Ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- implementano l'elenco delle le strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce);</li> <li>- individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'Ambito;</li> <li>- individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini stradali che compromettano le visuali panoramiche;</li> <li>- definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici;</li> <li>- indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada.</li> </ul>	N.P. – L'intervento ha finalità differenti.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'Ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</li> <li>- 5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche;</li> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> <li>- 7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città;</li> <li>- 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</li> </ul>	<p>Salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano;</li> <li>- impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità;</li> <li>- impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani;</li> <li>- attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alla città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano;</li> <li>- prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di pregio (filari alberati, ville periurbane).</li> </ul>	<p>N.P. – Il progetto non si sviluppa in prossimità di viali storici di accesso alle città né in prossimità di assi di accesso storici, non interferendo con lo skyline urbano.</p>
-		-	

**Figura 19: Verifica di coerenza con gli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale dell'Ambito del Tavoliere Salentino– Sezione C (Fonte: ns. elaborazione su dati Regione Puglia, 2015 – PPTR agg.2018)**

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
<b>A.1 Struttura e componenti Idro-Geo-Morfologiche</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali.</li> </ul>	<p>Garantire l'efficienza del reticolo idrografico drenante con particolare riguardo alla tutela delle aree di pertinenza dei corsi d'acqua, sia perenni sia temporanei, e dei canali di bonifica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- assicurano adeguati interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria del reticolo idrografico finalizzati a incrementarne la funzionalità idraulica;</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento ha finalità differenti e pertanto non si riscontrano potenziali impatti cumulativi con gli impianti esistenti.</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- assicurano la continuità idraulica impedendo l'occupazione delle aree di deflusso anche periodico delle acque e la realizzazione in loco di attività incompatibili quali le cave;</li> <li>- riducono l'artificializzazione dei corsi d'acqua;</li> <li>- realizzano le opere di difesa del suolo e di contenimento dei fenomeni di esondazione a basso impatto ambientale ricorrendo a tecniche di ingegneria naturalistica;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 1.1 Progettare una strategia regionale dell'acqua intersettoriale, integrata e a valenza paesaggistica;</li> <li>- 1.3. Garantire la sicurezza idrogeomorfologica del territorio, tutelando le specificità degli assetti naturali;</li> <li>- 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente.</li> </ul>	<p>Salvaguardare gli equilibri idrici dei bacini carsici endoreici al fine di garantire la ricarica della falda idrica sotterranea e preservarne la qualità</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano e valorizzano naturalisticamente le aree di recapito finale di bacino endoreico;</li> <li>- individuano e tutelano le manifestazioni carsiche epigee e ipogee, con riferimento particolare alle doline e agli inghiottitoi carsici;</li> <li>- prevedono misure atte ad impedire l'impermeabilizzazione dei suoli privilegiando l'uso agricolo estensivo, e a contrastare l'artificializzazione dei recapiti finali (vore e inghiottitoi) e il loro uso improprio come ricettori delle acque reflue urbane;</li> </ul>	<p>N.P. – Il progetto in esame non compromette l'equilibrio idrogeomorfologico del territorio.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 1.4 Promuovere ed incentivare un'agricoltura meno idroesigente;</li> <li>- 1.5 Innovare in senso ecologico il ciclo locale dell'acqua.</li> </ul>	<p>Promuovere tecniche tradizionali e innovative per l'uso efficiente e sostenibile della risorsa idrica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano i manufatti in pietra legati alla gestione tradizionale della risorsa idrica (cisterne, pozzi, canali) al fine di garantirne la tutela e la funzionalità;</li> <li>- incentivano il recupero delle tradizionali tecniche di aridocoltura, di raccolta dell'acqua piovana e riuso delle acque;</li> <li>- incentivano un'agricoltura costiera multifunzionale a basso impatto sulla qualità idrologica degli acquiferi e poco idroesigente;</li> <li>- incentivano nelle nuove urbanizzazioni la realizzazione di cisterne di raccolta dell'acqua piovana, della relativa rete di distribuzione e dei conseguenti punti di presa per il successivo utilizzo nella rete duale;</li> <li>- limitano i prelievi idrici in aree sensibili ai fenomeni di salinizzazione.</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento ha finalità differenti e pertanto non si riscontrano potenziali impatti cumulativi con gli impianti esistenti.</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</li> </ul>	<p>Valorizzare e salvaguardare le aree umide costiere e le sorgenti carsiche, al fine della conservazione degli equilibri sedimentari costieri;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente i sistemi dunali e li sottopongono a tutela integrale e ad eventuale rinaturalizzazione;</li> <li>- individuano cartograficamente le aree umide costiere, le sorgenti carsiche e le foci fluviali e li sottopongono a tutela e ad eventuale rinaturalizzazione, anche attraverso l'istituzione di aree naturali protette;</li> <li>- favoriscono l'uso di tecniche a basso impatto ambientale e tali da non alterare gli equilibri sedimentologici litoranei negli interventi per il contenimento delle forme di erosione costiera e di dissesto della falesia;</li> <li>- limitano gli impatti derivanti da interventi di trasformazione del suolo nei bacini idrografici sugli equilibri dell'ambiente costiero;</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</li> </ul>	<p>Tutelare gli equilibri morfodinamici degli ambienti costieri dai fenomeni erosivi indotti da opere di trasformazione;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedono una specifica valutazione della compatibilità delle nuove costruzioni in rapporto alle dinamiche geomorfologiche e meteo marine;</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri;</li> <li>- 9.2 Il mare come grande parco pubblico.</li> </ul>	<p>Tutelare le aree demaniali costiere dagli usi incongrui e dall'abusivismo;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovono la diffusione della conoscenza del paesaggio delle aree demaniali costiere al fine di incrementare la consapevolezza sociale dei suoi valori e di limitarne le alterazioni.</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento non ricade in area costiera né in prossimità di aree estrattive</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici.</li> </ul>	<p>Recuperare e riqualificare le aree estrattive dismesse lungo i versanti della depressione carsica di Gioia del Colle.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- promuovono opere di riqualificazione ambientale delle aree estrattive dismesse;</li> <li>- prevedono misure atte a impedire l'apertura di nuove cave e/o discariche lungo i versanti;</li> </ul>	<p><b>SI – Gli interventi di compensazione del consumo di suolo sono indirizzati alla rinaturalizzazione di aree artificiali o sottoposte ad alterazione antropica, tra cui eventualmente cave dismesse.</b>                      Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<b>A.2 Struttura e componenti Ecosistemiche e Ambientali</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale;</li> <li>- 2.7 Contrastare il consumo di suoli agricoli e naturali a fini infrastrutturali ed edilizi.</li> </ul>	<p>Salvaguardare e migliorare la funzionalità ecologica;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- approfondiscono il livello di conoscenza delle componenti della Rete ecologica della biodiversità e ne definiscono specificazioni progettuali e normative al fine della sua implementazione;</li> <li>- incentivano la realizzazione del Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica polivalente;</li> <li>- evitano trasformazioni che compromettano la funzionalità della rete ecologica;</li> </ul>	<p><b>SI - È prevista la rinaturalizzazione di un'area artificiale o sottoposta ad alterazione antropica che permetterà di riconnettere due aree a pascolo frammentate.</b> Ciò contribuisce alla connettività ed implementa la funzione della Rete Ecologica locale.                      Pertanto non si rilevano impatti cumulativi imputabili al progetto ma anzi se ne evidenziano i benefici che ne derivano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> </ul>	<p>Valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica delle zone umide;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riducono la pressione antropica sul sistema di zone umide al fine di tutelarle integralmente da</li> </ul>	<p><b>SI - L'impianto non si trova in prossimità di zone umide pertanto</b></p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 2.3 Valorizzare i corsi d'acqua come corridoi ecologici multifunzionali.</li> </ul>	<p>Valorizzare o ripristinare la funzionalità ecologica dell'intero corso dei fiumi che hanno origine dalle risorgive (ad esempio l'Idume, il Giammatteo, il Chidro, il Borraco);</p>	<p>fenomeni di semplificazione o artificializzazione e prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano anche cartograficamente le aree di pertinenza fluviale dei fiumi che hanno origine dalle risorgive, ai fini di una loro tutela e rinaturalizzazione;</li> </ul>	<p>non si rilevano impatti cumulativi ad esso imputabili</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1. Garantire l'equilibrio geomorfologico dei bacini idrografici;</li> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</li> </ul>	<p>Salvaguardare i valori ambientali delle aree di bonifica presenti lungo la costa attraverso la riqualificazione in chiave naturalistica delle reti dei canali;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano anche cartograficamente il reticolo dei canali della bonifica al fine di tutelarla integralmente da fenomeni di semplificazione o artificializzazione;</li> <li>- prevedono interventi di valorizzazione e riqualificazione naturalistica delle sponde e dei canali della rete di bonifica idraulica;</li> </ul>	<p>N.P. – L'impianto non si trova in prossimità di zone umide non si rilevano impatti cumulativi ad esso imputabili</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 2.2 Aumentare la connettività e la biodiversità del sistema ambientale regionale.</li> </ul>	<p>Ridurre la frammentazione degli habitat;</p> <p>Implementare e valorizzare le funzioni di connessione ecologica anche attraverso le fasce di rispetto dei percorsi ciclopedonali e dei tratturi;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardano il sistema dei pascoli e delle macchie individuano, anche cartograficamente, adeguate fasce di rispetto dei percorsi ciclopedonali e dei tratturi e ne valorizzano la funzione di connessione ecologica come previsto dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce e La rete ecologica regionale polivalente;</li> </ul>	<p><b>SI</b> - Tra gli interventi di mitigazione e compensazione sono previsti oltre la rinaturalizzazione di un'area artificiale o sottoposta ad alterazione antropica, alcuni attraversamenti per fauna che consentono di ampliare (seppur lievemente) la capacità di connessione ecologica del sistema ambientale a livello locale. Inoltre riducono complessivamente la frammentazione del territorio naturale.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 2.4 Elevare il gradiente ecologico degli agro ecosistemi.</li> </ul>	<p>Salvaguardare le pratiche agronomiche che favoriscono la diversità ecologica e il controllo dei processi erosivi;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano le aree dove incentivare l'estensione, il miglioramento e la corretta gestione di pratiche agro ambientali (come le colture promiscue, l'inerbimento degli oliveti) e le formazioni naturali e seminaturali (come le foraggere permanenti e a pascoli), in coerenza con il Progetto territoriale per il paesaggio regionale Rete ecologica regionale polivalente;</li> </ul>	<p><b>SI</b> - È prevista la rinaturalizzazione di un'area artificiale o sottoposta ad alterazione antropica che permetterà di riconnettere due aree a pascolo frammentate. Ciò contribuisce elevare l'indice di qualità ambientale dell'area. Pertanto non si rilevano impatti cumulativi imputabili al progetto ma anzi se ne evidenziano i benefici che ne derivano.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri.</li> </ul>	<p>Salvaguardare l'ecosistema costituito dalla successione spiaggia, duna, macchia aree umide.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedono misure atte ad impedire l'occupazione e l'alterazione delle aree dunali da parte di strutture connesse al turismo balneare.</li> </ul>	<p>N.P. – l'intervento non ricade in area costiera.</p>
<b>A.3 Strutture e componenti antropiche e storico-culturali</b>			
<b>3.1 Componenti dei paesaggi rurali</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</li> <li>- 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</li> </ul>	<p>Salvaguardare l'integrità delle trame e dei mosaici culturali dei territori rurali di interesse paesaggistico che caratterizzano l'Ambito, con particolare riguardo a (i) i paesaggi della monocoltura dell'oliveto a trama fitta dell'entroterra occidentale, (ii) i vigneti di tipo tradizionale (iii) il mosaico agrario oliveto-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- riconoscono e perimetrano nei propri strumenti di pianificazione, i paesaggi rurali caratterizzanti e individuano gli elementi costitutivi al fine di tutelarne l'integrità, con particolare riferimento alle opere di rilevante trasformazione territoriale, quali</li> </ul>	<p><b>SI</b> - Nel contesto territoriale di riferimento, illustrato nelle relazioni specialistiche sugli elementi tipici del paesaggio agrario e sulle colture di pregio, le opere di progetto assumono un ruolo assolutamente trascurabile relativamente all'ulteriore modifica del paesaggio esistente, peraltro del tutto compensato dal punto di vista del</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
	<p>seminativo- pascolo del Salento centrale, (iv) i paesaggi rurali costieri della Bonifica;</p>	<p>i fotovoltaici al suolo che occupano grandi superfici;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- incentivano la conservazione dei beni diffusi del paesaggio rurale quali le architetture minori in pietra e i muretti a secco;</li> <li>- incentivano le produzioni tipiche e le cultivar storiche presenti (come l'oliveto del Salento occidentale, il vigneto della Murgia tarantina);</li> </ul>	<p>consumo di suolo e della frammentazione.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 2. Migliorare la qualità ambientale del territorio;</li> <li>- 4. Riquilibrare e valorizzare i paesaggi rurali storici;</li> <li>- 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici.</li> </ul>	<p>Tutelare la continuità della maglia olivetata e del mosaico agricolo;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- prevedono strumenti di valutazione e di controllo del corretto inserimento nel paesaggio rurale dei progetti infrastrutturali, nel rispetto della giacitura della maglia agricola caratterizzante, e della continuità dei tracciati dell'infrastrutturazione antica;</li> <li>- limitano ogni ulteriore edificazione nel territorio rurale che non sia finalizzata a manufatti destinati alle attività agricole;</li> </ul>	<p><b>SI – Il progetto risulta coerente in quanto tutela i paesaggi rurali storici.</b> In fase progettuale sono stati predisposti tutti gli strumenti di valutazione e controllo al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio del parco in oggetto. Si precisa che la localizzazione in area agricola è data dalle qualità di indifferibilità, pubblica utilità ed urgenza che caratterizzano le opere per la realizzazione nonché le opere connesse e le infrastrutture per la costruzione e l'esercizio di impianti FER come normato nel D.lgs 387/2003 art. 12, comma 7.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo;</li> <li>- 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati;</li> <li>- 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco.</li> </ul>	<p>Tutelare e promuovere il recupero della fitta rete di beni diffusi e delle emergenze architettoniche nel loro contesto, con particolare attenzione alle abitazioni rurali dei casali di Lecce, alle ville della Valle della Cupa e in generale alle forme di insediamento extraurbano antico;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano anche cartograficamente i manufatti edili tradizionali del paesaggio rurale (ville, masserie, limitoni e pareti grossi per segnare i confini di antichi possedimenti feudali; "spase" e "lettiere" per essiccare i fichi; "lamie" e "paiaie" come ripari temporanei o depositi per attrezzi; pozzi, pozzelle e cisterne per l'approvvigionamento dell'acqua; neviere per ghiaccio, apiari per miele e cera, aie per il grano, trappeti, forni per il pane, palmenti per il vino, torri colombaie e giardini chiusi per l'allevamento di colombe e la coltivazione di frutta) e in genere i manufatti in pietra a secco, inclusi i muri di partitura delle proprietà, al fine di garantirne la tutela;</li> <li>- promuovono azioni di salvaguardia e tutela dell'integrità dei caratteri morfologici e funzionali dell'edilizia rurale con particolare riguardo alla leggibilità del rapporto originario tra manufatti e la rispettiva area di pertinenza;</li> <li>- promuovono azioni di restauro e valorizzazione dei giardini storici</li> </ul>	<p><b>SI</b> - l'intervento non interviene su manufatti edili né elementi tradizionali di delimitazione, riparo, ricovero ed altri elementi di approvvigionamento appartenenti al paesaggio rurale. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		produttivi delle ville suburbane (come nella Valle della Cupa);	
- 5. Valorizzare il patrimonio identitario-culturale-insediativo.	Tutelare la leggibilità del rapporto originario tra i manufatti rurali e il fondo di appartenenza;	- tutelano le aree di pertinenza dei manufatti edilizi rurali, vietandone l'occupazione da parte di strutture incoerenti;	N.P. – Non interessa elementi appartenenti al patrimonio identitario culturale – insediativo.
- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici. - 9. Valorizzare e riqualificare i paesaggi costieri della Puglia; - 9.1 Salvaguardare l'alternanza storica di spazi ineditati ed edificati lungo la costa pugliese.	Tutelare e valorizzare le aree agricole costiere residuali al fine di conservare dei varchi all'interno della fascia urbanizzata costiera, con particolare attenzione al tratto adriatico da Torre S. Gennaro e Frigole e al tratto ionico tra Torre S. Isidoro e Lido Checca;	- riconoscono e individuano, anche cartograficamente, le aree agricole residuali lungo le coste al fine di preservarle da nuove edificazioni; - incentivano l'adozione di misure agroambientali all'interno delle aree agricole residuali al fine di garantirne la conservazione;	N.P. – L'intervento non ricade in area costiera.
- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici. - 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo. - 5.4 Riqualificare i beni culturali e paesaggistici inglobati nelle urbanizzazioni recenti come nodi di qualificazione della città contemporanea - 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.	Valorizzare la funzione produttiva delle aree agricole periurbane per limitare il consumo di suolo indotto soprattutto da espansioni insediative lungo le principali vie di comunicazione.	- individuano e valorizzano il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree periferiche e integrandolo alle attività urbane; - incentivano la multifunzionalità delle aree agricole periurbane previste dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale "Patto città-campagna"; - limitano la proliferazione dell'insediamento nelle aree rurali.	N.P. – L'intervento non ricade in area periurbana né interferisce con la multifunzionalità delle aree agricole.
<b>A.3 Strutture e componenti antropiche e storico-culturali</b>			
<b>3.2 Componenti dei paesaggi urbani</b>			
- 3. Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata - 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo - 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.	Tutelare e valorizzare le specificità e i caratteri identitari dei centri storici e dei sistemi insediativi storici e il riconoscimento delle invarianti morfotopologiche urbane e territoriali così come descritti nella sezione B;	- prevedono la riqualificazione dei fronti urbani dei centri salentini, con il mantenimento delle relazioni qualificanti (fisiche, ambientali, visive) tra insediamento e spazio rurale storico; - salvaguardano la mixité funzionale e sociale dei centri storici con particolare attenzione alla valorizzazione delle tradizioni produttive artigianali; - preservano (i) il sistema delle ville e casini della Valle delle Cupa, di Lecce e dei comuni della prima corona, (ii) il sistema delle ville "le Cenate" a Nardò, tutelano i manufatti storici e gli spazi aperti agricoli relittuali inglobati nei recenti processi di edificazione; - salvaguardano i varchi ineditati lungo gli assi lineari infrastrutturali, in particolare lungo il sistema a corona aperta di Lecce; - evitano la costruzione di nuove infrastrutture che alterino la	N.P. – L'intervento è localizzato in un'area agricola, pertanto non inficia in alcun modo le dinamiche di espansione insediativa dei paesaggi urbani.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		struttura "stellare" della prima corona e le relazioni visive e funzionali tra Lecce e i centri della prima corona;  - contrastano l'insorgenza di espansioni abitative in discontinuità con i tessuti urbani preesistenti, e favoriscono progetti di recupero paesaggistico dei margini urbani del territorio compreso tra, Galatina, Sogliano, e Copertino;	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4.4 Valorizzare l'edilizia e manufatti rurali tradizionali anche in chiave di ospitalità agrituristica;</li> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</li> <li>- 5.2 Promuovere il recupero delle masserie, dell'edilizia rurale e dei manufatti in pietra a secco;</li> <li>- 8. Progettare la fruizione lenta dei paesaggi;</li> <li>- 9.5 Dare profondità al turismo costiero, creando sinergie con l'entroterra.</li> </ul>	Rivalorizzare le relazioni tra costa e interno anche attraverso nuove forme di accoglienza turistica;	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potenziano i collegamenti tra i centri costieri e i centri interni, al fine di integrare i vari settori del turismo (balneare, d'arte, storico-culturale, naturalistico, rurale, enogastronomico) in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;</li> <li>- promuovono la realizzazione di reti di alberghi diffusi, anche attraverso il recupero del patrimonio edilizio rurale esistente (come masserie e poderi della Riforma Agraria);</li> <li>- valorizzano le città storiche dell'entroterra di Veglie, Leverano, Copertino, Nardò, Galatone, Vernole, Meledugno, e incoraggiano anche forme di ospitalità diffusa come alternativa alla realizzazione di seconde case;</li> </ul>	N.P. – L'intervento persegue finalità differenti.
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee.</li> <li>- 6.3 Definire i margini urbani e i confini dell'urbanizzazione;</li> <li>- 6.4 Contenerne i perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e promuovere politiche per contrastare il consumo di suolo;</li> <li>- 6.5 Promuovere la riqualificazione, la ricostruzione, e il recupero del patrimonio edilizio esistente;</li> <li>- 6.6 Promuovere la riqualificazione delle urbanizzazioni periferiche;</li> <li>- 6.7 Riquilibrare gli spazi aperti periurbani e/o interclusi;</li> </ul>	Potenziare le relazioni paesaggistiche, ambientali, funzionali tra città e campagna riqualificando gli spazi aperti periurbani e interclusi (campagna del ristretto);	<ul style="list-style-type: none"> <li>- specificano, anche cartograficamente, gli spazi aperti interclusi dai tessuti edilizi urbani e gli spazi aperti periurbani;</li> <li>- ridefiniscono i margini urbani attraverso il recupero della forma compiuta dei fronti urbani verso lo spazio agricolo;</li> <li>- potenziano il rapporto ambientale, alimentare, fruitivo, ricreativo, fra città e campagna ai diversi livelli territoriali anche attraverso la realizzazione di parchi agricoli a carattere multifunzionale, in coerenza con quanto indicato dal Progetto territoriale per il paesaggio regionale Patto città/campagna;</li> </ul>	N.P. – L'intervento è localizzato in un'area agricola, pertanto non incide in alcun modo le dinamiche di espansione insediativa dei paesaggi urbani.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
- 6.8 Potenziare la multifunzionalità delle aree agricole periurbane.			
- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici; - 4.1 Valorizzare i caratteri peculiari dei paesaggi rurali storici; - 4.5 Salvaguardare gli spazi rurali e le attività agricole; - 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.	Riqualificare e restaurare i paesaggi della Riforma Agraria (come quelli a nord di Otranto, nella Terra d'Arneo, a Frigole e lungo il litorale a nord est di Lecce), valorizzando il rapporto degli stessi con le aree agricole contermini;	- individuano, anche cartograficamente, gli elementi della Riforma (edifici, manufatti, infrastrutture, sistemazioni e partizioni rurali) ai fini di garantirne la tutela;  - evitano la proliferazione di edificazioni che snaturano il rapporto tra edificato e spazio agricolo caratteristico delle modalità insediative della Riforma;	<b>SI.</b> – L'intervento è localizzato in un'area prospiciente ad un borgo della Riforma Agraria, il Villaggio Monteruga, da cui prende il nome. Tuttavia si tratta di una Proprietà Privata alla quale è possibile accedervi solo in poche e determinate giornate durante l'anno (Giornate FAI). Pertanto il numero di potenziali beneficiari risulta comunque più basso rispetto ad un luogo accessibile con continuità. In virtù di quanto sopra non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
- 4. Riqualificare e valorizzare i paesaggi rurali storici - 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo.	Tutelare e valorizzare il patrimonio di beni culturali nei contesti di valore agro-ambientale;	- individuano, anche cartograficamente, e tutelano le testimonianze insediative della cultura idraulica legata al carsismo (come gli antichi manufatti per la captazione dell'acqua, in relazioni con vore e inghiottitoi);  - favoriscono la realizzazione dei progetti di fruizione dei contesti topografici stratificati (CTS) presenti sulla superficie dell'Ambito, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali.	<b>SI</b> – la localizzazione dell'impianto ha tenuto conto della eventuale presenza di testimonianze insediative della cultura idraulica legate al carsismo, attraverso la loro individuazione evitandone pertanto le potenziali interferenze. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.
- 6. Riqualificare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	Promuovere e incentivare la riqualificazione ecologica, paesaggistica, urbana e architettonica degli insediamenti costieri salentini a specializzazione turistico balneare, e in genere i tessuti edilizi a specializzazione turistica e ricettiva;	- promuovono il miglioramento dell'efficienza ecologica dei tessuti edilizi a specializzazione turistica e delle piattaforme residenziali-turistico-ricettive presenti lungo il litorale adriatico del Tavoliere Salentino (come nei tratti compresi tra Torre S. Gennaro e Frigole e tra Torre Specchia Ruggieri e Torre dell'Orso, a S. Cataldo, zona Alimini) e lungo il litorale ionico (nei tratti compresi tra Torre Squillace e l'enclave di Taranto al confine con Pulsano, e tra S. Caterina e Le Quattro Colonne);  - salvaguardano i caratteri di naturalità della fascia costiera e riqualificano le aree edificate più critiche in prossimità della costa, caratterizzate dalla concentrazione di edilizia residenziale estiva e dalla proliferazione di insediamenti turistici (come in prossimità di	<b>N.P.</b> – L'intervento è localizzato in un'area agricola, pertanto non inficia in alcun modo le dinamiche di espansione insediativa dei paesaggi urbani e urbani costieri.

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		Porto Cesareo, Torre Lapillo, Punta Prosciutto, Torre Chianca);  - individuano, anche cartograficamente, le urbanizzazioni paesaggisticamente improprie e abusive, e ne mitigano gli impatti anche attraverso delocalizzazione tramite apposite modalità perequative;	
- 6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee	Riquilibrare le aree periferiche dei centri urbani dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico	- promuovono interventi di rigenerazione urbana che puntino ad elevare la qualità ambientale dei quartieri periferici attraverso: il risanamento del patrimonio edilizio e degli spazi pubblici, la riorganizzazione dell'assetto urbanistico, il risparmio dell'uso delle risorse naturali, in particolare del suolo, dell'energia e dell'acqua, il riuso delle aree dismesse, la previsione di percorsi per la mobilità ciclabile e di aree pedonali, la ripermabilizzazione del suolo urbano affidata alla diffusione di infrastrutture ecologiche.  - promuovono e incentivano per le nuove edificazioni e per le ristrutturazioni l'uso di tecniche di bioarchitettura finalizzate al risparmio energetico.	N.P. – L'intervento è localizzato in un'area agricola, pertanto non inficia in alcun modo le dinamiche di espansione insediativa dei paesaggi urbani.
- 6. Riquilibrare i paesaggi degradati delle urbanizzazioni contemporanee;  - 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.	Riquilibrare le aree produttive dal punto di vista paesaggistico, ecologico, urbanistico edilizio ed energetico.	- individuano, anche cartograficamente, le aree produttive da trasformare prioritariamente in APPEA (Aree Produttive Paesaggisticamente e Ecologicamente Attrezzate, come i consorzi ASI di Lecce-Surbo, Nardò-Galatone, Maglie-Melpiano, Galatina-Soletto) secondo quanto delineato dalle Linee guida sulla progettazione e gestione di aree produttive paesisticamente e ecologicamente attrezzate;  - promuovono la riqualificazione delle aree produttive e commerciali di tipo lineare lungo le direttrici Seclì-Aradeo-Neviano, Galatina-Lecce e Galatina-Sogliano-Cutrofiano, Lecce- Maglie attraverso progetti volti a ridurre l'impatto visivo, migliorare la qualità paesaggistica ed architettonica, rompere la continuità lineare dell'edificato e valorizzare il rapporto con le aree agricole contermini.	N.P. – L'intervento è localizzato in un'area agricola, pertanto non inficia in alcun modo le dinamiche di espansione insediativa dei paesaggi urbani.
<b>A.3.3 Le componenti visivo percettive</b>			

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 3. Salvaguardare e Valorizzare i paesaggi e le figure territoriali di lunga durata.</li> </ul>	<p>Salvaguardare e valorizzare le componenti delle figure territoriali dell'Ambito descritte nella sezione B.2 della scheda, in coerenza con le relative Regole di riproducibilità (sezione B.2.3.1);</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali (nuovi insediamenti residenziali turistici e produttivi, nuove infrastrutture, rimboschimenti, impianti tecnologici e di produzione energetica) che alterino o compromettano le componenti e le relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche ed ecologiche che caratterizzano la struttura delle figure territoriali;</li> <li>- individuano gli elementi detrattori che alterano o interferiscono con le componenti descritte nella sezione B.2 della scheda, compromettendo l'integrità e la coerenza delle relazioni funzionali, storiche, visive, culturali, simboliche, ecologiche, e ne mitigano gli impatti;</li> </ul>	<p><b>SI – Il progetto risulta coerente in quanto tutelale figure territoriali di lunga durata.</b> In fase progettuale sono stati predisposti tutti gli strumenti di valutazione e controllo al fine di minimizzare gli impatti sul paesaggio del parco in oggetto. Si precisa che la localizzazione in area agricola è data dalle qualità di indifferibilità, pubblica utilità ed urgenza che caratterizzano le opere per la realizzazione nonché le opere connesse e le infrastrutture per la costruzione e l'esercizio di impianti FER come normato nel D.lgs. 387/2003 art. 12, comma 7. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> <li>- 7.1 Salvaguardare i grandi scenari, gli orizzonti persistenti e le visuali panoramiche caratterizzanti l'immagine della Puglia.</li> </ul>	<p>Salvaguardare gli orizzonti persistenti dell'Ambito con particolare attenzione a quelli individuati dal PPTR (vedi sezione A.3.6 della scheda);</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente ulteriori orizzonti persistenti che rappresentino riferimenti visivi significativi nell'attraversamento dei paesaggi dell'Ambito al fine di garantirne la tutela;</li> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali che alterino il profilo degli orizzonti persistenti o interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche;</li> </ul>	<p><b>SI – L'intervento in oggetto non interseca componenti dei valori percettivi come definiti dal PPTR.</b> L'incremento definito dalle analisi di visibilità teorica, ottenuto comparando le condizioni ante e post- operam, risulta trascurabile.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> <li>- 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</li> </ul>	<p>Salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- salvaguardano le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale.</li> </ul>	<p><b>SI – L'intervento in oggetto non interseca visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico come definite dal PPTR.</b> L'incremento definito dalle analisi di visibilità teorica, ottenuto comparando le condizioni ante e post- operam, risulta trascurabile.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> <li>- 7.1 Salvaguardare i grandi scenari caratterizzanti l'immagine regionale.</li> </ul>	<p>Salvaguardare le visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico, caratterizzate da particolari valenze ambientali, naturalistiche e storico culturali, e da contesti rurali di particolare valore testimoniale;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano cartograficamente le visuali di rilevante valore paesaggistico che caratterizzano l'identità dell'Ambito, al fine di garantirne la tutela e la valorizzazione;</li> <li>- impediscono le trasformazioni territoriali che interferiscano con i quadri delle visuali panoramiche o comunque compromettano le particolari valenze ambientali storico culturali che le caratterizzano;</li> <li>- valorizzano le visuali panoramiche come risorsa per la promozione, anche economica, dell'Ambito, per la fruizione culturale-paesaggistica e l'aggregazione sociale;</li> </ul>	<p><b>SI – L'intervento in oggetto non interseca visuali panoramiche di rilevante valore paesaggistico come definite dal PPTR.</b> L'incremento definito dalle analisi di visibilità teorica, ottenuto comparando le condizioni ante e post- operam, risulta trascurabile. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> </ul>	<p>Salvaguardare, riqualificare e valorizzare i punti panoramici posti in corrispondenza dei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verificano i punti panoramici potenziali indicati dal PPTR ed individuano cartograficamente</li> </ul>	<p><b>SI – L'intervento in oggetto non interseca visuali panoramiche di</b></p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 7.2 Salvaguardare i punti panoramici e le visuali panoramiche (bacini visuali, fulcri visivi);</li> <li>- 5.1 Riconoscere e valorizzare i beni culturali come sistemi territoriali integrati.</li> </ul>	<p>nuclei insediativi principali, dei castelli e di qualsiasi altro bene architettonico e culturale posto in posizione orografica privilegiata, dal quale sia possibile cogliere visuali panoramiche di insieme dei paesaggi identificativi delle figure territoriali dell'Ambito, nonché i punti panoramici posti in corrispondenza dei terrazzi naturali accessibili tramite la rete viaria o i percorsi e sentieri ciclo-pedonali. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<p>gli altri siti naturali o antropico-culturali da cui è possibile cogliere visuali panoramiche di insieme delle "figure territoriali", così come descritte nella Sezione B delle schede, al fine di tutelarli e promuovere la fruizione paesaggistica dell'Ambito;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano i corrispondenti coni visuali e le aree di visuale in essi ricadenti al fine di garantirne la tutela;</li> <li>- impediscono modifiche allo stato dei luoghi che interferiscano con i coni visuali ormati dal punto di vista e dalle linee di sviluppo del panorama;</li> <li>- riducono gli ostacoli che impediscono l'accesso al belvedere o ne compromettano il campo di percezione visiva e definiscono le misure necessarie a migliorarne l'accessibilità;</li> <li>- individuano gli elementi detrattori che interferiscono con i coni visuali e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico dei luoghi e per il miglioramento della percezione visiva dagli stessi;</li> <li>- promuovono i punti panoramici come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'Ambito in quanto punti di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce e Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali;</li> </ul>	<p><b>rilevante valore paesaggistico come definite dal PPTR.</b>                      L'incremento definito dalle analisi di visibilità teorica, ottenuto comparando le condizioni ante e post-operam, risulta trascurabile. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi significativi imputabili al progetto.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</li> <li>- 5.6 Riquilibrare e recuperare l'uso delle infrastrutture storiche (strade, ferrovie, sentieri, tratturi);</li> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> <li>- 7.3 Salvaguardare e valorizzare le strade, le ferrovie e i percorsi panoramici e di interesse paesistico-ambientale.</li> </ul>	<p>Salvaguardare, riqualificare e valorizzare i percorsi, le strade e le ferrovie dai quali è possibile percepire visuali significative dell'Ambito. Con particolare riferimento alle componenti elencate nella sezione A.3.6 della scheda;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- implementano l'elenco delle le strade panoramiche indicate dal PPTR (Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce);</li> <li>- individuano cartograficamente le altre strade da cui è possibile cogliere visuali di insieme delle figure territoriali dell'Ambito;</li> <li>- individuano fasce di rispetto a tutela della fruibilità visiva dei paesaggi attraversati e impediscono le trasformazioni territoriali lungo i margini</li> </ul>	<p>N.P. – L'intervento ha finalità differenti. Pertanto, non si rilevano potenziali effetti cumulativi imputabili ad esso</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>stradali che compromettano le visuali panoramiche;</li> <li>- definiscono i criteri per la realizzazione delle opere di corredo alle infrastrutture per la mobilità (aree di sosta attrezzate, segnaletica e cartellonistica, barriere acustiche) in funzione della limitazione degli impatti sui quadri paesaggistici;</li> <li>- indicano gli elementi detrattori che interferiscono con le visuali panoramiche e stabiliscono le azioni più opportune per un ripristino del valore paesaggistico della strada.</li> <li>- valorizzano le strade panoramiche come risorsa per la fruizione paesaggistica dell'Ambito in quanto canali di accesso visuale preferenziali alle figure territoriali e alle bellezze panoramiche, in coerenza con le indicazioni dei Progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR Sistema infrastrutturale per la Mobilità dolce;</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 5. Valorizzare il patrimonio identitario culturale-insediativo;</li> <li>- 5.5 Recuperare la percettibilità e l'accessibilità monumentale alle città storiche;</li> <li>- 7. Valorizzare la struttura estetico-percettiva dei paesaggi della Puglia;</li> <li>- 7.4 Salvaguardare e riqualificare i viali storici di accesso alla città;</li> <li>- 11. Garantire la qualità territoriale e paesaggistica nella riqualificazione, riuso e nuova realizzazione delle attività produttive e delle infrastrutture.</li> </ul>	<p>Salvaguardare, riqualificare e valorizzare gli assi storici di accesso alla città e le corrispettive visuali verso le "porte" urbane.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- individuano i viali storici di accesso alle città, al fine di garantirne la tutela e ripristinare dove possibile le condizioni originarie di continuità visiva verso il fronte urbano;</li> <li>- impediscono interventi lungo gli assi di accesso storici che comportino la riduzione o alterazione delle visuali prospettiche verso il fronte urbano, evitando la formazione di barriere e gli effetti di discontinuità;</li> <li>- impediscono interventi che alterino lo skyline urbano o che interferiscano con le relazioni visuali tra asse di ingresso e fulcri visivi urbani;</li> <li>- attuano misure di riqualificazione dei margini lungo i viali storici di accesso alle città attraverso la regolamentazione unitaria dei manufatti che definiscono i fronti stradali e dell'arredo urbano;</li> <li>- prevedono misure di tutela degli elementi presenti lungo i viali storici di accesso che rappresentano quinte visive di</li> </ul>	<p>N.P. – il progetto non comporta edificazione in prossimità dell'accesso ai centri storici.</p>

Obiettivi di Qualità Paesaggistica e Territoriale d'Ambito	Normativa d'uso		Coerenza dell'intervento
	Indirizzi	Direttive	
		pregio (filari alberati, ville periurbane).	

## 5 Tutela della biodiversità

In osservanza alla D.D. 162/2014 – si procede alla valutazione di eventuali effetti cumulati del progetto con gli altri impianti esistenti e/o autorizzati, rispetto alle aree definite dal progetto Rete Natura 2000.

L'impianto "Monteruga" risulta essere distante (considerando l'aerogeneratore più vicino al punto di delimitazione dell'area protetta), meno di 5 km in direzione Sud del WTG1, dalla ZSC IT9150027 - "Palude del Conte, Dune di Punta Prosciutto" e dalla omonima Riserva Orientata Regionale.

Considerando i buffer di 5 Km dall'area dell'impianto di progetto e di 10 Km dal sito di Rete Natura 2000, risultano essere presenti aerogeneratori facenti parte di altri progetti pregressi (in totale 19 macchine) di cui 9 sono impianti minieolici già realizzati e 10 fanno parte di un impianto recentemente autorizzato, ma ancora non esistente, per i quali è necessario valutare gli impatti cumulati.

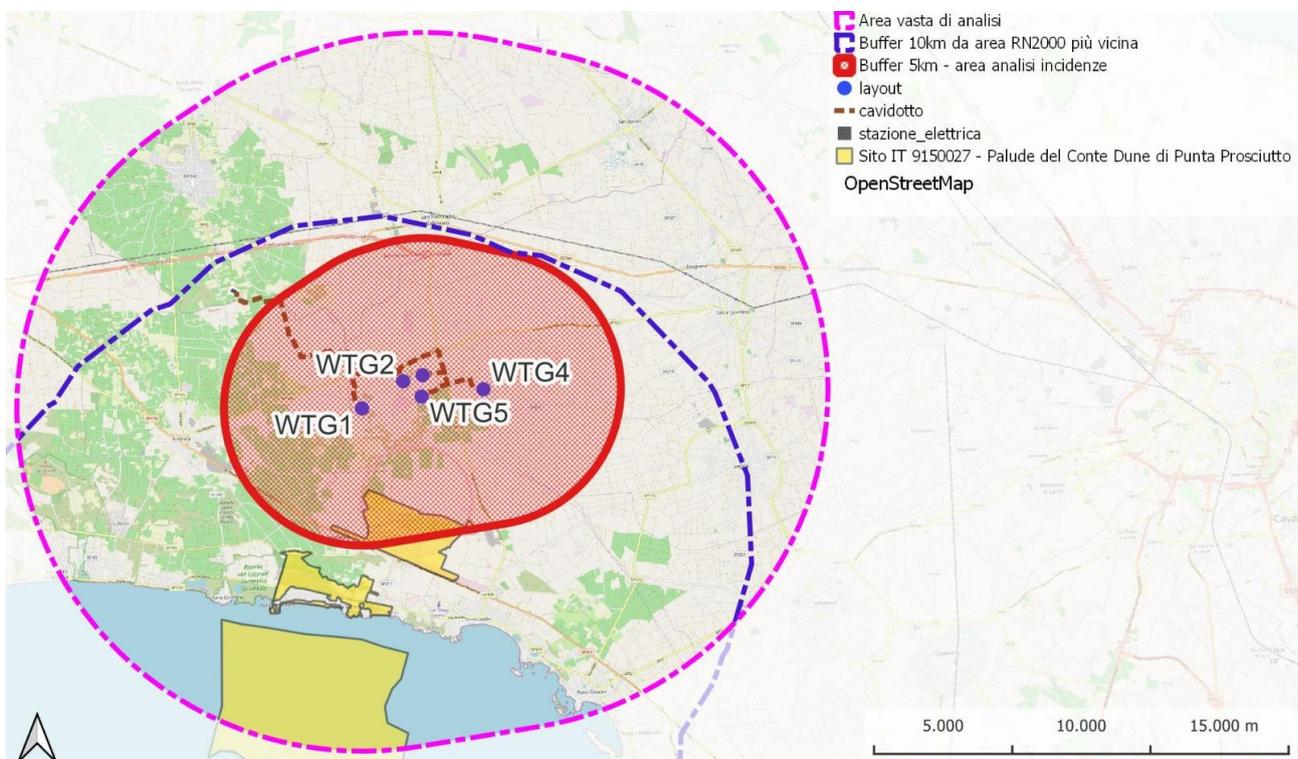


Figura 20 - Inquadramento dell'area con indicazione del buffer per la valutazione degli impatti cumulativi

La ZSC individuata viene descritta sul formulario standard (<https://natura2000.eea.europa.eu>) come "area umida retrodunale originatasi probabilmente per sollevamento del fondale marino. Il substrato geologico è costituito da sabbie e limi recenti del Pleistocene. La duna è di eccezionale valore botanico e paesaggistico. La macchia di Arneo è fra i lembi più pregevoli di macchia del Salento.

L'area è presente solo per circa 423 ettari nel buffer dei 5 Km di analisi per la biodiversità.

Dall'analisi del data form dell'area, aggiornato con D.G:R. n. 218 del 25/02/2020, è rinvenibile sul sito della Regione Puglia ([Rete Natura 2000. Aggiornamento Formulare Standard - Paesaggio - SIT Puglia \(regione.puglia.it\)](http://rete.natura2000.regione.puglia.it)) si evince la presenza 16 habitat, per i quali la qualità dei dati è generalmente da media a buona, ed in un solo caso scarsa.

**Tabella 8 - ZSC IT IT9150027 Palude del Conte e Duna di Punta Prosciutto - Tipi di habitat presenti nel sito e valutazione (Regione Puglia, 2020)**

Cod.	Prior.	Decodifica	Sup. (Ha)	Rappr.	Sup. Rel.	Conserv.	Val. Globale
1120	SI	Praterie di posidonie ( <i>Posidonium oceanicae</i> )	3356,59	A-Eccell.	15 >= p > 2 %	B-Buono	B-Buono
1150	SI	Lagune costiere	1,97	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
1170		Scogliere	559,92	C-Signif.	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
1210		Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1,31	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
1240		Scogliere con vegetazione delle coste mediterranee con <i>Limonium</i> spp. Endemici	3,18	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	A-Eccell.	A-Eccell.
1410		Pascoli inondati mediterranei ( <i>Juncetalia maritimi</i> )	34,53	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	A-Eccell.
1420		Praterie e fruticeti alofili mediterranei e termo-atlantici ( <i>Sarcocornetea fruticosi</i> )	2,80	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	A-Eccell.
2110		Dune mobili embrionali	1,07	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
2120		Dune mobili del cordone litorale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	1,07	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
2230		Dune con prati dei <i>Malcolmietalia</i>	0,10	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	A-Eccell.
2240		Dune con prati dei <i>Brachypodietalia</i> e vegetazione annua	0,10	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	A-Eccell.
2250	SI	Dune costiere con <i>Juniperus</i> spp.	9,09	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
3260		Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del <i>Ranunculion fluitantis</i> e <i>Callitricho-Batrachion</i>	1072,00	B-Buona	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
6220	SI	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei <i>Thero-Brachypodietea</i>	42,17	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
8310		Grotte non ancora sfruttate a livello turistico		A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	B-Buono
9340		Foreste di <i>Quercus ilex</i> e <i>Quercus rotundifolia</i>	122,00	A-Eccell.	2 >= p > 0 %	B-Buono	A-Eccell.

Il sito è importante fondamentale per la flora (e/o la fauna) connessa con gli ambienti delle "acque marine e ambienti a marea", stante la presenza di una cospicua superficie appartenente ad habitat riferibili a tali tipologie, seguiti da habitat tipici di "scogliere marittime e spiagge ghiaiose" e "dune marittime delle coste mediterranee", mentre si rileva la scarsa significatività per gli habitat prativi o steppici (per approfondimenti cfr SIA –Studio Incidenza Ambientale)

Dal punto di vista faunistico, l'elevato grado di antropizzazione del territorio, come rilevato per la vegetazione, favorisce la presenza di specie adattate sia alle condizioni climatiche che alla presenza ed all'influenza dell'uomo. Tuttavia sia gli habitat rurali fortemente antropizzati che le nicchie naturali risparmiate dall'uomo, presentano una discreta varietà di specie (ANPA, 2001), talune sottoposte a vari programmi di tutela e conservazione in relazione al rischio di estinzione (Dir. 92/43/CEE, Dir. 2009/147/CE). Si riportano sinteticamente alcune delle specie di mammiferi terrestri, tra quelli di taglia medio piccola, presenti nell'area di analisi.

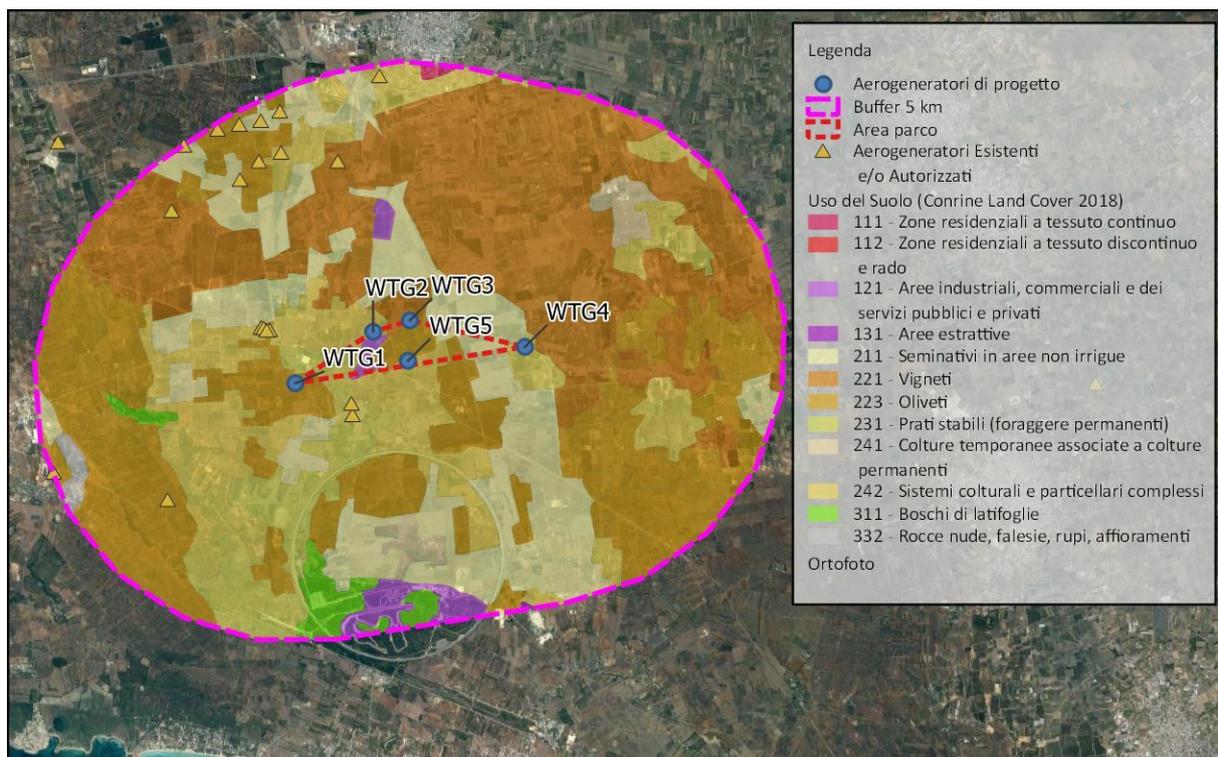
**Tabella 9 – Mammiferi terrestri rilevabili entro l'area vasta di potenziale incidenza [Fonte: Nostra elaborazione su dati IUCN (2019), Regione Puglia (2019). Pres. (=Presenza):**

Ordine	Famiglia	Den. Scientifica	Den. Comune
CARNIV.	CANIDAE	<i>Vulpes vulpes</i>	Volpe
CARNIV.	MUSTELID	<i>Lutra lutra</i>	Lontra
CARNIV.	MUSTELID	<i>Martes foina</i>	Faina
CARNIV.	MUSTELID	<i>Martes martes</i>	Martora
CARNIV.	MUSTELID	<i>Meles meles</i>	Tasso
CARNIV.	MUSTELID	<i>Mustela nivalis</i>	Donnola
CARNIV.	MUSTELID	<i>Mustela putorius</i>	Puzzola
CETARTIO.	BALAELOPT.	<i>Balaenoptera acutorostrata</i>	Balenottera minore

Tra gli anfibi vale la pena menzionare il rospo smeraldino (*Bufo viridis* - *Bufotes balearicus*), mentre tra i rettili si ricordano il cervone (*Elaphe quatuorlineata*), il biacco (*Hierophis viridiflavus*), il colubro liscio

(*Coronella austriaca*), la lucertola campestre (*Podarcis siculus*), il gecko di Kotschy (*Mediodactylus kotschy*), la tartaruga caretta (*Caretta caretta*).

Analizzando la cartografia della Corine Land Cover, l'area compresa nel raggio dei 5 km di analisi, si evidenzia la prevalenza di superfici agricole ed in particolare di oliveti e vigneti che per una superficie complessiva di circa 20.000 ettari. Gli aerogeneratori di progetto ricadono in aree classificate come sistemi colturali e particellari complessi (WTG2, WTG3 e WTG5), oliveti (WTG1) e vigneti (WTG4). Per quanto riguarda gli altri esistenti 4 ricadono in oliveti, 3 in sistemi colturali complessi e 2 in prati stabili; di quelli autorizzati e non ancora realizzati, 5 ricadono in seminativi, 2 in sistemi particellari complessi, 2 in vigneti e 2 in uliveti.



**Figura 21 - Classificazione d'uso del suolo nel raggio di 5 km dagli aerogeneratori (Fonte: ns. elaborazioni su dati EEA2018)**

Confrontando i dati provenienti dalla Carta della Natura, non risultano sovrapposizioni delle opere di progetto e di quelle esistenti, con habitat di interesse conservazionistico; le aree occupate sono classificate, considerando gli indici ISPRA relativi a Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale, (Lavarra P. et al., 2014), nel range indicato con il valore basso o medio.

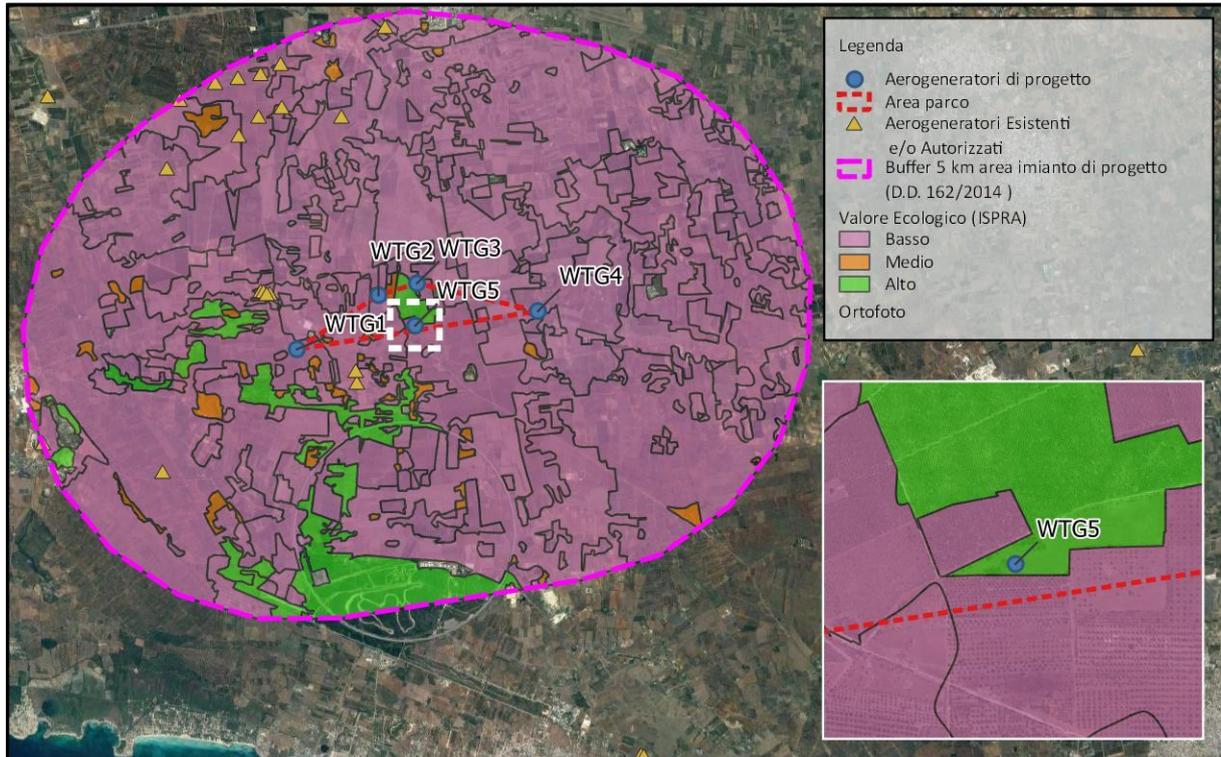


Figura 22 - Classificazione del Valore Ecologico nell'area di analisi (Lavarra P. et al., 2014)

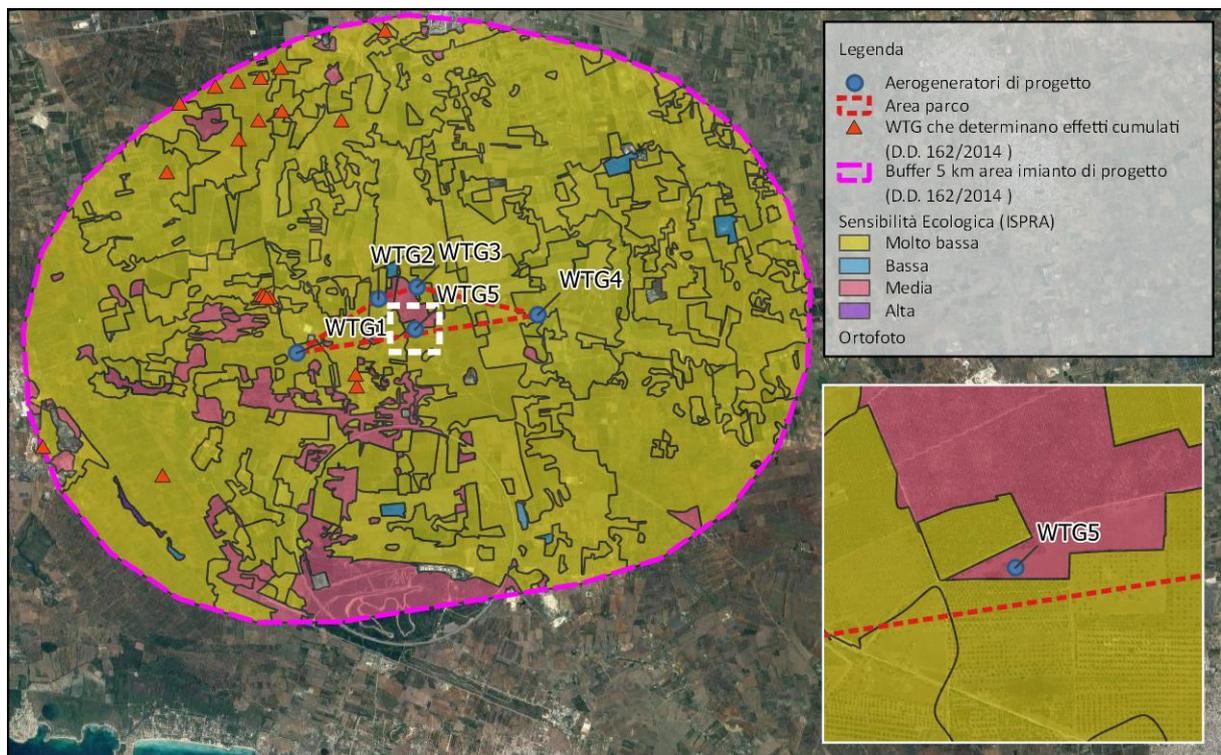


Figura 23 - Classificazione della Sensibilità Ecologica nell'area di analisi (Lavarra P. et al., 2014)

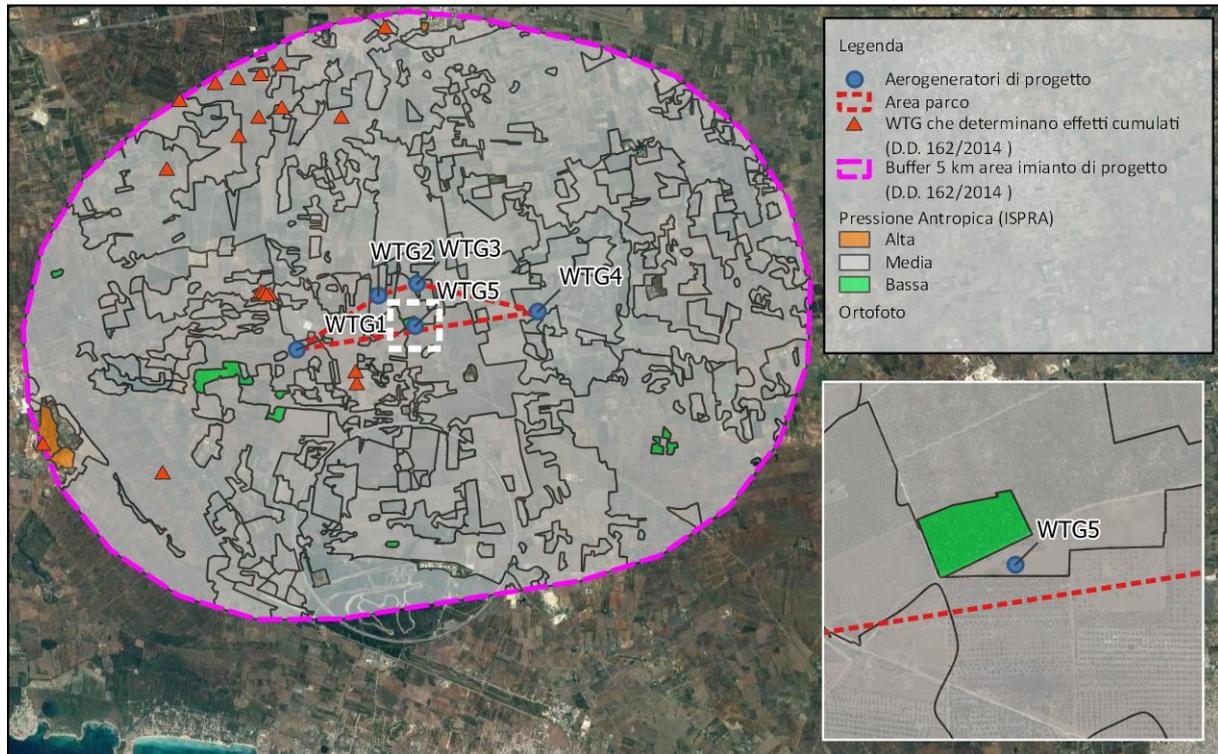


Figura 24 - Classificazione della Pressione Antropica nell'area di analisi (Lavarra P. et al., 2014)

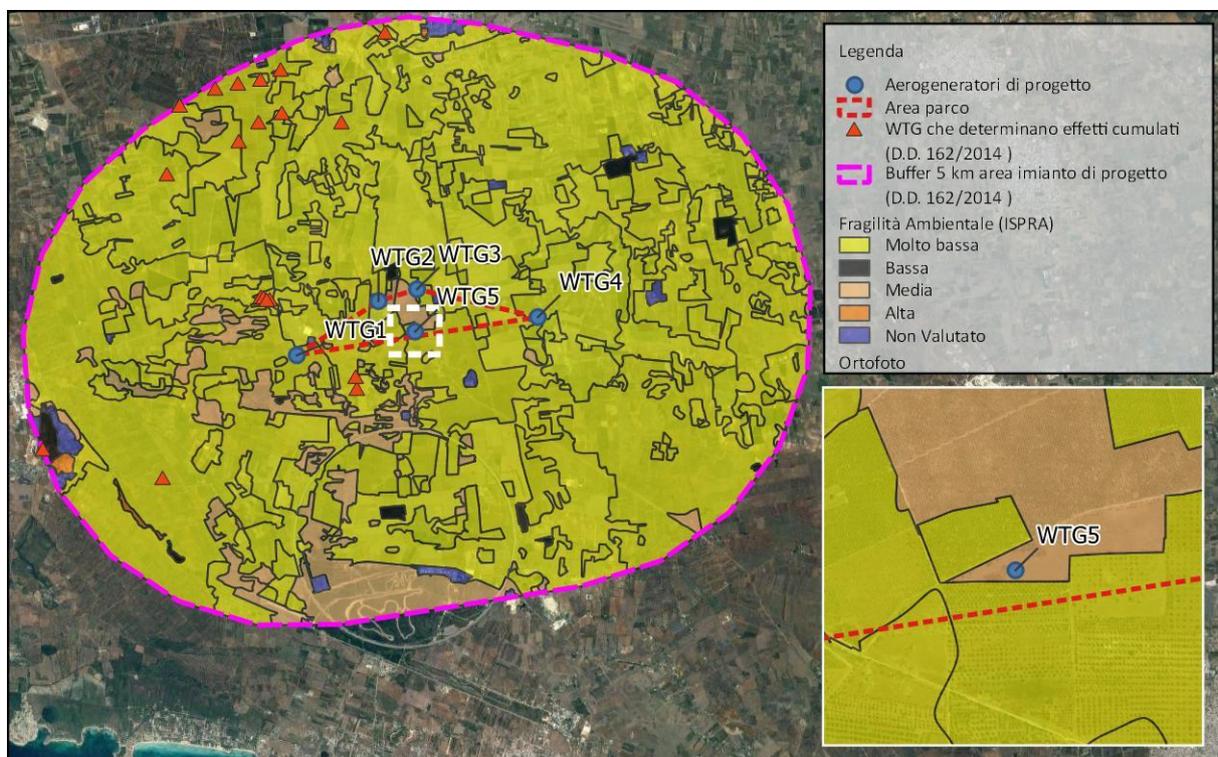


Figura 25 - Classificazione della Fragilità Ambientale nell'area di analisi (Lavarra P. et al., 2014)

L'unica eccezione è costituita dal WTG5 il quale ricade in una porzione di territorio classificata ad alto valore ecologico e sensibilità ecologica e fragilità ambientale media; in realtà l'area, come rilevabile sia dall'uso del suolo CTR (Regione Puglia 2011) che da ortofoto (agg.2022), è interessata da un seminativo circondato da oliveti e vigneti (questi ultimi non interessati dalle fondazioni e dalle piazzole dell'aerogeneratore), pertanto, dovrebbe avere lo stesso basso valore delle altre aree caratterizzate dal medesimo uso del suolo, anche eventualmente con piccole zone o nuclei di vegetazione spontanea (per approfondimenti e maggiori dettagli consultare SIA - Studio di Incidenza Ambientale).

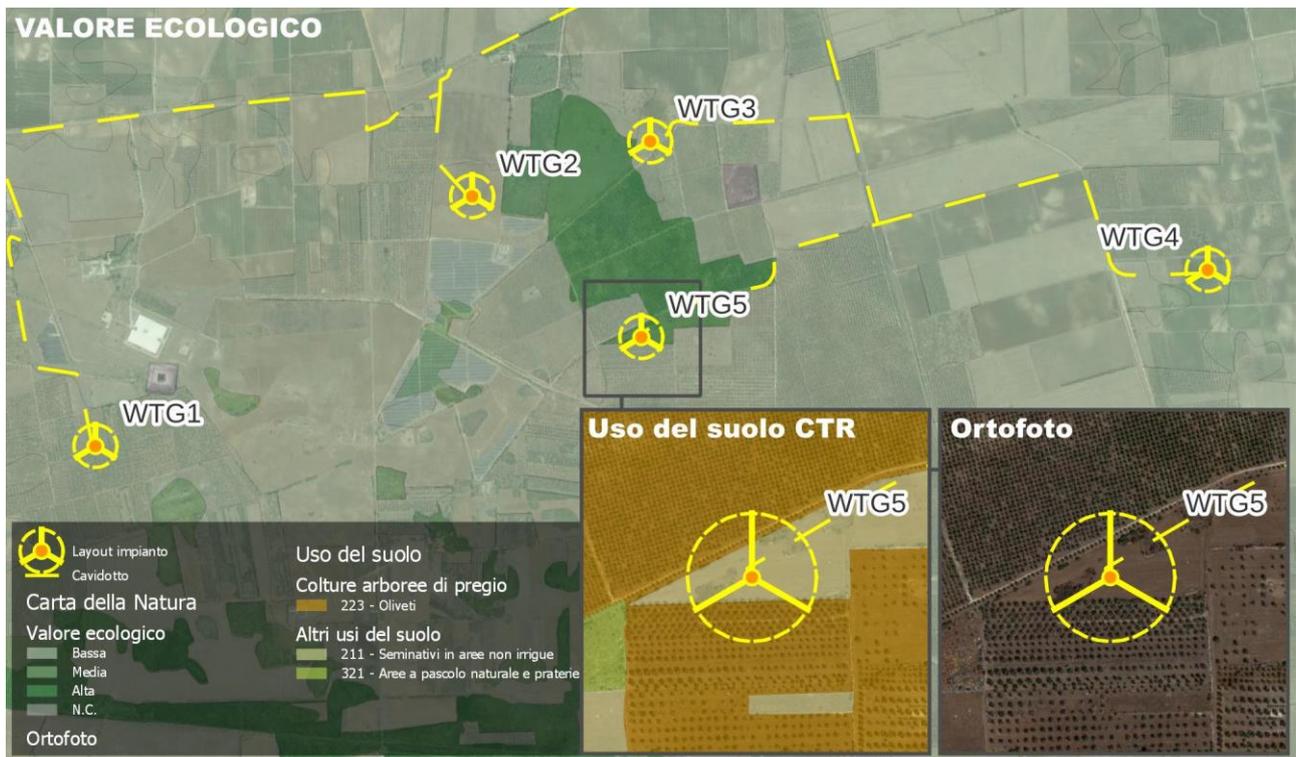
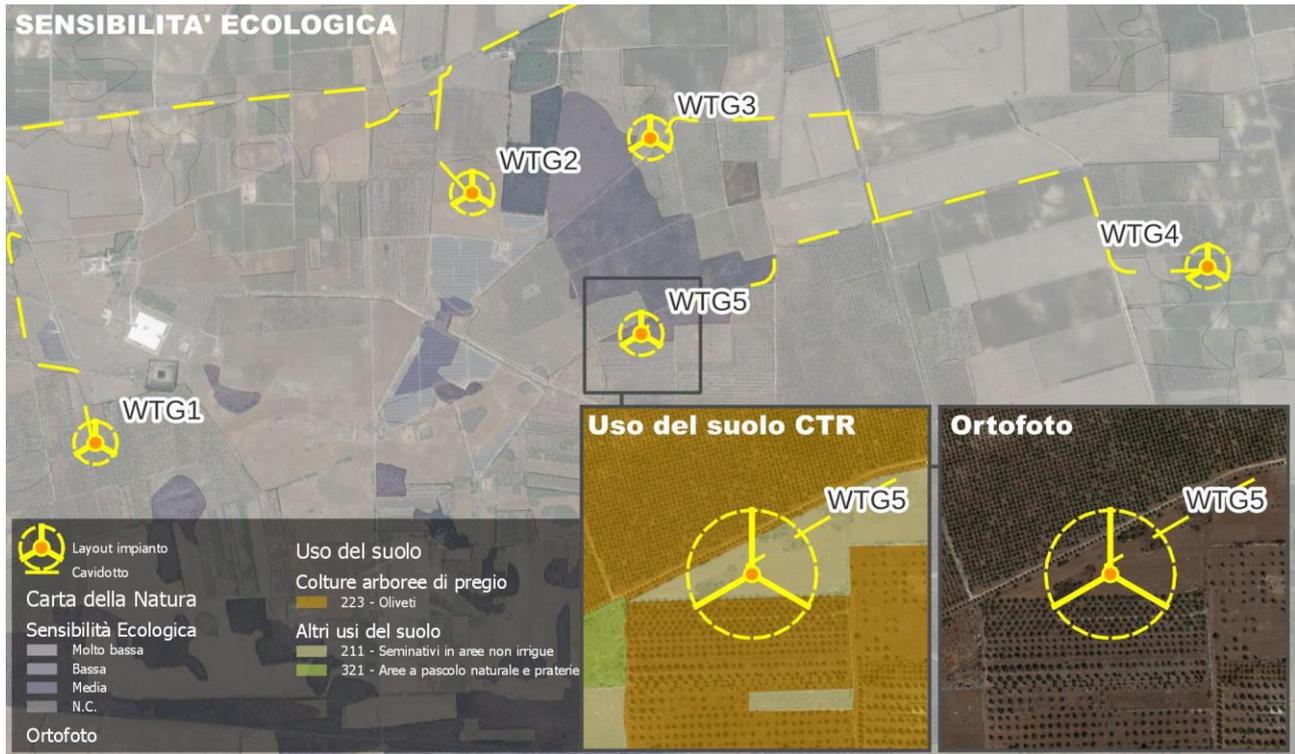
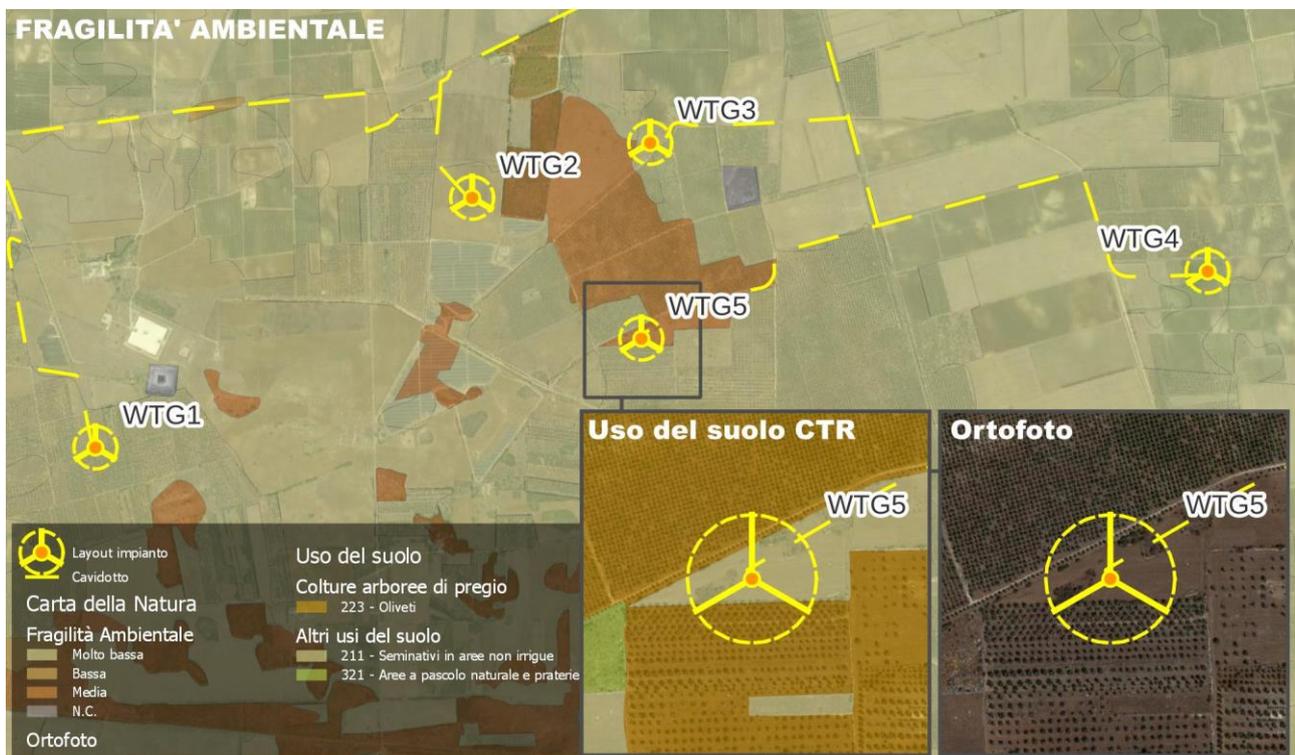


Figura 26 – Confronto tra Valore Ecologico (Lavarra P. et al., 2014) e uso del suolo da CTR (Regione Puglia, 2011) e ortofoto (2022) nell'area di impianto



**Figura 27 - Confronto tra Sensibilità Ecologica (Lavarra P. et al., 2014) e uso del suolo da CTR (Regione Puglia, 2011) e ortofoto (2022) nell'area di impianto**



**Figura 28 - Confronto tra Fragilità Ambientale (Lavarra P. et al., 2014) e uso del suolo da CTR (Regione Puglia, 2011) e ortofoto (2022) nell'area di impianto**

In ogni caso, sempre nell'area dell'impianto, i dati proposti da Lavarra P. et al. (2014) non evidenziano alcuna sovrapposizione con habitat di interesse comunitario e/o prioritario.

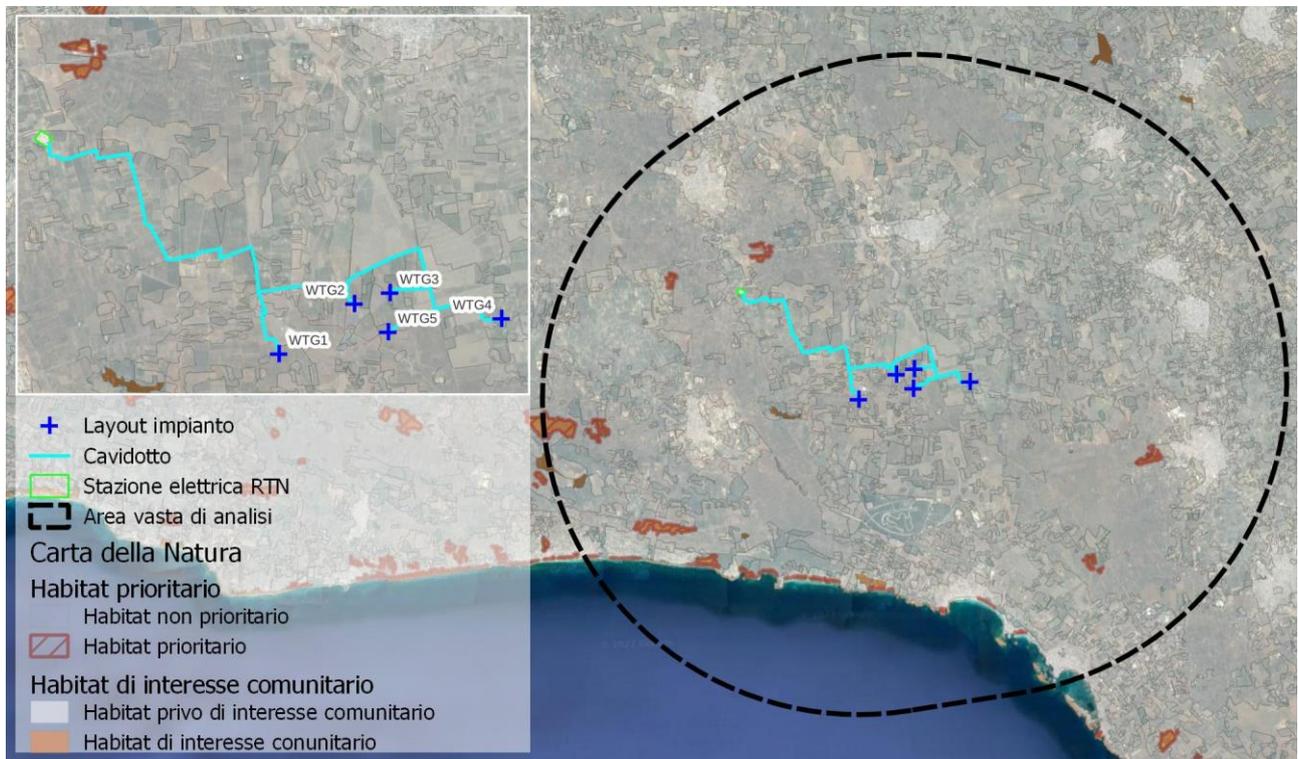


Figura 29: Habitat di interesse comunitario e/o prioritari nell'area di studio (Fonte: ns. elaborazioni su dati Lavarra P. et al., 2014)

## 5.1 Chiroterri

Il sud della penisola ospita numerose specie di chiroterri e ambienti di grande importanza per tutte le fasi della loro biologia, come grotte, ambienti forestali, ambienti lacustri e fluviali, prati pascoli e numerosi borghi abbandonati con ruderi e strutture adatte alla colonizzazione di diverse specie. Sono conosciute ben 27 specie delle 4 famiglie di chiroterri che vivono in tutta la penisola.

In base ai dati approvati con DGR 2442/2018, in particolar modo, si evidenzia la possibile presenza delle specie riportate di seguito: il ferro di cavallo euriale (*Rhinolophus euryale*), ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), il pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*) ed il pipistrello nano (*Pipistrellus pipistrellus*), queste ultime due rientranti tra le specie più comuni e tolleranti la presenza antropica.

Si precisa che nel mese di aprile 2022, su incarico di wpd Italia S.r.l. è stata avviata una **campagna di monitoraggio annuale ante operam dei chiroterri** nell'area interessata dal progetto tra i comuni di Salice Salentino, Nardò e Veglie. Le attività sono tuttora in corso e dei relativi esiti si darà conto nel corso del procedimento.

I possibili siti di svernamento sono rappresentati da cavità naturali, habitat urbano e sub-urbano edifici rurali abbandonati o cavità di alberi; dalla cartografia del PPTR si riscontra la presenza di grotte ed inghiottitoi tipici del paesaggio salentino (6.1.1 Componenti geomorfologiche), anche se dalle ortofoto, molti di essi sono stati evidentemente occupati dalle attività antropiche. I centri urbani più prossimi (considerando l'area parco di progetto) risultano il comune di Avetrana e di San Pancrazio Salentino tra i 6 ed i 7 km di distanza; al contrario si riscontra che qualche minieolico esistente si trova nelle immediate vicinanze dei medesimi centri.

Per quanto riguarda le collisioni va innanzitutto sottolineato che essi hanno maggiori probabilità di riconoscere oggetti in movimento piuttosto che oggetti fermi (Philip H-S, Mccarty JK., 1978). Tuttavia si è anche osservata una certa mortalità di chiroterri a causa della presenza di impianti eolici. In particolare si è osservata una certa sensibilità in 1/4 delle specie di chiroterri presenti negli USA ed in Canada (Ellison LE., 2012). Le ricerche hanno evidenziato che gli aerogeneratori causano la morte non solo tra le popolazioni locali di chiroterri, ma anche tra quelli migratori (Voigt CC. et al, 2012). Di contro, nella comunità scientifica non c'è accordo tra le cause della morte (Maina JN, King AS., 1984; Grodsky SM. et al., 2011).

In ogni caso, ampliando la prospettiva e considerando un maggior numero di cause di mortalità antropica, si rileva che l'impatto degli impianti eolici è estremamente basso, come rilevato da Sovacool B.K. (2013).

Sulla base di quanto evidenziato sinora, nell'ipotesi che nell'area di studio si rilevino gli stessi livelli di attività e composizione specifica rilevata nei pressi dell'impianto e applicando il coefficiente di collisione di 2.9 chiroterri/turbina/anno, si può ipotizzare, nei limiti dell'incertezza derivante dall'estrapolazione dei dati del monitoraggio, un tasso di mortalità complessivo di 0.15 chiroterri/giorno. La presenza dell'impianto in progetto innalza il rischio fino a 0.19 chiroterri/giorno, prevalentemente a carico delle specie di minore interesse conservazionistico, ovvero quelle rilevate in maggior numero nell'area di impianto. Il ferro di cavallo maggiore, che è la specie più a rischio conservazionistico tra quelle finora rilevate nell'area di impianto (e non è presente nel formulario standard della ZSC) non risulta particolarmente sensibile alla presenza degli aerogeneratori in virtù dei brevi spostamenti che solitamente compie, peraltro a quota piuttosto bassa.

In particolare, la fisiologia e della consistenza delle specie rilevate in campo non lasciano ipotizzare particolari condizioni di rischio. Secondo il monitoraggio effettuato, infatti, l'entità della maggior parte

degli impatti può ritenersi bassa anche nella fase di esercizio dell'impianto, mentre solo l'entità del disturbo o interruzione dei percorsi di spostamento locali, può essere valutata media, data la presenza nell'area di specie sedentarie che effettuano frequenti spostamenti tra i rifugi (edifici), le aree trofiche e le zone di abbeveraggio, per cui il movimento delle pale potrebbe disturbare questa attività che, tuttavia, si svolgono a distanza ragguardevole dalla ZSC analizzata.

La possibile incidenza dell'impianto risulta pertanto confinata entro ordini di grandezza compatibili con l'esigenza di garantire la conservazione delle specie, a fronte dei benefici indirettamente riconducibili all'assenza di emissioni di gas ad effetto serra ed al contrasto al cambiamento climatico, indicato come la più grande minaccia per la fauna selvatica, compresi gli uccelli (Urban M.C., 2015).

Anche in questo caso, così come per l'avifauna, nei confronti delle altre attività antropiche si rileva sostanzialmente un effetto antagonista, che non viene preso in considerazione nel presente documento.

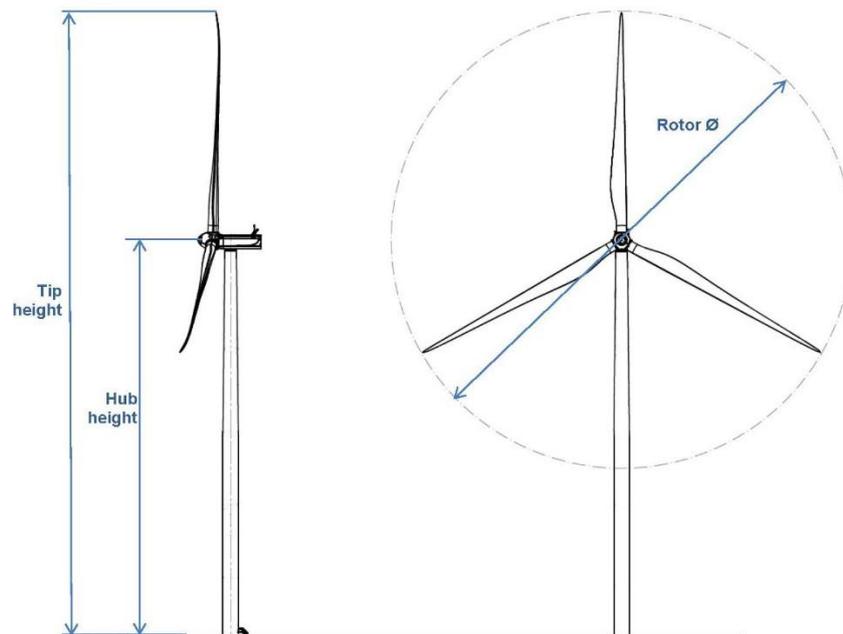


Figura 30 - Vista aerogeneratore di progetto con indicazione approssimata dell'altezza di volo in caccia dei chiroterri

## 5.2 Avifauna

L'ambito di studio, come tutte le aree caratterizzate da buona ventosità, risulta ideale come sito per alcune specie di rapaci, in particolare per quelle che sfruttano tecniche di volo in grado di far sospendere il corpo in aria (surplace, "spirito santo") e perlustrare dettagliatamente il terreno in cerca di prede (piccoli mammiferi, insetti, rettili).

Il formulario standard della ZSC "Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto" (Regione Puglia, 2020), riporta la presenza delle seguenti specie: il martin pescatore (*Alcedo atthis*), l'anatra marzaiola (*Anas querquedula*), la sgarza ciuffetto (*Ardeola ralloides*), l'airone rosso (*Ardea purpurea*), il tarabuso (*Botaurus stellaris*), il falco di palude (*Circus aeruginosus*), l'albanella minore (*Circus pygargus*), la garzetta (*Egretta garzetta*), il beccaccino (*Gallinago gallinago*), la gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus*), il cavaliere d'Italia

(*Himantopus himantopus*), il tarabusino (*Ixobrychus minutus*), il voltolino (*Porzana porzana*), il fraticello (*Sterna albifrons*), il beccapesci (*Sterna sandvicensis*).

Come accennato in precedenza per i chiropteri, anche per l'avifauna, nel mese di aprile 2022, su incarico di wpd Italia S.r.l. è stata avviata una **campagna di monitoraggio annuale ante operam** nell'area interessata: dai rilievi fin qui ottenuti, si riscontra che a caratterizzare la comunità ornitica sono gli elementi delle aree prative ed agricole comuni e nidificanti nelle aree circostanti del futuro impianto come lo strillozzo, la cappellaccia, la passera d'Italia, taccola. Per la zona ecotonale le specie più ricorrenti sono: il Gheppio, la Poiana, il Falco di palude, L'Albanella.

**I dati raccolti nelle uscite di aprile – settembre, hanno permesso di registrare un passaggio piuttosto scarso di individui in migrazione. Non sembra esistere, nell'area interessata, un vero corridoio (bottle neck) utilizzato da grandi concentrazioni di uccelli durante la migrazione primaverile.**

Le specie osservate in migrazione o in sosta migratoria sono, in particolare, il Grillaio (*Falco naumanni*), della cui specie sono stati osservati molti individui in sosta nell'area su manufatti o tralicci, perlustrando i seminativi in cerca di prede. Il Grillaio negli ultimi anni ha subito un lieve incremento delle coppie nidificanti, con una espansione anche verso il nord Italia. Molto probabilmente i gruppi osservati in caccia, sono provenienti dall'alta Murgia o da siti di nidificazione del nord. Altre specie osservate in transito sono state il Falco di palude, il Nibbio bruno e il Falco pecchiaiolo. Per i non Passeriformi: il Gruccione e il Rondone comune. Sono stati inseriti anche la Rondine e il Balestruccio per i Passeriformi migratori.

Una delle conseguenze dirette della presenza di un parco eolico è dato dal rischio di collisione dell'avifauna contro le pale degli aerogeneratori. I dati riportati dalla bibliografia disponibile sono tuttavia contraddittori in termini di numero di collisioni. I risultati ottenuti sono spesso specifici per ogni area di studio, riconducibili quindi a situazioni ambientali e popolamenti faunistici spesso differenti tra loro.

Alcuni esperimenti condotti sulla vista degli uccelli, e dei rapaci in particolare, hanno evidenziato una difficoltà nel percepire strutture aliene in un normale contesto ambientale. I rapaci sono in grado di percepire il movimento delle pale e sono dotati di una buona profondità di campo, ma questa sembra limitata a elementi tipici del paesaggio e a loro precedentemente noti.

Sempre per quanto riguarda i rapaci diurni più comuni (poiana e gheppio) e notturni (barbagianni, civetta), uno dei motivi che porterebbe questi uccelli a urtare contro gli aerogeneratori, è riconducibile alla tecnica di caccia, trattandosi di specie che più di altre concentrano lo sguardo sul terreno in cerca di prede. I rapaci, infatti, una volta focalizzata una preda, si concentrano esclusivamente su quella riducendo enormemente il campo visivo e quindi la possibilità di evitare le pale in rotazione. A tal proposito, molti studi hanno evidenziato l'esistenza di una relazione fra la presenza di molte prede nell'area di un impianto eolico e l'alto numero di decessi registrati; questo in particolare per l'aquila reale e la poiana.

Tuttavia, anche condizioni atmosferiche sfavorevoli, come pioggia e vento forte, sarebbero la causa di un alto numero di collisioni, specialmente se associati a condizioni di scarsa visibilità; questo spiega l'alto rischio a cui sono sottoposti i migratori notturni.

**In realtà, dai dati rilevati direttamente in campo attraverso attività di monitoraggio condotte da circa 10 anni su impianti eolici in esercizio in Calabria e Sicilia, si è osservato un progressivo adattamento dell'avifauna, lasciando intendere che i rapaci e le altre specie di uccelli si siano abituati alla presenza degli aerogeneratori (ad esempio, sono stati osservati esemplari di gheppio e poiana rimanere in posizione di surplace distanti dalle pale in rotazione), fino a considerarli elementi integrati nell'ambiente.**

**In termini numerici, il numero di carcasse rinvenute nei pressi degli aerogeneratori è finora molto basso (n.8 complessivamente in 10 anni) e, benché le attività siano tuttora in corso, finora tale da ritenersi fisiologicamente confinato entro ordini di grandezza assolutamente accettabili e tali da non costituire una fonte significativa di rischio per la conservazione delle specie protette. L'ipotesi di un**

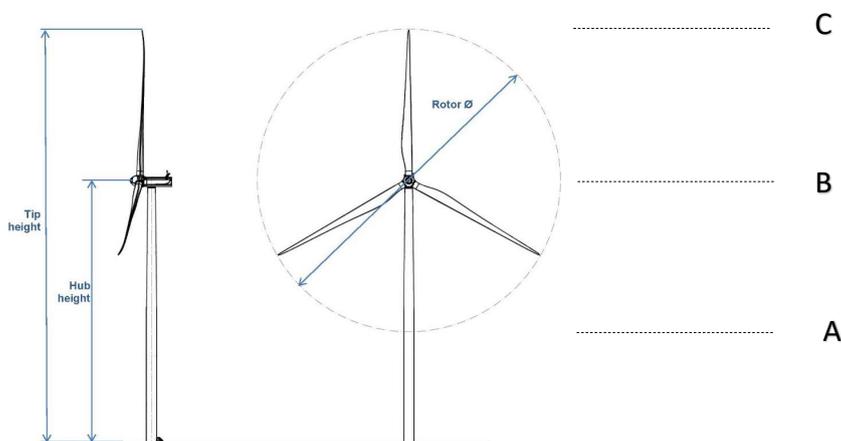
adattamento degli animali alla presenza delle turbine è stata confermata in diversi studi (Langston R.H.W., Pullan J.D., 2003).

Le linee guida per le valutazioni di impatto ambientale degli impianti eolici prodotte a vario titolo da diversi Enti o Organizzazioni (es. EC Environment DG 2002, Council of Europe 2004, WWF Italia 2007), in aree dove non ci sono dati pregressi disponibili e in aree importanti per gli uccelli (IBA, ZPS, SIC e ZSC), in genere raccomandano di effettuare studi in campo di minimo un anno per stimare i pattern di uso degli habitat da parte delle specie nelle aree oggetto di studio. Queste linee guida, inoltre, sottolineano la necessità di pianificare anche un monitoraggio post-operam per valutare gli effetti a breve e lungo termine.

Con riferimento al rischio di collisioni dirette contro le pale degli aerogeneratori, tra le specie con vasto raggio di movimento a cui prestare attenzione, anche perché indicate come "minacciate" dalla lista rossa, ci sono il nibbio Bruno e il falco di palude.

**Sempre sulla base delle pregresse attività di monitoraggio in Calabria e Sicilia, si è rilevato che i rapaci migratori (albanelle, falchi di palude) e quelli più diffusi, come la poiana, il gheppio, lo sparviere, il nibbio reale e nibbio bruno, pur presenti in numero variabile da un rilievo all'altro, fruiscono delle aree occupate dagli aerogeneratori sia per la caccia che per voli di spostamento, sfruttando tre possibili fasce aeree, di seguito indicate:**

- **Fascia A**, corrispondente alla porzione inferiore della torre al di sotto della minima altezza occupata dalle pale nella loro rotazione;
- **Fascia B**, compresa tra la minima e la massima altezza occupata dalle pale nella loro rotazione;
- **Fascia C**, la porzione di spazio aereo al di sopra dell'altezza massima della pala.



**Figura 31. Esempio di standardizzazione delle altezze di volo**

In particolare, anche in presenza di diversi impianti eolici di grande generazione in un'unica area, **si è osservato che nessuna di queste specie ha abbandonato in maniera definitiva l'area; piuttosto ha sviluppato una sorta di adattamento alle turbine presenti.**

Con riferimento ai cambiamenti registrati durante le osservazioni, a livello di uso dello spazio (allontanamento) e di comportamento di volo (innalzamento delle altezze) si è osservato che **le specie siano in grado di avvertire la presenza degli aerogeneratori sviluppando strategie finalizzate ad evitare**

**le collisioni, modificando la direzione e l'altezza di volo soprattutto in condizioni meteorologiche e di visibilità buone.**



**Figura 32 – Esemplare di Poiana in volo nella fascia B, ma distante dall'aerogeneratore e, pertanto, senza rischi di collisione**



**Figura 33 – Esemplare di Gheppio in volo nella fascia A**



**Figura 34 – Esemplare di Gheppio in volo di caccia nella fascia B, ma distante dall'aerogeneratore e, pertanto, senza rischi di collisione**



**Figura 35 – Esempio di Corvo imperiale in volo nella fascia B, ma distante dall'aerogeneratore e, pertanto, senza rischi di collisione**

Utilizzando come base di analisi i dati desunti da attività di monitoraggio pregresse effettuate su impianto eolico costituito da 25 aerogeneratori ed ubicato in contesto paragonabile a quello di realizzazione del progetto in esame, è stato possibile cogliere la seguente generale tendenza comportamentale con riferimento alle principali specie ornitiche (non necessariamente rilevate nel corso delle attività di cui al presente documento):

- Il falco pecchiaiolo, il nibbio bruno, il biancone, lo sparviere, la poiana, l'aquila minore e il falco pescatore sembra prediligano quote di volo maggiori rispetto al livello delle pale;
- Le specie appartenenti al genere *Circus*, es. falco di palude e albanella minore, volano a quote inferiori alle pale, mentre per l'albanella reale e per la pallida non sono state registrate differenze.
- Il falco cuculo sembra volare prevalentemente sotto le pale, il gheppio al di sopra, mentre per il grillaio non sono state registrate differenze;
- Per il lodolaio ed il falco pellegrino non sembrano esserci differenze;
- Le pavoncelle volano prevalentemente al di sopra delle pale eoliche;
- I colombacci volano sia alla quota delle pale sia al di sopra;
- Il gruccione vola prevalentemente al di sopra mentre per la ghiandaia marina non ci sono differenze;
- Rondini, rondoni e balestrucci sembrano volare prevalentemente a quote superiori alle pale eoliche;
- Tra i corvidi, la taccola sembra volare soprattutto a quote inferiori, la cornacchia a quote superiori, la gazza vola o a quote superiori o a livello delle pale, mentre per il corvo imperiale non ci sono differenze significative;
- Gli storni sembra volino prevalentemente a quote superiori;
- Cicogne (bianche e nere) e gru (entrambe al momento non osservate nell'area di progetto) volano esclusivamente al di sopra della quota delle pale;
- Tra gli altri rapaci, nibbio reale, capovaccaio, falco della regina e lanario sono stati osservati quasi tutti volare al di sopra delle pale eoliche;
- Gabbiani reali sono stati osservati tutti sopra le pale eoliche;
- Rondoni maggiori sono stati visti volare tutti sopra le pale eoliche.

In termini, invece, di rischio d'incidenza riferito alle specie migratrici, i dati sin qui raccolti in ambiti progettuali paragonabili a quello in esame, suggeriscono che le specie maggiormente esposte a rischio di mortalità per collisione sono le seguenti:

- Tra i rapaci, l'albanella reale, il falco di palude, l'aquila minore (al momento non osservata nell'area di progetto), la poiana e il gheppio.
- Tra i rapaci notturni, l'allocco e il barbagianni;
- Tra gli uccelli di dimensioni medio piccole, il rondone comune, il rondone maggiore, il gruccione, il balestruccio e la rondine.

Se da un lato molti autori concordano nell'indicare il maggiore rischio di mortalità per gli uccelli di grandi dimensioni (Rapaci e Ardeidi), va però sottolineato che per gli uccelli di piccole dimensioni i dati relativi ai rischi di collisione non sono univoci; infatti alcuni autori registrano elevati casi di mortalità (Erickson et al., 2001) mentre altri l'assenza del fenomeno.

Va sottolineato che i dati relativi al numero di collisioni sono sensibilmente diversi a seconda della localizzazione degli impianti, del numero degli aerogeneratori e delle specie considerate. Per impianti eolici fino a 30 aerogeneratori, quindi molto più numerosi rispetto quello in esame ove se ne hanno 5 in totale, e generalmente, realizzati con una vecchia concezione costruttiva sia tecnologica che di progetto poiché posizionati ad una distanza molto più ravvicinata l'uno dall'altro rispetto quello in esame, è stata registrata un'incidenza di 0,03 - 0,09 uccelli/generatore/anno; in riferimento agli uccelli rapaci si registrano valori compresi tra 0,06 - 0,18 uccelli morti/ generatore/anno (Janss, 2000; Winkelman, 1992). A questi possono aggiungersi quello riportato da Rydell J. et al. (2012) di 2.3 uccelli/generatore/anno, ma

anche il range di 0.63-7.7 uccelli/turbina/anno, di cui 0-0.1 rapaci/generatore/anno rilevati da Erickson W.P. et al. (2005).

Per quanto concerne il caso in oggetto, sulla base delle considerazioni esposte in precedenza, le scelte effettuate nello studio del progetto di parco, determinano fattori locali che contribuiscono a rendere meno sensibile il rischio, già di per sé basso, ovvero:

- esiguo numero di aerogeneratori di progetto che, anche in aggiunta a quelli già presenti nell'area, non prevede la disposizione su larghe file (evitando dunque "l'effetto selva");
- distanza tra aerogeneratori pari ad almeno 700m, che facilita il passaggio dei volatili riducendo il rischio di collisione;
- tipologia di macchina prescelta, caratterizzata da turbina a basso numero di giri;
- localizzazione dell'impianto di progetto, distante dalla ZSC Palude del Conte e da zone umide (coste e fiumi) per le specie legate ad ambienti umidi;

Tanto premesso, ipotizzando che nell'area di studio si rilevi la stessa frequenza di passaggi/presenza di avifauna rilevata nei pressi dell'impianto e applicando il coefficiente di collisione di 2.3 uccelli/(turbina\*anno) (Rydell J. et al., 2000), si può ipotizzare, nei limiti dell'incertezza derivante dall'estrapolazione dei dati del monitoraggio, un tasso di mortalità complessivo di 0.12 uccelli/giorno, prevalentemente a carico dei passeriformi. Considerando solo i rapaci ed ipotizzando un tasso di collisione pari a 0-0.1 rapaci/(turbina\*anno) (Erickson W.P. et al., 2005), si può ipotizzare un'incidenza di circa 0.005 rapaci/giorno, prevalentemente a carico del gheppio e della poiana, che sono i rapaci più frequenti, ma non soggetti a rischio di estinzione. La presenza dell'impianto in progetto innalza il rischio fino a 0.15 uccelli/giorno e fino a 0.007 rapaci/giorno.

Limitatamente alle specie di maggiore interesse conservazionistico ed ai rapaci diurni, le simulazioni di collisione riportate nell'analisi preliminare su avifauna e chiropteri (cui si rimanda per i dettagli) evidenziano che l'attuale consistenza di aerogeneratori esistenti, autorizzati (o con VIA positiva) e minieolici presenti nel raggio di 12.5 km, determinano un rischio di mortalità di 1.4 uccelli/anno, variabile tra 0.006 falchi pescatori/anno e 0.419 gheppi/anno. Prendendo in considerazione anche l'impianto proposto, il rischio è cumulativamente pari a circa 1.5 uccelli/anno, sempre variabile tra 0.006 falchi pescatori/anno e 0.46 gheppi/anno. L'impianto determina, pertanto un incremento del rischio di circa il 9.6%, non del tutto trascurabile, ma tale da mantenere i valori nell'ambito di limiti accettabili nei confronti delle esigenze di tutela delle specie più sensibili.

Prendendo in considerazione gli impianti fotovoltaici presenti nel dominio di impatto e applicando il tasso di mortalità di 0.68 uccelli/(ettaro\*anno) (Kosciuch K. et al., 2020), si può ipotizzare, pur con tutti i limiti precedentemente espressi, un impatto di circa 36.7 uccelli colpiti/anno, ovvero 0.1 uccelli/giorno. Anche in questo caso l'impatto è in ogni caso prevalentemente supponibile a carico di passeriformi e columbiformi, che sono gli ordini di uccelli più numerosi e, mediamente, a minor rischio conservazionistico.

Nel complesso, sommando il rischio di impatto nei confronti degli aerogeneratori con il rischio di impatto nei confronti dei pannelli degli impianti fotovoltaici, si possono ipotizzare 0.25 collisioni di uccelli/giorno, sempre prevalentemente a carico di specie di minore o nullo interesse conservazionistico. **Si tratta in ogni caso di valori trascurabili rispetto alle collisioni imputabili ad altra attività antropica, nei confronti delle quali gli impianti eolici hanno effetti antagonisti, grazie ai benefici indirettamente connessi con la riduzione delle emissioni climalteranti in atmosfera.**

Si ribadisce, inoltre, che l'area di impianto non si trova in corrispondenza di *bottle-neck*, gli spostamenti avvengono tendenzialmente su un fronte ampio e l'impianto è lontano da specchi d'acqua

significativi o da aree umide importanti per l'avifauna, tanto da non poter eventualmente incidere sull'avifauna ivi presente (inclusa quella acquatica).

In definitiva è possibile affermare che **la possibile incidenza dell'impianto risulta pertanto confinata entro ordini di grandezza compatibili con l'esigenza di garantire la conservazione delle specie, a fronte dei benefici indirettamente riconducibili all'assenza di emissioni di gas ad effetto serra ed al contrasto al cambiamento climatico, indicato come la più grande minaccia per la fauna selvatica, compresi gli uccelli (Urban M.C., 2015).**

Per maggiori dettagli si rimanda allo Studio di Incidenza Ambientale.

### 5.3 Rete Ecologica Regionale

La Rete Ecologica per la Biodiversità (REB) della regione Puglia è costituita dai seguenti elementi:

- le unità ambientali naturali;
- i sistemi di naturalità (principali e secondari);
- le principali linee di connessione ecologica (basate su aree attuali o potenziali di naturalità presenti sul territorio).

Queste aree risultano abbastanza frammentate in quanto interrotte da numerose aree urbanizzate o aree prive di habitat di interesse comunitario/prioritari e tale situazione ha comportato l'istituzione di numerose aree di piccola o limitata estensione finalizzate alla conservazione della biodiversità.

Soltanto una di queste ricade parzialmente all'interno del buffer di 5 km dall'impianto. Si tratta della ZSC IT9150027 – Palude del Conte, dune di Punta Prosciutto. Altre aree limitrofe, ma non ricadenti all'interno del buffer di analisi sono le ZSC IT9130001 - Torre Colimena, IT9150028 - Porto Cesareo, IT9150031 - Masseria Zanzara.

Tali aree sono classificate come Sistemi di naturalità secondaria e connessioni costiere (nel caso di "Porto Cesareo") o addirittura come nucleo isolato, nel caso della "Masseria Zanzara"; rappresentano infatti aree regionali a naturalità diffusa con presenza di uno o più habitat e specie d'interesse conservazionistico, che debbono essere preservate per mantenere la vitalità delle popolazioni biologiche tra i diversi nodi della rete, immersi in matrici antropiche seminaturali, quali aree coltivate, e contenenti elementi di edificazione diffusa.

Il buffer di 5 km in analisi è attraversato da due corridoi terrestri che rappresentano aree territoriali funzionali a permettere la connessione, e lo spostamento della fauna terrestre tra le aree a massima naturalità e biodiversità tra/intra i nodi principali e secondari. Si riconoscono questi elementi in formazioni di bosco/macchia estremamente frammentate ma riconducibili ad un sistema bosco/macchia preesistente da riconnettere; nello specifico del progetto si tratta del sistema appartenente alla ZSC Palude del Conte, costituito da bosco di macchia mediterranea.

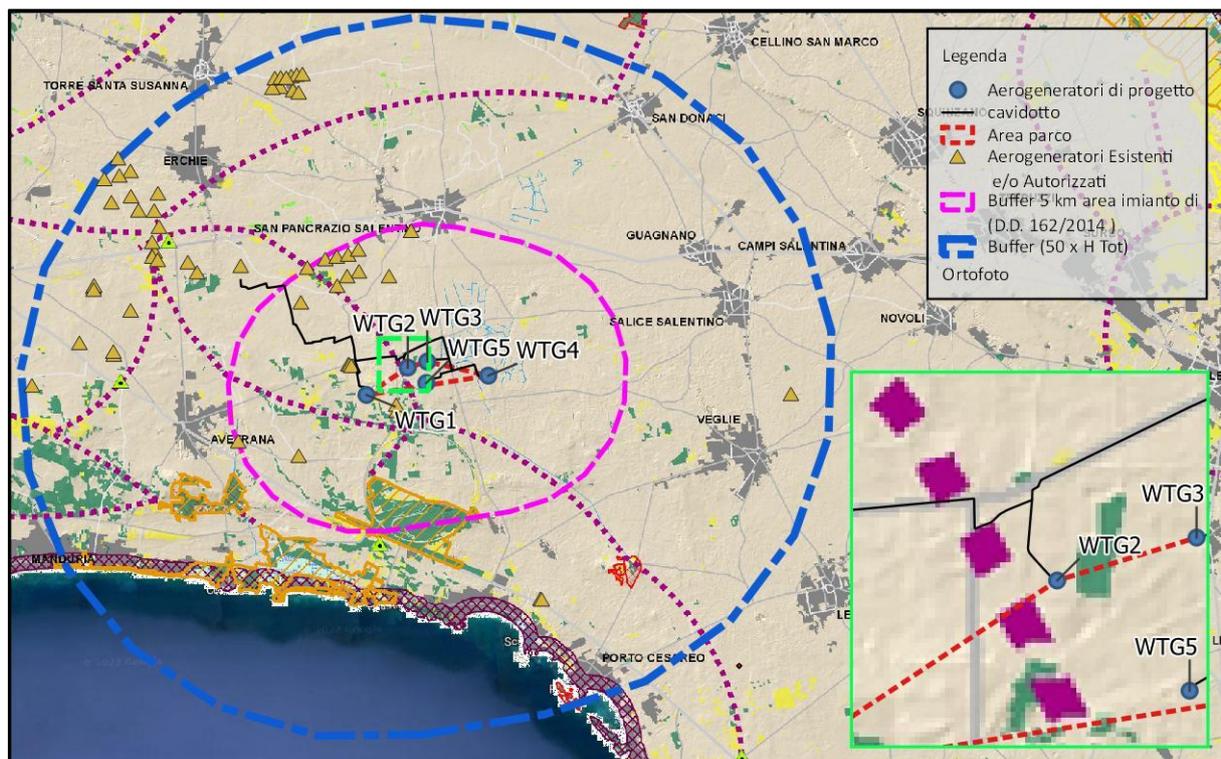
Gli elementi progettuali che maggiormente potrebbero incidere sugli elementi della Rete Ecologica, data la loro ubicazione nei pressi dei corridoi menzionati, sono rappresentati dall'aerogeneratore WTG2 e dal tratto di cavidotto esterno posato lungo la SP107.

È necessario sottolineare che **la presenza dell'impianto non influisce significativamente sulle possibilità di spostamento della fauna terrestre lungo i corridoi individuati nell'ambito della rete ecologica regionale, anche perché le opere non saranno recintate.** Non si rilevano, inoltre, interferenze con gli elementi naturali e non che nel territorio oggetto di analisi rivestono anche un ruolo ecologico-funzionale, tra cui siepi, filari alberati e muretti a secco (oltre ad aree occupate da vegetazione naturale), peraltro, come rilevato nella relazione pedo-agronomica, sempre più ridotti e frammentati tra loro.

L'importanza dei muretti a secco, delle siepi e dei filari alberati all'interno della strategia di gestione delle aree di collegamento ecologico-funzionale della Rete Natura 2000 è ben nota (APAT, 2003) soprattutto in un territorio, come quello in esame, in cui le aree naturali sono estremamente limitate e frammentate (cfr elaborazioni fatte con riferimento all'uso del suolo e agli habitat naturali). In virtù di tale consapevolezza, **il progetto non solo punta a evitare o ridurre le possibili interferenze con gli elementi naturali e del paesaggio agrario, ma, attraverso gli opportuni interventi di compensazione, per quanto possibile a potenziare le possibili interconnessioni.** Tale obiettivo è perseguibile attraverso gli interventi sommariamente descritti nella relazione sugli interventi di ripristino, restauro e compensazione ambientale.

Non si rilevano interferenze neanche a carico del cavidotto, poiché nella zona in cui la regione Puglia evidenzia un corridoio ecologico terrestre in realtà si sviluppa su viabilità esistente asfaltata.

È plausibile ritenere che esclusivamente durante la fase di cantiere il corridoio ecologico possa essere temporaneamente "disturbato" dalla presenza di operai e macchine (in particolar modo nei riguardi della rumorosità prodotta dalle attività di cantiere), con conseguente ostacolo e rischio per la fauna terrestre. Tuttavia tenendo conto della temporaneità delle operazioni e della limitata portata dei possibili rischi, l'incidenza complessiva sugli habitat può ritenersi **BASSA**: gli effetti perturbatori non sono significativi, ovvero generano lievi interferenze che non incidono sull'integrità della rete.



**RETE ECOLOGICA BIODIVERSITA'**

**Principali sistemi di Naturalità**

 principale

 secondario

**Connessioni ecologiche**

 connessione, fluviali-naturali

 connessione, fluviali-residuali

 connessione, corso d'acqua episodico

 connessione costiera

 Connessioni terrestri

 Aree tampone

 Nuclei naturali isolati

 Grotte

 Elementi di deframmentazione

**NATURALITA'**

 boschi e macchie

 arbusteti e cespuglieti

 prati e pascoli naturali

 aree umide

 fiumi

 Canali delle Bonifiche

**INFRASTRUTTURE URBANE E VIABILITA'**

 Edificato

 Autostrade

 Statali

 Provinciali

**Figura 36 - Rete Ecologica Biodiversità Regione Puglia**

## 6 Impatto acustico cumulativo

---

Come evidenziato nello studio previsionale di impatto acustico, cui si rimanda per i dettagli, l'esercizio dell'impianto proposto non determina alcun aggravio di impatto rispetto allo stato di fatto, ritenendo pertanto ininfluenza, in riferimento ai ricettori individuati, l'inserimento delle sorgenti relative agli aerogeneratori di progetto. Pertanto, **non sono ipotizzabili significativi impatti cumulativi**, anche in virtù dell'interdistanza tra gli aerogeneratori proposti e quelli rientranti nel dominio di impatto.

Per quanto riguarda la fase di cantiere/dismissione, è ipotizzabile che i disturbi associati ai lavori vadano a sommarsi a quelli relativi alle attività agricole e produttive quotidianamente svolte sul territorio, ai flussi veicolari registrati lungo la viabilità principale. Si tratta, tuttavia, di **impatti accettabili in virtù della temporaneità del disturbo** che, in quanto tale, può essere anche assoggettata a procedure di deroga dai limiti imposti dalle vigenti norme di settore.

## 7 Impatto cumulativo su suolo e sottosuolo

Per questo aspetto, nella D.D.162/2014, si parla di “[...] *Valutazione di Impatto cumulativa legata al consumo e all'impermeabilizzazione di suolo, con considerazione anche del rischio di sottrazione di suolo fertile e di perdita di biodiversità dovuta all'alterazione della sostanza organica del terreno*”.

Tabella 10: Criteri utili al fine della valutazione degli impatti cumulativi su suolo e sottosuolo

FONTI ENERGETICHE	FOTOVOLTAICO	EOLICO
FOTOVOLTAICO	Criterio A	Criterio B
EOLICO	Criterio B	Criterio C

Nel caso in esame la valutazione sarà effettuata secondo i criteri B e C essendo stata riscontrata, nell'area di analisi individuata, la presenza sia di impianti fotovoltaici che di impianti eolici esistenti e/o autorizzati.

### 7.1 Criterio B – Eolico con Fotovoltaico

L'area per la valutazione dell'impatto cumulativo è stata individuata tracciando intorno alla linea perimetrale esterna dell'impianto un buffer pari a 2 km. All'interno dell'area così definita, è stata evidenziata la sola presenza di campi fotovoltaici (o porzioni di essi) esistenti, mentre non sono, allo stato attuale, presenti progetti autorizzati e/o in corso di autorizzazione.



Figura 37 - Area di impatto cumulativo tra eolico e fotovoltaico

Nel buffer di analisi per questo tema, sono stati individuati numerosi impianti fotovoltaici esistenti di varia estensioni, per una superficie complessiva pari 36,88 ettari.

Definite le grandezze riportate nelle tabelle seguenti, è stata calcolata l'incidenza dei campi fotovoltaici sull'area vasta di analisi e sui soli seminativi in essa presenti (Stato di fatto – SF); in seguito, per la valutazione degli impatti cumulativi, è stata calcolata l'incidenza sull'area vasta e sui seminativi, degli impianti fotovoltaici esistenti e dell'impianto eolico in progetto (Stato di progetto - SP).

È stata utilizzata, come base per le elaborazioni, l'uso del suolo della CTR, da cui risulta che la maggior estensione di aree, nel buffer considerato, è rappresentata proprio da seminativi semplici in aree non irrigue.

**Tabella 11 - Valori utilizzati per la definizione dell'impatto cumulativo – Criterio B**

Area buffer 2 Km (ha)	Seminativi nel buffer di 2 km (ha)	Consumo di suolo impianto in progetto (ha)	Consumo di suolo campi fotovoltaici esistenti (ha)	Consumo di suolo complessivo (ha)
3290	1363	1.98	36.88	38.86

**Tabella 12 – Variazioni utili alla definizione dell'impatto cumulativo**

SF	Incidenza campi fotovoltaici sull'area vasta (2 km)	1.12%	0.06%	Δ
SP	Incidenza campi fotovoltaici + impianto in progetto sull'area vasta (2 km)	1.18%		
SF	Incidenza campi fotovoltaici sui soli seminativi	2.71%	0.15%	Δ
SP	Incidenza campi fotovoltaici + impianto in progetto sui soli seminativi	2.85%		

Dalle valutazioni effettuate, in virtù delle minime variazioni indotte dalla presenza dell'impianto eolico in progetto, si può dedurre che l'impatto cumulativo è **trascurabile**.

Per maggiori dettagli sul calcolo del consumo di suolo dell'impianto eolico in progetto, si rimanda al SIA – Analisi di compatibilità dell'opera.

## **7.2 Criterio C – Impatto cumulativo tra impianti eolici**

L'area di impatto cumulativo è stata individuata tracciando intorno alla linea perimetrale dell'area del parco, un buffer ad una distanza calcolata in 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori, pari a 12,5 km.



**Figura 38 - Area di impatto cumulativo tra impianti eolici differenti**

Al fine di definire l'impatto cumulativo, è stato calcolato un "consumo di suolo medio" ( $C_{medio}$ ) quantificato in 0,30 ha/aerogeneratore<sup>5</sup>, sulla base degli aerogeneratori esistenti, autorizzati o con giudizio favorevole di compatibilità ambientale.

In tal modo è stato possibile calcolare, in maniera cautelativa, il consumo di suolo nello stato di fatto (SF), ovvero quello dovuto agli aerogeneratori esistenti e/o autorizzati presenti nell'area vasta di analisi (57 WTG); dall'analisi specifica delle opere di progetto (cfr. SIA – Analisi di compatibilità dell'opera) è stato quantificato il consumo di suolo indotto dalla realizzazione dell'opera pari a 2 ettari. Si è così stimato un consumo di suolo cumulato dato dalla presenza contemporanea delle turbine esistenti e di quelle in progetto (62 WTG).

Nota quindi l'estensione dell'area vasta di analisi (59996 ettari), è stata calcolata la percentuale di incidenza degli impianti eolici sull'area vasta di analisi sia per lo stato di fatto che per quello di progetto.

**Tabella 13 – Valori utilizzati per la definizione dell'impatto cumulativo – criterio C**

$C_{medio}$ (ha)	$n_{wtg}$ SF	$n_{wtg}$ SP	Consumo di suolo SF (ha)	Consumo di suolo SP (ha)	Incidenza wtg SF	Incidenza wtg SP
0.3	57	62	17,10	19,10	0.028%	0.032%

<sup>5</sup> L'ipotesi è che le piazzole e la viabilità di accesso degli aerogeneratori esistenti/autorizzati o con VIA positiva presenti nel buffer di studio abbiano un ingombro medio pari al 75% di quello di progetto in termini di ampiezza delle piazzole e viabilità di accesso; il coefficiente di riduzione tiene conto della maggiore dimensione degli aerogeneratori di progetto rispetto a quelli rientranti nel dominio di impatto, cui fanno parte anche impianti mini-eolici.

Dalle valutazioni effettuate, in virtù delle minime variazioni (+0.003 %) indotte dalla presenza dell'impianto eolico in progetto, si può dedurre che l'impatto cumulativo è **trascurabile**.

## 8 Contesto agricolo e produzioni di pregio

Sulla base di quanto osservato nel corso dei sopralluoghi effettuati nell'area e nelle elaborazioni condotte sui dati relativi alla capacità d'uso agricolo dei suoli, all'uso del suolo Corine Land Cover (EEA 1990:2018) e all'uso del suolo della CTR (Regione Puglia, 2011), l'area di localizzazione del parco eolico in progetto è caratterizzata da una netta prevalenza di seminativi, oliveti e vigneti che complessivamente ricoprono il 70% circa dell'area buffer dei 12,5 km.

Gli aerogeneratori di progetto occupano rispettivamente seminativi (3), oliveto (1) e vigneto (1).

I dati ISTAT (2010) indicano un modesto interesse nei confronti delle produzioni cerealicole di pregio, così come dell'olivicoltura DOP/IGP, mentre risulta più marcata la propensione degli imprenditori agricoli verso le produzioni di uva da vino DOC/IGT, sebbene nell'ambito di un paesaggio tipicamente mosaicizzato, tali colture sono rappresentate da appezzamenti immersi nella matrice dei seminativi irrigui e non.

Gli effetti principalmente indotti dalla presenza dell'impianto, le cui componenti interferiscono in massima parte con seminativi in aree non irrigue, sono essenzialmente riconducibili alla sottrazione di una porzione di territorio di circa 2,0 ettari alle attività agricole e zootecniche, pari a circa lo 0.01% della superficie agricola utilizzata rientrante nell'area vasta analizzata.

**Tale consistente riduzione è il frutto di scelte progettuali orientate a contenere il consumo di suolo solo per limitate, residue e inevitabili superfici, peraltro prevalentemente occupate da seminativi non irrigui e non dalle su richiamate colture arboree di pregio.**

Per quanto concerne l'impatto sulle colture di maggiore pregio, nonostante l'assenza di particolari criticità, derivante dalle scelte localizzative dell'impianto tese a rendere pressoché trascurabile l'incidenza delle sovrapposizioni puntualmente indicate rispetto al totale delle superfici investite ad oliveto e vigneto nell'area di studio, sono state comunque indicati gli opportuni interventi di compensazione.

In particolare:

- Gli alberi di olivo interferenti saranno espianati e messi a dimora in limitrofe aree idonee, da individuarsi in fase esecutiva, onde consentire le operazioni di cantiere. Successivamente, a conclusione dei lavori e prima dell'avvio della fase di esercizio, si provvederà a mettere a dimora nuove piante di olivo nelle porzioni di oliveto interessate dagli interventi di ripristino;
- Per quanto riguarda le porzioni di vigneto interessate dal progetto, le necessarie operazioni di espianamento saranno compensate al termine dei lavori collocando a dimora nuove barbatelle sia nelle aree sottoposte ad occupazione temporanea sia in limitrofe aree idonee di estensione pari a quella funzionale alla fase di esercizio (da individuarsi in fase esecutiva);
- Per le opere funzionali alla sola fase di cantiere, i relativi ingombri saranno ripristinati all'uso originario, previo riutilizzo del suolo agrario opportunamente prelevato e stoccato in area/e dedicata/e;
- Il consumo di suolo sarà compensato con un rapporto di 1:1, prelevando il suolo agrario interessato, per poi reimpiegarlo nell'ambito degli interventi descritti nella Relazione sugli interventi di ripristino, restauro e compensazione ambientale (**991VQL8 StudioFattibilitàAmbientale 19 - F0478BR10A**).

Ciò permette di garantire un impatto più che accettabile sul patrimonio olivicolo locale e medesima considerazione può essere fatta per i vigneti che si trovano in sovrapposizione con il progetto

In definitiva, è possibile concludere che l'impatto cumulativo legato alla presenza del progetto nell'area vasta di analisi, è **trascurabile**.

Per ulteriori dettagli si rimanda alle relazioni di Studio di Impatto Ambientale e alla Relazione Pedoagronomica redatte.

## 9 Rischio geomorfologico

In base a quanto stabilito dal D.D. 162/2014, gli impatti cumulativi legati al rischio geomorfologico/idrogeologico **non sono valutabili poiché sono state escluse interferenze con le aree a rischio idraulico e geomorfologico** in quanto non idonee ai sensi sia delle linee guida ex d.m. 10/09/2010 sia del Reg. Reg. 24/2010. Per i dettagli circa la compatibilità del progetto in esame, si rimanda in ogni caso alla relazione idrologica e idraulica.

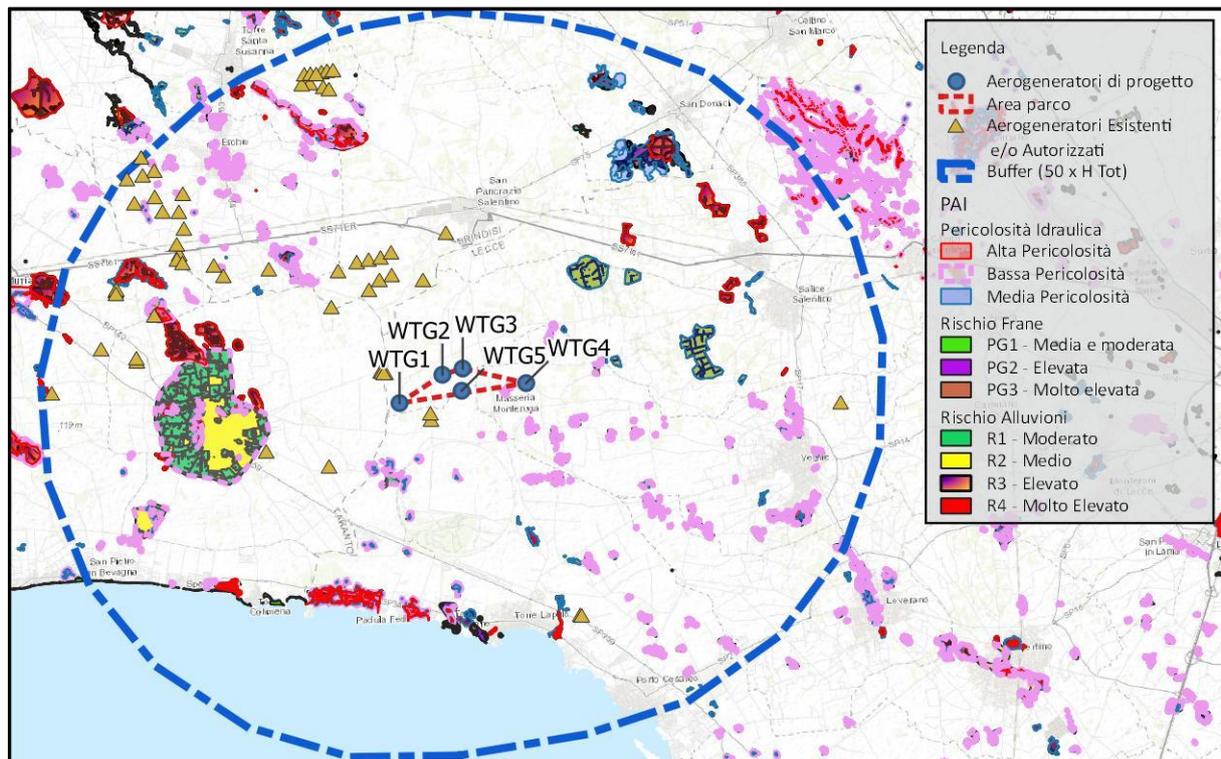


Figura 39 – Aree a rischio idrogeologico

## 10 Conclusioni

---

Dalle valutazioni effettuate, in considerazione dei risultati relativi agli impatti generati dall'impianto in progetto, **si ritiene che la realizzazione del parco eolico "Monteruga" non determini incrementi significativi di impatto paesaggistico ed ambientale**, rispetto a quanto già in essere e dovuto alla presenza di altre attività nell'area di interesse.

Il progetto è orientato alla minimizzazione degli impatti associati al parco eolico e prevede interventi di compensazione/miglioramento ambientale e paesaggistico che garantiscono in molti casi un incremento dei servizi ecosistemici, oltre ai vantaggi derivanti dalla produzione di energia da fonti rinnovabili.

**Si tratta in ogni caso di valori trascurabili rispetto ai quali gli impianti eolici hanno effetti antagonisti, soprattutto in considerazione dei benefici indirettamente connessi relativi a produzione di energia senza emissioni climalteranti in atmosfera.**

**Alla luce delle considerazioni sopra esposte si ritiene che l'impatto cumulativo dell'impianto in progetto possa considerarsi basso e del tutto accettabile in virtù dei benefici direttamente e indirettamente connessi con la riduzione delle emissioni di gas climalteranti in atmosfera.**