



REGIONE BASILICATA
PROVINCIA DI POTENZA
COMUNE DI MONTEMILONE
COMUNE DI VENOSA



AUTORIZZAZIONE UNICA ex. d.lgs. 387/03

Progetto Definitivo per la realizzazione del parco eolico "SERRA LONGA" e relative opere connesse nel comune di VENOSA e MONTEMILONE (Pz)

Titolo elaborato

A.19.0 - Relazione specialistica sulla componente paesaggio

Codice elaborato

COMMESSA	FASE	ELABORATO	REV.
F0375	C	R02	A

Riproduzione o consegna a terzi solo dietro specifica autorizzazione.

Scala

—

DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
Giugno 2021	Prima emissione	RSA	GDS	GMA

Proponente

Crono Rinnovabili s.r.l.

Largo Augusto 3
20122 Milano



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)



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





Sommario

1	<u>Introduzione</u>	4
2	<u>Inquadramento territoriale</u>	5
3	<u>Analisi del contesto di riferimento paesaggistico</u>	8
3.1	Inquadramento sulla base delle unità fisiografiche	8
3.2	Inquadramento sulla base dell'uso del suolo	10
3.3	Inquadramento sulla base della CTR	13
3.4	Inquadramento idrografico	18
3.5	Caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche	18
3.6	I paesaggi urbani	25
3.6.1.1	<i>Montemilone</i>	25
3.6.1.2	<i>Venosa</i>	26
3.6.1.3	<i>Lavello</i>	28
3.6.1.4	<i>Minervino Murge</i>	29
3.6.1.5	<i>Spinazzola</i>	30
3.7	Ecosistemi ed habitat: inquadramento sulla base della Carta della Natura32	
3.7.1	Analisi di selezionati indicatori ecologici	40
3.7.1.1	<i>Indicatori della Carta della Natura</i>	40
3.7.1.2	<i>Il Sistema Ecologico Funzionale della Regione Basilicata</i>	48
4	<u>Elementi di valore paesaggistico e relativi livelli di tutela</u>	51
4.1	Analisi dei beni paesaggistici presenti nell'area di interesse	53
4.2	Misure adottate per un migliore inserimento paesaggistico	54
5	<u>Rappresentazione fotografica dello stato dei luoghi ante e post intervento</u>	55
5.1	Localizzazione di punti di ripresa numerati	55
5.1.1	Mappa dei punti di ripresa fotografica	55



6	Aspetti dimensionali e compositivi dell'intervento	59
6.1	Ingombro degli aerogeneratori	59
6.2	Piazzole aerogeneratori	60
6.3	Cavidotti di collegamento	61
6.4	Stazione utente	62
6.5	Viabilità di servizio	62
7	Impatto del progetto sul paesaggio	64
7.1	Inquadramento	64
7.2	Sistema di valutazione adottato	65
7.3	Valutazione degli impatti	71
7.4	Impatti in fase di cantiere	72
7.5	Misure di mitigazione o compensazione in fase di cantiere	73
7.6	Impatti in fase di esercizio	73
7.6.1	Valore paesaggistico del territorio in esame	73
7.6.2	Analisi percettiva dello stato di fatto	74
7.6.3	Analisi percettiva dello stato di progetto	81
7.6.4	Impatto paesaggistico complessivo	86
7.7	Misure di mitigazione o compensazione in fase di esercizio	87
8	Valutazione delle alternative	88
8.1	Alternativa zero	88
8.2	Alternative di localizzazione	88
8.3	Alternative dimensionali	89
8.4	Alternative progettuali	90
9	Fotogrammi relativi a vista panoramica del contesto ante e post intervento	91
10	Conclusioni	103



Allegati **106**

- **ALLEGATO 1:” “Quadro riepilogativo delle aree non idonee”**
106

- **F0375 C T01 A - A.19.1 Carta dell'intervisibilità** **106**

- **F0375C T02 A - A.19.2 Carta dell'intervisibilità cumulata** **106**

- **F0375 C T03 A - A.19.3 Carta dei vincoli paesaggistici - Buffer 50 Htot** **106**

- **F0375C T04 A - A.19.4 Carta dei vincoli paesaggistici - Area parco** **106**

- **F0375C T05 A - A.19.5 Mappa dell'impatto paesaggistico**
106

- **F0375C T06 A - A.19.6 Fotoinserimenti** **106**

- **F0375CT07 A - A.19.7 Carta delle aree protette** **106**



1 Introduzione

La presente relazione specialistica ha l'obiettivo di descrivere, valutare e approfondire gli elementi che caratterizzano la componente paesaggio e il contesto di riferimento in cui si inserisce il parco eolico; nello specifico, si vuole esaminare lo stato attuale del paesaggio, naturale e urbano e stimare l'incidenza che tale progetto avrà sul contesto.

Il parco in oggetto, denominato "Serra Longa", sarà realizzato nei territori comunali di Montemilone e Venosa, in provincia di Potenza e sarà costituito da 11 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 5.6 MW, per una potenza complessiva di 61.6 MW. In particolare il comune di Montemilone sarà interessato anche dalla realizzazione di una nuova Sottostazione Elettrica di Trasformazione (SET) per la connessione del nuovo impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Ai fini di un'adeguata descrizione dello stato attuale della componente paesaggio sono state valutate, entro un raggio pari a 50 volte l'altezza complessiva degli aerogeneratori (10 km nel caso specifico), definito anche buffer sovralocale, le componenti:

- suolo e sottosuolo, analizzando le interferenze tra le caratteristiche geomorfologiche dell'area e il progetto;
- naturalistiche, individuando gli habitat, la flora e la fauna presenti nell'area e valutando, dal punto di vista quantitativo, il valore e lo stato di conservazione, oltre che i livelli di fragilità ambientale e pressione antropica cui sono sottoposti;
- paesaggio, descrivendo i diversi scenari che caratterizzano il paesaggio e gli elementi di valore paesaggistico all'interno del buffer sovralocale, analizzando l'influenza della proposta progettuale sulle caratteristiche percettive del paesaggio, le interferenze con gli elementi di valore storico-architettonico e gli impatti che l'opera in progetto ha su tali elementi in fase di cantiere ed esercizio.



2 Inquadramento territoriale

L'area individuata per la realizzazione della presente proposta progettuale interessa i territori comunali di Montemilone e Venosa, tutti appartenenti alla provincia di Potenza. Nello specifico, il primo Comune sarà interessato dall'installazione di tutti e 11 gli aerogeneratori, con relative opere civili e di connessione, e dalla realizzazione di una nuova stazione di trasformazione MT/AT per la connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) dell'energia prodotta dal parco; il secondo ospiterà un breve tratto di cavidotto esterno lungo viabilità esistente.

La soluzione di connessione (soluzione tecnica minima generale STMG - codice pratica del preventivo di connessione 202001822), prevede che il futuro impianto eolico sia collegato in antenna a 150 kV sulla futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Melfi 380 – Genzano 380".

Si rappresenta, inoltre, che, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle future infrastrutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione RTN Terna con altri produttori. Pertanto, in adiacenza alla stazione utente, è prevista la costruzione di un'area condivisa in condominio AT da cui partirà una connessione aerea di circa 155m fino allo stallo di arrivo n.1 nella nuova SE RTN.

Il modello di aerogeneratore attualmente previsto dalla proposta progettuale in esame è il Vestas V162 5.6 HH 119, caratterizzato da un diametro massimo del rotore pari a 162 m e da un'altezza della torre al mozzo di 119 m, quindi si tratterà di macchine di grande taglia.

L'area del parco eolico ricade in zona classificata agricola (zona E) come desunto dagli strumenti urbanistici dei comuni interessati ed insiste in una zona in cui non sussistono, a tutt'oggi, agglomerati abitativi permanenti, sebbene, nel territorio interessato dall'intervento siano presenti alcune masserie, poste comunque ad una distanza superiore a 500 m dagli aerogeneratori previsti in progetto, per cui, presumibilmente, non subiranno turbamenti dovuti alla presenza delle pale eoliche.

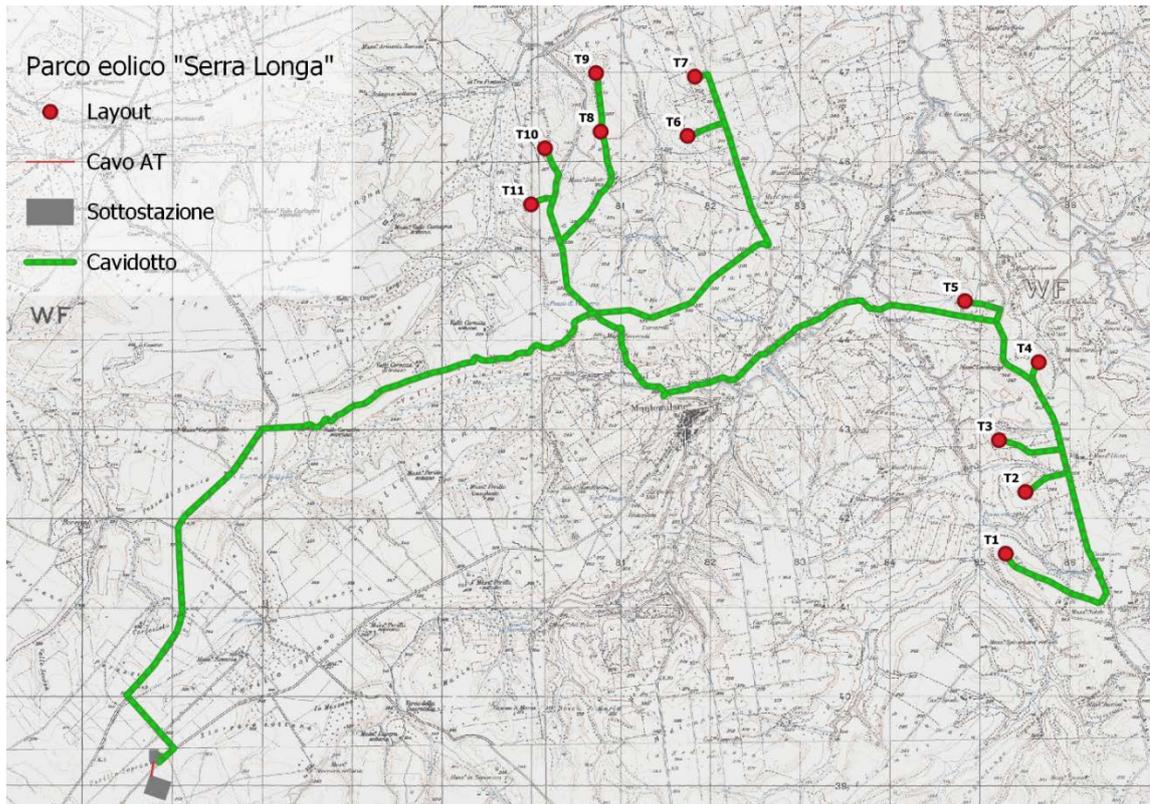


Figura 1: inquadramento territoriale su base IGM 1:25000

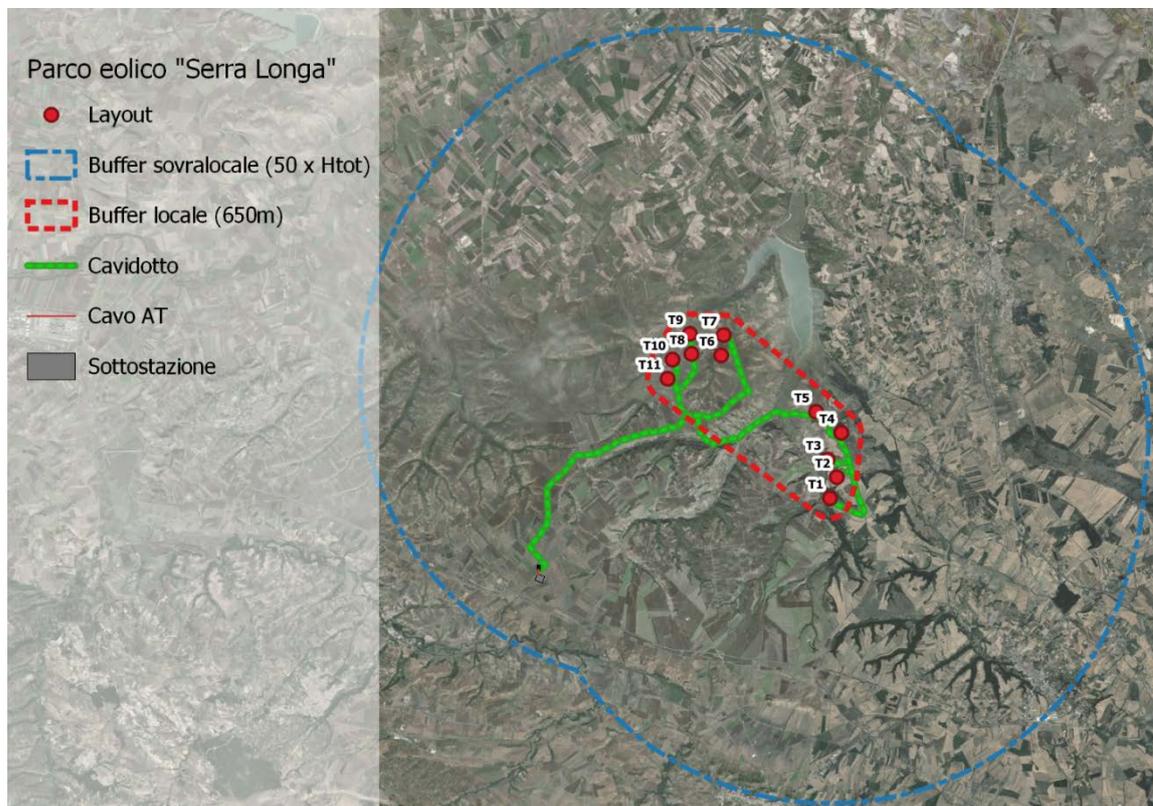


Figura 2: layout di impianto su base ortofoto con indicazione dell'area di intervento



Dal punto di vista della vegetazione, l'area è costituita prevalentemente da terreni seminativi con una copertura vegetale destinata alla coltivazione di grano, anche se in alcune zone presenta pure vegetazione arborea e boschiva che verrà comunque tutelata ed assolutamente non interessata dall'intervento.

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

La disposizione degli aerogeneratori è stata scelta in modo da evitare il cosiddetto "effetto selva" dai punti di osservazione principali. Nella figura di seguito riportata è possibile visualizzare il lay-out del parco in oggetto su base ortofoto.

Nell'area di intervento sono presenti le seguenti reti infrastrutturali:

- di tipo viario:
 - La SP 21 delle Murge lungo la quale verranno installati gli aerogeneratori T8, T9, T10 e T11 e che sarà percorsa lateralmente dal tracciato del cavidotto;
 - La Strada Provinciale Montemilone-Venosa e la Strada Provinciale 18 Ofantina, costeggiate anch'esse dal tracciato del cavidotto di connessione;
 - La SS 655 e la SS169 che si sviluppano a sud rispetto all'area di intervento;
 - Le strade provinciali SP 18, SP 24 SP 52, SP 69, SP 77, SP 78, nella parte più ad est del buffer, oltre alle strade SP 115, SP 44, SP4, SP 25, SP 168, SP 222, SP 232bis, SP 152, SP 230;
 - Diverse strade interpoderali;
- elettrodotti: l'area di intervento è attraversata, pur senza interferenze dirette con l'impianto, da:
 - Linee BT, MT, AT;
- rete telefonica su palo.

Per ciò che riguarda i terreni interessati dalla messa in opera del tracciato del cavidotto interrato destinato al trasporto dell'energia elettrica prodotta dal parco eolico, questo è stato individuato con l'obiettivo di minimizzare il percorso per il collegamento dell'impianto alla RTN e di interessare, per quanto possibile, territori privi di peculiarità naturalistico-ambientali.

In particolare, al fine di limitare e, ove possibile, eliminare potenziali impatti per l'ambiente la previsione progettuale del percorso della rete interrata di cavidotti ha tenuto conto dei seguenti aspetti:

- utilizzare viabilità esistente, al fine di minimizzare l'alterazione dello stato attuale dei luoghi e limitare l'occupazione territoriale, nonché l'inserimento di nuove infrastrutture sul territorio;
- impiegare viabilità esistente il cui percorso non interferisca con aree urbanizzate ed abitate, al fine di ridurre i disagi connessi alla messa in opera dei cavidotti;
- minimizzare la lunghezza dei cavi al fine di ottimizzare il layout elettrico d'impianto, garantirne la massima efficienza, contenere gli impatti indotti dalla messa in opera dei cavidotti e limitare i costi sia in termini ambientali che economici legati alla realizzazione dell'opera;
- garantire la fattibilità della messa in opera limitando i disagi legati alla fase di cantiere.



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

3 Analisi del contesto di riferimento paesaggistico

3.1 Inquadramento sulla base delle unità fisiografiche

L'area destinata ad ospitare il parco eolico di progetto all'interno del territorio comunale di Montemilone e Venosa presenta una certa variabilità paesaggistica. Con riferimento alle unità fisiografiche di paesaggio (Amadei M. et al., 2003), si rileva che gli aerogeneratori ricadono nelle due unità prevalenti nel buffer di 10 km, il paesaggio collinare terrigeno con tavolati e la pianura aperta.

Più a est rispetto all'area di intervento, nel comune di Minervino Murge, il paesaggio lascia spazio ai tavolati carbonatici e solo una piccola parte, a nord del buffer di analisi, è classificata come pianura di fondovalle (a valle del Fiume Ofanto).

Si riportano di seguito le caratteristiche sintetiche delle tipologie di paesaggio rilevate.

TIPI DI PAESAGGIO DI BASSA PIANURA

PA	Pianura aperta	<ul style="list-style-type: none">- <i>Descrizione sintetica:</i> area pianeggiante, sub-pianeggiante o ondulata caratterizzata da uno sviluppo esteso, a geometria variabile, non limitato all'interno di una valle.- <i>Altimetria:</i> da poche decine di metri a circa 400 m.- <i>Energia del rilievo:</i> bassa.- <i>Litotipi principali:</i> argille, limi, sabbie, arenarie, ghiaie, conglomerati, travertini.- <i>Reticolo idrografico:</i> molto sviluppato, parallelo e sub-parallelo, meandriforme, canalizzato.- <i>Componenti fisico-morfologiche:</i> terrazzi alluvionali, corsi d'acqua, argini, aree golenali, laghi-stagni-paludi di meandro e di esondazione, <i>plateaux</i> di travertino. In subordine: aree di bonifica, conoidi alluvionali piatte, delta emersi, piccole e basse colline.- <i>Copertura del suolo:</i> territori agricoli, zone urbanizzate, strutture antropiche grandi e/o diffuse (industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione), zone umide.- <i>Distribuzione geografica:</i> nazionale.
PF	Pianura di fondovalle	<ul style="list-style-type: none">- <i>Descrizione sintetica:</i> area pianeggiante o sub-pianeggiante all'interno di una valle fluviale; si presenta allungata secondo il decorso del fiume principale, di ampiezza variabile.- <i>Altimetria:</i> variabile, non distintiva.- <i>Energia del rilievo:</i> bassa.- <i>Litotipi principali:</i> argille, limi, sabbie, arenarie, ghiaie, conglomerati, travertini.- <i>Reticolo idrografico:</i> meandriforme, anastomizzato, canalizzato.- <i>Componenti fisico-morfologiche:</i> corso d'acqua, argine, area golenale, piana inondabile, lago-stagno-palude di meandro e di esondazione, terrazzo alluvionale. In subordine: <i>plateau</i> di travertino, canale, area di bonifica, conoidi alluvionali piatte, delta emersi.- <i>Copertura del suolo prevalente:</i> territori agricoli, zone urbanizzate, strutture antropiche grandi e/o diffuse (industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione), zone umide.- <i>Distribuzione geografica:</i> nazionale.

TIPI DI PAESAGGIO COLLINARI TABULARI



TT	Paesaggio collinare terrigeno con tavolati	<ul style="list-style-type: none">- <i>Descrizione sintetica</i>: paesaggio collinare caratterizzato da una superficie sommitale tabulare sub-orizzontale. Si imposta su materiali terrigeni con al tetto litotipi più resistenti. La superficie tabulare è limitata da scarpate.- <i>Altimetria</i>: da pochi metri sul livello del mare sino a qualche centinaio di metri- <i>Energia del rilievo</i>: bassa.- <i>Litotipi principali</i>: sabbie, conglomerati, ghiaie, argilla.- <i>Reticolo idrografico</i>: centrifugo, sub-parallelo.- <i>Componenti fisico-morfologiche</i>: sommità tabulare, scarpate sub-verticali, solchi di incisione lineare, valli a "V", fenomeni di instabilità dei versanti, calanchi.- <i>Copertura del suolo prevalente</i>: territori agricoli, copertura boschiva e/o erbacea.- <i>Distribuzione geografica</i>: Italia peninsulare e insulare.
-----------	---	--

TC	Tavolato carbonatico	<ul style="list-style-type: none">- <i>Descrizione sintetica</i>: area piatta rocciosa, delimitata da basse scarpate.- <i>Altimetria</i>: 0-500 m.- <i>Energia del rilievo</i>: bassa.- <i>Litotipi principali</i>: calcari, calcari dolomitici, calcari marnosi.- <i>Reticolo idrografico</i>: scarsamente sviluppato, fortemente condizionato dal carsismo.- <i>Componenti fisico-morfologiche</i>: plateau carbonatico, scarpate, fasce detritiche di versante, tutte le forme del carsismo.- <i>Copertura del suolo prevalente</i>: territori agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea, strutture antropiche grandi e/o diffuse (industriali, commerciali, estrattive, cantieri, discariche, reti di comunicazione), zone urbanizzate.- <i>Distribuzione geografica</i>: localizzato (Iblei, Puglia).
-----------	-----------------------------	---

TIPI DI PAESAGGIO COLLINARI

CC	Colline carbonatiche	<ul style="list-style-type: none">- <i>Descrizione sintetica</i>: rilievi collinari carbonatici costituenti porzioni di catena o avancatena.- <i>Altimetria</i>: alcune centinaia di metri.- <i>Energia del rilievo</i>: media, alta.- <i>Litotipi principali</i>: calcari, calcari dolomitici, dolomie, calcari marnosi.- <i>Reticolo idrografico</i>: in generale scarsamente sviluppato, a traliccio, angolare, parallelo, con forme legate al carsismo.- <i>Componenti fisico-morfologiche</i>: creste, sommità arrotondate, versanti acclivi, valli a "V" incise, gole, tutte le forme proprie del carsismo, piccole depressioni chiuse con riempimenti sedimentari, fasce detritiche di versante. In subordine: conoidi, terrazzi e piane alluvionali.- <i>Copertura del suolo prevalente</i>: territori agricoli, vegetazione arbustiva e/o erbacea, boschi, vegetazione rada o assente.- <i>Distribuzione geografica</i>: nazionale.
-----------	-----------------------------	---

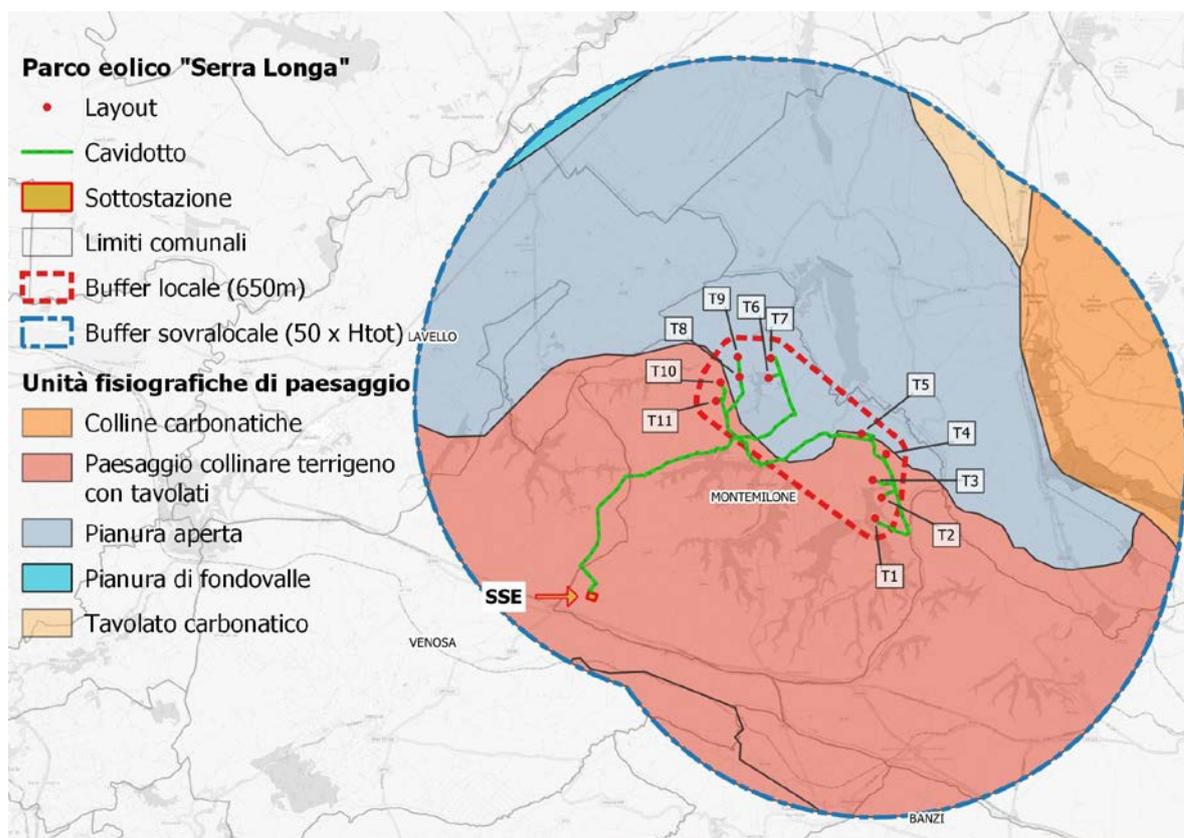


Figura 3: Classificazione del territorio circostante l'impianto in progetto secondo la Carta delle Unità Fisiografiche di Paesaggio, redatta nell'ambito del Progetto Carta della Natura dell'ISPRA (Amadei M. et al., 2003)

3.2 Inquadramento sulla base dell'uso del suolo

Secondo la classificazione d'uso del suolo realizzata nell'ambito del progetto Corine Land Cover (EEA, 1990; 2000; 2006; 2012; 2018), nel raggio di 10 km dagli aerogeneratori si evidenzia una prevalenza delle aree coltivate, che negli ultimi 30 anni si sono, tuttavia, ridotte come si evince dalla tabella sottostante. Al contrario, le superfici artificiali, i corpi idrici e i territori boscati e gli ambienti semi-naturali, hanno subito un incremento di superficie rispetto al (cfr. tabella 12).

Tra le aree agricole prevalgono nettamente i seminativi non irrigui rispetto alle colture permanenti, ai prati stabili e alle zone agricole eterogenee, anche se nell'arco di tempo esaminato, si registra un lieve decremento della superficie occupata.

Si rileva, nell'arco di tempo esaminato, un lieve aumento delle zone agricole eterogenee e una riduzione dell'area di suolo utilizzata dalle colture permanenti (frutteti, vigneti e oliveti), con la scomparsa a partire dal 2006 dei suoli occupati dai frutteti; si riscontra inoltre una sostanziale riduzione dei prati stabili che passano da circa 1000 ettari registrati nel 1990 a soli 289 ettari nel 2018.

Per quanto riguarda i territori boscati e gli ambienti semi-naturali dal 1990 a 2018 si registra una riduzione poco significativa delle zone boscate, compensata da un incremento nel corso degli anni delle aree caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea.

Considerando il periodo di riferimento, i boschi di latifoglie prevalgono rispetto a quelli di conifere che subiscono dal 1990 al 2018 una riduzione più significativa.



I territori modellati artificialmente fanno registrare un incremento tra il 1990 e il 2018, si evidenzia la riduzione dei tessuti urbani discontinui e delle aree estrattive, mentre restano invariate le zone residenziali a tessuto continuo; aumentano invece le aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati.

Le superfici occupate da paludi interne (zone umide), si riducono negli anni passando dai 418 ettari nel 1990 ai 220 ettari nel 2006, fino a scomparire del tutto nel 2012.

Nel raggio di 650 metri dagli aerogeneratori le superfici artificiali scompaiono del tutto a partire dal 2006, svaniscono anche le aree occupate dai boschi di conifere e da praterie all'interno dei territori boscati e naturali, i vigneti tra le colture permanenti e i bacini d'acqua tra i corpi idrici.

Il territorio in ogni caso è sempre occupato in maggioranza dai suoli agricoli, con la prevalenza di seminativi non irrigui rispetto alle zone agricole eterogenee, alle colture permanenti e ai prati stabili; poco rilevanti sono le superfici occupate oliveti e foraggiere permanenti.

Nello specifico tra i territori boscati e le aree naturali, come detto, non si rileva la presenza di conifere, tuttavia si riscontrano boschi di latifoglie per un totale di 69 ettari al 2018, valore esiguo rispetto alla totalità. Tra le superfici caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea, le aree a vegetazione sclerofilla scompaiono a partire dal 2006, al contrario nello stesso anno e fino al 2018, con una occupazione di suolo costante negli anni, si registrano aree a vegetazione boschiva e arbustiva in evoluzione.

Il percorso dei caviddotti attraversa, alternativamente, suoli occupati da seminativi e zone agricole eterogenee e zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea (su strada già esistente).

La sottostazione elettrica, invece, si colloca interamente in un'area seminativa.

Tabella 1: - Classificazione d'uso del suolo nel raggio di 10 km dagli aerogeneratori (Fonte: ns. elaborazioni su dati EEA, 1990; 2000; 2006; 2012; 2018)

Classificazione d'uso del suolo secondo Corine Land Cover	Superficie (ettari)				
	1990	2000	2006	2012	2018
1 - Superfici artificiali	502	502	636	647	645
11 - Zone urbanizzate di tipo residenziale	359	359	352	363	320
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	118	118	118	118	118
112 - Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	241	241	234	245	202
12 - Zone industriali, commerciali ed infrastrutturali	55	55	187	187	227
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	55	55	187	187	227
13 - Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati	88	88	97	98	98
131 - Aree estrattive	88	88	97	98	29
132 - Discariche	-	-	-	-	68
2 - Superfici agricole utilizzate	44656	44656	44443	44989	43694
21 - Seminativi	32928	32928	35257	35296	33536
211 - Seminativi in aree non irrigue	32928	32928	35257	35296	33536
22 - Colture permanenti	4929	4929	3193	3399	3848
221 - Vigneti	1983	1983	1406	1547	2079
222 - Frutteti e frutti minori	147	147			
223 - Oliveti	2799	2799	1787	1852	1769
23 - Prati stabili (foraggiere permanenti)	1034	1034	1032	1159	289
231 - Prati stabili (foraggiere permanenti)	1034	1034	1032	1159	289
24 - Zone agricole eterogenee	5765	5765	4962	5135	6021
241 - Colture temporanee associate a colture permanenti	1738	1738	2765	1107	836
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	3729	3729	2048	3026	4573
243 - Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti	298	298	149	1002	611

Classificazione d'uso del suolo secondo Corine Land Cover	Superficie (ettari)				
	1990	2000	2006	2012	2018
3 - Territori boscati ed ambienti semi-naturali	3265	3265	3514	3120	4419
31 - Zone boscate	2397	2397	2490	2235	2313
311 - Boschi di latifoglie	1720	1720	1543	1363	1680
312 - Boschi di conifere	542	542	614	614	328
313 - Boschi misti di conifere e latifoglie	135	135	333	258	305
32 - Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	869	869	1023	884	2106
321 - Aree a pascolo naturale e praterie	-	-	126	105	1469
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	658	658	606	570	
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	211	211	291	210	637
4 - Zone umide	419	419	221	-	-
41 - Zone umide interne	419	419	221	-	-
411 - Paludi interne	419	419	221	-	-
5 - Corpi idrici	239	239	268	325	322
51 - Acque continentali	239	239	268	325	322
512 - Bacini d'acqua	239	239	268	325	322
Totale complessivo	49081	49081	49081	49081	49081

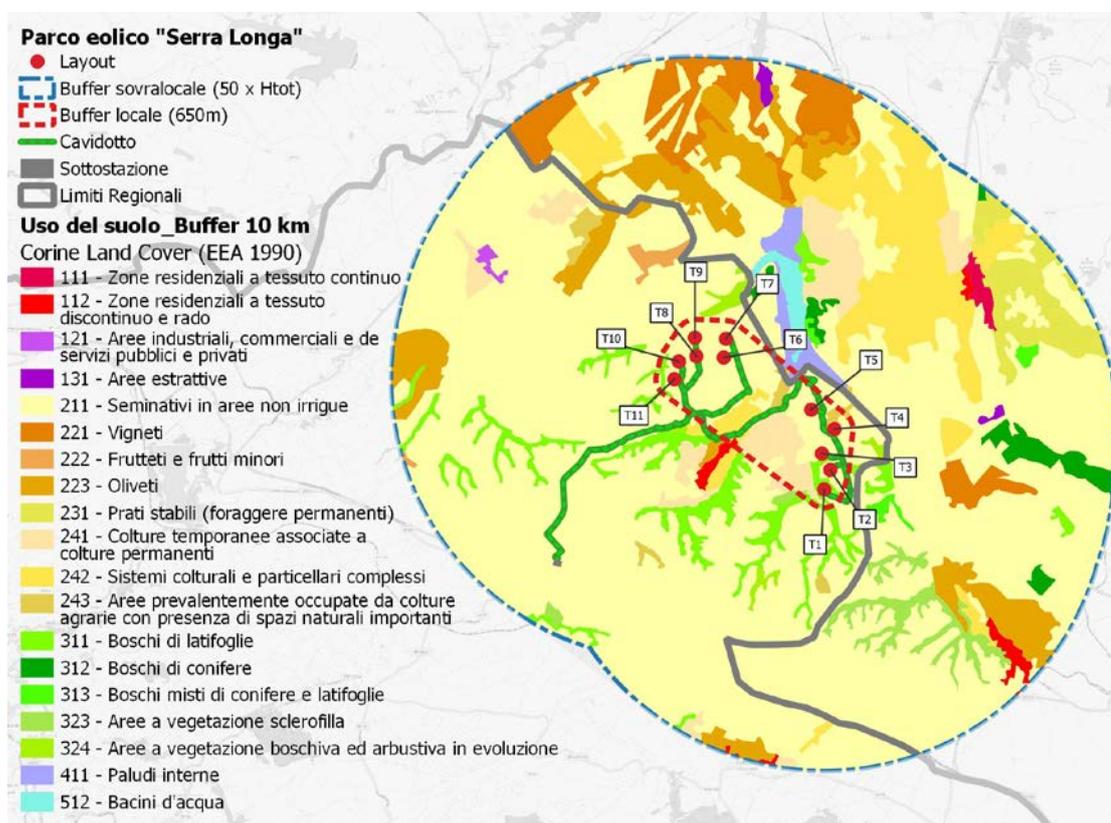


Figura 4: Classificazione d'uso del suolo nel raggio di 10 km dagli aerogeneratori (Fonte: ns. elaborazioni su dati EEA, 1990)

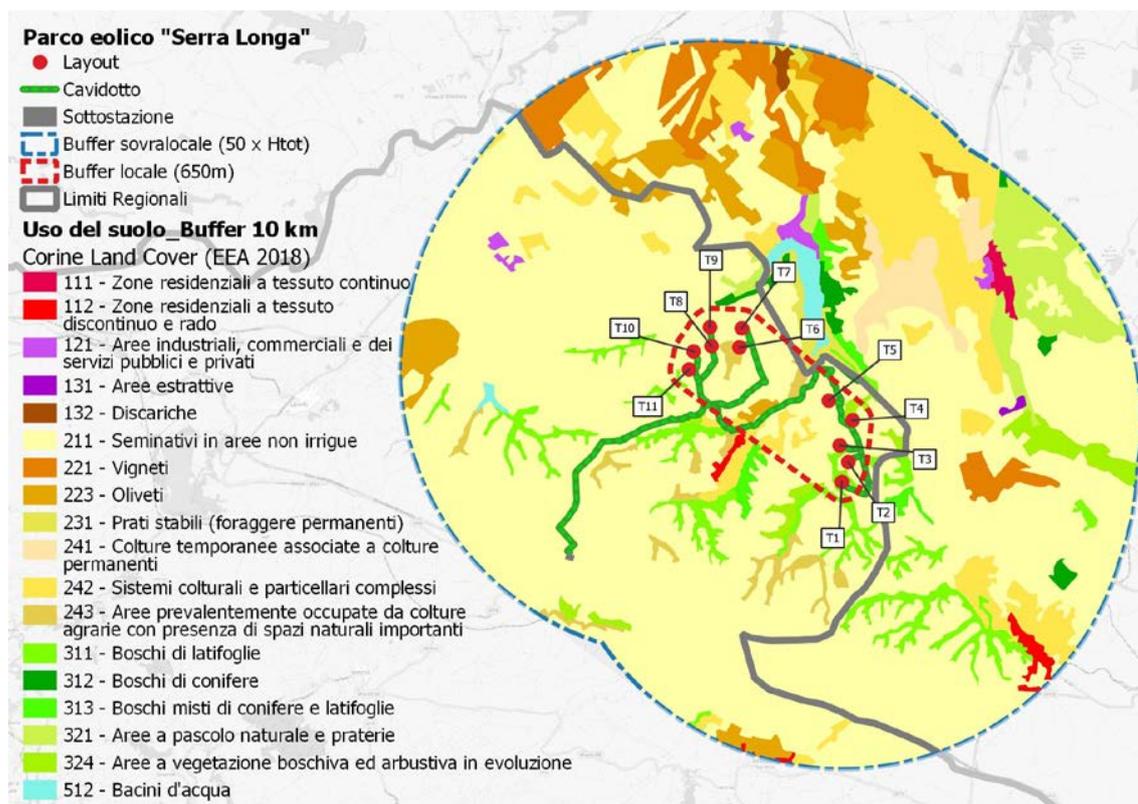


Figura 5: Classificazione d'uso del suolo nel raggio di 10 km dagli aerogeneratori (Fonte: ns. elaborazioni su dati EEA, 2018)

3.3 Inquadramento sulla base della CTR

La CTR (Regione Basilicata, 2015), nell'area compresa entro un raggio di 10 km, rileva sempre un contributo maggiore dei territori agricoli rispetto ad aree boscate e ambienti semi-naturali. Tra le superfici agricole prevalgono ancora una volta i seminativi non irrigui a discapito delle colture permanenti, delle zone agricole eterogenee e dei prati stabili che incidono in percentuali minori sulla superficie totale del buffer di analisi (cfr. con tabella 13).

Relativamente ad ambienti naturali e semi-naturali, le zone boscate prevalgono sulle zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea per le quali, anche la CTR attribuisce un'occupazione superiore della superficie ai boschi di latifoglie rispetto a quelli a dominanza di conifere.

Le aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione sono maggiori rispetto a quelle a vegetazione sclerofilla, inoltre si rileva una superficie maggiore di aree a pascolo naturale e risulta marginale il contributo delle zone aperte con vegetazione rada o assente.

Le superfici artificiali incidono sul buffer di analisi per il 2,2% e sono caratterizzate da una presenza maggiore di aree industriali, commerciali ed infrastrutturali rispetto a zone urbanizzate di tipo residenziale e alle aree estrattive. Poco significative sono le zone verdi artificiali non agricole.

I corpi idrici incidono sul buffer per l'1% e occupano un totale di circa 500 ettari.

Nello specifico all'interno del buffer di analisi, nel territorio lucano rispetto a quello pugliese si rileva una minore estensione delle superfici modellate artificialmente (265 ettari contro gli 821 rilevati in area pugliese) con l'assenza di aree estrattive, discariche e zone verdi artificiali non



agricole; anche i corpi idrici sono decisamente inferiori, gli ettari occupati sono pari a quasi 4 volte quelli rilevati in Basilicata con più di 300 ettari occupati dall'Invaso Locone a nord dell'area di impianto.

Tra le superfici agricole, le colture permanenti e le zone agricole prevalgono nel territorio pugliese, al contrario i suoli occupati da seminativi e da prati stabili risultano superiori nella porzione di buffer ricadente in Basilicata.

Tabella 2: Classificazione d'uso del suolo secondo la CTR entro il raggio di 10 km dall'area di interesse (Fonte: ns. elaborazioni su dati Regione Basilicata, 2015 e Regione Puglia,2011)

Classificazione d'uso suolo CTR	Ettari			Rip%		
	Basilicata	Puglia	Totale	Basilicata	Puglia	Totale
1 - Superfici artificiali	265	827	1093	1,1	3,4	2,2
11 - Zone urbanizzate di tipo residenziale	58	168	225	0,2	0,7	0,5
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	58	148	206	0,2	0,6	0,4
112 - Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado		20	20	0,0	0,1	0,0
12 - Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali	207	494	702	0,8	2,0	1,4
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	67	194	260	0,3	0,8	0,5
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	141	301	442	0,6	1,2	0,9
13 - Zone estrattive, cantieri, discariche e terreni artefatti e abbandonati		147	147	0,0	0,6	0,3
131 - Aree estrattive		106	106	0,0	0,4	0,2
132 - Discariche		19	19	0,0	0,1	0,0
133 - Cantieri		21	21	0,0	0,1	0,0
14 - Zone verdi artificiali non agricole		19	19	0,0	0,1	0,0
141 - Aree verdi urbane		3	3	0,0	0,0	0,0
142 - Aree ricreative e sportive		9	9	0,0	0,0	0,0
143 - Cimiteri		7	7	0,0	0,0	0,0
2 - Superfici agricole utilizzate	21707	19563	41269	88,8	79,5	84,1
21 - Seminativi	20729	13886	34616	84,8	56,4	70,6
211 - Seminativi in aree non irrigue	20729	11820	32550	84,8	48,0	66,3
212 - Seminativi in aree irrigue		2066	2066	0,0	8,4	4,2
22 - Colture permanenti	819	5480	6300	3,4	22,3	12,8
221 - Vigneti	108	2377	2485	0,4	9,7	5,1
222 - Frutteti e frutti minori	134	445	578	0,5	1,8	1,2
223 - Oliveti	578	2659	3237	2,4	10,8	6,6
23 - Prati stabili (foraggiere permanenti)	135	101	236	0,6	0,4	0,5
231 - Prati stabili	135	101	236	0,6	0,4	0,5
24 - Zone agricole eterogenee	22	95	118	0,1	0,4	0,2
241 - Colture temporanee associate a colture permanenti		80	80	0,0	0,3	0,2
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	22	15	38	0,1	0,1	0,1
3 - Territori boscati e ambienti semi-naturali	2367	3822	6189	9,7	15,5	12,6
31 - Zone boscate	2042	1339	3381	8,3	5,4	6,9
311 - Boschi di latifoglie	1801	565	2366	7,4	2,3	4,8
312 - Boschi di conifere	241	283	524	1,0	1,1	1,1
313 - Boschi misti di conifere e latifoglie		373	373	0,0	1,5	0,8
314 - Prati alberati e pascoli alberati		118	118	0,0	0,5	0,2
32 - Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/erbacea	325	2463	2788	1,3	10,0	5,7
321 - Aree a pascolo naturale e praterie		2053	2053	0,0	8,3	4,2
322 - Cespuglieti e arbusteti		367	367	0,0	1,5	0,7
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	125	0	125	0,5	0,0	0,3
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	200	43	243	0,8	0,2	0,5

Classificazione d'uso suolo CTR	Ettari			Rip%		
	Basilicata	Puglia	Totale	Basilicata	Puglia	Totale
33 - Zone aperte con vegetazione rada o assente		20	20	0,0	0,1	0,0
332 - Rocce nude, falesie, rupi, affioramenti		1	1	0,0	0,0	0,0
333 - Aree con vegetazione rada		18	18	0,0	0,1	0,0
5 - Corpi idrici	116	394	510	0,5	1,6	1,0
51 - Acque continentali	116	394	510	0,5	1,6	1,0
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	84	69	153	0,3	0,3	0,3
512 - Bacini d'acqua	31	326	357	0,1	1,3	0,7
Totale complessivo	24455	24606	49061	100,0	100,0	100,0

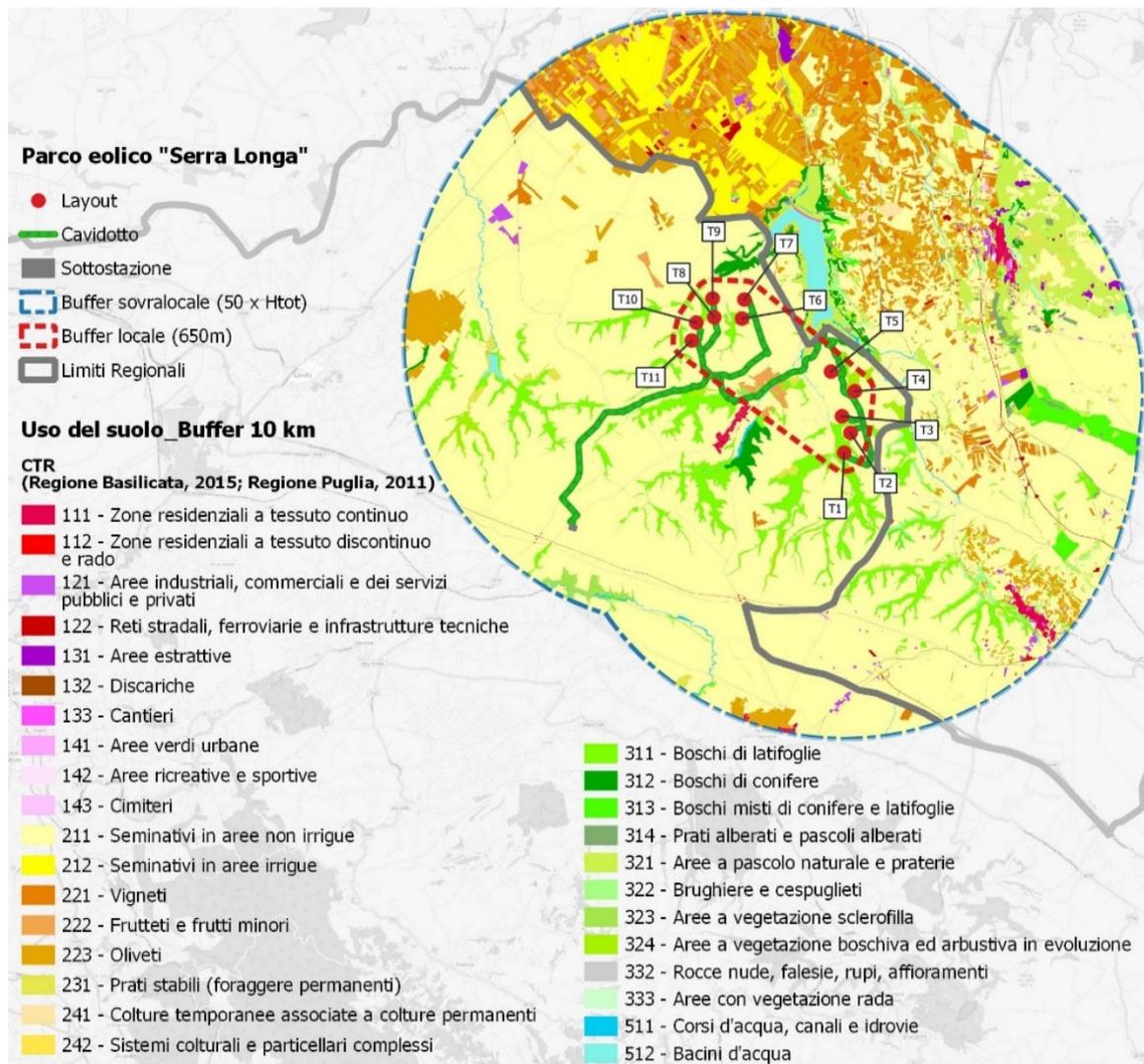


Figura 6: Classificazione d'uso del suolo secondo la CTR entro il raggio di 10 km dall'impianto (Fonte: ns. elaborazioni su dati Regione Basilicata, 2015 e della Regione Puglia, 2011)

Restringendo il buffer di analisi a 650 metri dall'impianto, i rapporti tra le diverse tipologie di uso del suolo cambiano sensibilmente, si rilevano solo pochi ettari occupati da zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea. Le superfici agricole utilizzate, considerando il buffer locale, fanno registrare sempre una prevalenza dei seminativi non irrigui rispetto ai prati stabili e alle colture permanenti che vedono la scomparsa di oliveti e vigneti. Non si rileva la presenza delle zone agricole eterogenee.



Tra le aree naturali e seminaturali si registra la quasi totale presenza di latifoglie, rilevando nel buffer di analisi una occupazione irrisoria di boschi a dominanza di conifere e la scomparsa delle aree con vegetazione rada o assente. Quasi del tutto assenti sono le superfici artificiali, ascrivibili quasi esclusivamente alle aree industriali, commerciali ed infrastrutturali, non si rilevano aree estrattive e le zone urbanizzate di tipo residenziale presenti nel buffer sono trascurabili e riferite a una esigua porzione di suolo occupato dal comune di Montemilone (cfr. con tabella 14).

Tabella 3: Classificazione d'uso del suolo secondo la CTR entro il raggio di 650 m dall'impianto (Fonte: ns. elaborazioni su dati Regione Basilicata, 2015 e Regione Puglia, 2011)

Classificazione d'uso suolo CTR	Ettari			RIP%		
	Basilicata	Puglia	Totale	Basilicata	Puglia	Totale
1 - Superfici artificiali	13	0.2	13	0,52	0,91	0,53
11 - Zone urbanizzate di tipo residenziale	0,18			0,01	0,00	0,01
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	0,18			0,01	0,00	0,01
12 - Aree industriali, commerciali ed infrastrutturali	13	0.2	13	0,52	0,91	0,52
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	13	0.2	13	0,52	0,91	0,52
2 - Superfici agricole utilizzate	2197	0.1	2197	87,39	0,34	86,78
21 - Seminativi	2061	0.1	2061	81,98	0,34	81,41
211 - Seminativi in aree non irrigue	2061	0.1	2061	81,98	0,34	81,41
22 - Colture permanenti	105		105	4,17	0,00	4,14
222 - Frutteti e frutti minori	105		105	4,17	0,00	4,14
23 - Prati stabili (foraggiere permanenti)	31		31	1,24	0,00	1,23
231 - Prati stabili	31		31	1,24	0,00	1,23
3 - Territori boscati e ambienti semi-naturali	288	17.4	305	11,44	98,74	12,05
31 - Zone boscate	240	2.6	243	9,55	14,76	9,59
311 - Boschi di latifoglie	238		238	9,46	0,00	9,39
312 - Boschi di conifere	2	2.6	5	0,09	14,76	0,20
32 - Zone caratterizzate da vegetazione arbustiva e/o erbacea	47	14.8	62	1,89	83,99	2,46
321 - Aree a pascolo naturale e praterie		11.8	12	0,00	67,13	0,47
322 - Cespuglieti e arbusteti		3.0	3	0,00	16,85	0,12
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	14		14	0,56	0,00	0,55
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	33		33	1,33	0,00	1,32
4 - Zone umide	4		4	0,16	0,00	0,16
41 - Zone umide interne	4		4	0,16	0,00	0,16
411 - Paludi interne	4		4	0,16	0,00	0,16
5 - Corpi idrici	12		12	0,48	0,00	0,48
51 - Acque continentali	12		12	0,48	0,00	0,48
511 - Cosri d'acqua, canali e idrovie	12		12	0,48	0,00	0,48
Totale	2514	17.6	2532			

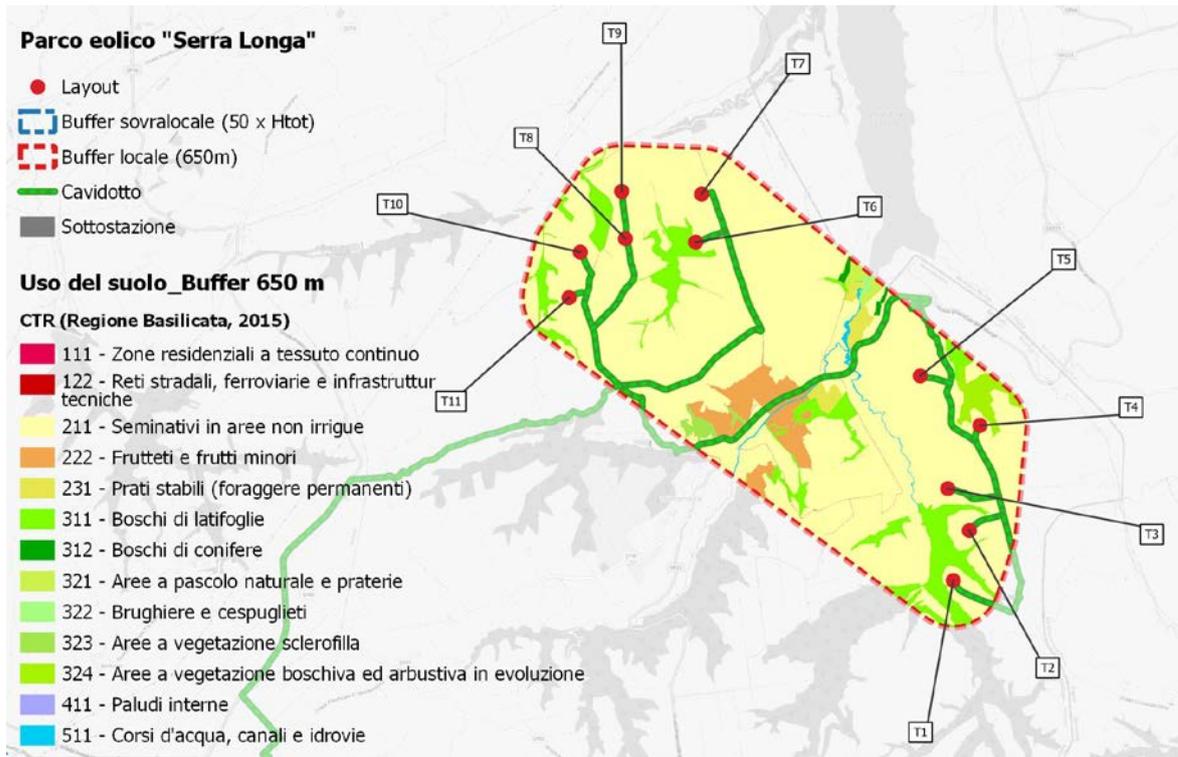


Figura 7: Classificazione d'uso del suolo secondo la CTR entro il raggio di 650 m dall'impianto
(Fonte: ns. elaborazioni su dati Regione Basilicata, 2015)

3.4 Inquadramento idrografico

L'area oggetto di studio è racchiusa all'interno del bacino idrografico del fiume Ofanto, è il più settentrionale dei fiumi lucani ed attraversa complessivamente tre regioni con una lunghezza di 134 km ed un bacino imbrifero totale di oltre 3000 km², di cui poco più di 1320 ricadono nel territorio lucano; in tale zona, che coincide con la parte centrale del suo percorso, il suo andamento è costituito da numerosi meandri. Tra i suoi affluenti figura il Torrente Oliveto, emissario del lago Rendina, uno dei più antichi invasi artificiali della regione, ottenuto per sbarramento dei torrenti Arcidiaconata e Venosa. Altri due invasi, non più in esercizio, erano stati ottenuti per sbarramento del Ficocchia (Lago Sietta) e del Muro Lucano (Lago di Muro Lucano). (Fonte: AdB Basilicata: <http://www.adb.basilicata.it/adb/risorseidriche/fiume.asp?fiume=Ofanto>)

Il parco eolico è situato tra il Vallone Occhiatello – Vallone dei Briganti a ovest e il Torrente Locone ad est ed è attraversato dal Vallone San Nicola.

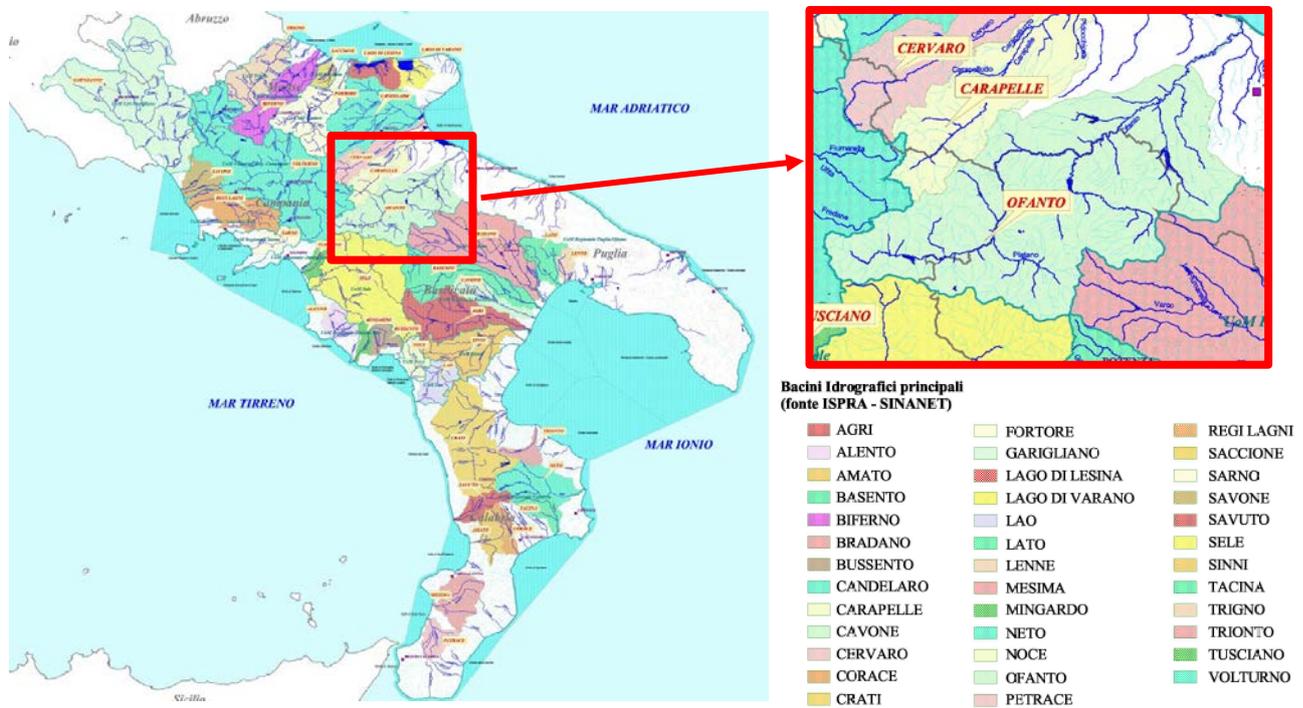


Figura 8:Carta del reticolo e dei bacini idrografici principali (Fonte: www.ildistrettoidrograficodellappenninomeridionale.it)

Il regime fluviale è marcatamente torrentizio, con una portata media alla foce di circa 15 m³/s, e risulta caratterizzato da prolungati periodi di magra con portate pressoché nulle, anche se non è infrequente l'occorrenza di piene di rilevante entità ben documentate sin dall'antichità (Piano di Tutela delle Acque – Regione Puglia, 2009).

3.5 Caratteristiche del paesaggio nelle sue diverse componenti, naturali ed antropiche

il contesto in cui si inseriscono l'area di intervento e gran parte del territorio compreso nel buffer di analisi appartiene a diversi scenari:

- **Paesaggio della Murgia Potentina**, i cui suoli si presentano come una sequenza di rilievi collinari a seminativo, prato e pascolo che degradano verso le pianure pugliesi (Regione, Basilicata, 2007);
- **Paesaggio della Valle dell'Ofanto**, le cui forme sono modellate in formazioni prevalentemente argillose, sabbioso-calcarenitiche e conglomeratiche (PPTR Puglia - "Schede degli ambiti paesaggistici");
- **Paesaggio dell'Alta Murgia**, caratterizzato dal rilievo morfologico dell'altopiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e seminativo che si sviluppano fino alla fossa bradanica (PPTR Puglia - "Schede degli ambiti paesaggistici").

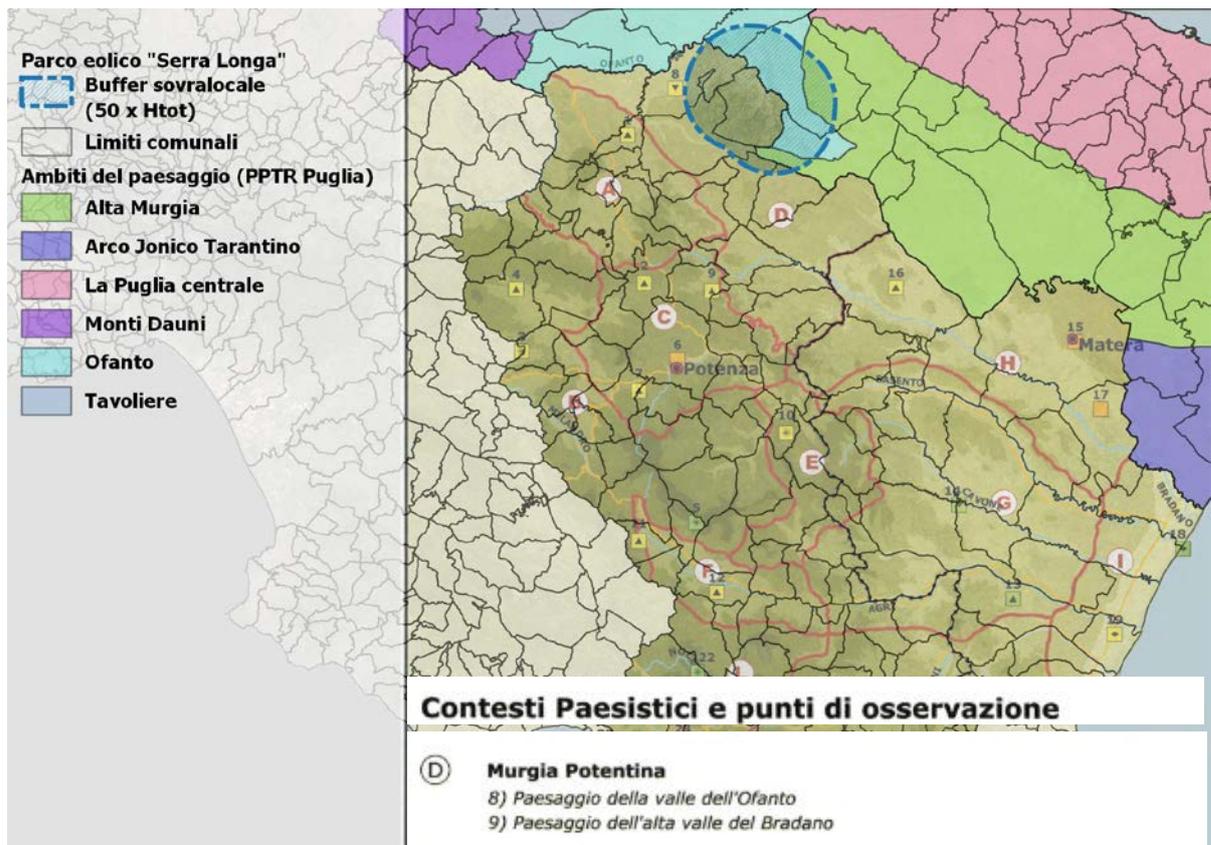


Figura 9: Individuazione degli ambiti paesaggistici nel buffer sovralocale (fonte: nostra elaborazione su dati del PPR Puglia e dell'Osservatorio virtuale del paesaggio – Regione Basilicata 2007)

Si riporta di seguito la descrizione dettagliata degli ambiti paesaggistici ricadenti nel buffer sovralocale:

Paesaggio della murgia Potentina¹

Il paesaggio della Murgia Potentina si divide in due parti, quella ricadente nel bacino idrografico in destra del fiume Ofanto e quella all'interno del bacino del fiume Bradano.

La parte all'interno del bacino idrografico del fiume Ofanto, segna il confine nord occidentale della regione e rappresenta l'estremo lembo settentrionale della Fossa Bradanica in territorio lucano, le cui rocce tenere e argillose costituiscono l'impalcatura della collina lucana; gli strati

¹ fonte: Osservatorio virtuale del paesaggio – Regione Basilicata 2007

detritici apportati dai corsi d'acqua che alimentano il fiume Ofanto hanno formato terreni profondi e freschi storicamente vocati all'agricoltura.

L'alto bacino del fiume Bradano si caratterizza per una conformazione geomorfologica di transizione che determina un assetto paesaggistico vario, ove colli tondeggianti e fertili, interrompono la continuità e l'uniformità delle colture cerealicole estensive.

All'interno del paesaggio della Murgia Potentina, i seminativi si alternano a colture orticole e olivicole spesso senza soluzione di continuità, a meno di sporadiche siepi o filari frangivento, a conferma del permanere della tipologia dei "campi aperti".

Il paesaggio appare organizzato sui segni ancora visibili degli antichi sistemi agrari e sulle forme recenti della nuova agricoltura irrigua. Alle antiche costruzioni rurali, spesso in abbandono o destinate ad usi diversi da quelli originari, si affiancano piccoli depositi costruiti di recente, a testimonianza della mancata evoluzione in senso imprenditoriale del sistema agrario estensivo; di contro, in prossimità dei centri urbani sorgono sporadicamente grandi impianti per la trasformazione delle uve o per la conservazione dei cereali.

Alcune delle antiche masserie, che conservano la memoria di usi antichi della terra, legati alla pastorizia, sono oggi il centro di floride aziende agricole e costituiscono l'intelaiatura del paesaggio congiuntamente ai segni puntuali o lineari dei filari arborei che ne marcano la viabilità di accesso o che si affiancano alle costruzioni quali elementi di arredo delle pertinenze.

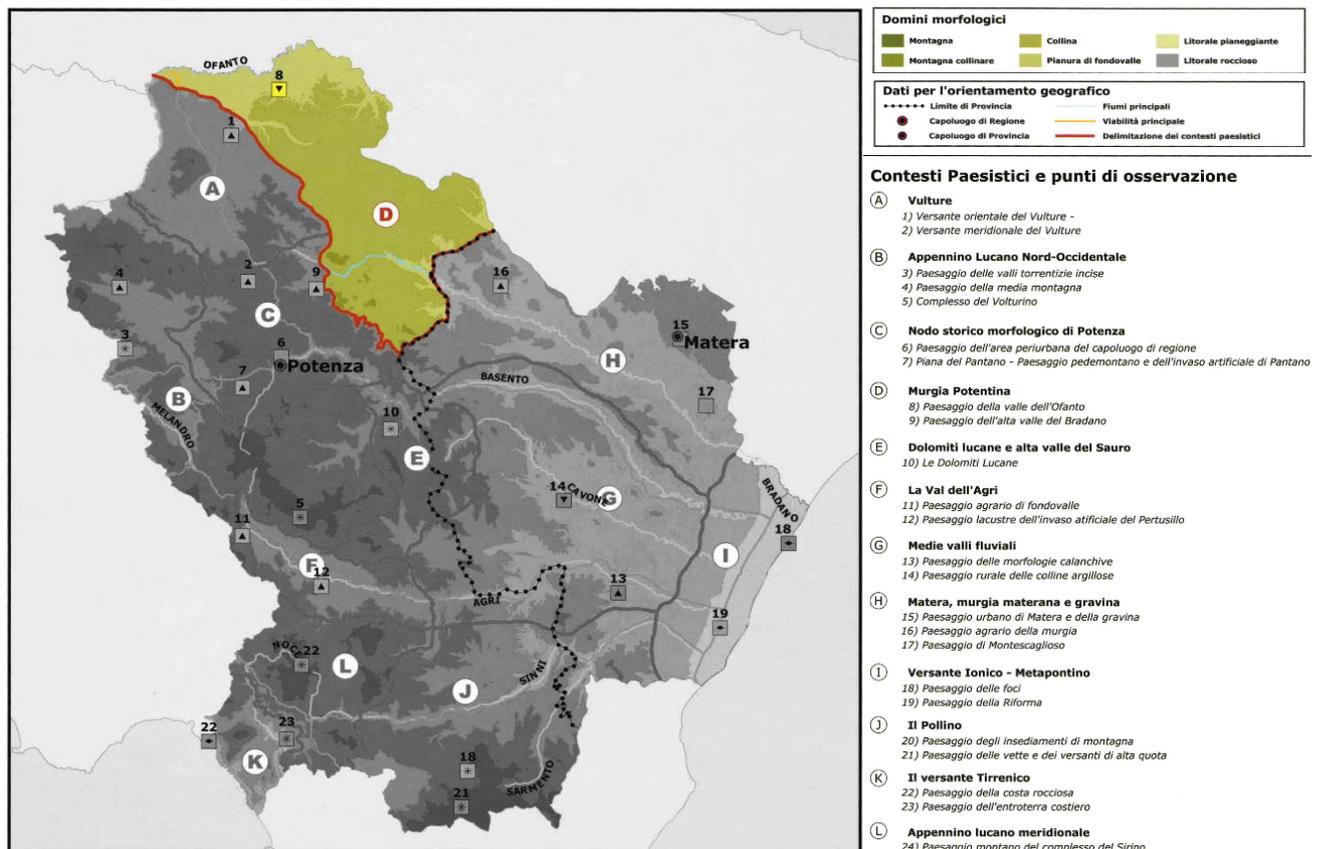


Figura 10: individuazione del paesaggio della Murgia Potentina (fonte: Osservatorio virtuale del paesaggio – Regione Basilicata 2007)

Paesaggio della Valle Dell'Ofanto²

L'Ambito della Valle dell'Ofanto è coincidente con il sistema idrografico del fiume Ofanto, e del suo principale affluente il Locone, per la parte amministrativa ricadente nella Regione Puglia. Il corso dell'Ofanto interessa, infatti, il territorio di tre Regioni, oltre alla Puglia anche Campania e Basilicata. L'ambito è costituito da una porzione ristretta di territorio che si estende parallelamente ai lati del fiume stesso in direzione SO-NE, lungo il confine che separa le province pugliesi di Bari, Foggia e Barletta-Andria-Trani e da una orografia collinare degradante con dolci pendenze verso gli alvei fluviali.

Il territorio della valle è soprattutto un paesaggio di natura e agricoltura e include al suo interno la sola città di Canosa, capitale dell'Ofanto mentre rende più chiare le sue relazioni con gli ambiti al margine, comprese le città limitrofe, come Margherita di Savoia e San Ferdinando per il primo tratto di foce, e Minervino e Spinazzola nel secondo tratto.

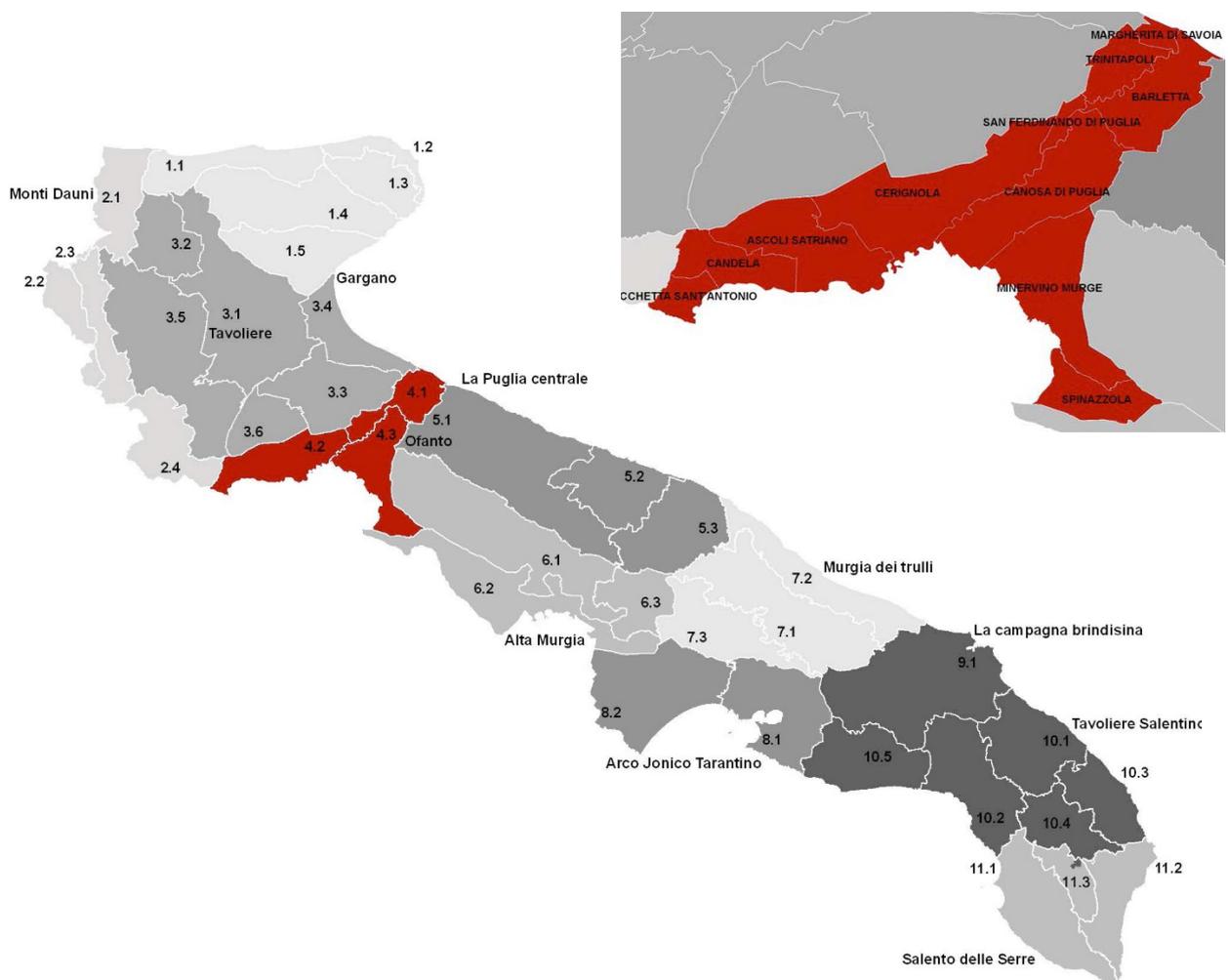


Figura 11: individuazione dell'ambito dell'Ofanto (fonte: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, schede degli ambiti paesaggistici-4. Ofanto)

² fonte: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, schede degli ambiti paesaggistici-4.Ofanto



Il paesaggio è costituito formazioni prevalentemente argillose, sabbioso-calcarenitiche e conglomeratiche, e rispecchiano, in dipendenza dai diversi fattori climatici (essenzialmente regime pluviometrico e termico) e, secondariamente, da quelli antropici, le proprietà fisico-meccaniche degli stessi terreni affioranti.

All'interno dell'ambito della valle dell'Ofanto, sia il corso d'acqua principale, che le sue numerose ramificazioni, rappresentano la più significativa e rappresentativa tipologia idrogeomorfologica presente; alle quote più elevate, i corsi d'acqua risultano poco incisi e maggiormente ramificati e tendono via via ad organizzarsi in corridoi ben delimitati e morfologicamente significativi procedendo verso le aree meno elevate dell'ambito. Nei settori più interni, le forme prevalenti sono le ripe di erosione, testimoni delle diverse fasi di approfondimento erosivo esercitate dall'azione fluviale, queste lasciano il posto, nei tratti intermedi del corso, ai cigli di sponda, presso i quali si sviluppa una diversificata vegetazione ripariale che rappresenta l'elemento lineare di maggiore naturalità dell'ambito.

Meno diffusi nei tratti interni di questo ambito, ma comunque di importanza paesaggistica, sono le forme di modellamento morfologico a terrazzi delle superfici dei versanti, che arricchiscono di una significativa articolazione morfologica le estese pianure presenti.

Lungo il confine con il tavoliere e nell'alto corso dell'Ofanto, la tipologia rurale prevalente è legata alle colture seminative caratterizzate da un fitto ma poco inciso reticolo idrografico. Risulta più netto il confine con il territorio dell'Alta Murgia reso più evidente innanzi tutto dalle forme del rilievo che definiscono tipologie rurali maggiormente articolate, tra cui alcuni mosaici agro-silvo-pastorali che si alternano a colture arboree prevalenti costituite principalmente da vigneto e oliveto di collina. Gli insediamenti presenti in questa porzione d'ambito sono caratterizzati da una presenza ridotta del mosaico agricolo periurbano. In linea generale, il territorio dell'Ofanto risulta essere estremamente produttivo, ricco di colture arboree e di seminativi irrigui e le morfotipologie rurali presenti nell'ambito sono soprattutto riconducibili alla categoria delle associazioni prevalenti, con alcune aree a mosaico agricolo, scarsamente caratterizzato dalla presenza urbana.

Tra gli elementi detrattori del paesaggio in questo ambito sono da considerare, le diverse forme di occupazione e trasformazione antropica degli alvei dei corsi d'acqua, dette azioni (costruzione disordinata di abitazioni, infrastrutture viarie, impianti, aree destinate a servizi, ecc), contribuiscono a frammentare la naturale costituzione e continuità morfologica delle forme, e ad incrementare le condizioni di rischio idraulico.

Anche la realizzazione di nuove opere di regolazioni e sistemazioni idrauliche dei corsi d'acqua, non progettate sulla base di accurati studi idrologici ed idraulici, potrebbero contribuire ad aggravare, invece che mitigare, gli effetti della dinamica idrologica naturale degli stessi corsi d'acqua, oltre che impattare sulla naturalità dei territori interessati. Allo stesso modo, le occupazioni agricole ai fini produttivi di estese superfici, anche in stretta prossimità dei corsi d'acqua, hanno contribuito a ridurre ulteriormente la pur limitata naturalità delle aree di pertinenza fluviale. Particolarmente gravi appaiono, in questo contesto, le coltivazioni agricole effettuate, in alcuni casi, all'interno delle aree golenali; i boschetti ripariali, sono spesso intensamente ed abusivamente coltivate, soprattutto nel tratto terminale. In secondo luogo, soprattutto in prossimità della foce, il fiume è assediato dal dilagare del cemento, per la costruzione, a nord e a sud, in aree molto sensibili, di villaggi turistici e strutture insediative pesanti.

Paesaggio dell'Alta Murgia³

L'ambito dell'Alta Murgia è caratterizzato dal rilievo morfologico dell'altopiano e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e a seminativo che si sviluppano fino alla fossa bradanica. La delimitazione dell'ambito si è attestata quindi principalmente lungo gli elementi morfologici costituiti dai gradini murgiani nord-orientale e sud-occidentale che rappresentano la linea di demarcazione netta tra il paesaggio dell'Alta Murgia e quelli limitrofi della Puglia Centrale e della Valle dell'Ofanto, sia da un punto di vista dell'uso del suolo, sia della struttura insediativa

A Sud-Est, non essendoci evidenti elementi morfologici, o netti cambiamenti dell'uso del suolo, per la delimitazione con l'ambito della Valle d'Itria si sono considerati prevalentemente i confini comunali. Il perimetro che delimita l'ambito segue, a Nord-Ovest, la Statale 97 ai piedi del costone Murgiano sud-occidentale, piega sui confini regionali, escludendo il comune di Spinazzola, prosegue verso sud fino alla Statale 7 e si attesta sul confine comunale di Gioia del Colle, includendo la depressione della sella, si attesta quindi sulla viabilità interpodereale che delimita i boschi e i pascoli del costone murgiano orientale fino ai confini comunali di Canosa.

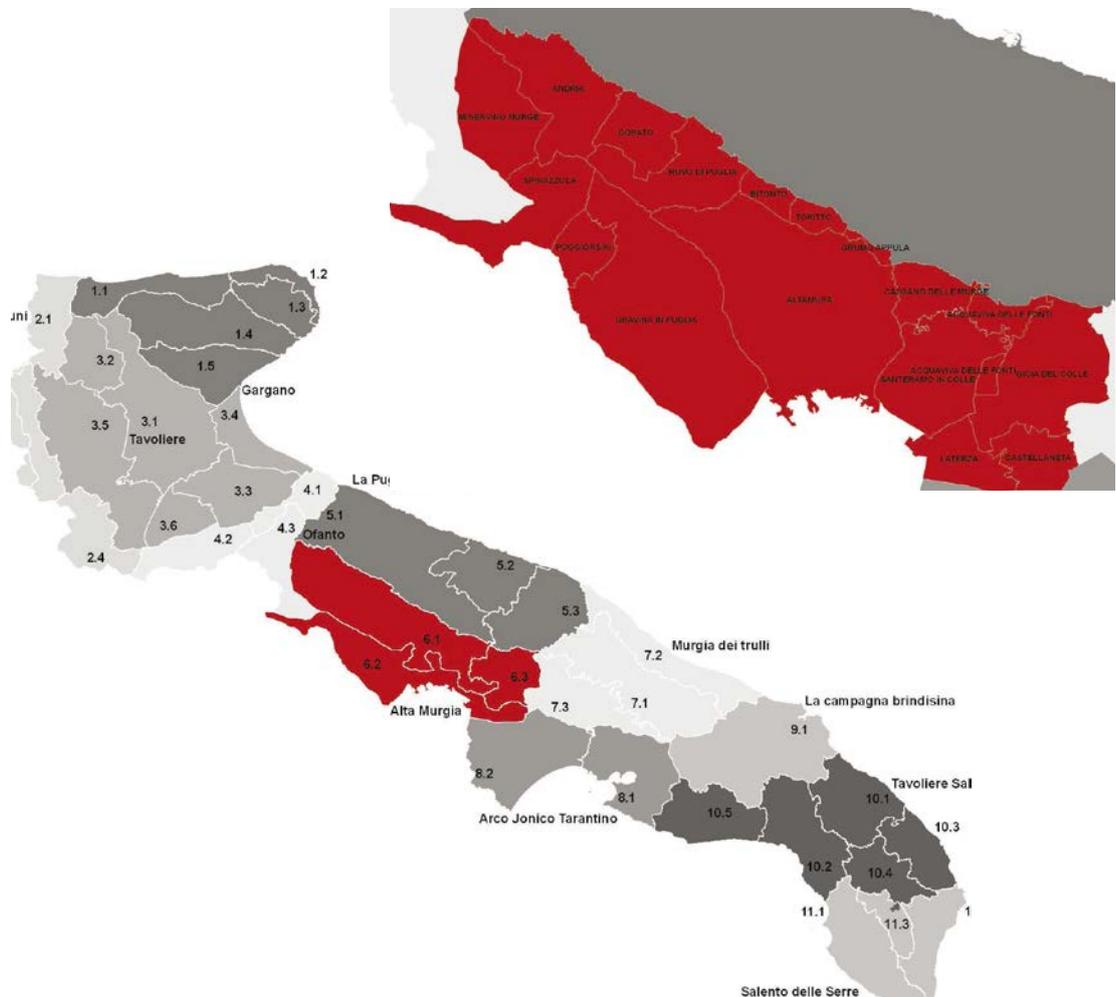


Figura 12: individuazione dell'ambito dell'Alta Murgia (fonte: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, schede degli ambiti paesaggistici-6.Alta Murgia)

³ fonte: Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia, schede degli ambiti paesaggistici-6.Alta Murgia



Il territorio dell'Alta Murgia, con i suoi 21 comuni, si estende tra la fossa bradanica, che collega le montagne lucane, e le depressioni vallive che si adagiano verso la costa adriatica. Il suo paesaggio si presenta oggi saturo di una infinità di segni fisici e antropici, mutuamente interdipendenti, che sanciscono un equilibrio secolare tra l'ambiente e l'attività agro-pastorale.

Formata da una potente massa di rocce calcaree e calcareo-dolomitiche risalenti al Cretacico, la Murgia Alta, con quote superiori ai 350 m, è caratterizzata da fenomeni carsici di grande rilievo e da una pressoché inesistente circolazione superficiale delle acque, convogliate nella falda freatica.

Morfologicamente tale ambito è caratterizzato da una struttura a gradinata, degradante in modo rapido ad ovest verso la depressione del Fiume Bradano, e più debolmente verso est, fino a raccordarsi mediante una successione di spianate e gradini al mare Adriatico.

Il paesaggio appare superficialmente modellato da processi non prevedibili e di non comune percezione paesaggistica; in questo contesto, si rinvergono vere e proprie singolarità di natura geologica e di conseguenza paesaggistica, quali grandi doline, ipogei di estese dimensioni, lame caratterizzate da reticoli con elevato livello di gerarchizzazione, valli interne, orli di scarpata di faglia, che creano balconi naturali con viste panoramiche su aree anche molto distanti (ad. es. l'orlo della scarpata di Murgetta in agro di Spinazzola).

L'ambito è identificabile con l'esteso altopiano calcareo della Murgia, che si caratterizza per la presenza di un mosaico di aree aperte con presenza di due principali matrici ambientali: i seminativi a cereali e i pascoli rocciosi. I pascoli rocciosi, rappresentano un habitat di grande interesse scientifico e soprattutto conservazionistico in quanto fanno parte di habitat prioritari; si tratta di formazioni di pascolo arido su substrato principalmente roccioso, assimilabili, fisionomicamente, a steppe per la grande estensione e la presenza di una vegetazione erbacea bassa.

Nello specifico, la parte occidentale dell'ambito è identificabile nella Fossa Bradanica dove il paesaggio rurale è definito da dolci colline ricoperte da colture prevalentemente seminative, solcate da un fitto sistema idrografico.

Il paesaggio rurale dell'Alta Murgia presenta ancora le caratteristiche del latifondo e dei campi aperti, delle grandi estensioni, dove il seminativo e il seminativo associato al pascolo sono strutturati su una maglia molto rada posta su una morfologia lievemente ondulata. La singolarità del paesaggio rurale murgiano, così composto si fonde con le emergenze geomorfologiche.

La scarsità di infrastrutturazione sia a servizio della produzione agricola sia a servizio della mobilità ha permesso la conservazione del paesaggio rurale tradizionale e del relativo sistema insediativo.

Tra gli elementi detrattori del paesaggio sono da considerare le diverse tipologie di occupazione, abitazioni, impianti, aree di servizio, ecc., che contribuiscono a frammentare la naturale continuità morfologica delle forme e ad incrementare le condizioni sia di rischio idraulico, ove le stesse forme rivestono un ruolo primario nella regolazione dell'idrografia superficiale (lame, doline, voragini), sia di impatto morfologico nel complesso sistema del paesaggio.

Una delle forme di occupazione antropica maggiormente impattante è quella dell'apertura di cave, che creano vere e proprie ferite alla naturalità del territorio. Altro aspetto critico è legato all'eccessivo sfruttamento della risorsa idrica sotterranea stessa, mediante prelievi da pozzi, che sortiscono l'effetto di depauperare la falda e favorire l'ingressione del cuneo salino in aree sempre più interne del territorio.



Un altro fattore di disturbo dell'altopiano calcareo è l'attività di spietramento e frantumazione del basamento calcareo finalizzata al recupero di superfici su cui realizzare cerealicoltura. Questo fenomeno ha già interessato una enorme superficie dell'ambito e, oltre a problemi di dissesto idrogeologico, questa attività ha trasformato i pascoli rocciosi. Attualmente il fenomeno sembra essersi interrotto, o almeno in forte riduzione, anche in funzione di norme più severe di divieto di questa attività.

3.6 I paesaggi urbani

La struttura insediativa dell'area murgiana è costituita da grossi centri immersi in un territorio molto esteso, che in passato risultava del tutto inabitato, ad eccezione delle masserie, le poste e gli jazzi. Tali strutture sono da supporto per le attività agricolo-pastorali e, anche se con continue trasformazioni, sono giunte fino ai giorni nostri costituendo un patrimonio storico-architettonico unico e irripetibile di questo territorio.

Relativamente al paesaggio della Valle dell'Ofanto, il sistema insediativo è costituito dai centri principali che si sviluppano in posizioni orografiche dominanti lungo la valle e sui suoi affluenti (Canosa, Minervino, Spinazzola) e dai borghi rurali di Loconia (Canosa di Puglia), Moschella (Cerignola), Gaudio (Lavello), Santa Chiara (Trinitapoli) che si sviluppano nella piana alluvionale lungo la viabilità lineare e rappresentano un sistema di polarità secondario.

I centri urbani, posti sulle alture a notevole distanza gli uni dagli altri sono circondati da una corona di appezzamenti coltivati; di essi si riconosce distintamente il centro antico quasi mimetizzato nel paesaggio, e l'espansione recente, spesso in posizione più defilata ed indifferente al contesto.

3.6.1.1 Montemilone

Montemilone è un centro dalle origini molto antiche, tant'è che nelle sue campagne si trovano i resti dell'acquedotto romano che portava l'acqua alla vicina città di Canosa.

Il territorio presenta un profilo geometrico ondulato, con variazioni altimetriche molto accentuate, comprese tra i 150 e i 420 metri sul livello del mare, e offre un panorama basso-collinare di indiscutibile fascino, con morbidi pendii ricchi di vigneti e oliveti. L'abitato ha un andamento piano-altimetrico vario.

Si può testimoniare con certezza la presenza romana nell'area grazie ai ritrovamenti archeologici risalenti al II secolo d.C. Il territorio è stato interessato anche dalla presenza dei monaci basiliani, traccia dei quali resta nel Santuario della Gloriosa, comunemente noto anche come Santuario della Madonna del Bosco, che ancora oggi domina la valle dei Greci.

Il feudo di Montemilone ha conosciuto diverse dominazioni nel corso dei secoli, dai Normanni di Roberto il Guiscardo agli Svevi; successivamente si sono alternati dapprima gli spagnoli ed in seguito austriaci (1707-1734) e Borboni.

Va, infine, ricordato che il bosco di Montemilone ha offerto asilo ai briganti del rionerese Carmine Crocco.

Diverse architetture sorprendono il visitatore di Montemilone, dove numerose e caratteristiche sono le fontane, distribuite tra il paese e la campagna. Nel centro antico del paese, nella Piazza del Vecchio Municipio, si può ammirare la Torre dell'Orologio, edificio del XIX secolo.

La chiesa madre, dedicata a Santo Stefano, patrono del paese, a una sola navata a croce latina, è stata arricchita nel 1946 dalle decorazioni del Pennino.

Proprio sotto la chiesa, si snodano le stradine di "Fronzone". Si tratta del rione più antico, popolato dalle vecchie case contadine, alcune delle quali presentano ancora i solai di travi di legno e di canne.

Quattro lesene su alti piedistalli, terminanti in capitelli ionici, caratterizzano la settecentesca Chiesa dell'Immacolata, al cui interno conserva la scultura lignea della Madonna con Bambino del XIV secolo.

Su una collina circondata da rigogliosi boschi di querce, si erge il santuario di Santa Maria della Gloriosa, noto anche come santuario della Madonna del Bosco. Costruito nel 1187, l'edificio è considerato tra i primi sorti in Basilicata. A tre navate e in stile romanico e bizantino, sulla facciata si possono ancora ammirare il rosone ottagonale e il portale in pietra.

Spostandosi nella campagna montemilonese si possono ammirare i resti dell'acquedotto romano, il quale portava l'acqua alla città di Canosa dalla sorgente presente nell'agro di Montemilone. Secondo alcune fonti l'acquedotto sarebbe stato edificato per volere di Erode Attico Tiberio Claudio, console nel 143 d.C. (fonte: Basilicata Turistica).



Figura 13: Veduta aerea di Montemilone (Fonte: www.lucanomazine.it)

3.6.1.2 Venosa

Si tratta di uno dei capolavori urbanistici e architettonici della regione, inserito nella lista dei borghi più belli d'Italia, a lungo fra i centri artistici e culturali lucani più importanti. Fu patria del grande poeta latino Quinto Orazio Flacco che qui nacque nel 65 a.C., e di altre eminenti personalità fra cui il principe Carlo Gesualdo da Venosa (vi nacque nel 1566), madrigalista impareggiabile e musicista fra i più prestigiosi e discussi del tempo (Petraglia V., 2010).



L'antica Venusia, adagiata fra fertili e dolci colline ricoperte di vigneti, uliveti e frutteti, venne fondata dai Romani, anche se prima del loro arrivo era già abitata da popolazioni sannite, nel 291 avanti Cristo. Ne restano ampie tracce nel Parco Archeologico dove sono visibili le terme, la *domus*, l'anfiteatro, il complesso residenziale ed episcopale. Accanto ad esso si sviluppa una delle più interessanti testimonianze architettoniche paleocristiane del Sud Italia, l'abbazia della Trinità con all'interno preziosi affreschi e le spoglie di Roberto il Guiscardo ed altri membri della Casa d'Altavilla. Nella parte posteriore si erge, invece, la cosiddetta Incompiuta i cui lavori, mai terminati, cominciarono nell'XI secolo nell'intento di creare assieme alla chiesa vecchia un'unica immensa abbazia della Trinità. In direzione del cimitero, in prossimità della collina della Maddalena sorgono le Catacombe cristiane (IV secolo) ed ebraiche (III-IV secolo), segno della presenza di una cospicua comunità ebraica nella città in quel periodo (Petraglia V., 2010).

Nel centro abitato non è da perdere la Cattedrale di Sant'Andrea, ultimata nel 1502 e costruita sulla precedente struttura dell'antica chiesa greca di San Basilio. Vi si accede da un bel portale rinascimentale realizzato da Cola di Conza, mentre il campanile, alto ben 42 metri, si sviluppa su due ordini culminanti in una cuspide piramidale in cui sono incastonate diverse iscrizioni romane. Fra gli altri luoghi sacri la rinascimentale chiesa di San Biagio, la chiesa del Purgatorio, detta anche di San Filippo Neri, e la chiesa di San Martino. Sono inoltre apprezzabili l'edificio di origine romana che la tradizione indica come la Casa di Orazio, la Tomba di Marcello, dove sempre secondo la tradizione si vuole riposi il corpo del console romano Claudio Marcello, e il Castello Pirro del Balzo risalente, con le sue possenti torri cilindriche e la pianta quadrangolare, al 1470 (Petraglia V., 2010).

Diversi anche i palazzi nobiliari sparsi nella città tra cui Calvino, De Luca, Del Balì e Dardes. Notevole è anche il Sito Paleolitico di Notarchirico, uno dei più importanti d'Europa, databile fra seicentomila e trecentomila anni fa, dov'è possibile ammirare ben undici livelli di scavo sovrapposti che hanno ridato alla luce resti ossei di fauna preistorica di grossa taglia quali elefanti, rinoceronti e bisonti, oltre a strumenti litici e uno dei più antichi resti umani ritrovati nel Meridione, il femore di una femmina adulta della specie *Homo erectus* (Petraglia V., 2010).

La principale viabilità di accesso all'abitato è rappresentata dalla S.P. 10 che collega Venosa a Ginestra e quindi alla superstrada Candela-Melfi-Potenza, la S.S. 168 che attraversa il centro abitato collegandolo da un lato con Palazzo S. Gervasio e dall'altro con Melfi, ed infine la S.P. Ofantina che collega Venosa con la Valle del Fiume Ofanto ed alcuni importanti centri della Puglia. La stessa viabilità principale di accesso all'abitato, prolungandosi ed attraversandolo nelle quattro direzioni, costituisce la maglia della viabilità urbana primaria su cui si attesta la viabilità secondaria di interesse locale (Provincia di Potenza, 2013).



Figura 14: Vista del Castello di Venosa (Fonte: Basilicata turistica).

L'attuale centro storico occupa un'area pari all'incirca a quella occupata dall'insediamento medievale nel 1300. Nel XV sec. e per tutto il secolo successivo furono operate trasformazioni urbanistiche significative con la realizzazione di opere edilizie di notevole importanza (il castello, la Cattedrale). Durante il XIX secolo furono realizzati importanti interventi sulla viabilità, sugli edifici e sugli impianti pubblici e si realizzarono diffuse trasformazioni edilizie soprattutto lungo le due strade principali del centro prima indicate che avevano assunto il carattere di strade di rappresentanza. Tra la fine del 1800 e gli inizi del '900 fu realizzata l'attuale via Roma, sventrando il tessuto urbano preesistente e provocando una nuova e diversa edificazione sul bordo dell'abitato, con un infittimento delle costruzioni ai due lati della strada stessa, snaturando completamente l'aspetto di questa parte della città che invece andava precedentemente man mano diradandosi verso il bordo, anche per la presenza di orti e spazi ineditati privati (Provincia di Potenza, 2013).

L'espansione avutasi a partire dal 1975 è caratterizzata da un tessuto edilizio la cui tipologia prevalente è quella in linea con un numero massimo di 4 piani fuori terra, tranne per un limitato intervento di case a schiera in località Madonna della Scala.

3.6.1.3 Lavello

Lavello fu importante punto di snodo per la transumanza con la Puglia e i suoi dintorni hanno restituito alla luce importantissimi reperti archeologici. Nel borgo si trova il castello normanno dove morì nel 1284 il figlio di Federico II, Corrado IV. Fra gli edifici sacri spicca la chiesa di Sant'Anna che custodisce al suo interno diverse opere d'arte fra cui un'Annunciazione di Antonio Stabile (Petraglia V., 2010).

Il nucleo originario, di impianto molto antico, è ubicato nella parte terminale di margine di un altopiano delimitato da versanti molto acclivi. A partire da tale primo nucleo, ed occupando le

aree morfologicamente più favorevoli, nella prima metà di questo secolo si è attuata una limitata espansione dell'abitato che ha definito e strutturato le principali direttrici dell'ulteriore sviluppo urbano (Provincia di Potenza, 2013). Il centro storico si presenta in un mediocre stato di conservazione con aree di maggior degrado edilizio ed urbanistico. La L. 219/81 è stata utilizzata solo per interventi puntuali senza dare luogo a diffusi e organici interventi di recupero.



Figura 15: Vista del centro storico di Lavello (Fonte: APT Basilicata)

3.6.1.4 Minervino Murge

Minervino Murge offre uno degli affacci più belli sull'altopiano delle Murge, dai suoi 429 metri di altezza, è possibile far spaziare lo sguardo ed apprezzare il duro paesaggio murgiano. Per questa sua prerogativa il comune di Minervino Murge è conosciuto come il "Balcone di Puglia"; il comune fa parte del parco dell'Alta Murgia.

Pur essendo stata distrutta più volte nel corso dei secoli, la storia di Minervino Murge ha inizio tra l'VIII ed il VII secolo A.C; a testimoniare questa lunga storia vi sono i reperti esposti all'interno del museo archeologico, ospitato all'interno del Castello.

Il cuore del centro antico è il Borgo Scesciola, quartiere di epoca medievale, affascinante labirinto di stradine aggrovigliate e archetti in tufo, dove si affacciano le antiche abitazioni dalla facciata bianca. In piazza Bovio, spicca il profilo rinascimentale della Cattedrale dell'Assunta, con il Palazzo Vescovile e il campanile; la Cattedrale, consacrata agli inizi del XVII secolo sopra la precedente chiesa di origine normanna, all'ingresso ha tre portali e su uno di questi vi è posta una natività di origine medievale, probabilmente proveniente dalla precedente costruzione.

Poco più in là, si susseguono le eleganti architetture dell'antico Monastero delle Clarisse, Palazzo Caputi, la Chiesa di San Francesco con la Confraternita del Purgatorio e il palazzo baronale

o castello, costruzione difensiva di epoca normanna che nel 1600 subì una serie di modifiche tanto da essere trasformato in una lussuosa dimora.

Ai piedi dell'abitato, scavata nella roccia dai fiumiciattoli della zona, è un importante luogo di culto la Chiesa - grotta di S. Michele, con l'imponente ingresso neoclassico dalla volta affrescata, la scalinata di pietra, le colonne e la statua marmorea dell'Arcangelo. Le prime informazioni documentate di questa chiesa risalgono all'anno 1000, queste sono reperibili su di una pergamena conservata nell'abazia di Montecassino. Si pensa che l'uso della grotta a fini religiosi vada indietro nel tempo al periodo paleocristiano.

Una stranezza è la presenza di un faro, il monumento eretto in epoca fascista a memoria dei caduti, dopo la caduta del regime fu privato dei fasci littori e dedicato ai caduti di tutte le guerre. La struttura è alta 32 metri e fino a qualche tempo fa proiettava un fascio luminoso visibile fino ad 80 km di distanza (fonte: www.viaggiareinpuglia.it, www.puglia.com).



Figura 16: Vista di Minervino Murge (fonte: www.puglia.com)

3.6.1.5 Spinazzola

Sul versante occidentale delle Murge, sorge il comune di Spinazzola, terrazza naturale circondata da boschi di latifoglie, attraversata da sorgenti e costellata di fontane e masserie.

L'impianto urbano è caratterizzato da tortuose e strette vie. Di origine medievale, presenta un'edilizia contadina di tipo spontaneo. La stradina più stretta misura circa 70 centimetri di larghezza e le case appaiono addossate le une alle altre con caratteristici archi di collegamento tra una palazzina ed un'altra.

Incorniciato dai resti di una cinta muraria medievale, il centro storico di Spinazzola è impreziosito da importanti architetture civili come il primo ospedale templare di Puglia e i palazzi Saraceno, Acquilecchia e Messere. Il primo documento che attesti una donazione all'ordine dei Templari nel regno di Sicilia fa riferimento ad un ospedale per i pellegrini donato nel 1137 da

Accardo, signore normanno di Lecce, proprio nel centro del paese. Questo fu anche il primo ospedale pugliese. Oltre all'ospedale

Nelle vicinanze della Chiesa Madre, si trovano i ruderi del castello di origini normanne che diede i natali a Papa Innocenzo XII; abbandonato per numerosi anni, venne abbattuto negli anni 30 del secolo scorso.

Appena fuori l'abitato, affascina i ruderi della rocca del Garagnone, antico castello medievale, oggi immerso in un paesaggio mozzafiato di terra rossa e spighe di grano.

A poca distanza dal castello, vi è un luogo che è stato un tempo sede di un'importantissima attività di estrazione della bauxite, roccia dalla quale è possibile ottenere l'alluminio. Le cave, che fanno attualmente parte del Parco Nazionale dell'Alta Murgia, furono utilizzate tra il 1950 e il 1978, e costituirono una importantissima fonte di guadagno per l'economia pugliese. All'inizio degli anni '80, a causa della forte concorrenza di materiale proveniente dall'Africa, l'attività pugliese di estrazione diminuì e le cave di Spinazzola furono chiuse; la cavità non fu ricoperta, lasciando un suggestivo scenario, un cratere profondo 50 metri in cui il rosso, il rosa, l'arancione e mille altre sfumature si mescolano in un meraviglioso paesaggio.

A 10 km dalla cava, in Contrada Macchia, si trova il ponte dei 21 archi, costruzione di assoluta bellezza edificata nel 1889-1891 per consentire ai binari che univano Gioia del Colle a Rocchetta Sant'Antonio di attraversare anche la Murgia. A partire dal 2011, questo viadotto è stato abbandonato, trasformandosi in un luogo nel quale recarsi per ammirare l'imponente struttura in pietra, solitaria e circondata dalla natura (fonte: www.viaggiareinpuglia.it, www.puglia.com).



Figura 17: Ponte dei 21 archi (fonte: www.puglia.com)

3.7 Ecosistemi ed habitat: inquadramento sulla base della Carta della Natura

Sulla base della classificazione proposta dall'ANPA (2001) per la regione biogeografica mediterranea, l'area di analisi è classificabile tra gli agro-ecosistemi, in cui, come già è stato accennato, le dinamiche evolutive sono notevolmente disturbate dall'uomo. Nonostante si possano rilevare diversi approcci di gestione sostenibile delle risorse, peraltro richiesti all'interno delle diverse aree protette circostanti, le attività antropiche, incluse quelle agricole e zootecniche, si sono sviluppate nel medio corso del Bradano e del Basento in maniera piuttosto antagonista con quelle naturali, che si sono progressivamente frammentate ed impoverite nella composizione specifica, in linea con quanto mediamente rilevato da Naveh Z. (1982) per tali ambienti.

Il quadro delineato dall'analisi della Carta della Natura (ISPRA, 2013;2014) è sostanzialmente in linea con la classificazione d'uso del suolo CTR (cfr. par. relativo al suolo). Anche l'ISPRA (2013;2014), infatti, rileva la prevalenza di coltivi e aree costruite (88%), con un'incidenza di quasi il 69% delle aree coltivate a cui si aggiunge il 1.31% delle aree urbanizzate e industriali; tra le aree coltivate prevalgono i seminativi intensivi e continui (circa il 40%), diffusi un po' in tutto il buffer di analisi.

La categoria cespuglieti e praterie incide solo per circa il 6.84% sul totale, prevalgono i pascoli calcarei secchi e le steppe (5.54%) con prevalenza di prati aridi sub-mediterranei orientali (2.17%) rispetto ai prati aridi mediterranei (1.41%) e alle comunità a graminacee (1.97%). Relativamente alle aree boscate, si rileva la predominanza delle seguenti categorie:

- boschi decidui di latifoglie (4.04%) con una presenza marcata di boschi submediterranei orientali di quercia bianca dell'Italia meridionale (1.93%) e boschi sud-italiani a cerro e farnetto (1.17%);
- boschi e cespuglieti alluviali e umidi con prevalenza di foreste mediterranee ripariali a pioppo;
- poco rilevanti sono le foreste di sclerofille (0.19%), nella cui categoria si rilevano le leccete sud-italiane e siciliane (cfr. tabella).

Tabella 4: Classificazione dell'area di analisi (r = 10 km) sulla base degli habitat della Carta della Natura – Corine Biotopes (ISPRA, 2013;2014).

Corine Biotopes	Ettari	Rip. %
02 - Acque non marine	18.9	0.04
22 - Acque ferme	18.9	0.04
22.1 - Acque ferme	18.9	0.04
03 - Cespuglieti e praterie	3360.5	6.84
31 - Brughiere e cespuglieti	478.9	0.98
31.81 - Cespuglieti medio-europei	23.4	0.05
31.8A - Vegetazione submediterranea a <i>Rubus ulmifolius</i>	455.5	0.93
32 - Cespuglieti a sclerofille	159.3	0.32
32.211 - Cespuglieti a olivastro e lentisco	140.1	0.29
32.4 - Garighe e macchie mesomediterranee calcicole	19.2	0.04
34 - Pascoli calcarei secchi e steppe	2722.3	5.54
34.5 - Prati aridi mediterranei/6220*	691.9	1.41



Corine Biotopes	Ettari	Rip. %
34.75 - Prati aridi sub-mediterranei orientali/62A0	1063.4	2.17
34.81 - Comunità a graminaceae subnitrofile Mediterranee	967.0	1.97
04 - Foreste	2423.1	4.93
41 - Boschi decidui di latifoglie	1983.7	4.04
41.732 - Boschi di Quercus pubescens Italo-Siciliani	103.4	0.21
41.737B - Boschi submediterranei orientali di quercia bianca dell'Italia meridionale/91AA*	945.5	1.93
41.7511 - Cerrete sud-italiane	361.7	0.74
41.7512 - Boschi sud-italiani a cerro e farnetto	573.0	1.17
44 - Boschi e cespuglieti alluviali e umidi	346.3	0.71
44.14 - Foreste a galleria mediterranee a grandi salici	68.8	0.14
44.61 - Foreste mediterranee ripariali a pioppo / 92A0	277.4	0.56
45 - Foreste di sclerofille	93.1	0.19
45.324 - Leccete supramediterranee dell'Italia / 9340	93.1	0.19
05 - Torbiere e paludi	59.6	0.12
53 - Vegetazione delle sponde delle paludi	59.6	0.12
53.1 - Vegetazione dei canneti e di specie simili	59.6	0.12
08 - Coltivi ed aree costruite	43248.4	88.06
82 - Coltivi	33739.5	68.70
82.1 - Seminativi intensivi e continui	19864.8	40.45
82.3 - Colture di tipo estensivo	13874.7	28.25
83 - Frutteti, vigneti e piantagioni arboree	8500.2	17.31
83.11 - Oliveti	3812.3	7.76
83.15 - Frutteti	355.4	0.72
83.21 - Vigneti	3334.3	6.79
83.31 - Piantagioni di conifere	981.5	2.00
83.322 - Piantagioni di eucalipti	7.0	0.01
83.325 - Altre piantagioni di latifoglie	9.6	0.02
84 - Filari, siepi boschetti, bocage, etc.	25.6	0.05
84.6 - Pascolo alberati in Sardegna (Dehesa) / 6310	25.6	0.05
85 - Parchi urbani e giardini	8.0	0.02
85.1 - Grandi Parchi	8.0	0.02
86 - Città, paesi e siti industriali	644.1	1.31
86.1 - Città, Centri abitati	360.6	0.73
86.3 - Siti industriali attivi	139.5	0.28
86.41 - Cave abbandonate	143.9	0.29
89 - Lagune e canali artificiali	331.1	0.67
89 - Lagune e canali artificiali	331.1	0.67
Totale complessivo	49110.5	100.00

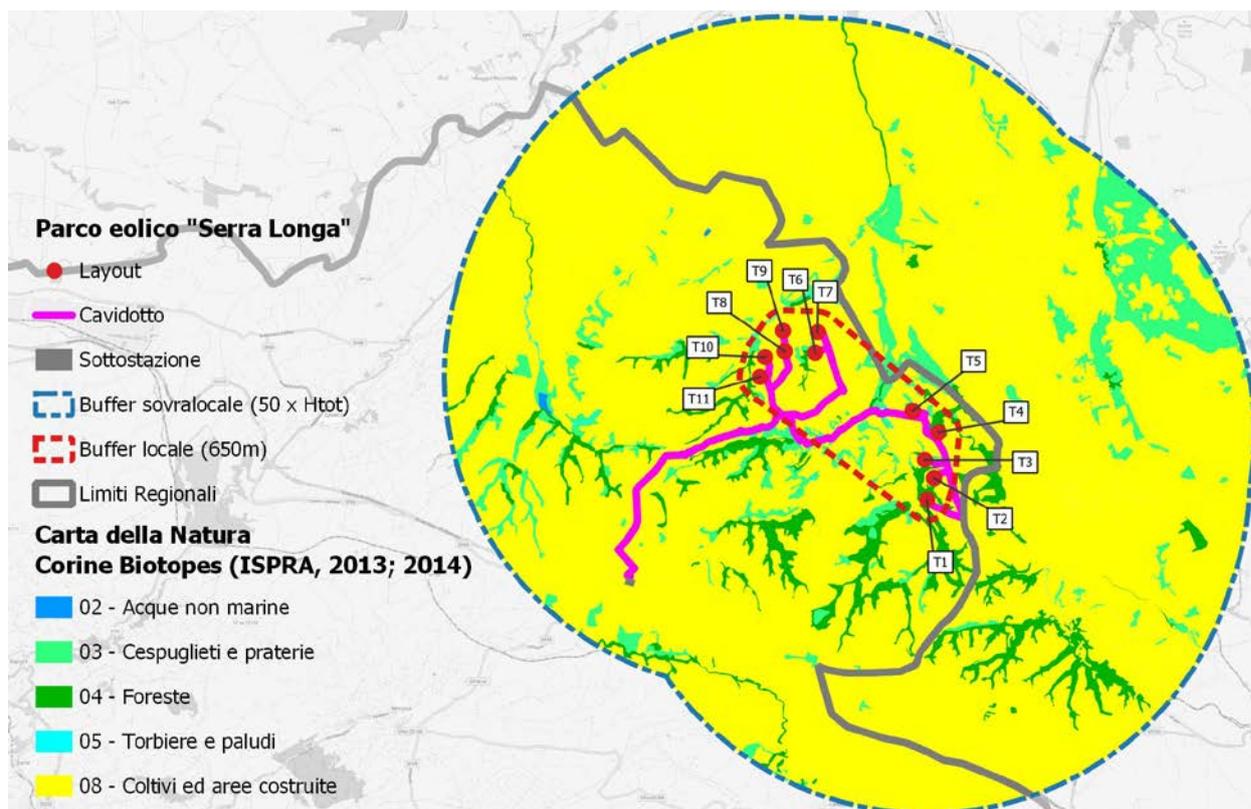


Figura 18: Classificazione dell'area di analisi ($r = 10$ km) sulla base degli habitat della Carta della Natura – Corine Biotopes (ISPRA, 2013;2014).

Restringendo il campo d'analisi al buffer locale (650 m), si rileva l'assenza delle aree costruite, un'incidenza dei coltivi di poco inferiore (circa 83%) dovuto alla sola presenza di colture di tipo estensivo ed intensivo e una perdita di peso di frutteti, vigneti e piantagioni arboree a causa della scomparsa di piantagioni di eucalipti e altre piantagioni di latifoglie e della riduzione significativa dei vigneti nel buffer locale. Per quanto riguarda le superfici boscate, scompaiono le foreste a grandi salici, i cerri e le foreste di sclerofille a favore di un incremento delle foreste mediterranee ripariali a pioppo (incidenza dell'1.31% contro lo 0.56% registrato nel buffer sovralocale).

Nella categoria cespuglieti e praterie, non si riscontra più la presenza dei cespuglieti a olivastro e lentisco e delle garighe, ma aumenta l'incidenza dei pascoli e delle brughiere.

Tabella 5: Classificazione dell'area entro il buffer locale sulla base degli habitat della Carta della Natura – Corine Biotopes (ISPRA, 2013;2014)

Corine biotopes	Ettari	Rip. %
03 - Cespuglieti e praterie	252.9	9.96
31 - Brughiere e cespuglieti	55.9	2.20
31.8A - Vegetazione submediterranea a <i>Rubus ulmifolius</i>	55.9	2.20
34 - Pascoli calcarei secchi e steppe	197.0	7.75
34.5 - Prati aridi mediterranei / 6220*	20.8	0.82
34.81 - Comunità a <i>graminaceae subnitrofile</i> Mediterranee	176.2	6.94
04 - Foreste	172.3	6.78
41 - Boschi decidui di latifoglie	139.0	5.47
41.732 - Boschi di <i>Quercus pubescens</i> Italo-Siciliani	32.7	1.29

Corine biotopes	Ettari	Rip. %
41.737B - Boschi submediterranei orientali di quercia bianca dell'Italia meridionale / 91AA*	106.2	4.18
44 - Boschi e cespuglieti alluviali e umidi	33.4	1.31
44.61 - Foreste mediterranee ripariali a pioppo / 92A0	33.4	1.31
05 - Torbiere e paludi	9.2	0.36
53 - Vegetazione delle sponde delle paludi	9.2	0.36
53.1 - Vegetazione dei canneti e di specie simili	9.2	0.36
08 - Coltivi ed aree costruite	2106.0	82.90
82 - Coltivi	1922.5	75.68
82.1 - Seminativi intensivi e continui	1906.3	75.04
82.3 - Colture di tipo estensivo	16.2	0.64
83 - Frutteti, vigneti e piantagioni arboree	183.5	7.22
83.11 - Oliveti	161.3	6.35
83.15 - Frutteti	5.2	0.20
83.21 - Vigneti	1.8	0.07
83.31 - Piantagioni di conifere	15.3	0.60
Totale complessivo	2540.4	100.00

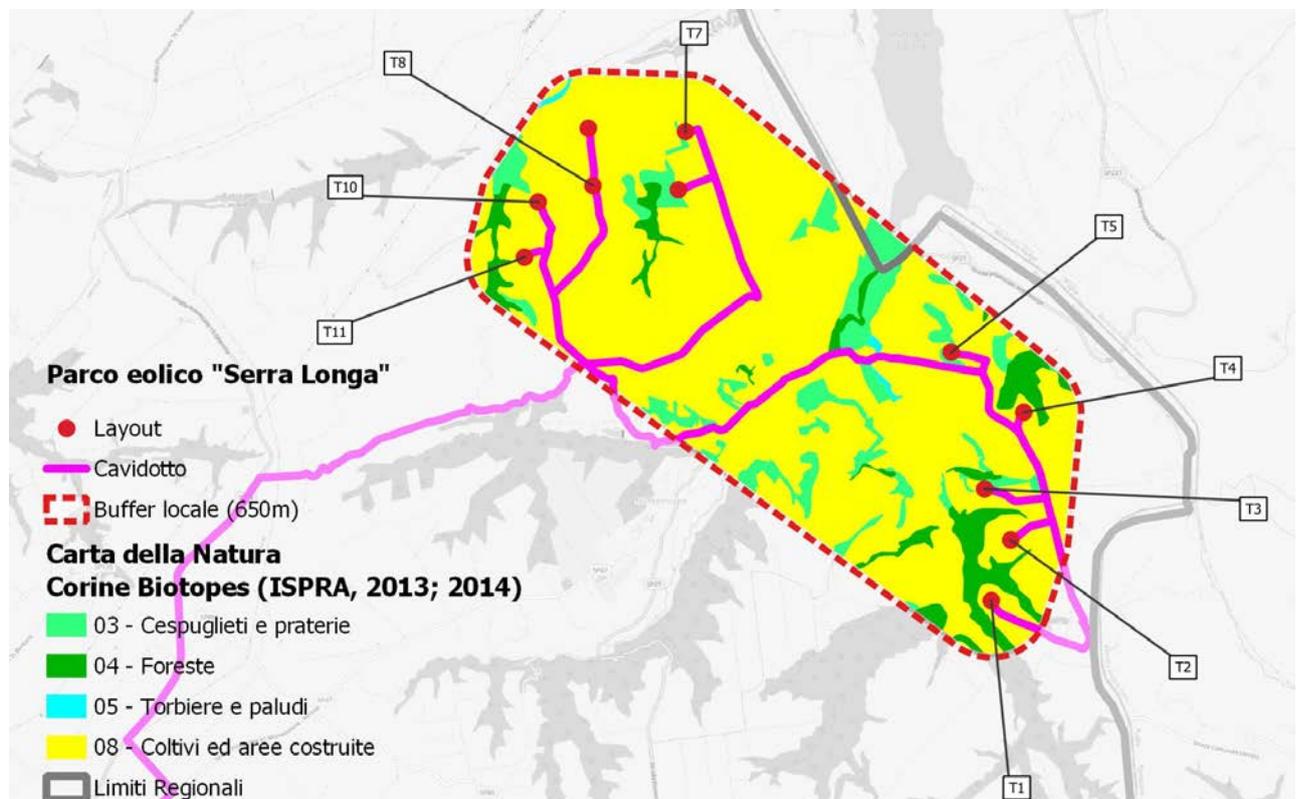


Figura 19: Classificazione dell'area entro il raggio di 650 metri dagli aerogeneratori sulla base degli habitat della Carta della Natura – Corine Biotopes (ISPRA, 2013; 2014).

Per quanto riguarda gli aspetti di interesse conservazionistico, sulla base della tavola riportata da Angelini P. et al. (2009), nel raggio di 10 km dall'impianto circa 1460 ettari, pari al 3.0% della superficie occupata dai Corine Biotopes rilevati da ISPRA (2013;2014), potrebbe avere una corrispondenza con gli habitat di interesse comunitario di cui alla Dir. 92/43/CEE, di cui soltanto 1637 ettari circa (3.3% del buffer di analisi) potrebbero essere prioritari.

Si tratta in particolare delle seguenti formazioni:

- **6220* - Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*** (691 ettari – 1.41% entro il raggio di 10 km; 17.6 ettari – 0.72% nel



raggio di 600 m). Si tratta di praterie mediterranee caratterizzate da un alto numero di specie annuali e di piccole emicriptofite che vanno a costituire formazioni lacunose. Sono diffuse nelle porzioni più calde del territorio nazionale. Le specie guida sono: *Brachypodium retusum*, *Brachypodium ramosum*, *Trachynia distachya*, *Bromus rigidus*, *Bromus madritensis*, *Dactylis hispanica subsp. hispanica*, *Lagurus ovatus* (dominanti), *Ammoides pusilla*, *Atractylis cancellata*, *Bombycilaena discolor*, *Bombycilaena erecta*, *Bupleurum baldense*, *Convolvulus cantabricus*, *Crupina crupinastrum*, *Euphorbia falcata*, *Euphorbia sulcata*, *Hypochoeris achyrophorus*, *Odontites luteus*, *Seduma caeruleum*, *Stipa capensis*, *Trifolium angustifolium*, *Trifolium scabrum*, *Trifolium stellatum* (caratteristiche) (Angelini P. et al., 2009). **Nell'area di interesse sono presenti esclusivamente ai margini del buffer di 10 km, lungo il Loconcello, tra Montemilone e Minervino Murge;**

- **62A0 - Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (Scorzoneretalia villosae)** (1063 ettari – 2.17% entro il buffer di 10 km; assente nel raggio di 650 m). Praterie xeriche submediterranee ad impronta balcanica rinvenibile, nell'Italia nord-orientale (dal Friuli orientale, lungo il bordo meridionale delle Alpi e loro avanterra, fino alla Lombardia orientale) e sud-orientale (Molise, Puglia e Basilicata). Trale specie vegetali di riferimento ci sono *Achillea nobilis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Bromus erectus*, *B. condensatus*, *Centaurea rupestris*, *Chrysopogon gryllus*, *Cytisus pseudoprocumbens*, *Euphorbia triflora*, *Euphrasia marchesettii*, *Festuca rupicola*, *Genista holopetala*, *Gentiana lutea*, *Gentiana clusii*, *Iris cengialti*, *Jurinea mollis*, *Leucanthemum liburnicum*, *Plantago argentea*, *Sesleria juncifolia*, *Trinia glauca*. **Nell'area di interesse questo habitat è stato individuato da ISPRA (2013; 2014) in piccoli lembi quasi ad est del buffer di 10 km;**
- **91AA* - Boschi orientali di quercia bianca** (945.5 ettari – 1.93% entro il raggio di 10 km; 100 ettari – 4.11% nel raggio di 650 m). Si tratta di boschi mediterranei e submediterranei adriatici e tirrenici (area del *Carpinion orientalis* e del *Teucro siculi-Quercion cerris*) a dominanza di *Quercus virgiliana*, *Q. dalechampii*, *Q. pubescens* e *Fraxinus ornus*, indifferenti edafici, termofili e spesso in posizione edafo-xerofila tipici della penisola italiana ma con affinità con quelli balcanici, con distribuzione prevalente nelle aree costiere, subcostiere e preappenniniche (Angelini P. et al., 2009). **Nel buffer di analisi l'ISPRA identifica delle piccole aree, maggiormente a est dell'area di impianto;**
- **92A0 - Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba** (277.4 ettari – 0.56% entro il raggio di 10 km; 33.4 ettari nel raggio di 650 m). Boschi ripariali a dominanza di *Salix spp.* e *Populus spp.* presenti lungo i corsi d'acqua del bacino del Mediterraneo, attribuibili alle alleanze *Populion albae* e *Salicion albae*. Sono diffusi sia nel piano bioclimatico mesomediterraneo che in quello termomediterraneo oltre che nel macrobioclima temperato, nella variante submediterranea. Le specie guida, tra le altre, sono: *Salix alba*, *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula*, *Rubus ulmifolius*, *Rubia peregrina*, *Sambucus nigra*, *Clematis vitalba*, *Tamus communis*, *Hedera helix*, *Laurus nobilis*, *Vitis riparia*, *V. vinifera s.l.*, *Fraxinus oxycarpa*, *Rosa sempervirens*, *Euonymus europaeus*, *Ranunculus lanuginosus*, *Ranunculus repens*, *Brachypodium sylvaticum* (Angelini P. et al., 2009). **Nell'area di interesse si trovano lungo gli impluvi dei corsi d'acqua;**

- **9340 - Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia*** (circa 93 ettari – 0.19% entro il raggio di 10 km; assente nel raggio di 650 m). Boschi dei Piani Termo-, Meso-, Supra- e Submeso-Mediterraneo (ed occasionalmente Subsupramediterraneo e Mesotemperato) a dominanza di leccio (*Quercus ilex*), da calcicoli a silicicoli, da rupicoli o psammofili a mesofili, generalmente pluristratificati, con ampia distribuzione nella penisola italiana sia nei territori costieri e subcostieri che nelle aree interne appenniniche e prealpine; sono inclusi anche gli aspetti di macchia alta, se suscettibili di recupero. Le specie guida sono: *Quercus ilex* (dominante), *Quercus pubescens* (codominante), *Cytisus triflorus* (caratteristica), *Cyclamen repandum*, *Pistacia lentiscus*, *Rhamnus alaternus*, *Rubus ulmifolius*, *Smilax aspera* (altre specie significative) (Angelini P. et al., 2009). **Nell'area di interesse sono stati identificati da ISPRA (2013; 2014) a sud del buffer locale.**
- **6310 - *Dehesas* con *Quercus* spp. Sempreverde** (25.6 ettari – 0.05% entro il raggio di 10 km; assente nel raggio di 700 m). Pascoli alberati a dominanza di querce sempreverdi (*Quercus suber*, *Q.ilex*, *Q.coccifera*), indifferenti al substrato, da termomediterraneo inferiore secco inferiore a supramediterraneo inferiore umido superiore. Si tratta comunque di un habitat seminaturale, mantenuto dalle attività agro-zootecniche, in particolare l'allevamento brado ovi-caprino, bovino e suino, dove non sempre è possibile pervenire ad un inquadramento sintassonomico delle cenosi presenti. In genere, i pascoli alberati derivano infatti dal diradamento di preesistenti comunità forestali a dominanza di querce sempreverdi. In realtà, nell'area di interesse i piccoli lembi di tale habitat individuati da ISPRA (2013; 2014) nei pressi di Mass.a di Cornito in loc. Corleto, sono tali almeno dal 1988-89 (data della più vecchia ortofoto a messa a disposizione dal geoportale nazionale PCN);

Gli habitat individuati nell'area di interesse non risultano direttamente interferenti con le opere in progetto, anche se alcuni di essi sono situati nelle vicinanze dell'impianto. Nel buffer di 650 m dall'area di impianto infatti ISPRA identifica le foreste mediterranee ripariali a pioppo nelle vicinanze dell'aerogeneratore T6; bisogna sottolineare che tali aree non vanno a sovrapporsi con il suddetto aerogeneratore.

Con riferimento alle aree Rete Natura 2000 più prossime all'impianto, non necessariamente interferenti con l'area compresa entro il raggio di 10 km dagli aerogeneratori in progetto, all'interno dei formulari standard pubblicati dal Ministero dell'Ambiente sul proprio sito, sono censiti i seguenti habitat di interesse comunitario/prioritari, in buono/eccellente stato di conservazione e valutazione globale per la ZSC Valle Basento - Ferrandina Scalo.

Tabella 6: Analisi degli habitat di interesse comunitario e/o prioritari rilevabili nelle aree Rete Natura 2000 interferenti con il buffer di 10 km dagli aerogeneratori (Fonte: ns. elaborazioni su dati Min.Ambiente, 2017).

Cod.	Decodifica	Sup. (Ha)	Rappr.	Sup. rel.	Conserv.	Val. globale
ZPS/SIC IT9120007 Murgia Alta						
6210	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco-Brometalia)	33987.87	B – Buona	2 >= p > 0 %	B – Buona	B – Buono
6220*	Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea	25176.2	A – Eccell	2 >= p > 0 %	B – Buona	A – Eccell



Cod.	Decodifica	Sup. (Ha)	Rappr.	Sup. rel.	Conserv.	Val. globale
8210	Pareti rocciose calcaree con vegetazione casmofitica	7552.86	A – Eccell	2 >= p > 0 %	A – Eccell	A – Eccell
8310	Grotte non ancora sfruttate a livello turistico		B – Buona	2 >= p > 0 %	C – Signific	B – Buono
9250	Querceti a Quercus trojana	25176.2	A – Eccell.	2 >= p > 0 %	B - Buona	B - Buono
SIC IT9150041 Valloni di Spinazzola						
91M0	Foreste Pannonico-Balcaniche di cerro e rovere	218.0	D – Non signific	-	-	-

Rispetto al lavoro svolto da ISPRA (2013;2014), i formulari standard riportano della presenza degli habitat 6220* e dei seguenti:

- 6210 - Praterie polispecifiche perenni a dominanza di graminacee emicriptofitiche, generalmente secondarie, da aride a semimesofile, diffuse prevalentemente nel Settore Appenninico ma presenti anche nella Provincia Alpina, dei Piani bioclimatici Submeso-, Meso-, Supra-Temperato, riferibili alla classe Festuco-Brometea, talora interessate da una ricca presenza di specie di Orchideaceae ed in tal caso considerate prioritarie. Tra le specie frequenti, già citate nel Manuale EUR/27, possono essere ricordate per l'Italia: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Dianthus carthusianorum*, *Eryngium campestre*, *Koeleria pyramidata*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa subsp. falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica prostrata*, *V. teucrium*, *Fumana procumbens*, *Globularia elongata*, *Hippocrepis comosa*. Tra le orchidee, le più frequenti sono *Anacamptis pyramidalis*, *Dactylorhiza sambucina*, *#Himantoglossum adriaticum*, *Ophrys apifera*, *O. bertolonii*, *O. fuciflora*, *O. fusca*, *O. insectifera*, *O. sphegodes*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. pauciflora*, *O. provincialis*, *O. purpurea*, *O. simia*, *O. tridentata*, *O. ustulata*;
- 8210 - Comunità casmofitiche delle rocce carbonatiche, dal livello del mare nelle regioni mediterranee a quello cacuminale nell'arco alpino. Si possono identificare due livelli: termo e meso-mediterraneo (*Onosmetalia frutescentis*) con *Campanula versicolor*, *C. rupestris*, *Inula attica*, *I. mixta*, *Odontites luskii*; montane e oro-mediterranee (*Potentilletalia speciosae*, comprese *Silenion auriculatae*, *Galion degenii* e *Ramondion nathaliae*). Questo tipo di habitat presenta una grande diversità regionale, con molte specie vegetali endemiche;
- 8310 - Grotte non aperte alla fruizione turistica, comprensive di eventuali corpi idrici sotterranei, che ospitano specie altamente specializzate, rare, spesso strettamente endemiche, e che sono di primaria importanza nella conservazione di specie animali quali pipistrelli e anfibi. I vegetali fotosintetici si rinvencono solo all'imboccatura delle grotte e sono rappresentati da alcune piante vascolari, briofite e da alghe. All'ingresso delle grotte possono rinvenirsi poche piante vascolari sciafile, si tratta soprattutto di pteridofite quali *Asplenium trichomanes*, *Phyllitis scolopendrium*, *Athyrium filix-foemina*, *Cystopteris fragilis*, *Polystichum aculeatum*, *Dryopteris filix-mas*, *Polypodium cambricum*, *P. vulgare*, *P. interjectum*, ma anche di Angiosperme come *Centranthus amazonum*, *Sedum fragrans* e *S. alsinefolium*. Tra le briofite che spesso formano densi tappeti all'imboccatura delle grotte si possono citare *Isopterygium depressum*, *Neckera crispa*, *Plagiochila asplenioides fo. cavernarum*, *Anomodon viticulosus*, *Thamnum alopecurum* e *Thuidium tamariscinum*. Le patine di alghe che possono insediarsi fin dove la luminosità si riduce a 1/2000, sono



costituite da Alge Azzurre con i generi, *Aphanocapsa*, *Chroococcus*, *Gleocapsa*, *Oscillatoria*, *Scytonema*, e da Alge Verdi con i generi *Chlorella*, *Hormidium* e *Pleurococcus*.

- 9250 - Boschi da mesoxerofili a termofili neutro-subacidofili, puri o misti a *Quercus trojana* e *Quercus virgiliana* talora con presenza di *Carpinus orientalis*. Sono presenti come lembi residuali sui ripiani della Murgia materana e laertina e nelle Murge sud-orientali nel piano bioclimatico mesomediterraneo inferiore su suoli del tipo delle terre rosse mediterranee. In alcune aree si rinvencono esempi di fragneti piuttosto estesi e ben conservati. Le specie guida sono: *Quercus trojana*, *Quercus virgiliana*, *Acer monspessulanum*, *Fraxinus ornus*, *Carpinus orientalis*, *Rosa sempervirens*, *Smilax aspera*, *Clematis flammula*, *Cyclamen hederifolium*, *Teucrium siculum*, *Stachys officinalis*, *Oenanthe pimpinelloides*, *Rubia peregrina* var. *longifolia*, *Potentilla detommasii*, *Euphorbia apios*, *Viola alba* ssp. *Dehnhardtii*. Specie di pregio: *Arum apulum*, *Paeonia mascula*;
- 91M0 -Boschi decidui a dominanza di cerro (*Quercus cerris*), farnetto (*Q. frainetto*) o rovere (*Q. petraea*), tendenzialmente silicicoli e subacidofili, da termofili a mesofili, pluristratificati, dei settori centrali e meridionali della penisola italiana, con distribuzione prevalente nei territori interni e subcostieri del versante tirrenico, nei Piani bioclimatici Supramediterraneo, Submesomediterraneo e Mesotemperato; è possibile evidenziare una variante Appenninica. Sono specie frequenti e talora caratterizzanti per questo Habitat in Italia: *Quercus dalechampii*, *Q. virgiliana*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*, *Potentilla micrantha*, *Campanula persicifolia*, *Vicia cassubica*, *Achillea nobilis*, *Silene nutans*, *Silene viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *H. sabaudum*, *Lathyrus niger*, *Veratrum nigrum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Helleborus odoratus*, *Luzula forsteri*, *Carex praecox*, *Melittis melissophyllum*, *Glechoma hirsuta*, *Geum urbanum*, *Genista tinctoria*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Calluna vulgaris*, *Nectaroscordum siculum* (= *Allium siculum*). Di grande rilevanza biogeografica risultano *Teucrium siculum*, *Echinops siculum*, *Digitalis micrantha*, *Ptilostemon strictum*, *Quercus crenata*, *Mespilus germanica*, *Malus florentina*, *Lathyrus jordanii*, *L. digitatus*, *Echinops sphaerocephalus* subsp. *albidus*, *Euphorbia corallioides*, *Helleborus bocconeii* subsp. *siculus*, *Heptaptera angustifolia*, *Centaurea centaurium*, *Arum apulum*.

Nessuno degli habitat sopra descritti interferisce direttamente con le opere in progetto.

Tabella 7: Distanza dell'impianto dalle aree protette limitrofe

CODICE AREA	TIPO AREA	DENOMINAZIONE	DISTANZA (m)
IBA135	Area IBA	Murge	5015
IT9120007	RN2000 - ZPS	Murgia Alta	5058
IT9120011	RN2000 - SIC	Valle Ofanto - Lago di Capaciotti	10082
IT9120007	RN2000 - SIC	Murgia Alta	5058
IT9150041	RN2000 - SIC	Valloni di Spinazzola	2039
EUAP0852	Parco Nazionale	Parco nazionale dell'Alta Murgia	5196
EUAP1195	Parco Naturale Regionale	Parco naturale regionale Fiume Ofanto	282

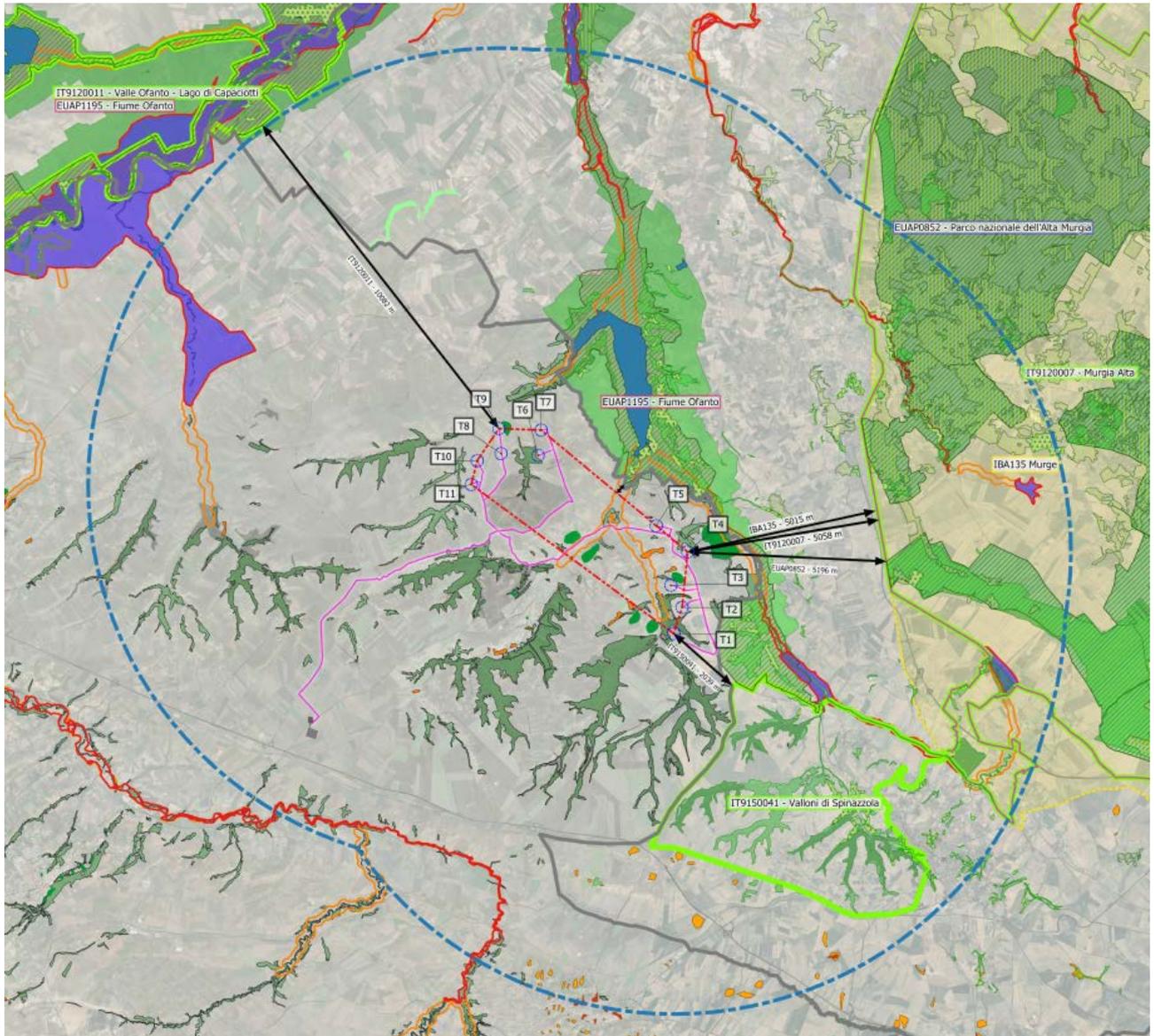


Figura 20: Individuazione sul territorio delle aree protette e Rete Natura 2000 (Fonte: ns. elaborazione su dati Min. Ambiente)

3.7.1 Analisi di selezionati indicatori ecologici

3.7.1.1 Indicatori della Carta della Natura

Sulla base dei dati della carta della natura, è possibile apprezzare dal punto di vista quantitativo, il valore e lo stato di conservazione degli habitat nei dintorni dell'area di intervento, oltre che i livelli di pressione antropica cui sono sottoposti ed il livello di fragilità.

Tale valutazione è effettuata facendo riferimento ai seguenti quattro indicatori (Angelini P. et al., 2009):

- *Valore Ecologico (VE)*, che dipende dall'inclusione di un'area all'interno di Rete Natura 2000, Ramsar, habitat prioritario, presenza potenziale di vertebrati e flora, ampiezza, rarità dello habitat;



- *Sensibilità Ecologica (SE)*, che dipende dall'inclusione di un'area tra gli habitat prioritari, dalla presenza potenziale di vertebrati e flora a rischio, dalla distanza dal biotopo più vicino, dall'ampiezza dell'habitat e dalla rarità dello stesso;
- *Pressione Antropica (PA)*, che dipende dal grado di frammentazione del biotopo, prodotto dalla rete viaria, dalla diffusione del disturbo antropico e dalla pressione antropica complessiva;
- *Fragilità Ambientale (FA)*, che è data dalla combinazione dei precedenti indicatori.

I valori assegnati a ciascun indicatore variano da 1 a 5 (classe molto bassa, bassa, media, alta, molto alta). Le aree antropizzate (aree residenziali ed aree industriali), pari al 3.0%, hanno valore nullo (ISPRA, 2013).

Considerando il buffer di analisi (buffer di 10 km), dal punto di vista del Valore Ecologico, si rileva che:

- il 22.6% della superficie sottoposta ad analisi ha un valore ecologico "basso";
- il 40.4% ha un valore ecologico "molto basso";
- il 26.7% del territorio ha un valore ecologico "medio";
- il 5.9% ha un valore ecologico "alto";
- il 2.5% un valore ecologico "molto alto".
- I valori ecologici nulli (2.0%), appartengono alle superfici artificiali.

Le aree agricole sono caratterizzate da valori in prevalenza molto bassi o bassi anche se sono presenti superfici agricole con valore ecologico medio, perlopiù relative alle colture di tipo estensivo e alle piantagioni di conifere (in parte caratterizzate anche da aree a valore ecologico basso e molto basso). Parte di seminativi, oliveti, frutteti e vigneti hanno valori ecologici molto bassi, mentre per le altre piantagioni di latifoglie, oltre alla restante parte di oliveti, frutteti, vigneti ed alla gran parte delle piantagioni di conifere, ISPRA (2013) riconosce un valore basso. Valori ecologici alti sono assegnati ai pascoli alberati a dominanza di querce sempreverdi (*Quercus suber*, *Q. ilex*, *Q. coccifera*).

La stragrande maggioranza delle formazioni boscate e dei cespuglieti e praterie, in virtù della minore alterazione antropica, da cui derivano maggiori possibilità di insediamento della fauna e della flora di interesse conservazionistico, sono caratterizzate da valori ecologici medi, alti e molto alti.

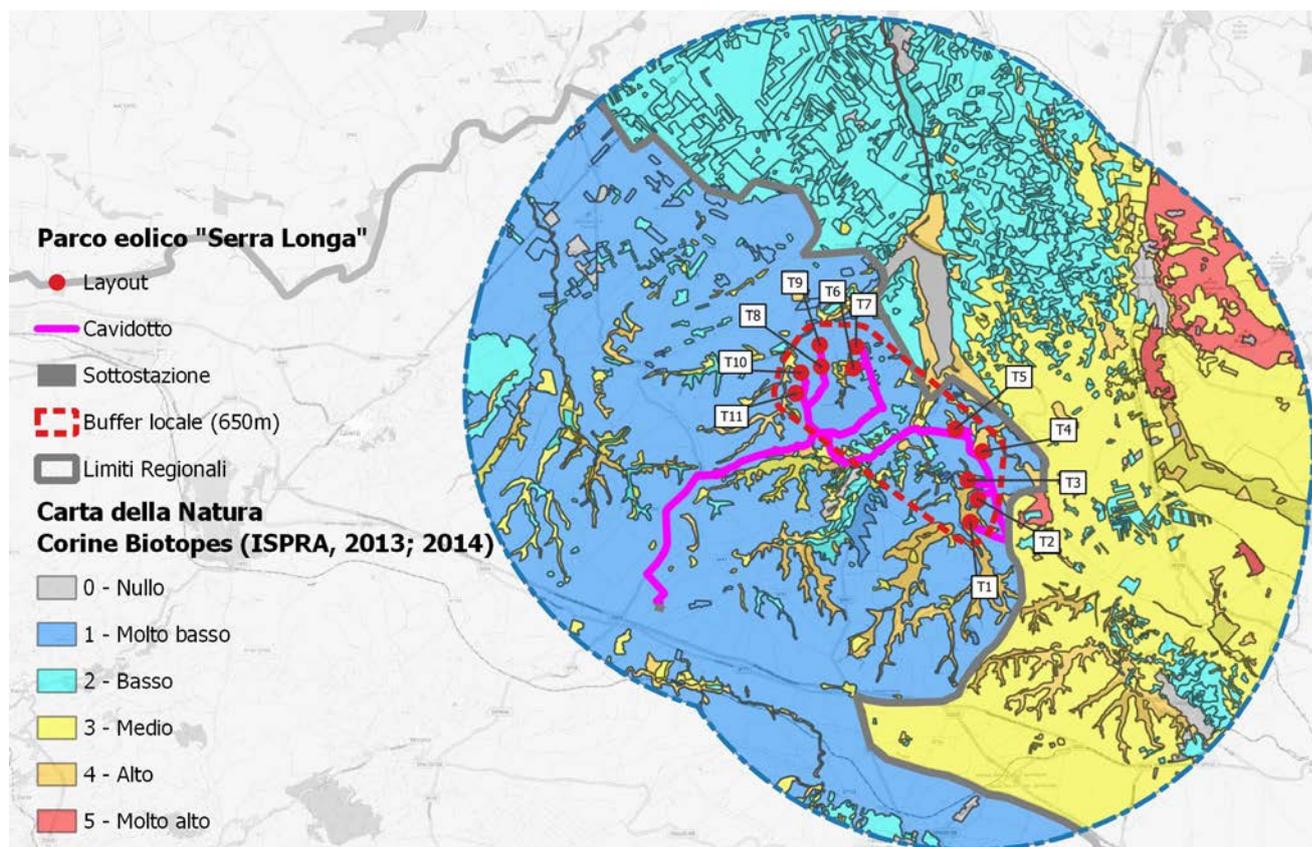


Figura 21: Classificazione del buffer di 10 km dall'impianto dal punto di vista del Valore Ecologico (Fonte: ns. elaborazioni su dati ISPRA, 2013)

Nel buffer locale, scompaiono le aree caratterizzate da valore ecologico molto alto, mentre l'incidenza delle aree ad alto valore ecologico e a valore ecologico molto basso sale rispettivamente al 7.7% e al 75.8%; si riducono le superfici caratterizzate da medio e basso valore ecologico.

Le aree interessate dagli aerogeneratori, ricadenti su colture intensive e aree prevalentemente occupate da colture agrarie, presentano in ogni caso valori ecologici molto bassi, così come i frutteti e i vigneti; sono invece caratterizzati da un valore ecologico basso, gli oliveti e le colture di tipo estensivo. Nessuna superficie è caratterizzata da un valore ecologico molto alto.

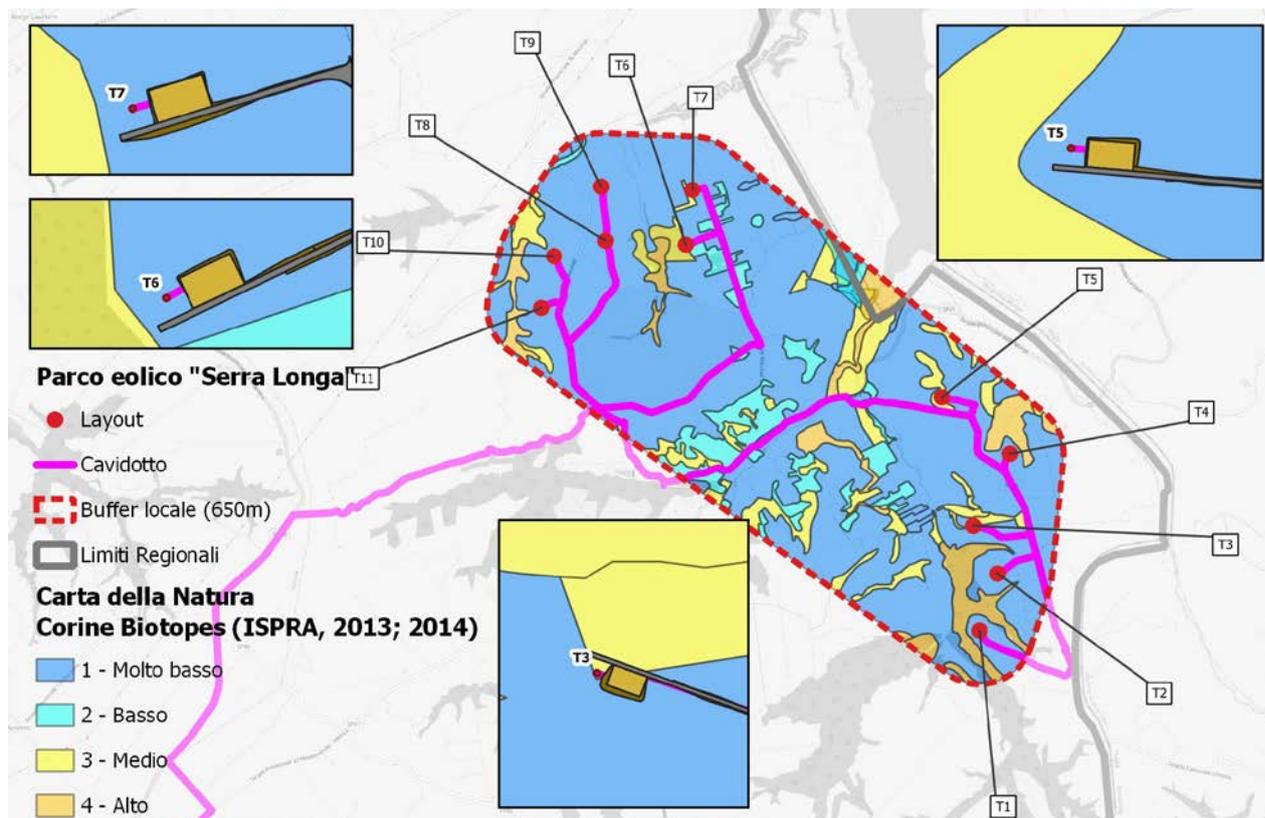


Figura 22: Classificazione dell'area di interesse dal punto di vista del Valore Ecologico (Fonte: ns. elaborazioni su dati ISPRA, 2013)

Le piazzole e la viabilità di servizio da realizzarsi ex novo interessano aree a basso o molto basso valore ecologico. Alcuni aerogeneratori si trovano nelle vicinanze di superfici ad alto e medio valore ecologico, si tratta in particolare di aree occupate da boschi di quercia bianca, comunità a graminacea subnitrofile e vegetazione caratterizzata da *Rubus ulmifolius*, che non interferiscono in maniera diretta con le opere in progetto, le piazzole infatti occupano superfici destinate, come detto, a colture di tipo intensivo con valore ecologico basso.

Anche le aree di cantiere si sviluppa interamente su seminativo in aree a valore ecologico molto basso.

Il cavidotto si sviluppa su viabilità di servizio da realizzarsi ex novo, le cui interferenze sono già state valutate, su seminativi o su viabilità esistente con un interesse ecologico molto basso.

L'effettiva presenza di specie di flora e fauna di interesse conservazionistico, e la loro concentrazione, influenzano invece l'indice di sensibilità ecologica, che nel buffer sovralocale è prevalentemente molto bassa (66%), soprattutto in corrispondenza di seminativi intensivi, frutteti, oliveti, vigneti e colture di tipo estensivo (in parte caratterizzate anche da una sensibilità bassa); minore incidenza si rileva per le aree con sensibilità bassa (benché ben rappresentate al 25%), media (3.4 %); trascurabile l'incidenza delle aree con sensibilità ecologica molto alta (0.4%), alta (3.2%) e nulla (2%).

Le aree agricole si confermano come aree caratterizzate, come logico, da una sensibilità ecologica molto bassa (le colture arboree e i seminativi) e bassa (piantagioni di conifere e colture di tipo estensivo). Una sensibilità ecologica bassa è rilevabile anche sulle aree caratterizzate da cespuglieti e praterie e nello specifico le superfici costituite da prati aridi, quelle in cui si individuano comunità a graminacee subnitrofile e parte dei cespuglieti a olivastro e lentisco e della vegetazione

a *Rubus ulmifolius*; tale habitat è in parte caratterizzato anche da una sensibilità ecologica medio-alta.

Sono trascurabili (per estensione) gli habitat legati alle acque non marine, caratterizzati da alti livelli di sensibilità ecologica, così come una parte della vegetazione di torbiere e paludi, questi in parte contraddistinti anche da aree con sensibilità ecologica media, ma irrilevanti considerando la superficie occupata nel buffer.

Per quanto riguarda i boschi, sono stati classificati da ISPRA (2013) tra gli habitat ad alta e media sensibilità ecologica.

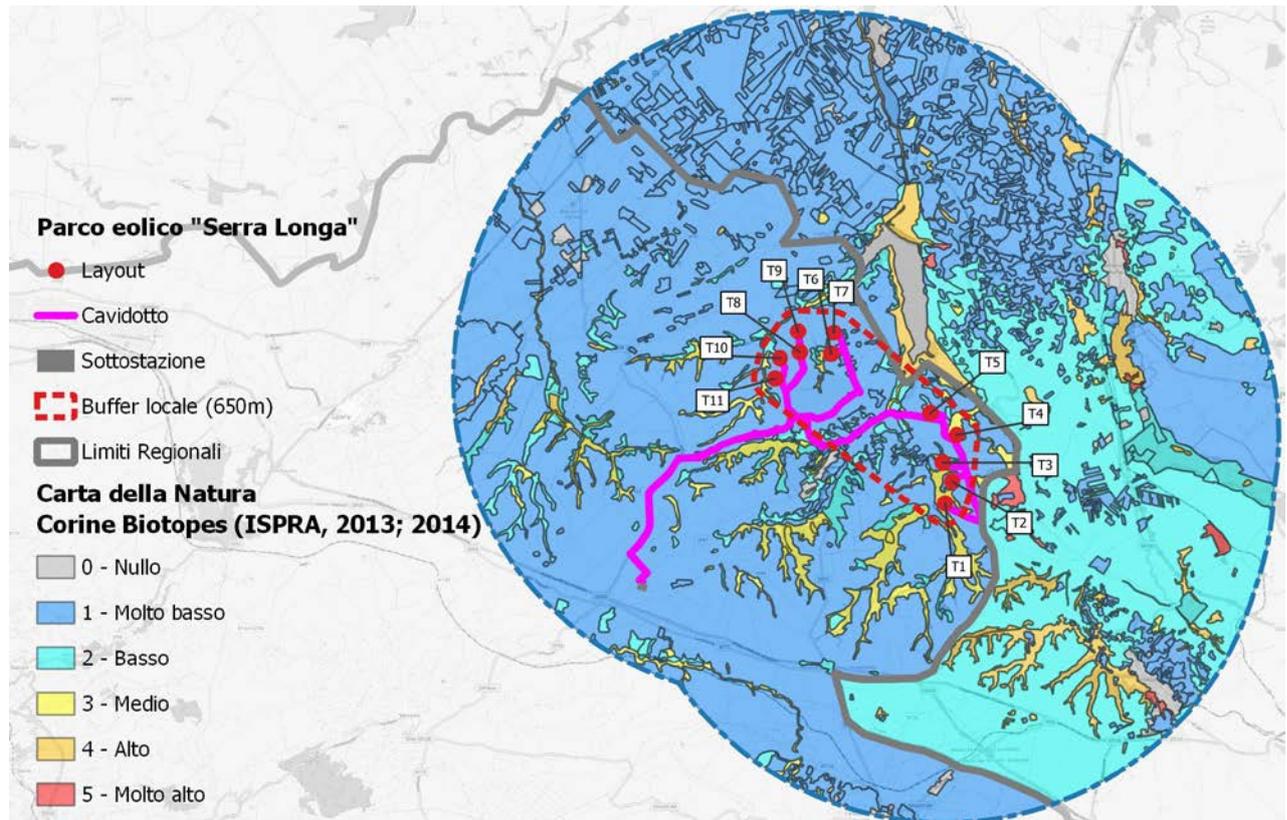


Figura 23: Classificazione del buffer di 10 km dall'impianto dal punto di vista della Sensibilità Ecologica (Fonte: ns. elaborazioni su dati ISPRA, 2013)

Nel raggio di 650 metri dall'impianto sostanzialmente si azzerano le zone con sensibilità molto alta, si riducono le aree a sensibilità ecologica alta (0.8% relativi ai prati aridi) e le aree con sensibilità ecologica bassa (9.7%) all'interno delle quali si inseriscono le piantagioni di conifere, le comunità a graminacee subnitrofile e la vegetazione a *Rubus ulmifolius*, mentre aumentano quelle a sensibilità molto bassa caratterizzate da parte delle colture di tipo estensivo e intensivo, oliveti, frutteti e vigneti (82.3%).

Tutti gli aerogeneratori sono ubicati in aree a sensibilità ecologica molto bassa, solo T3 si trova su aree a sensibilità bassa.

Per le aree interessate dalle piazzole, dal cavidotto e dalla viabilità di servizio valgono le stesse considerazioni fatte a proposito del valore ecologico, tenendo conto che ISPRA (2013) classifica tutte le superfici ad un livello più basso di sensibilità ecologica.

Stesse valutazioni possono essere fatte anche per il cavidotto.

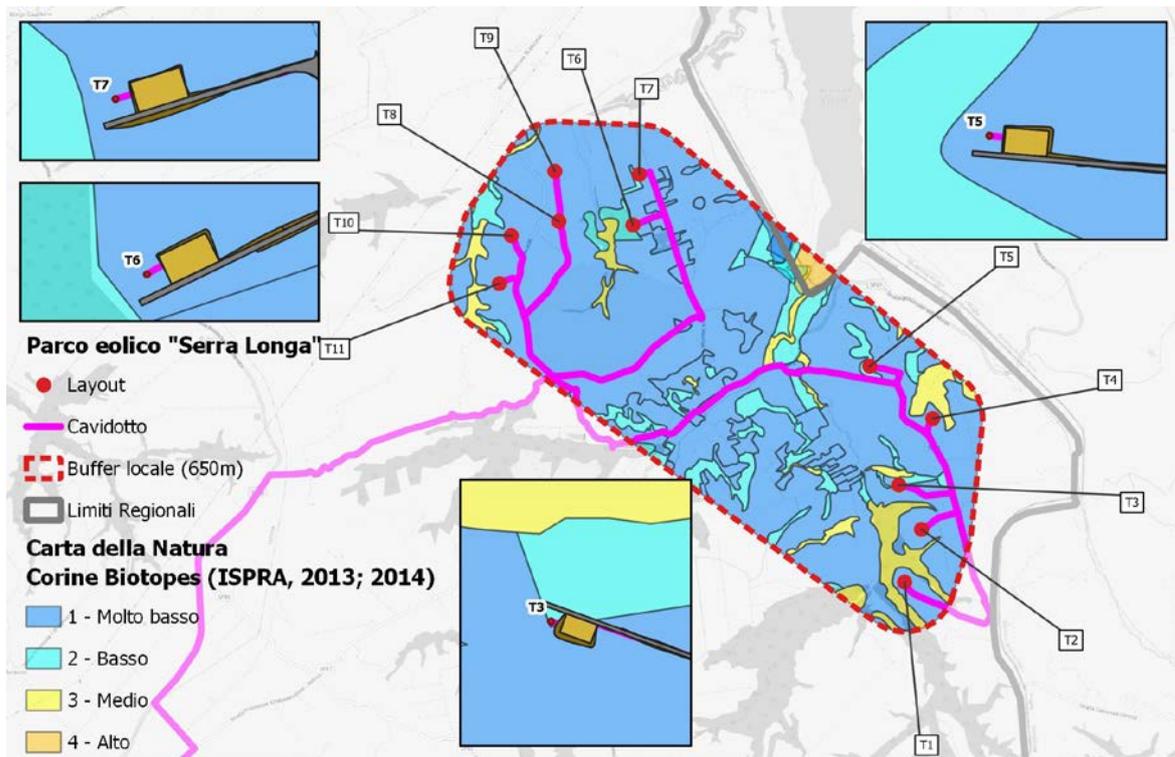


Figura 24: Classificazione dell'area di interesse dal punto di vista della Sens. Ecol. (Fonte: ns. elaborazioni su dati ISPRA, 2013)

Per quanto riguarda la Pressione Antropica, la significativa presenza dell'opera dell'uomo tanto nelle aree agricole quanto nelle aree boscate del buffer di analisi ha complessivamente indotto l'inserimento di buona parte del territorio di analisi all'interno della classe media (62.9%); si tratta in generale di aree agricole, tratti di aree boscate e parte degli habitat caratterizzati da cespuglieti e praterie, i maggiori livelli di antropizzazione si evidenziano a carico delle aree caratterizzate da colture di tipo estensivo ed intensivo e da oliveti, vigneti e piantagioni di conifere.

Alti valori di pressione, interessano le restanti parti dei territori boscati, delle colture di tipo estensivo e della categoria frutteti, vigneti e piantagioni arboree. Sono trascurabili, per estensione, le aree caratterizzate da parchi urbani e giardini e quelle relative alla categoria delle acque non marine, classificate anch'esse con un valore di pressione antropica alto.

La restante parte del territorio, è a giudizio di ISPRA (2013) sottoposta a livelli bassi di antropizzazione (33.7%).

Le opere in progetto, così come quasi tutta la superficie all'interno del buffer locale, si sviluppano in zone caratterizzate da una pressione antropica media.

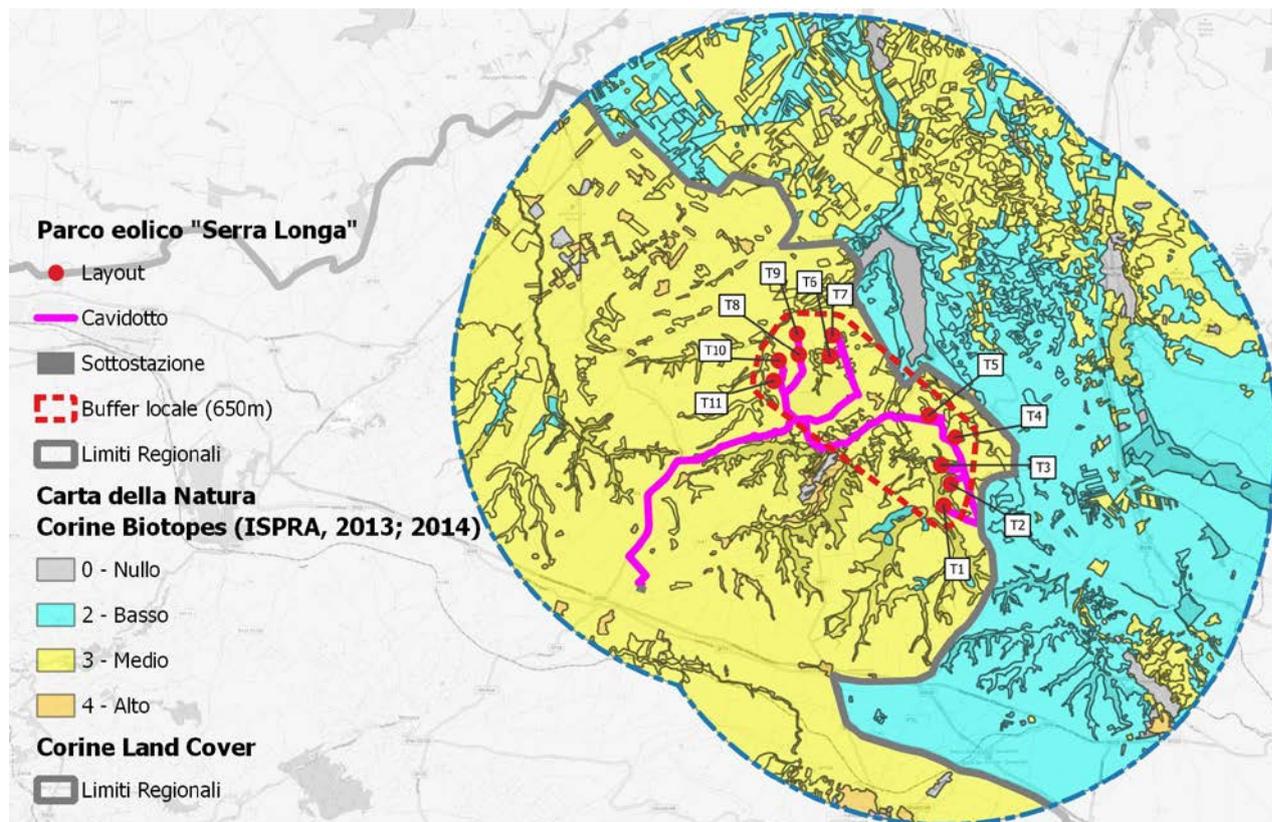


Figura 25: Classificazione del buffer di 10 km dall'impianto dal punto di vista della Pressione Antropica (Fonte: ns. elaborazioni su dati ISPRA, 2013)

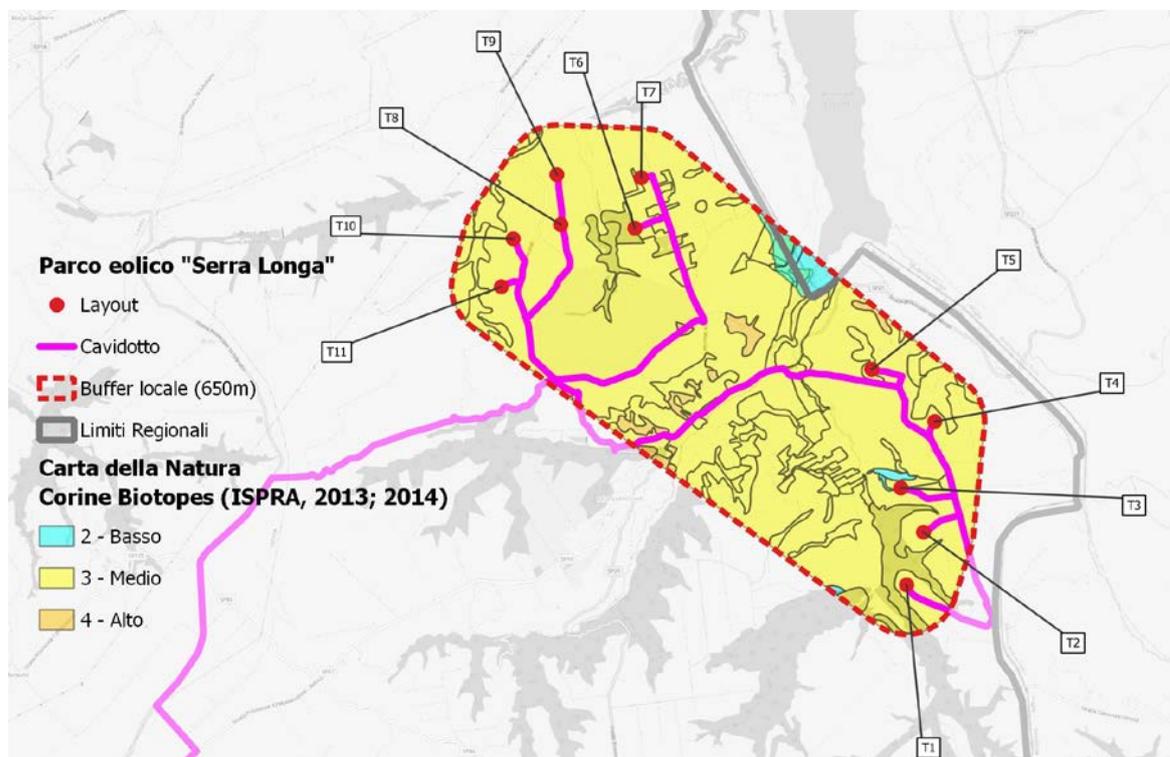


Figura 26: Classificazione dell'area di interesse dal punto di vista della Pressione Antropica (Fonte: Ns. elaborazione su dati ISPRA, 2013).

L'indice di Fragilità ambientale è frutto della combinazione dei tre indici precedenti. Nel caso di specie, il quadro che ne deriva è sostanzialmente confortante, considerato che quasi il 65.2% del buffer di 10 km dagli aerogeneratori risulta caratterizzato da fragilità molto bassa, il 25.5% da fragilità bassa, il 5.9% da fragilità media e l'1.4% da fragilità alta. Sono del tutto trascurabili, invece, gli habitat caratterizzati da una fragilità molto alta.

La maggior parte delle aree coltivate oscilla tra molto bassa e bassa fragilità, ad eccezione delle piantagioni di conifere e dei pascoli alberati che presentano una fragilità media.

Tra i seminativi, valori bassi sono stati attribuiti alla maggior parte delle colture di tipo estensivo, alle piantagioni di conifere, eucalipti (7 ettari nel buffer di analisi) e latifoglie; parte dei frutteti, dei vigneti e degli oliveti, presentano una fragilità ambientale è bassa - molto bassa.

La categoria cespuglieti e praterie presentano in parte una fragilità bassa (4.6% della superficie del buffer di analisi) e in parte media (1.5% della superficie del buffer di analisi); si individuano superfici, seppur trascurabili rispetto alla superficie totale del buffer, anche tra la classe alta.

Nel complesso, le superfici boscate sono caratterizzate da una fragilità medio-alta.

Si confermano del tutto trascurabili le superfici caratterizzate da una fragilità ambientale molto alta, esclusivamente riconducibili ad alcuni lembi di boschi submediterranei orientali di quercia bianca, a est del buffer sovralocale, nei pressi del centro abitato di Spinazzola e pertanto molto distanti dall'impianto.

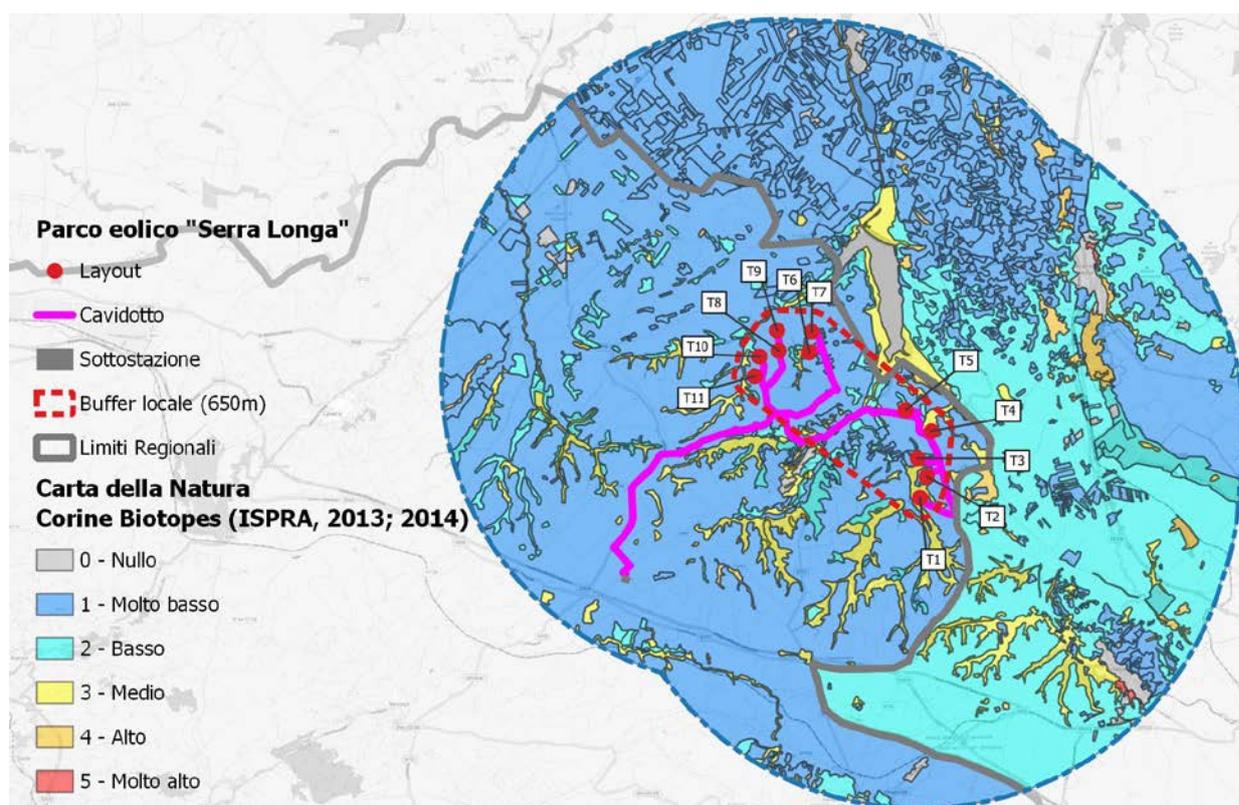


Figura 27: Classificazione del buffer di 10 km dall'impianto dal punto di vista della Fragilità ambientale (Fonte: ns. elaborazioni su dati ISPRA, 2013)

Le superfici occupate da graminacee subnitrofile sono potenzialmente più interessanti dal punto di vista ecologico rispetto alle superfici coltivate per via delle maggiori possibilità di

spostamento che offrono nei confronti della fauna (poiché non essendo coltivate sono comunque meno battute dall'uomo); tuttavia, dal punto di vista naturalistico non sono particolarmente importanti poiché trattandosi spesso di ex coltivi si caratterizzano per una composizione specifica della vegetazione meno ricca ed idonea all'insediamento di specie animali di interesse conservazionistico. Simili considerazioni possono essere effettuate sulle foreste ripariali a pioppo, almeno per quanto riguarda la composizione floristica, mentre è comunque più importante la funzione di corridoio ecologico.

Nel raggio di 650 metri dall'area dell'impianto, prevalgono le aree caratterizzate da condizioni di fragilità ambientale molto bassa (81.7%), gran parte del cavidotto interno e tutti gli aerogeneratori infatti, si trovano su aree a fragilità ecologica molto bassa.

Non sono presenti nel buffer locale area a fragilità ambientale molto alta.

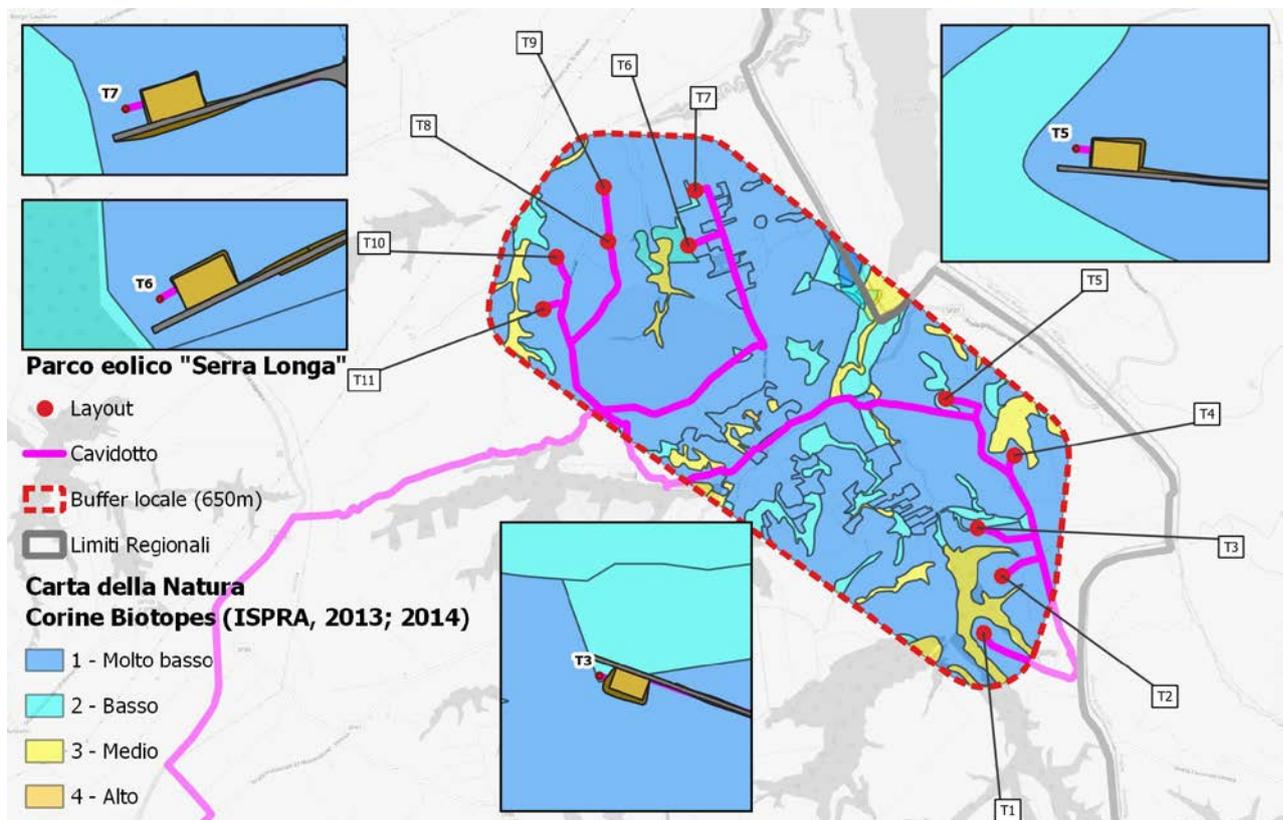


Figura 28: Classificazione dell'area di interesse dal punto di vista della Fragilità ambientale (Fonte: Ns. elaborazione su dati ISPRA, 2013).

3.7.1.2 Il Sistema Ecologico Funzionale della Regione Basilicata

Con riferimento al sistema di rete ecologica regionale della Regione Basilicata (2010), le opere in progetto non interferiscono con nodi primari e secondari, né con corridoi ecologici fluviali e terrestri, ad eccezione dell'aerogeneratore T1 e T3 che intercettano una direttrice di connessione associata ad un corridoio fluviale. Inoltre, un breve tratto di cavidotto interno, di circa 90 metri, afferente all'aerogeneratore T2 attraversa un'area a qualità ambientale intrinseca alta e moderatamente alta. Il Sistema di terre che caratterizza l'area del parco eolico in progetto è

classificato come C2-Colline sabbioso-conglomeratiche occidentali. In prossimità delle opere in progetto sono presenti aree di persistenza forestale e pascolativa.

All'interno del buffer sovralocale si riscontra anche la presenza di un nodo secondario terrestre e dei Sistemi di terre C3-Colline argillose, inerente al territorio intercettato del comune di Spinazzola e D2-Pianure alluvionali, come si evince dalla figura di seguito riportata

Per quanto concerne l'analisi inerente alla Rete ecologica della Regione Puglia, è risultato che il territorio individuato dal buffer di studio si caratterizza per la presenza di connessioni ecologiche terrestri, su vie d'acque permanenti ed anche per una linea dorsale di connessione polivalente. Inoltre vengono riportati i siti della Rete Natura 2000 e i Parchi nazionali e regionali (cfr. quadro di riferimento programmatico paragrafo 5.2).

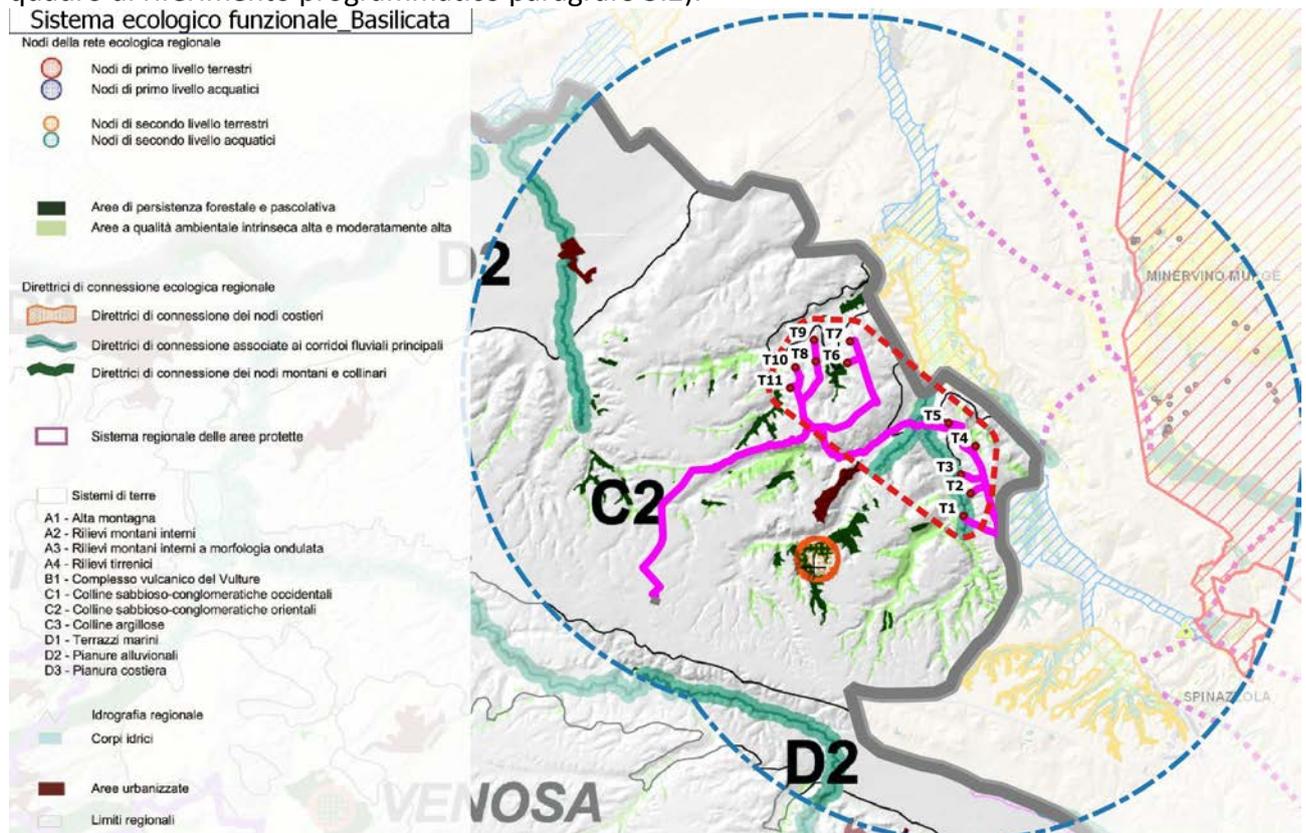


Figura 29: Stralcio della carta relativa la Sistema Ecologico Funzionale della Regione Basilicata (2009)

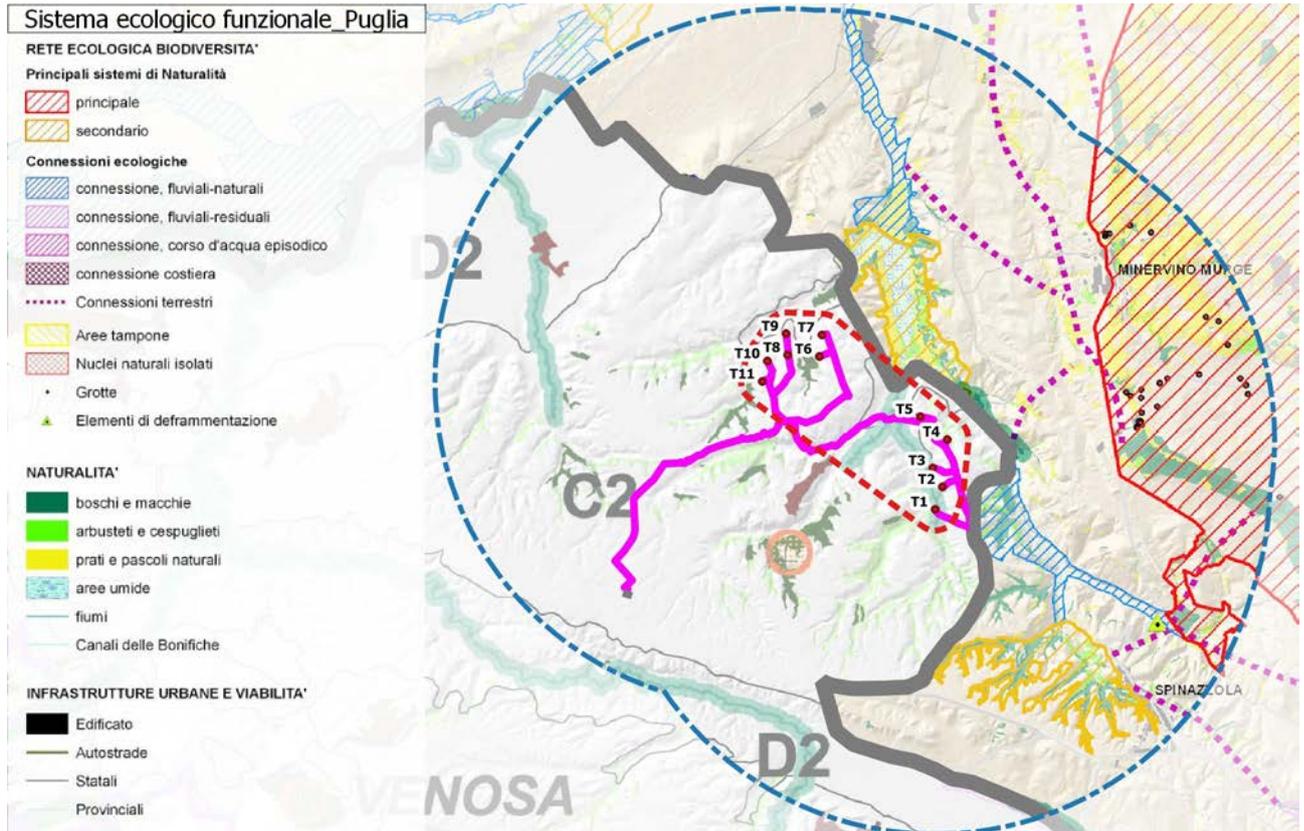


Figura 30: Stralcio della carta relativa la Sistema Ecologico Funzionale della Regione Puglia (2015)

4 Elementi di valore paesaggistico e relativi livelli di tutela

Sulla base delle caratteristiche dimensionali e compositive, gli elementi dell'impianto che risultano essere maggiormente rilevanti dal punto di vista paesaggistico sono gli aerogeneratori. Si tratta di elementi che si sviluppano prevalentemente in altezza e, pertanto, esercitano una forte interazione (seppure non sempre interpretabile come marcato ed incompatibile contrasto) con il paesaggio, soprattutto nella sua componente visuale.

Per definire in dettaglio e valutare più compiutamente il grado di interferenza che tali impianti possono provocare sul territorio, è opportuno definire in modo oggettivo l'insieme degli elementi che costituiscono il paesaggio di riferimento e le interazioni che si possono sviluppare tra questi e le opere in progetto.

Nel caso di specie, coerentemente con quanto riportato nella sezione metodologica del documento, sono state prese in considerazione le interazioni determinabili nei confronti degli elementi maggiormente significativi dal punto di vista storico ed architettonico del territorio, di seguito elencati. Si tratta di **beni di interesse storico-architettonico** (es. Castello Svevo di Palazzo San Gervasio), di **aree archeologiche** (Posta Scioscia a Lavello) o della viabilità di interesse locale (es. SP230) o sovralocale (es. SS655). Per alcuni punti (quelli riportati in grassetto) è stato effettuato un fotoinserimento dell'impianto nel paesaggio attuale.

Sempre per quanto riguarda gli aspetti percettivi, sono stati individuati anche punti particolarmente panoramici nei pressi dell'impianto, ma anche in aree più distanti, in modo da tenere conto dei possibili effetti su altre **componenti diffuse del paesaggio** e difficilmente condensabili in uno o più Pdl, ma valutabili nel loro complesso; è il caso, ad esempio, dei boschi, dei corsi d'acqua e dei versanti argillosi in erosione.

Tabella 8: Elenco dei punti sensibili (Pdl = Punto di Interesse) utilizzati per la valutazione della visibilità e percepibilità dell'impianto. In grassetto i punti per i quali sono stati effettuati fotoinserimenti

ID	Comune	Descrizione	Motivazione
0	Minervino Murge	SP230 Strada panoramica Spinazzola Minervino	UCP-Strada panoramica
1	Minervino Murge	Parco nazionale dell'Alta Murgia EUAP0852 - SIC Murgia Alta IT9120007	Area protetta EUAP-SIC
2	Minervino Murge	Madonna del Sabato	Vincolo Archeologico
3	Minervino Murge	Minervino Murge	UCP-Città consolidata
4	Minervino Murge	Strada provinciale 155- trasversali	Strada a valenza paesaggistica
5	Minervino Murge	Strada provinciale 234	Strada a valenza paesaggistica
6	Minervino Murge	Masseria Sassi	Insedimento-Segnalazione architettonica
7	Minervino Murge	Cono visuale	UCP-Cono visuale
8	Lavello	Area archeologica Posta Scioscia - Regio tratturello Stornara-Montemilone (nr 014-PZ)	Area archeologica-Tratturo
9	Montemilone	Masseria Torre di Quinto	Bene monumentale
10	Lavello	Masseria di Giustino Fortunato	Bene monumentale



ID	Comune	Descrizione	Motivazione
11	Minervino Murge	Locone (lago artificiale) -Parco naturale regionale Fiume Ofanto EUAP1195	Lago/Invaso-Area protetta EUAP
12	Lavello	Lavello centro abitato (Villaggio Gaudiano)	Centro abitato
13	Canosa Di Puglia	Tratturello Lavello - Minervino	Tratturo
14	Canosa di Puglia	Masseria Battaglino	Vincolo Archeologico
15	Minervino Murge	San Vito - Torlazzo	Vincolo Archeologico
16	Canosa di Puglia	Strada statale 93	Strada a valenza paesaggistica
17	Minervino Murge	Masseria Di Noia-Invaso Locone	Insedimento-Segnalazione architettonica
18	Lavello	Masseria Bosco delle Rose	Bene monumentale
19	Venosa	Masseria Casone (ex Il Casone)	Bene monumentale
20	Palazzo San Gervasio	Centro abitato di Palazzo San Gervasio - Castello Svevo	Bene monumentale
21	Venosa	Masseria Saraceno - Quaranta (ex La Caccia)	Bene monumentale
22	Lavello	Resti del ponte medioevale Vallone della Foresta	Bene monumentale
23	Palazzo San Gervasio	Stazione ferroviaria di Palazzo San Gervasio	Bene monumentale
24	Venosa	Regio tratturello Venosa-Ofanto (nr 023 -PZ)	Tratturo
25	Montemilone	Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (nr 021 -PZ)	Tratturo
26	Venosa	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	Boschi vincolati (PPR)
27	Montemilone	Formazioni igrofile	Boschi vincolati (PPR)
28	Montemilone	Formazioni arbustive termomediterranee	Boschi vincolati (PPR)
29	Spinazzola	Valloni di Spinazzola SIC IT9150041	SIC
30	Montemilone	Vallone S. Maria, Vallone San Nicola, il Loconcello	Corso d'acqua vincolato
31	Montemilone	Vallone Melito	Corso d'acqua vincolato
32	Montemilone	Valle Cornuta	Corso d'acqua vincolato
33	Venosa	Invaso di Toppo di Francia (o del Lampeggiano)	Lago-Invaso
34	Montemilone	Montemilone centro abitato	Centro abitato
35	Spinazzola	Regio Tratturo Melfi Castellaneta	Tratturo
36	Minervino Murge	Cerentino	Vincolo Archeologico
37	Spinazzola	Spinazzola Ovest	UCP-Cittá consolidata
38	Montemilone	Strada Statale 655	Strada panoramica
39	Minervino Murge	Masseria Cristiani	Segnalazione architettonica
40	Montemilone	Belvedere di Montemilone	Belvedere
41	Montemilone	Chiesa di S.Maria della Gloriosa	Bene architettonico MIBACT
42	Spinazzola	Masseria S. Lucia Nuova	Segnalazione architettonica

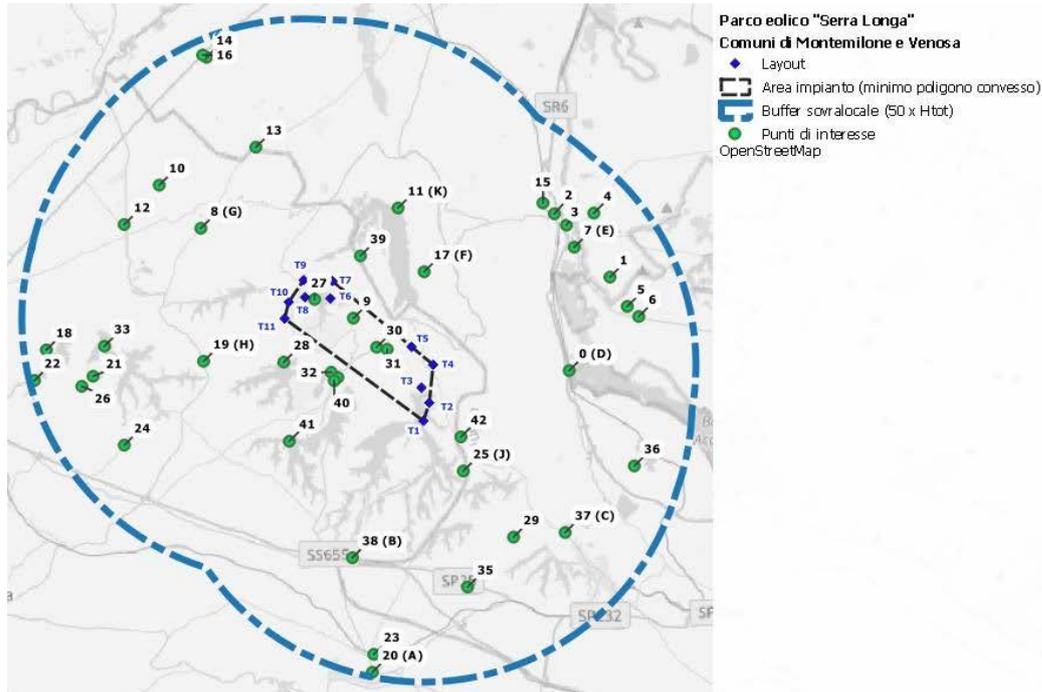


Figura 31: Mappa dei punti sensibili (PdI = Punto di Interesse) utilizzati per la valutazione della visibilità e percepibilità dell'impianto (tra parentesi i punti per i quali sono stati effettuati fotoinserimenti)

4.1 Analisi dei beni paesaggistici presenti nell'area di interesse

Con riferimento al d.lgs. n.42/2004, le linee guida per il corretto inserimento degli impianti eolici nel paesaggio (d.g.r. 903/2015, l.r. 54/2015) e le linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale - Puglia), è stata condotta un'analisi in ambiente GIS per definire ulteriori possibili elementi di interesse paesaggistico.

Con i summenzionati provvedimenti, la Regione Basilicata e la Regione Puglia hanno individuato aree e siti non idonei all'installazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, anche in virtù di quanto disposto dalle linee guida di cui al d.m. 10.09.2010. In proposito, si fa rilevare che lo stesso decreto ministeriale, all'allegato 3 delle linee guida, lettera d), vieti l'individuazione di aree e siti non idonei su porzioni significative di territorio (anche utilizzando fasce di rispetto ingiustificate) e che non possono configurarsi come divieto preliminare, ma come atto di accelerazione e semplificazione dell'iter autorizzativo, anche in termini di opportunità localizzative.

Nel caso del parco eolico "Serra Longa", per valutare in dettaglio le eventuali interferenze con le "aree e siti non idonei", è stata condotta un'analisi vincolistica distinguendo, all'interno del buffer locale (650 m) e del buffer sovralocale (10 km), le seguenti interferenze dirette:

- **Dir.WTG:** nel caso in cui un aerogeneratore si trovi su un'area non idonea o su una fascia di rispetto;
- **Dir.Cav:** nel caso in cui il cavidotto si trovi su un'area non idonea o su una fascia di rispetto;



- **Dir.SET:** nel caso in cui la sottostazione elettrica si trovi su un'area non idonea o su una fascia di rispetto;

A seguito di tale verifica, è emerso che l'impianto proposto risulta essere compreso all'interno di alcune delle categorie individuate dalla legge in oggetto come aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per un corretto inserimento nel territorio degli impianti.

In ogni caso, a conclusione dell'analisi dei vincoli, è possibile rilevare che la collocazione degli aerogeneratori si può ritenere compatibile con le aree sensibili dal punto di vista paesaggistico in quanto la loro presenza va ad alterare in maniera non significativamente pregiudizievole il paesaggio circostante.

Si ribadisce che le precedenti categorie non costituiscono un motivo di esclusione a priori alla realizzazione dell'impianto in esame, ma piuttosto andrebbero sottoposte ad eventuali prescrizioni per il corretto inserimento nel territorio della proposta progettuale.

Per maggiori dettagli, si rimanda all'allegato 1 "Quadro riepilogativo delle aree non idonee", in cui sono riportate in dettaglio tutte le sovrapposizioni presenti e le considerazioni in merito.

4.2 Misure adottate per un migliore inserimento paesaggistico

In fase di progettazione, anche ai fini di un migliore inserimento dell'impianto nel contesto paesaggistico di riferimento, secondo quanto disposto dalle più volte citate linee guida ministeriali, sono stati adottati i seguenti accorgimenti:

- Utilizzo di aerogeneratori di potenza pari a 5.6 MW, in grado di garantire un minor consumo di territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili, nonché una riduzione dell'effetto derivante dall'eccessivo affollamento grazie all'utilizzo di un numero inferiore di macchine, peraltro poste ad una distanza maggiore tra loro;
- Utilizzo di aree già interessate da impianti eolici, fermo restando un incremento quasi trascurabile degli indici di affollamento;
- Localizzazione dell'impianto in modo da non interrompere unità storiche riconosciute;
- Realizzazione di viabilità di servizio senza uso di pavimentazione stradale bituminosa, ma con materiali drenanti naturali;
- Interramento dei cavidotti a media e bassa tensione, propri dell'impianto e del collegamento alla rete elettrica;
- Utilizzo di soluzioni cromatiche neutre e di vernici antiriflettenti;
- Assenza di cabine di trasformazione a base palo;
- Utilizzo di torri tubolari e non a traliccio;
- Riduzione al minimo di tutte le costruzioni e le strutture accessorie, limitate alla sola stazione utente, ubicata in adiacenza alla futura stazione elettrica RTN

5 Rappresentazione fotografica dello stato dei luoghi ante e post intervento

5.1 Localizzazione di punti di ripresa numerati

5.1.1 Mappa dei punti di ripresa fotografica

Nel corso dei sopralluoghi effettuati per la predisposizione del presente documento, sono stati individuati diversi punti di ripresa significativi dello stato attuale del paesaggio. Alcuni di questi sono stati utilizzati per la realizzazione di foto inserimenti; altri, in aggiunta ai punti di interesse paesaggistico individuati sul territorio, sono stati utilizzati anche per la valutazione dell'impatto paesaggistico dell'impianto in progetto.

Le immagini sono state scattate utilizzando il punto di vista più vicino all'occhio umano. In particolare, l'obiettivo della fotocamera è stato impostato su un valore equivalente ad una focale di circa 50 mm, tenendo conto di un *crop factor* di 1.5.

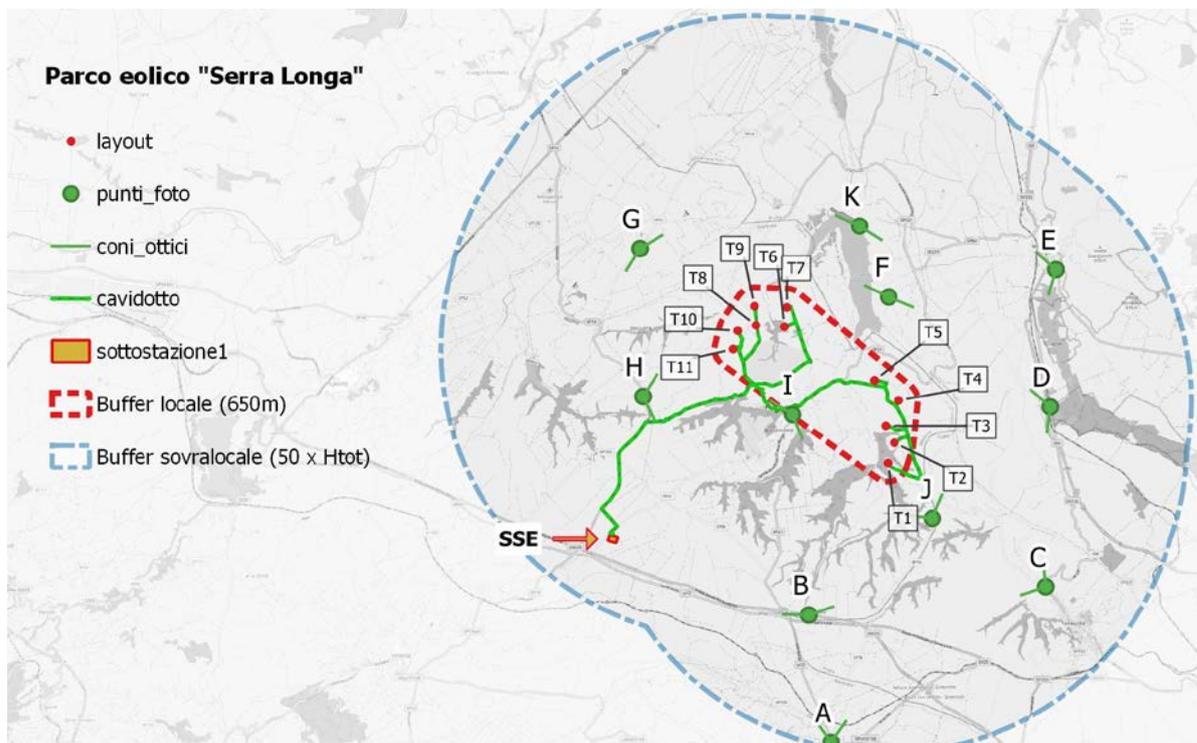


Figura 32: Mappa con localizzazione dei punti di ripresa fotografica su scala sovra-locale e locale

Si riporta di seguito lo stato dei luoghi in corrispondenza dei punti di ripresa fotografica presi in considerazione:



Figura 33: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica A (Castello di Palazzo San Gervasio)



Figura 34: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica B (SS655)



Figura 35: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica C (Spinazzola ovest)

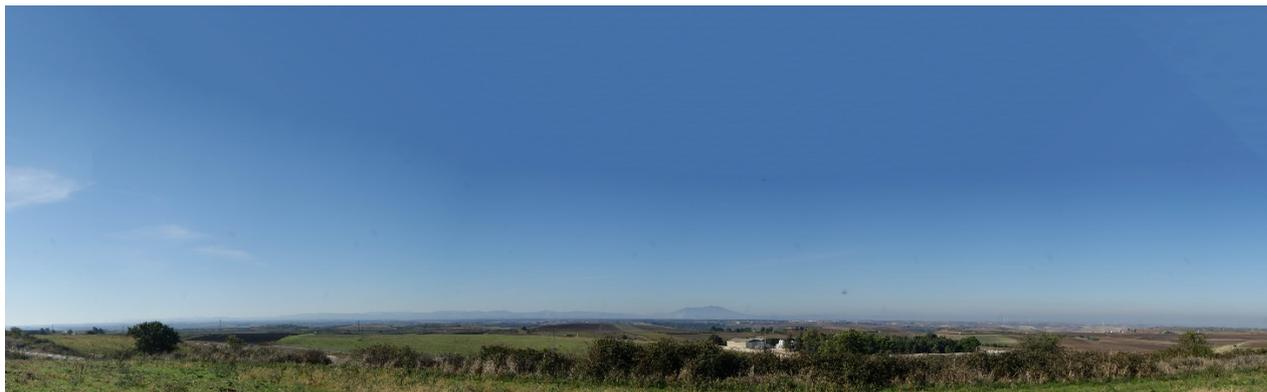


Figura 36: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica D (Strada panoramica Spinazzola-Minervino)



Figura 37: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica E (Minervino Murge-Villa)



Figura 38: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica F (Minervino Murge - Invaso locone)



Figura 39: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica G (Lavello - Posta Scioscia)



Figura 40: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica H (Venosa - Masseria Casone)

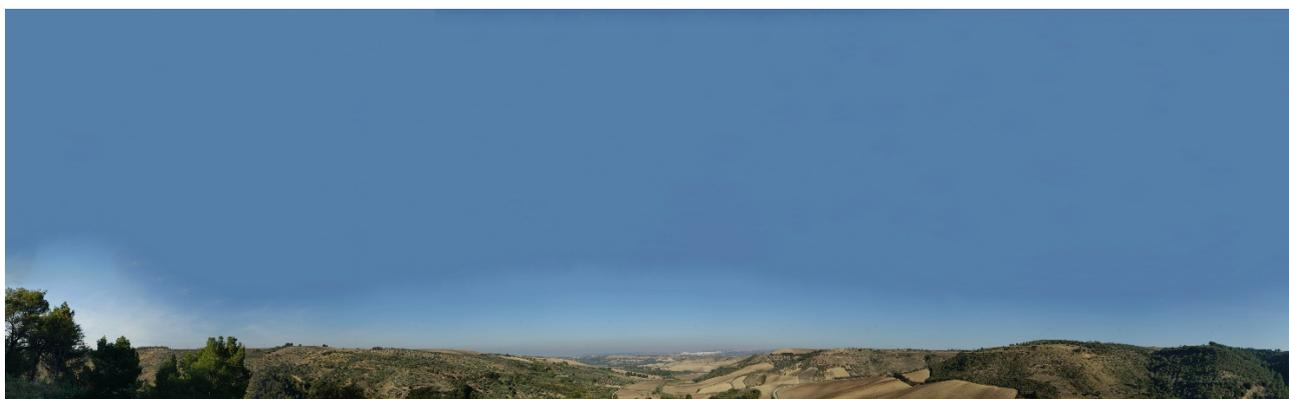


Figura 41: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica I (Montemilone centro)



Figura 42: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica J (Tratturo Canosa - Monteserico)

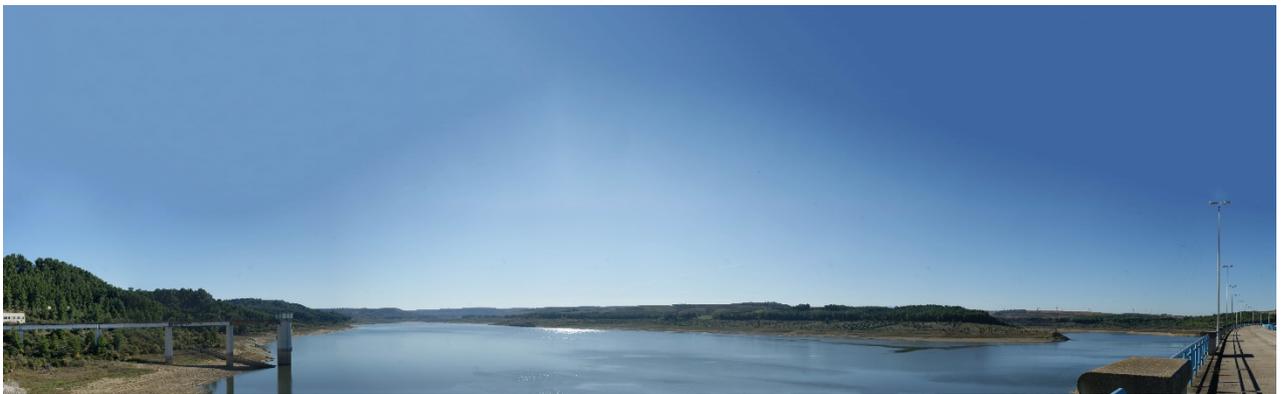


Figura 43: Stato dei luoghi in corrispondenza del punto di ripresa fotografica K (Minervino Murge - Diga del Locone)

6 Aspetti dimensionali e compositivi dell'intervento

Gli aspetti dimensionali e compositivi giocano spesso un ruolo fondamentale ai fini della valutazione dell'impatto paesaggistico di un progetto. In generale, la capacità di un intervento di modificare il paesaggio (grado di incidenza) cresce al crescere dell'ingombro dei manufatti previsti. La dimensione che interessa sotto il profilo paesistico non è, però, quella assoluta, bensì quella relativa, in rapporto ad altri edifici o oggetti presenti nel contesto analizzato oppure rispetto alla conformazione morfologica dei luoghi. Altro fattore da prendere in considerazione è la dimensione "percepita", legata principalmente ad elementi qualitativi come ad esempio il colore, l'articolazione dei volumi e delle superfici, il rapporto pieni/vuoti dei prospetti, ecc.

Spesso assume un ruolo significativo anche il riconoscimento di moduli e ritmi tipici di un paesaggio: monotoni, composti ed alternati, ecc. In relazione ai moduli ed ai ritmi è possibile, in alcuni casi, definire in termini paesisticamente rilevanti cosa è grande e cosa è piccolo, alto o basso, largo o stretto.

6.1 Ingombro degli aerogeneratori

Il progetto prevede l'installazione di 11 aerogeneratori con caratteristiche dimensionali e prestazionali riassunte qui sotto:

potenza nominale aerogeneratore	5.6 MW
Altezza hub	119m
Diametro rotore	162m
Altezza totale	200m
Area spazzata	20602 m ²
Direzione rotazione	Senso orario
Numero di pale	3



Figura 44: Caratteristiche dimensionali e compositive di un aerogeneratore tipo

6.2 Piazzole aerogeneratori

Accanto a ogni torre, sarà costruita una piazzola orizzontale a servizio degli aerogeneratori, in cui, in fase di costruzione del parco sarà posizionata la gru necessaria per sollevare gli elementi di assemblaggio degli aerogeneratori. Le piazzole saranno realizzate con materiali selezionati dagli scavi, adeguatamente compattate anche per assicurare la stabilità della gru; esse devono possedere i requisiti dimensionali e plano altimetrici specificatamente forniti dall'azienda installatrice degli aerogeneratori, sia per quanto riguarda lo stoccaggio e il montaggio degli elementi delle turbine stesse, sia per le manovre necessarie al montaggio e al funzionamento delle gru.

Nel caso di specie, la scelta delle macchine comporta la necessità di reperire per ogni aerogeneratore un'area libera da ostacoli di dimensioni complessive pari almeno a m 46x61.5. Attigua alla piazzola precedente, è prevista un'area destinata temporaneamente allo stoccaggio delle pale, di dimensioni 83x15 m, che potrà eventualmente solo essere spianata e livellata, che ospiterà i supporti a sostegno delle pale.

Il montaggio del braccio della gru principale sarà effettuato tra la piazzola dove sarà ubicato l'aerogeneratore e parte della viabilità di invito alla medesima, mentre saranno realizzate 2 piccole aree ausiliarie di dimensioni approssimative 18 x 7 m che ospiteranno le gru ausiliarie necessarie all'installazione del braccio della gru principale.

Le superfici delle piazzole realizzate per consentire il montaggio e lo stoccaggio degli aerogeneratori, verranno in parte ripristinate all'uso originario (piazzole di stoccaggio) e in parte ridimensionate (piazzole di montaggio), in modo da consentire facilmente eventuali interventi di manutenzione o sostituzione di parti danneggiate dell'aerogeneratore.



Sono inoltre previste due aree di cantiere, una posizionata lungo la SP76 e nelle vicinanze dell'aerogeneratore T2, l'altra prossima all'aerogeneratore T8; tali aree avranno una dimensione pari a circa 2000 m² e avranno lo scopo di consentire un più agevole approvvigionamento dei componenti dell'aerogeneratore presso le singole postazioni di montaggio; l'area sarà altresì utilizzata come deposito mezzi ed eventuale stoccaggio di materiali, per l'installazione di prefabbricati, adibiti a uffici, magazzini, servizi etc., per lo scarico delle pale (lunghezza pale pari a 80 m) dai comuni convogli di trasporto.

6.3 Cavidotti di collegamento

I cavidotti interrati, indispensabili per il trasporto dell'energia elettrica da ciascun aerogeneratore alla Stazione Elettrica di Trasformazione (SET) AT/MT per la successiva immissione in rete, percorreranno lo stesso tracciato della viabilità di servizio prevista per i lavori di costruzione e gestione del parco eolico. Nelle aree esterne a quelle interessate dai lavori i tracciati sfrutteranno per quanto possibile la viabilità pubblica principalmente al fine di minimizzare gli impatti sul territorio interessato e in ogni caso a fine lavori sarà previsto il ripristino allo stato dei luoghi delle aree interessate dai lavori di scavo. Essi attraverseranno il territorio comunale di Montemilone e Venosa, tutti localizzati in provincia di Potenza.

L'energia prodotta dai singoli aerogeneratori del parco eolico verrà trasportata alla Stazione Utente 30/150 kV, con funzione di trasformazione ed immessa nella RTN.

I collegamenti tra il parco eolico e la Stazione Utente avverranno tramite linee in MT interrate, esercite a 30 kV, ubicate sfruttando per quanto possibile la rete stradale esistente ovvero lungo la rete viaria da adeguare/realizzare ex novo nell'ambito del presente progetto.

Gli aerogeneratori del campo saranno suddivisi in 4 circuiti (o sottocampi) così costituiti:

- Sottocampo 1: 5.6 x 2 = 11.2 MW (T1-T2, T2-SET);
- Sottocampo 2: 5.6 x 3 = 16.8 MW (T3-T4, T4-T5, T5-SET);
- Sottocampo 3: 5.6 x 4 = 16.8 MW (T9-T8, T8-T10, T10-SET);
- Sottocampo 4: 5.6 x 2 = 16.8 MW (T7-T6, T6-T11, T6-SET).

La rete elettrica MT sarà realizzata con posa completamente interrata allo scopo di ridurre l'impatto della stessa sull'ambiente, assicurando il massimo dell'affidabilità e della economia di esercizio.

Per il collegamento degli aerogeneratori si prevede la realizzazione di linee MT a mezzo di collegamenti del tipo "entra-esce".

Il percorso del collegamento del Parco Eolico alla Stazione di Trasformazione è stato scelto tenendo conto di molteplici fattori, quali:

- contenere per quanto possibile i tracciati dei cavidotti sia per occupare la minor porzione possibile di territorio, sia per non superare certi limiti di convenienza tecnico-economica;
- evitare per quanto possibile di interessare case sparse ed isolate, rispettando le distanze prescritte dalla normativa vigente;
- Evitare interferenze con zone di pregio naturalistico, paesaggistico e archeologico;
- transitare su aree di minor pregio interessando aree prevalentemente agricole e sfruttando la viabilità esistente per quanto possibile.

La rete a 30 kV, di lunghezza totale pari a circa 68.4 km, sarà realizzata per mezzo di cavi del tipo ARE4H5E - 18/30 kV o equivalenti con conduttore in alluminio.



Si ribadisce che gli scavi saranno ripristinati, con riempimento di terreno di scavo opportunamente vagliato e costipato. La rete elettrica interrata sarà protetta, accessibile nei punti di giunzione ed opportunamente segnalata. Per maggiori dettagli si rimanda alla relazione tecnica dell'impianto eolico prodotta.

6.4 Stazione utente

In base alla soluzione di connessione (soluzione tecnica minima generale STMG - codice pratica del preventivo di connessione 202001822), per la connessione dell'impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), il futuro impianto eolico sarà collegato in antenna a 150 kV futura Stazione Elettrica di Trasformazione (SE) della RTN 380/150 kV da inserire in entra-esce sulla linea 380 kV "Melfi 380 – Genzano 380".

Si rappresenta, inoltre, che, al fine di razionalizzare l'utilizzo delle future infrastrutture di rete, sarà necessario condividere lo stallo in stazione RTN Terna con altri produttori. Pertanto, in adiacenza alla stazione utente, è prevista la costruzione di un'area condivisa in condominio AT da cui partirà una connessione aerea di circa 155m fino allo stallo di arrivo n.1 nella nuova SE RTN.

In particolare, l'energia prodotta dagli aerogeneratori del parco in oggetto verrà trasportata alla Stazione Utente 30/150 kV, con funzione di trasformazione ed immessa nella RTN tramite il sistema di sbarre presente nella stessa. Il collegamento tra la sottostazione di trasformazione e la sottostazione di consegna verrà realizzato mediante cavo in alta tensione in modo da trasferire l'energia elettrica prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) mediante la futura Stazione Elettrica (SE) 150 kV RTN.

Il collegamento tra la sottostazione di trasformazione e la sottostazione di consegna verrà realizzato mediante cavo in alta tensione in modo da trasferire l'energia elettrica prodotta alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) mediante la futura Stazione Elettrica (SE) 150 kV RTN.

6.5 Viabilità di servizio

Questa categoria di opere civili è costituita dalle strade di accesso e di servizio che si rendono indispensabili per poter raggiungere i punti ove collocare fisicamente gli aerogeneratori a partire dalla viabilità esistente.

Le aree interessate dal parco eolico risultano facilmente raggiungibili; il collegamento avviene attraverso viabilità di tipo Statale e Provinciale esistente per lo più idonea, in termini di pendenze e raggi di curvatura, al transito dei componenti necessari all'assemblaggio delle singole macchine eoliche in modo da minimizzare la viabilità di nuova costruzione.

Nel caso specifico, l'accesso all'area parco potrà avvenire dalla SS655 Bradanica Basentana posta a sud dell'area del parco eolico, in particolare gli aerogeneratori siglati T6, T7, T8, T9, T10 e T11 sono raggiungibili imboccando la Strada Provinciale Ofantina SP18 e la viabilità locale/interpodereale; le aree in cui sono collocati i restanti aerogeneratori (T1, T2, T3, T4 e T5), sono invece raggiungibili imboccando dalla SS655 la strada provinciale SP25 e poi mediante viabilità locale.

La viabilità interna al parco eolico sarà costituita da una serie di infrastrutture, in parte esistenti da adeguare ed in parte da realizzare ex-novo, che consentiranno di raggiungere agevolmente tutti i siti in cui verranno posizionati gli aerogeneratori.



Nelle zone in cui le strade di progetto percorreranno piste interpoderali esistenti le opere civili previste consisteranno in interventi di adeguamento della sede stradale per la circolazione degli automezzi speciali necessari al trasporto degli elementi componenti l'aerogeneratore. Detti adeguamenti prevedranno degli allargamenti in corrispondenza delle viabilità caratterizzate da raggi di curvatura troppo stretti ad ampliamenti della sede stradale nei tratti di minore larghezza.

Nella fattispecie, la sede stradale sarà portata ad una larghezza minima della carreggiata stradale pari a 4 m nei tratti in rettilineo, oltre alla cunetta di larghezza pari a 0,50 m per il deflusso delle acque meteoriche; nei tratti in curva la larghezza potrà essere aumentata ed i raggi di curvatura dovranno essere ampi (almeno 70 m); saranno quindi necessari interventi di adeguamento di alcune viabilità presenti al fine di consentire il trasporto degli aerogeneratori.

Si precisa che gli allargamenti delle sedi stradali avverranno in sinistra o in destra in funzione dell'esistenza di vegetazione di pregio (aree arborate o colture di pregio); laddove non si riscontrano situazioni particolari, legate all'eventuale uso del territorio, l'allargamento avverrà indifferentemente in entrambe le direzioni.

Per quanto possibile, all'interno dell'area di intervento si cercherà di utilizzare la viabilità esistente, costituita da stradine interpoderali in parte anche asfaltate, eventualmente adeguate alle necessità sopra descritte. L'adeguamento potrà consistere:

- nella regolarizzazione e spianamento del fondo;
- nell'allargamento della sede stradale;
- nel cambiamento del raggio di alcune curve.

Bisogna sottolineare che tutte le strade saranno in futuro solo utilizzate per la manutenzione degli aerogeneratori, e saranno realizzate seguendo l'andamento topografico esistente in loco, cercando di ridurre al minimo eventuali movimenti di terra. Si riporta di seguito la tabella con le lunghezze dei tracciati stradali interni al parco.

Tabella 9: Lunghezza tracciati stradali di progetto

Tratti	Intervento di adeguamento (m)	Ex novo (m)
T1	0	1395
T2	0	539
T3	0	744
T4	0	346
T5	0	430
T6	0	500
T7	0	157
T8-T9	0	1218
T10	0	346
T11	0	271
Totali	0	5946

7 Impatto del progetto sul paesaggio

7.1 Inquadramento

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

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

L'elemento più rilevante ai fini della valutazione della componente paesaggio di un impianto eolico, è costituito, per ovvi motivi dimensionali, dall'inserimento degli aerogeneratori, ma anche le strade che collegano le torri eoliche e gli apparati di consegna dell'energia prodotta, compresi gli elettrodotti di connessione alla rete, concorrono a determinare un impatto sul territorio che deve essere mitigato con opportune scelte progettuali.

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

Le letture preliminari dei luoghi necessitano di studi che mettano in evidenza sia la sfera naturale, sia quella antropica del paesaggio, le cui interrelazioni determinano le caratteristiche del sito: dall'idrografia, alla morfologia, alla vegetazione, agli usi del suolo, all'urbanizzazione, alla presenza di siti protetti naturali, di beni storici e paesaggistici, di punti e percorsi panoramici, di sistemi paesaggistici caratterizzanti, di zone di spiccata tranquillità o naturalità o carichi di significati simbolici.

Il paesaggio costituisce l'elemento ambientale più difficile da definire e valutare, a causa delle caratteristiche intrinseche di soggettività che il giudizio di ogni osservatore possiede.

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

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

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

Inoltre, in un paesaggio si possono distinguere tre componenti: lo spazio visivo, costituito da una porzione di suolo, la percezione del territorio da parte dell'uomo e l'interpretazione che questi ha di detta percezione. Il territorio è una componente del paesaggio in costante evoluzione, tanto



nello spazio quanto nel tempo. La percezione è il processo per il quale l'organismo umano avverte questi cambiamenti e li interpreta dando loro un giudizio.

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

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

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

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

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

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

7.2 Sistema di valutazione adottato

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

$$IP = VP \times VI$$

Dove:

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

L'indice VP relativo all'ambito di riferimento (nel caso di specie il buffer di 10 km dall'impianto), è stato ottenuto quantificando gli elementi di naturalità del paesaggio (N), di qualità dell'ambiente percepibile (Q) e la presenza di zone soggette a vincolo (V), secondo la seguente relazione:

$$VP = N + Q + V$$

L'indice di naturalità (N), che esprime la misura di quanto una data zona permanga nel suo stato naturale senza interferenze umane, è stato calcolato assegnando alle diverse classi d'uso del suolo un punteggio variabile da 1 a 10 secondo la seguente tabella.

Tabella 10: Indice di naturalità per le differenti classi d'uso del suolo

<i>Aree</i>	Indice N
<i>Territori modellati artificialmente</i>	
Aree industriali o commerciali	1
Aree estrattive, discariche	1
Tessuto urbano e/o turistico	2
Aree sportive e ricettive	2
<i>Territori agricoli</i>	
Seminativi e incolti	3
Colture protette, serre di vario tipo	2
vigneti, oliveti, frutteti	4
<i>Boschi e ambienti semi - naturali</i>	
Aree a cisteti	5
aree a pascolo naturale	5
boschi di conifere e misti	8
rocce nude, falesie, rupi	8
macchia mediterranea alta, media e bassa	8
boschi di latifoglie	10

L'indice di qualità dell'ambiente (Q), che esprime l'entità delle alterazioni antropiche attribuibili alle diverse classi d'uso del suolo, è stato valutato assegnando alle classi d'uso del suolo un valore variabile da 1 a 6 secondo la seguente tabella.

Tabella 11: Indice di qualità dell'ambiente per le diverse classi d'uso del suolo

AREE	Indice Q
aree servizi, industriali, cave ecc.	1
tessuto urbano	2
aree agricole	3
aree seminaturali (garighe, rimboschimenti)	4
aree con vegetazione boschiva e arbustiva in	5
aree boscate	6

La presenza, nel buffer di analisi, di elementi meritevoli di tutela da parte dell'uomo è valorizzata nell'indice V, secondo una scala da 0 a 1, come segue.

Tabella 12: Indice legato alla presenza di vincoli nell'area di interesse

AREE	Indice V
Zone con vincoli storico – archeologici	1
Zone con vincoli idrogeologici	0,5
Zone con vincoli forestali	0,5
Zone con tutela delle caratteristiche naturali (PTP)	0,5
Zone "H" comunali	0,5
Areali di rispetto (circa 800 m) attorno ai tessuti urbani	0,5
Zone non vincolate	0

Il valore ottenuto è stato riclassificato sulla base di una scala di valori variabile da 1 a 4, come di seguito evidenziato.

Tabella 13: Indicatore di valutazione del paesaggio

Valore del paesaggio	Valore	Indice VP
Basso	0-4.25	1
Medio	4.25-8.5	2
Alto	8.5-12.75	3
Molto alto	12.75-17	4



Per quanto concerne l'indice di visibilità e percepibilità VI dell'impianto, per ogni punto di interesse (Pdl) sono state quantificate le relazioni tra gli aerogeneratori esistenti/autorizzati/in via di autorizzazione nel raggio di 10 km, gli aerogeneratori di progetto ed il paesaggio circostante attraverso la seguente formula:

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

Dove:

- VI = Visibilità e percettibilità dell'impianto;
- P = panoramicità dei diversi punto di osservazione;
- B = indice di bersaglio;
- F = fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio.

La panoramicità (P) è legata all'appartenenza del Pdl ad un determinato contesto di riferimento paesaggistico, tra i tre riportati di seguito.

Tabella 14: Classi dell'indice di panoramicità (P)

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

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

$$B = H \times IAF$$

Dove:

- H = indice delle variazioni della sensibilità visiva in funzione della distanza tra Pdl ed aerogeneratori;
- IAF = indice di affollamento, ovvero della quota di aerogeneratori dell'impianto visibile da ogni singolo Pdl.

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

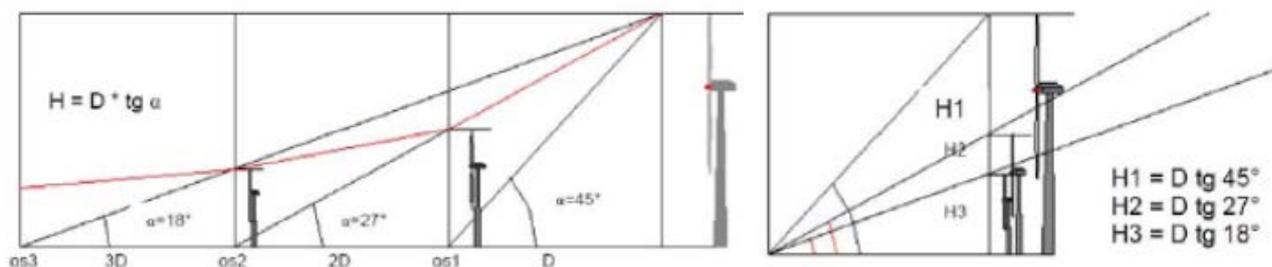


Figura 45: Esempio di valutazione della sensibilità visiva per un aerogeneratore

All'aumentare della distanza dell'osservatore diminuisce l'angolo di percezione (che ad esempio è pari a 26,6° ad una distanza doppia rispetto all'altezza della turbina) e conseguentemente l'oggetto viene percepito con una minore altezza, corrispondente all'altezza H dell'oggetto posto alla distanza di riferimento D dall'osservatore, secondo la seguente relazione:

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

Nel caso in esame, in ambiente GIS, è stata presa in considerazione la porzione di aerogeneratore effettivamente visibile da ogni singolo punto di interesse e la relativa distanza in linea d'aria. Come già accennato in precedenza, i rapporti di intervisibilità tra aerogeneratori e punti di interesse, sono stati valutati sulla base del modello digitale della superficie con risoluzione di 5 m, disponibile per l'intero territorio regionale della Basilicata, integrato con il raster calcolato per la porzione del territorio pugliese ricadente nel buffer sovralocale, onde tener conto degli ostacoli che si frappongono tra osservatore ed ogni aerogeneratore.

I valori di ogni singola combinazione Pdl-WTG sono stati poi aggregati in 4 classi di sensibilità visiva (H), secondo la seguente classificazione. I valori sono stati infine aggregati in un indicatore univoco per singolo Pdl semplicemente effettuando una media aritmetica, dal cui calcolo sono stati esclusi tutti i valori inferiori a 0.01, in modo da non tenere conto dei punti di interesse in cui non è visibile o è del tutto trascurabile la presenza di aerogeneratori sul territorio.

Tabella 15: Classi dell'indice di sensibilità visiva (H) calcolati

Altezza perc. (H/HT)	Indice H
0.01 – 0.02	1
0.02 - 0.03	2
0.03 - 0.10	3
> 0.10	4

Sulla base di queste considerazioni si evidenzia che aerogeneratori aventi altezza maggiore di 150 metri, oltre i 10 km di distanza, presentano una percezione visiva molto bassa (ancor meno considerando solo una parte dello stesso), fino ad arrivare a confondersi con lo sfondo. Ciò in linea con le vigenti linee guida ministeriali che suggeriscono di valutare l'impatto paesaggistico entro un raggio pari a 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori.

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

In sostanza, si tratta di valutare il sopraccennato indice di affollamento (IAF), ovvero del numero di aerogeneratori visibili da ogni singolo Pdl sul totale degli aerogeneratori presi in considerazione; vista la capillare diffusione degli impianti eolici sul territorio pugliese, è stato cautelativamente assunto come valore di soglia un numero di 50 aerogeneratori oltre il quale l'indice è sempre massimo. Tale operazione è stata condotta sempre in ambiente GIS utilizzando il modello digitale della superficie già impiegato per l'analisi di intervisibilità e per l'analisi di sensibilità visiva.

Sulla base di tali premesse, si rileva che l'indice di affollamento è un insieme di numeri variabili tra 0 (visibile meno del 30% degli aerogeneratori rispetto alla soglia di 50) e 1 (tutte le turbine visibili o comunque almeno 50), che sono stati poi aggregati, in analogia con l'indice H, in 5 classi.

Tabella 16: Classi dell'indice di affollamento (IAF) considerando una soglia massima di 50 aerogeneratori

%Aerogeneratori visibili	Descrizione	IAF	Indice
0	Impianto non visibile	0	0
< 30	Indice di affollamento basso	1	1
30 - 50	Indice di affollamento medio	2	2
50 - 80	Indice di affollamento alto	3	3
> 80	Indice di affollamento massimo	4	4

Moltiplicando i valori H ed IAF si ottiene l'indice bersaglio (B) che è stato organizzato, per omogeneità, nelle seguenti 4 classi di incidenza.

Tabella 17: Classi dell'indice di bersaglio (B)

H x IAF	Descrizione	Indice B
4	Indice di bersaglio basso	1
8	Indice di bersaglio medio	2
12	Indice di bersaglio alto	3
16	Indice di bersaglio massimo	4

La quantificazione dei valori di H e IAF ai fini della valutazione d'impatto è stata così differenziata:

1. Analisi dello stato di fatto, tenendo conto dei soli aerogeneratori esistenti/autorizzati/in via di autorizzazione;
2. Analisi dello stato di progetto, tenendo pertanto conto anche dell'inserimento, sul territorio in esame, degli aerogeneratori dell'impianto proposto.

Questo per effettuare una valutazione dell'impatto paesaggistico il più possibile coerente con un contesto di riferimento nel quale non è possibile ignorare la presenza di altri impianti esistenti e/o di possibile prossima realizzazione.

Altro aspetto da considerare nell'ambito della valutazione delle interferenze degli impianti eolici con il paesaggio è legato alla fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio (F), che può essere valutato secondo la funzione seguente:

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

Dove:

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

Anche in questo caso, i risultati sono stati aggregati in 4 classi di frequentazione (nella selezione dei POV sono stati esclusi di default punti caratterizzati da impossibilità di frequentazione poiché insensibili alle mutazioni del paesaggio).

Tabella 18: Classi dell'indice di frequentazione (F)

R x I x Q	Descrizione	Indice F
0 - 16	Indice di frequentazione basso	1
16 - 32	Indice di frequentazione medio	2
32 - 48	Indice di frequentazione alto	3
48 - 64	Indice di frequentazione massimo	4

Combinando i tre indicatori P, B ed F, è possibile calcolare l'indice (VI) di visibilità e percepibilità dell'impianto, propedeutico alle valutazioni sull'impatto paesaggistico. L'indicatore è stato calcolato solo per valori di B maggiori di zero, poiché diversamente (trascurabile altezza percepita o nessun aerogeneratore visibile), l'impatto è nullo.

I risultati sono stati aggregati in 4 classi.

Tabella 19: Classi dell'indice di visibilità e percettibilità (VI)

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

L'indice di visibilità e percepibilità è stato calcolato tenendo conto, in prima istanza, dei soli aerogeneratori esistenti ed autorizzati, onde caratterizzare gli aspetti percettivi del contesto ante operam, ed in seconda istanza, tenendo anche conto della presenza degli aerogeneratori di progetto, così da poter calcolare la percepibilità complessiva e l'incremento legato al progetto.

Il livello di impatto paesaggistico (IP) è dato dal prodotto tra il valore paesaggistico medio del territorio in esame (VP) e il valore medio di visibilità e percepibilità dello stato di fatto e dello stato di progetto (VI_f e VI_p).

Il valore ottenuto può essere così classificato:

Livello di impatto inferiore a 3: il progetto può essere considerato ad impatto paesaggistico basso, al di sotto di un'ipotetica soglia di rilevanza e, in quanto tale, accettabile sotto il profilo paesaggistico;

Livello di impatto compreso tra 4 e 6: il progetto può essere considerato ad impatto medio, ma tollerabile, richiedendo in ogni caso valutazioni più specifiche per la determinazione del giudizio di impatto paesaggistico;

Livello di impatto compreso tra 7 e 9: il progetto può essere considerato ad impatto elevato, ma ancora tollerabile, richiedendo valutazioni di dettaglio sui possibili impatti ed interventi finalizzati alla mitigazione e/o compensazione paesaggistica;

Livello di impatto superiore a 10: l'impatto paesaggistico si colloca al di sopra di un'ipotetica soglia di tolleranza e, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito, anche in virtù dell'eventuale utilità ed indifferibilità dell'opera

7.3 Valutazione degli impatti

Ai fini della valutazione degli impatti, sono state prese in considerazione due fasi:

- Fase di cantiere, coincidente con la realizzazione dell'impianto, delle opere connesse e delle infrastrutture indispensabili. In questa fase, si è tenuto conto esclusivamente delle attività e degli ingombri funzionali alla realizzazione dell'impianto (es. presenza di gru, strutture temporanee uso ufficio, piazzole di stoccaggio temporaneo dei materiali);
- Fase di esercizio nella quale, oltre agli impatti generati direttamente dall'attività dell'impianto eolico, sono stati considerati gli impatti derivanti da ingombri, aree o attrezzature (es. piazzole, viabilità di servizio) che si prevede di mantenere per tutta la vita utile dell'impianto stesso, ovvero tutto ciò per cui non è prevista la rimozione con ripristino dello stato dei luoghi a conclusione della fase di cantiere.

Di seguito si riporta l'elenco dei fattori di perturbazione presi in considerazione, selezionati tra quelli che hanno un livello di impatto non nullo, con l'indicazione della fase in cui si verificano o sono valutabili.

La fase di dismissione dell'impianto non è stata presa in considerazione poiché presenta sostanzialmente gli stessi impatti legati alla fase di cantiere e, in ogni caso, è finalizzata al ripristino dello stato dei luoghi nelle condizioni *ante operam*.

Tabella 20 – Elenco dei fattori di perturbazione e dei potenziali impatti presi in considerazione.

Progr.	Fattori di perturbazione	Impatti potenziali	Fase
1	Logistica di cantiere	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Cantiere
2	Presenza dell'impianto eolico	Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio	Esercizio

Il livello di impatto paesaggistico (IP) è dato dal prodotto tra il valore paesaggistico medio del territorio in esame (VP) e il valore medio di visibilità e percepibilità dello stato di fatto e dello stato di progetto (V_{If} e V_{Ip}).

Il valore ottenuto può essere così classificato:

- Livello di impatto inferiore a 3: il progetto può essere considerato ad impatto paesaggistico basso, al di sotto di un'ipotetica soglia di rilevanza e, in quanto tale, accettabile sotto il profilo paesaggistico;
- Livello di impatto compreso tra 4 e 6: il progetto può essere considerato ad impatto medio, ma tollerabile, richiedendo in ogni caso valutazioni più specifiche per la determinazione del giudizio di impatto paesaggistico;
- Livello di impatto compreso tra 7 e 9: il progetto può essere considerato ad impatto elevato, ma ancora tollerabile, richiedendo valutazioni di dettaglio sui possibili impatti ed interventi finalizzati alla mitigazione e/o compensazione paesaggistica;

- Livello di impatto superiore a 10: l'impatto paesaggistico si colloca al di sopra di un'ipotetica soglia di tolleranza e, pertanto il progetto è soggetto a valutazione di merito, anche in virtù dell'eventuale utilità ed indifferibilità dell'opera.

7.4 Impatti in fase di cantiere

In questa fase le alterazioni sono dovute essenzialmente a:

- Alterazione morfologica del paesaggio dovuta a:
 - Predisposizione di aree logistiche ad uso deposito o movimentazione materiali ed attrezzature e piazzole temporanee di montaggio degli aerogeneratori;
 - Realizzazione di scavi e riporti per la realizzazione del cavidotto di collegamento tra aerogeneratori e sottostazione elettrica;
 - Realizzazione di viabilità specificatamente legata alla fase di cantiere, ovvero della quale è prevista la dismissione (con contestuale ripristino dello stato dei luoghi) a conclusione dei lavori.
- Alterazione percettiva dovuta alla presenza di baracche, macchine operatrici, automezzi, gru, ecc.

Per quanto concerne il primo punto, gli aspetti rilevanti presi in considerazione sono:

- Occupazione di circa 9.3 ettari di suolo (senza tener conto dell'area interessata dai cavidotti, interamente riferibile a viabilità di servizio o esistente asfaltata) per la realizzazione dell'impianto, di cui 4.4 strettamente legati alla fase di cantiere (oggetto di ripristino a conclusione dei lavori) e, pertanto, valutabile ai fini della stima degli impatti in questa fase. Si tratta di suolo attualmente destinato quasi esclusivamente ad attività agricola (fatta eccezione di una piccola parte occupata da viabilità interpodereale da ripristinare);
- Realizzazione di scavi per ca. 110970 m³ e riporti in loco per ca. 71190m³;
- Utilizzo di autogru di altezza rilevante, proporzionale alle dimensioni degli aerogeneratori da montare.

Con riferimento all'alterazione percettiva connessa con le strutture e dei mezzi/attrezzature di cantiere, va rilevato che gli effetti maggiormente significativi sono legati alla presenza delle gru, che sono gli unici mezzi realmente in contrasto in un contesto prevalentemente agricolo, in cui il passaggio di camion e trattori, o la presenza di capannoni e baracche, è molto comune. Probabilmente sarebbe anomala solo la dimensione di taluni mezzi (es. i camion per il trasporto dei componenti degli aerogeneratori) o il numero e la frequenza di passaggio, i cui effetti tuttavia sono del tutto trascurabili in virtù della temporaneità dei lavori.

La temporaneità delle operazioni di cui alla presente sezione va tenuta in considerazione anche dal punto di vista dell'alterazione morfologica del paesaggio, ed incide in maniera fortemente positiva sulla valutazione d'impatto complessiva

In virtù di ciò, l'alterazione morfologica e percettiva del paesaggio in conseguenza delle attività connesse con la logistica di cantiere può ritenersi classificabile come segue:

- Di moderata sensibilità, rilevando quanto segue:
 - All'interno del buffer sovralocale sono presenti diversi beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici (ai sensi del d.lgs. 42/2004), da sottoporre ad eventuali prescrizioni;

- Il numero dei recettori interessati è da ritenersi moderato, poiché non circoscrivibile soltanto alle abitazioni più prossime all'area di impianto;
- La vulnerabilità dei recettori nei confronti di questa tipologia di impatto è ritenuta bassa. Le attività di cantiere sono piuttosto comuni e ben tollerate dalla gran parte della popolazione.
- Di bassa magnitudine, in virtù di quanto segue:
 - Si prevede che possa essere di modesta intensità, in virtù delle superfici interessate e delle strutture e dei mezzi che saranno impiegati;
 - Di estensione non limitata all'area di cantiere, ma comunque entro un raggio di pochi km da essa;
 - Potenzialmente riscontrabile entro un periodo limitato di tempo, coincidente con la durata delle attività di cantiere.

Alla luce delle precedenti considerazioni, la significatività dell'impatto sarà negativa, ma di **BASSA** intensità.

Non sono previste particolari misure di mitigazione.

7.5 Misure di mitigazione o compensazione in fase di cantiere

Impatto potenziale	Misure di mitigazione/compensazione
Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio connessa con la logistica di cantiere	- Nessuna misura di mitigazione particolare

7.6 Impatti in fase di esercizio

7.6.1 Valore paesaggistico del territorio in esame

Partendo dal presupposto che i paesaggi più segnati dalle trasformazioni recenti siano solitamente anche quelli caratterizzati da una perdita di identità, intesa come chiara leggibilità del rapporto tra fattori naturali e opere dell'uomo e come coerenza linguistica ed organicità spaziale di queste ultime, la sensibilità di un sito è legata al grado di trasformazione che ha subito nel tempo. Tale sensibilità è pertanto molto più elevata quanto più è integro il paesaggio, sia rispetto ad un'ipotetica condizione iniziale, sia rispetto alle forme storiche di elaborazione operate dall'uomo.

In linea con quanto descritto nella sezione metodologica del presente capitolo, il valore paesaggistico del territorio in esame, è stato ottenuto sommando, per ogni classe d'uso del suolo delle Carte tecniche regionali della Puglia e Basilicata (CTR Basilicata 2015 e CTR Puglia 2011) rilevabile nel buffer di analisi, un valore assegnato per la naturalità del paesaggio (N), la qualità dell'ambiente percepibile (Q) e la presenza di zone soggette a vincolo (V). Attraverso una media ponderata sulla superficie delle singole classi, riclassificata sulla base di una scala variabile tra 1 (minimo VP) e 4 (massimo VP), è stato calcolato poi il valore paesaggistico medio. Di seguito i valori attribuiti.

Tabella 21: Calcolo del valore paesaggistico medio del territorio rientrante entro il raggio di 10 km dall'impianto, sulla base della classificazione d'uso del suolo CTR (Fonte: ns. elaborazioni su dati CTR)



Classi d'uso del suolo CTR	ETTARI	N	Q	V	VP
111 - Zone residenziali a tessuto continuo	206	2	2	1	5
112 - Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado	20	2	2	1	5
121 - Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati	260	1	1	1	3
122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche	442	1	1	1	3
211 - Seminativi in aree non irrigue	32550	3	3	1	7
212 - Seminativi in aree irrigue	2066	3	3	1	7
221 - Vigneti	2485	4	3	1	8
222 - Frutteti e frutti minori	578	4	3	1	8
223 - Oliveti	3237	4	3	1	8
231 - Prati stabili	236	4	3	1	8
241 - Colture temporanee associate a colture permanenti	80	4	3	1	8
242 - Sistemi colturali e particellari complessi	38	4	3	1	8
311 - Boschi di latifoglie	2366	10	6	1	17
312 - Boschi di conifere	524	8	6	1	15
313 - Boschi misti di conifere e latifoglie	373	8	6	1	15
314 - Prati alberati e pascoli alberati	118	5	5	1	11
321 - Aree a pascolo naturale e praterie	2053	5	4	1	10
322 - Cespuglieti e arbusteti	367	5	5	1	11
323 - Aree a vegetazione sclerofilla	125	8	5	1	14
324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione	243	8	5	1	14
333 - Aree con vegetazione rada	18	5	5	1	11
511 - Corsi d'acqua, canali e idrovie	152	5	4	1	110
512 - Bacini d'acqua	357	8	4	1	13
Totale complessivo	49061	3.72	3.25	1.00	7.97
Valore Paesaggistico calcolato					2

7.6.2 Analisi percettiva dello stato di fatto

In questa fase (stato di fatto) sono stati presi in considerazione gli aerogeneratori esistenti (compreso il minieolico) ed autorizzati.

La posizione di tali aerogeneratori è stata desunta da RSDI Basilicata, SIT Puglia, Ministero dell'Ambiente, dal portale Atla Impianti del GSE (<https://atla.gse.it/>, dati aggiornati ad ottobre 2020), da ortofoto e da osservazioni sul posto.

Di seguito si riportano i valori dell'indice di panoramicità (P) attribuiti ad ogni singolo Pdl, ottenuti coerentemente con la metodologia descritta in precedenza. I dati della carta delle unità fisiografiche evidenziano la macro classificazione prevalentemente collinare e pianeggiante di cui si caratterizza l'area di analisi, tant'è che il 72% dei Pdl individuati si trova su aree collinari, il 21% in aree pianeggianti e il restante 7%, invece, si trova area montuosa.

Tabella 22 – Elenco dei punti sensibili ed il relativo valore P attribuito

ID	Comune	Descrizione	Tipo paesaggio	Indice P
0	Minervino Murge	SP230 Strada panoramica Spinazzola Minervino	ZC	1.5
1	Minervino Murge	Parco nazionale dell'Alta Murgia EUAP0852 - SIC Murgia Alta IT9120007	ZC	1.5
2	Minervino Murge	Madonna del Sabato	ZC	1.5
3	Minervino Murge	Minervino Murge	ZC	1.5
4	Minervino Murge	Strada provinciale 155- trasversali	ZC	1.5
5	Minervino Murge	Strada provinciale 234	ZC	1.5
6	Minervino Murge	Masseria Sassi	ZC	1.5
7	Minervino Murge	Cono visuale	ZM	2.0



ID	Comune	Descrizione	Tipo paesaggio	Indice P
8	Lavello	Area archeologica Posta Scioscia - Regio tratturello Stornara-Montemilone (nr 014-PZ)	ZP	1.0
9	Montemilone	Masseria Torre di Quinto	ZP	1.0
10	Lavello	Masseria di Giustino Fortunato	ZP	1.0
11	Minervino Murge	Locone (lago artificiale)-Parco naturale regionale Fiume Ofanto EUAP1195	ZP	1.0
12	Lavello	Lavello centro abitato (Villaggio Gaudiano)	ZP	1.0
13	Canosa Di Puglia	Tratturello Lavello - Minervino	ZP	1.0
14	Canosa di Puglia	Masseria Battaglio	ZP	1.0
15	Minervino Murge	San Vito - Torlazzo	ZP	1.0
16	Canosa di Puglia	Strada statale 93	ZP	1.0
17	Minervino Murge	Masseria Di Noia-Invaso Locone 2	ZM	2.0
18	Lavello	Masseria Bosco delle Rose	ZC	1.5
19	Venosa	Masseria Casone (ex Il Casone)	ZC	1.5
20	Palazzo San Gervasio	Centro abitato di Palazzo San Gervasio - Castello Svevo	ZC	1.5
21	Venosa	Masseria Saraceno - Quaranta (ex La Caccia)	ZC	1.5
22	Lavello	Resti del ponte medioevale Vallone della Foresta	ZC	1.5
23	Palazzo San Gervasio	Stazione ferroviaria di Palazzo San Gervasio	ZC	1.5
24	Venosa	Regio tratturello Venosa-Ofanto (nr 023 -PZ)	ZC	1.5
25	Montemilone	Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (nr 021 -PZ)	ZC	1.5
26	Venosa	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	ZC	1.5
27	Montemilone	Formazioni igrofile	ZC	1.5
28	Montemilone	Formazioni arbustive termomediterranee	ZC	1.5
29	Spinazzola	Valloni di Spinazzola SIC IT9150041	ZC	1.5
30	Montemilone	Vallone S. Maria, Vallone San Nicola, il Loconcello	ZC	1.5
31	Montemilone	Vallone Melito	ZC	1.5
32	Montemilone	Valle Cornuta	ZC	1.5
33	Venosa	Invaso di Toppo di Francia (o del Lampeggiano)	ZC	1.5
34	Montemilone	Montemilone centro abitato	ZC	1.5
35	Spinazzola	Regio Tratturo Melfi Castellaneta	ZC	1.5
36	Minervino Murge	Cerentino	ZC	1.5
37	Spinazzola	Spinazzola Ovest	ZC	1.5
38	Montemilone	Strada Statale 655	ZC	1.5
39	Minervino Murge	Masseria Cristiani	ZC	1.5
40	Montemilone	Belvedere di Montemilone	ZM	2.0
41	Montemilone	Chiesa di S.Maria della Gloriosa	ZC	1.5
42	Spinazzola	Masseria S. Lucia Nuova	ZC	1.5
Media				1.4

L'indice di bersaglio (B) e gli indicatori da cui deriva (H e IAF) sono stati calcolati attraverso elaborazioni condotte in ambiente GIS utilizzando il DSM con risoluzione 5 m della CTR (Regione Basilicata, 2015) integrato con il raster afferente al territorio ricadente nel confine pugliese (DTM con risoluzione di 8 m integrato con lo strato informativo inerente all'edificato), oltre che la posizione degli aerogeneratori e quella dei punti di osservazione.

Per quanto riguarda l'indice H, in ambiente GIS, è stata presa in considerazione la porzione di aerogeneratore effettivamente visibile da ogni singolo punto di interesse e la relativa distanza in linea d'aria.

I valori di ogni singola combinazione Pdl-WTG sono stati poi aggregati in 4 classi di sensibilità visiva (H) ed infine aggregati in un indicatore univoco per singolo Pdl semplicemente effettuando una media aritmetica ed escludendo tutti i valori inferiori a 0,01, in modo da non tenere conto dei



punti di interesse in cui non è visibile o è del tutto trascurabile la presenza di aerogeneratori sul territorio.

All'interno dei punti di interesse sono stati inseriti anche dei corsi d'acqua in virtù dell'interferenza del cavodotto di connessione in progetto con essi.

I risultati, riportati di seguito, evidenziano che:

- L'indice di sensibilità visiva H varia tra 1 (sensibilità visiva molto bassa) e 4 (sensibilità visiva alta); il valore dell'indice pari a 4 è associato ai Pdl con ID 5-6-8, ovvero alla strada panoramica SP234, all'Area archeologica Posta Scioscia e alla Masseria Sassi.
- Per quanto riguarda l'indice di affollamento (IAF), gli aerogeneratori non sono visibili da 5 dei 43 Pdl individuati, tra cui il Villaggio Gaudiano di Lavello (ID 12). Per gli altri punti di interesse l'IAF varia da un livello molto basso (1) ad un livello massimo (4), raggiunto per esempio nel centro abitato di Montemilone (ID 34) e di Minervino (ID 3).
- Nel complesso, in virtù della combinazione tra distanza e numero di aerogeneratori visibili, le alterazioni del campo visivo sui punti di osservazione predeterminati risultano molto basse; l'indice di bersaglio, classificato con valori da 1 a 4, assume per lo più valore 2 (indice di bersaglio medio).

Tabella 23: Indice di bersaglio (B) calcolato per i Pdl selezionati

ID	Comune	Descrizione	Dist. media WTG (m)	Hvis media	Alfa	WTG vis. %	Classe H	Cl. IAF	Indice B (=H x IAF)
0	Minervino Murge	SP230 Strada panoramica Spinazzola Minervino	8441	124	0.722	1.8	2	4	2
1	Minervino Murge	Parco nazionale dell'Alta Murgia EUAP0852 - SIC Murgia Alta IT9120007	8793	142	3.436	9.0	3	4	3
2	Minervino Murge	Madonna del Sabato	9856	142	0.651	2.0	2	4	1
3	Minervino Murge	Minervino Murge	9618	118	0.770	1.9	2	4	2
4	Minervino Murge	Strada provinciale 155- trasversali	9778	141	0.701	1.9	1	4	1
5	Minervino Murge	Strada provinciale 234	8697	141	5.423	15.2	4	3	3
6	Minervino Murge	Masseria Sassi	8809	158	7.421	21.6	4	3	3
7	Minervino Murge	Cono visuale	9167	143	0.675	1.9	1	4	2
8	Lavello	Area archeologica Posta Scioscia - Regio tratturello Stornara-Montemilone (nr 014-PZ)	10785	120	1.396	3.9	3	4	4
9	Montemilone	Masseria Torre di Quinto	8389	87	0.586	0.9	1	4	1
10	Lavello	Masseria di Giustino Fortunato	11192	83	1.061	1.9	2	4	2
11	Minervino Murge	Locone (lago artificiale)-Parco naturale regionale Fiume Ofanto EUAP1195	9547	92	0.799	1.6	2	4	2
12	Lavello	Lavello centro abitato (Villaggio Gaudiano)	9770	-	-	-	-	1	-
13	Canosa Di Puglia	Tratturello Lavello - Minervino	11593	115	1.003	2.7	3	4	3
14	Canosa di Puglia	Masseria Battaglino	13494	107	0.556	1.1	3	4	1
15	Minervino Murge	San Vito - Torlazzo	10094	124	0.587	1.6	1	4	2
16	Canosa di Puglia	Strada statale 93	13351	76	0.526	0.8	2	4	-
17	Minervino Murge	Masseria Di Noia-Invaso Locone 2	8554	102	0.767	1.7	2	4	2
18	Lavello	Masseria Bosco delle Rose	9882	115	1.199	3.1	2	4	3
19	Venosa	Masseria Casone (ex Il Casone)	10410	118	2.207	7.0	2	4	3



ID	Comune	Descrizione	Dist. media WTG (m)	Hvis media	Alfa	WTG vis. %	Classe H	Cl. IAF	Indice B (=H x IAF)
20	Palazzo San Gervasio	Centro abitato di Palazzo San Gervasio - Castello Svevo	15087	114	0.440	1.0	2	4	1
21	Venosa	Masseria Saraceno - Quaranta (ex La Caccia)	9473	110	1.041	2.7	3	4	2
22	Lavello	Resti del ponte medioevale Vallone della Foresta	10519	-	-	-	-	-	-
23	Palazzo San Gervasio	Stazione ferroviaria di Palazzo San Gervasio	14504	78	0.317	0.5	2	4	-
24	Venosa	Regio tratturello Venosa-Ofanto (nr 023 -PZ)	10388	114	0.850	2.2	3	4	2
25	Montemilone	Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (nr 021 -PZ)	9429	99	0.788	1.8	2	4	2
26	Venosa	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	9359	123	1.145	2.9	2	4	2
27	Montemilone	Formazioni igrofile	8695	93	1.112	2.6	3	4	3
28	Montemilone	Formazioni arbustive termomediterranee	9077	121	1.243	3.5	3	4	3
29	Spinazzola	Valloni di Spinazzola SIC IT9150041	10852	-	-	-	-	-	-
30	Montemilone	Vallone S. Maria, Vallone San Nicola, il Loconcello	8241	15	0.357	0.1	-	1	-
31	Montemilone	Vallone Melito	8190	-	-	-	-	-	-
32	Montemilone	Valle Cornuta	8663	73	0.766	1.5	2	1	1
33	Venosa	Invaso di Toppo di Francia(o del Lampeggiano)	9268	-	-	-	-	-	-
34	Montemilone	Montemilone centro abitato	8642	56	0.364	0.4	2	4	-
35	Spinazzola	Regio Tratturo Melfi Castellaneta	12248	12	0.133	0.0	4	3	-
36	Minervino Murge	Cerentino	10490	76	0.458	0.8	2	4	2
37	Spinazzola	Spinazzola Ovest	10904	116	0.624	1.5	2	4	2
38	Montemilone	Strada Statale 655	11804	118	0.644	1.6	3	4	2
39	Minervino Murge	Masseria Cristiani	8839	107	0.946	2.4	2	4	2
40	Montemilone	Belvedere di Montemilone	8698	98	0.549	1.0	2	4	1
41	Montemilone	Chiesa di S.Maria della Gloriosa	9945	45	0.178	0.2	-	1	-
42	Spinazzola	Masseria S. Lucia Nuova	8824	85	0.767	1.5	2	4	2
Media								2.3	

I dati sopra esposti evidenziano sostanzialmente che la distanza tra gli aerogeneratori esistenti e la maggior parte degli elementi sensibili dal punto di vista paesaggistico è tale da mantenere la percepibilità degli impianti su valori più che accettabili.

Un altro aspetto da considerare nell'ambito della valutazione delle interferenze di un impianto eolico con il paesaggio è legato alla fruibilità o indice di frequentazione del paesaggio (F), che come detto è calcolato come prodotto tra la regolarità di frequentazione (R) di determinato POV, l'intensità/quantità (I) di visitatori e la loro qualità/competenza (Q).

Anche in questo caso, i risultati sono stati aggregati in 5 classi di frequentazione, di seguito i valori relativi all'indice di frequentazione attribuiti ai singoli Pdl.

Le elaborazioni evidenziano che la maggior parte di essi è comunque caratterizzata da un livello di frequentazione basso (1) che, invece, risulta alto in corrispondenza, ad esempio, del Centro abitato di Palazzo San Gervasio - Castello Svevo (ID 20) e medio in corrispondenza del Villaggio Gaudiano a Lavello (ID 12), della Strada statale 93 (ID 16) e del centro abitato di Montemilone (ID 34).

Tabella 24: Indice di frequentazione (F) calcolato per i POV selezionati

ID	Comune	Descrizione	Indice R	Indice I	Indice Q	Indice F
0	Minervino Murge	SP230 Strada panoramica Spinazzola Minervino	4	2	2	1
1	Minervino Murge	Parco nazionale dell'Alta Murgia EUAP0852 - SIC Murgia Alta IT9120007	2	2	4	1
2	Minervino Murge	Madonna del Sabato	1	1	3	1
3	Minervino Murge	Minervino Murge	4	4	2	2
4	Minervino Murge	Strada provinciale 155- trasversali	4	2	2	1
5	Minervino Murge	Strada provinciale 234	4	2	2	1
6	Minervino Murge	Masseria Sassi	1	1	3	1



ID	Comune	Descrizione	Indice R	Indice I	Indice Q	Indice F
7	Minervino Murge	Cono visuale	2	2	4	1
8	Lavello	Area archeologica Posta Scioscia - Regio tratturello Stornara-Montemilone (nr 014-PZ)	1	1	3	1
9	Montemilone	Masseria Torre di Quinto	1	1	3	1
10	Lavello	Masseria di Giustino Fortunato	1	1	3	1
11	Minervino Murge	Locone (lago artificiale)-Parco naturale regionale Fiume Ofanto EUAP1195	2	2	4	1
12	Lavello	Lavello centro abitato (Villaggio Gaudiano)	4	4	2	2
13	Canosa Di Puglia	Tratturello Lavello - Minervino	1	1	3	1
14	Canosa di Puglia	Masseria Battaglino	1	1	3	1
15	Minervino Murge	San Vito - Torlazzo	1	1	3	1
16	Canosa di Puglia	Strada statale 93	4	4	2	2
17	Minervino Murge	Masseria Di Noia-Invaso Locone 2	1	1	3	1
18	Lavello	Masseria Bosco delle Rose	1	1	3	1
19	Venosa	Masseria Casone (ex Il Casone)	1	1	3	1
20	Palazzo San Gervasio	Centro abitato di Palazzo San Gervasio - Castello Svevo	4	4	4	4
21	Venosa	Masseria Saraceno - Quaranta (ex La Caccia)	1	1	3	1
22	Lavello	Resti del ponte medioevale Vallone della Foresta	1	1	3	1
23	Palazzo San Gervasio	Stazione ferroviaria di Palazzo San Gervasio	1	1	3	1
24	Venosa	Regio tratturello Venosa-Ofanto (nr 023 -PZ)	1	1	3	1
25	Montemilone	Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (nr 021 -PZ)	1	1	3	1
26	Venosa	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	1	1	4	1
27	Montemilone	Formazioni igrofile	1	1	4	1
28	Montemilone	Formazioni arbustive termomediterranee	1	1	4	1
29	Spinazzola	Valloni di Spinazzola SIC IT9150041	2	2	4	1
30	Montemilone	Vallone S. Maria, Vallone San Nicola, il Loconcello	1	1	3	1
31	Montemilone	Vallone Melito	1	1	3	1
32	Montemilone	Valle Cornuta	1	1	3	1
33	Venosa	Invaso di Toppo di Francia(o del Lampeggiano)	1	1	3	1
34	Montemilone	Montemilone centro abitato	4	4	2	2
35	Spinazzola	Regio Tratturo Melfi Castellaneta	1	1	3	1
36	Minervino Murge	Cerentino	1	1	3	1
37	Spinazzola	Spinazzola Ovest	4	4	2	2
38	Montemilone	Strada Statale 655	4	2	2	1
39	Minervino Murge	Masseria Cristiani	1	1	3	1
40	Montemilone	Belvedere di Montemilone	2	2	4	1
41	Montemilone	Chiesa di S.Maria della Gloriosa	2	2	3	1
42	Spinazzola	Masseria S. Lucia Nuova	1	1	3	1
Media						1.2

Combinando i tre indicatori P, B ed F, è possibile calcolare l'indice (VI) di visibilità e percepibilità, propedeutico alle valutazioni sull'impatto paesaggistico. L'indicatore è stato calcolato solo per valori di B maggiori di zero, poiché diversamente (trascurabile altezza percepita o nessun aerogeneratore visibile), l'impatto è nullo.

I risultati sono stati aggregati in 4 classi. Considerando tutti gli aerogeneratori esistenti sul territorio entro il raggio di 10 km, l'analisi pone in evidenza che gli aerogeneratori risultano non visibili dal 21.18% del territorio; per il 37,33% del territorio la visibilità è bassa (da 1 a 30 WTG visibili), per il 24.64% è media (da 31 a 60 WTG visibili), per il 15.93% del territorio è alta (da 61 a 92 WTG visibili) e solo per lo 0,91% (93 WTG) è massima.

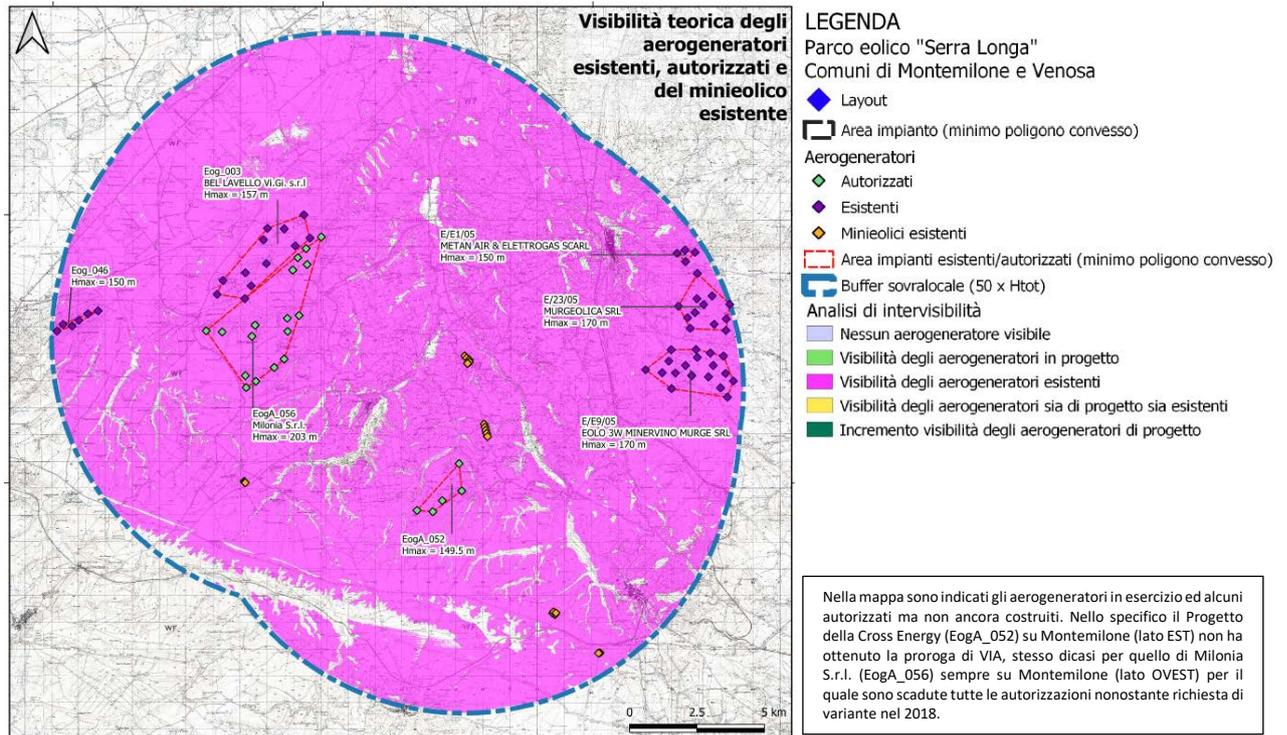


Figura 46: Analisi di intervisibilità dello stato di fatto nel buffer di 10 km

Le elaborazioni rilevano che la stragrande maggioranza dei Pdl presenta livelli di visibilità e percepibilità variabili da molto bassi (1) a bassi (2).

Tabella 25: Indice di visibilità e percettibilità (VI) dell'impianto calcolato per i Pdl selezionati

ID	Comune	Descrizione	Indice P	Indice B	Indice F	Indice VI
0	Minervino Murge	SP230 Strada panoramica Spinazzola Minervino	1.5	2	1	2
1	Minervino Murge	Parco nazionale dell'Alta Murgia EUAP0852 - SIC Murgia Alta IT9120007	1.5	3	1	2
2	Minervino Murge	Madonna del Sabato	1.5	1	1	1
3	Minervino Murge	Minervino Murge	1.5	2	2	2
4	Minervino Murge	Strada provinciale 155- trasversali	1.5	1	1	1
5	Minervino Murge	Strada provinciale 234	1.5	3	1	2
6	Minervino Murge	Masseria Sassi	1.5	3	1	2
7	Minervino Murge	Cono visuale	2.0	2	1	2
8	Lavello	Area archeologica Posta Scioscia - Regio tratturello Stornara-Montemilone (nr 014-PZ)	1.0	4	1	2
9	Montemilone	Masseria Torre di Quinto	1.0	1	1	1
10	Lavello	Masseria di Giustino Fortunato	1.0	2	1	1
11	Minervino Murge	Locone (lago artificiale)-Parco naturale regionale Fiume Ofanto EUAP1195	1.0	2	1	1
12	Lavello	Lavello centro abitato (Villaggio Gaudiano)	1.0	-	2	-
13	Canosa Di Puglia	Tratturello Lavello - Minervino	1.0	3	1	1
14	Canosa di Puglia	Masseria Battaglino	1.0	1	1	1
15	Minervino Murge	San Vito - Torlazzo	1.0	2	1	1
16	Canosa di Puglia	Strada statale 93	1.0	-	2	-
17	Minervino Murge	Masseria Di Noia-Invaso Locone 2	2.0	2	1	2
18	Lavello	Masseria Bosco delle Rose	1.5	3	1	2
19	Venosa	Masseria Casone (ex Il Casone)	1.5	3	1	2
20	Palazzo San Gervasio	Centro abitato di Palazzo San Gervasio - Castello Svevo	1.5	1	4	2
21	Venosa	Masseria Saraceno - Quaranta (ex La Caccia)	1.5	2	1	2
22	Lavello	Resti del ponte medioevale Vallone della Foresta	1.5	-	1	-



ID	Comune	Descrizione	Indice P	Indice B	Indice F	Indice VI
23	Palazzo San Gervasio	Stazione ferroviaria di Palazzo San Gervasio	1.5	-	1	-
24	Venosa	Regio tratturello Venosa-Ofanto (nr 023 -PZ)	1.5	2	1	2
25	Montemilone	Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (nr 021 -PZ)	1.5	2	1	1
26	Venosa	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	1.5	2	1	2
27	Montemilone	Formazioni igrofile	1.5	3	1	2
28	Montemilone	Formazioni arbustive termomediterranee	1.5	3	1	2
29	Spinazzola	Valloni di Spinazzola SIC IT9150041	1.5	-	1	-
30	Montemilone	Vallone S. Maria, Vallone San Nicola, il Loconcello	1.5	-	1	-
31	Montemilone	Vallone Melito	1.5	-	1	-
32	Montemilone	Valle Cornuta	1.5	1	1	1
33	Venosa	Invaso di Toppo di Francia(o del Lampeggiano)	1.5	-	1	-
34	Montemilone	Montemilone centro abitato	1.5	-	2	-
35	Spinazzola	Regio Tratturo Melfi Castellaneta	1.5	-	1	-
36	Minervino Murge	Cerentino	1.5	2	1	2
37	Spinazzola	Spinazzola Ovest	1.5	2	2	2
38	Montemilone	Strada Statale 655	1.5	2	1	2
39	Minervino Murge	Masseria Cristiani	1.5	2	1	2
40	Montemilone	Belvedere di Montemilone	2.0	1	1	1
41	Montemilone	Chiesa di S.Maria della Gloriosa	1.5	-	1	-
42	Spinazzola	Masseria S. Lucia Nuova	1.5	2	1	2
Media indice di visibilità e percepibilità						1.70

Il livello di impatto paesaggistico (IP) dello stato di fatto è dato dal prodotto tra il valore paesaggistico medio del territorio in esame (VP) e il valore medio di visibilità e percepibilità (arrotondato all'intero), **nello specifico il valore paesaggistico medio e quello di visibilità e percepibilità sono risultati entrambi pari a 2, dunque il valore risultante del livello di impatto paesaggistico è di 4.**

Tabella 26: Valutazione dell'impatto paesaggistico dello stato di fatto.

Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza degli impianti esistenti/autorizzati			
	4	3	2	1
1	4	3	2	1
2	8	6	4	2
3	12	9	6	3
4	16	12	8	4

7.6.3 Analisi percettiva dello stato di progetto

Dopo aver valutato le relazioni tra i soli aerogeneratori esistenti nel raggio di 10 km e il paesaggio, come indicato nella metodologia sopra descritta, si passa alla quantificazione delle relazioni tra questi ultimi, gli aerogeneratori di progetto e il paesaggio circostante.

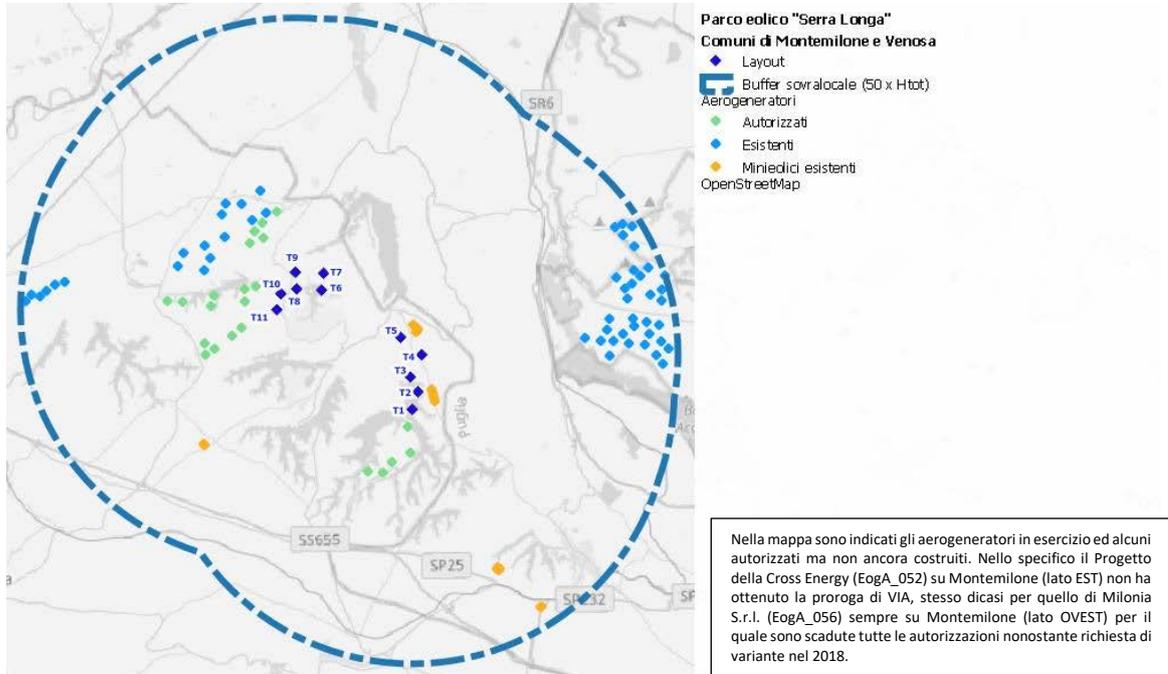


Figura 47: Localizzazione degli impianti eolici esistenti e di progetto nel raggio di 10 km dall'impianto in esame (Fonte: Ns. elaborazioni su dati RSDI e SIT Puglia)

A tal fine, sono state effettuate tutte le elaborazioni necessarie al calcolo dell'indice di bersaglio e quindi degli indici H ed IAF (gli unici variabili in funzione del numero e della percepibilità degli aerogeneratori), al fine di valutare il potenziale effetto derivante dall'introduzione dell'impianto in progetto nel contesto paesaggistico di riferimento.

In ambiente GIS, è stata presa in considerazione la porzione di aerogeneratore effettivamente visibile da ogni singolo punto di interesse e la relativa distanza in linea d'aria aggregandoli, come già detto, in quattro classi di sensibilità visiva (H) e infine in un indicatore univoco per singolo Pdl.

Si ricorda che per l'indice di sensibilità visiva, sono stati esclusi tutti i valori inferiori a 0,01, in modo da non tenere conto dei punti di interesse in cui non è visibile o è del tutto trascurabile la presenza di aerogeneratori sul territorio e che le valutazioni sono state effettuate assumendo come valore di soglia un numero di 50 aerogeneratori oltre il quale il nostro indice è sempre massimo.

Sulla base di tali premesse, si rileva che:

- L'indice della sensibilità visiva H assume un valore variabile tra 0 e 4, mediamente pari a 3; assume valore massimo (4), ad esempio, in corrispondenza dei beni monumentali Masseria Sassi di Minervino Murge (ID 6) e Stazione ferroviaria di Palazzo san Gervasio. Il valore molto basso (1) si riscontra nel centro abitato di Palazzo San Gervasio (ID 20 Castello Svevo);
- L'IAF è pari a 4 (elevato affollamento) per molti dei Pdl individuati;



- L'indice di bersaglio è variabile tra molto basso (1) e massimo (4), con un valore medio pari a 2.4, superiore di poco rispetto al valore medio dello stato di fatto (2.3).

Tabella 27: Indice di bersaglio (B) cumulato, calcolato per i Pdl selezionati

ID	Comune	Descrizione	Dist. media WTG (m)	Hvis media	Alfa	WTG vis. %	Class e H	Cl. IAF	Indice B (=H x IAF)
0	Minervino Murge	SP230 Strada panoramica Spinazzola Minervino	8418	135	0.840	2.3	2	4	2
1	Minervino Murge	Parco nazionale dell'Alta Murgia EUAP0852 - SIC Murgia Alta IT9120007	9193	148	2.757	7.4	3	4	3
2	Minervino Murge	Madonna del Sabato	9929	154	0.773	2.4	2	4	2
3	Minervino Murge	Minervino Murge	9679	122	0.777	2.0	2	4	2
4	Minervino Murge	Strada provinciale 155- trasversali	9914	155	0.797	2.4	2	4	2
5	Minervino Murge	Strada provinciale 234	8989	154	4.455	12.7	3	4	3
6	Minervino Murge	Masseria Sassi	9211	156	6.608	19.2	4	3	3
7	Minervino Murge	Cono visuale	9034	155	0.852	2.6	2	4	2
8	Lavello	Area archeologica Posta Scioscia - Regio tratturello Stornara-Montemilone (nr 014-PZ)	10357	135	1.401	4.1	3	4	4
9	Montemilone	Masseria Torre di Quinto	7829	110	0.882	2.2	3	4	3
10	Lavello	Masseria di Giustino Fortunato	10677	113	1.165	2.7	2	3	2
11	Minervino Murge	Locone (lago artificiale)-Parco naturale regionale Fiume Ofanto EUAP1195	8844	117	1.114	2.8	3	4	3
12	Lavello	Lavello centro abitato (Villaggio Gaudiano)	9295	81	1.009	-	-	1	-
13	Canosa Di Puglia	Tratturello Lavello - Minervino	10720	129	1.152	3.2	3	4	3
14	Canosa di Puglia	Masseria Battaglino	12434	108	0.659	1.5	3	4	3
15	Minervino Murge	San Vito - Torlazzo	9502	142	0.936	2.9	2	4	2
16	Canosa di Puglia	Strada statale 93	12136	91	1.177	3.0	3	4	3
17	Minervino Murge	Masseria Di Noia-Invaso Locone 2	8422	112	0.960	2.5	3	4	3
18	Lavello	Masseria Bosco delle Rose	9505	130	1.324	3.7	3	4	3
19	Venosa	Masseria Casone (ex Il Casone)	9419	128	2.259	7.1	3	4	3
20	Palazzo San Gervasio	Centro abitato di Palazzo San Gervasio - Castello Svevo	14421	123	0.516	1.3	1	4	1
21	Venosa	Masseria Saraceno - Quaranta (ex La Caccia)	9080	121	1.120	3.0	2	4	2
22	Lavello	Resti del ponte medioevale Vallone della Foresta	10176	143	1.634	-	-	1	-
23	Palazzo San Gervasio	Stazione ferroviaria di Palazzo San Gervasio	13180	86	1.323	3.9	4	4	4
24	Venosa	Regio tratturello Venosa-Ofanto (nr 023 -PZ)	10040	117	0.836	2.1	2	4	2
25	Montemilone	Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (nr 021 -PZ)	8510	110	1.162	3.0	2	4	2
26	Venosa	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	9442	122	1.038	2.6	2	4	2
27	Montemilone	Formazioni igrofile	8402	104	2.516	7.6	3	4	3
28	Montemilone	Formazioni arbustive termomediterranee	8813	122	1.349	3.8	3	4	3
29	Spinazzola	Valloni di Spinazzola SIC IT9150041	10634	-	-	-	-	-	-
30	Montemilone	Vallone S. Maria, Vallone San Nicola, il Loconcello	7267	114	2.815	7.4	3	2	1
31	Montemilone	Vallone Melito	7198	143	5.080	-	-	1	-
32	Montemilone	Valle Cornuta	7610	149	3.696	12.2	4	2	1
33	Venosa	Invaso di Toppo di Francia(o del Lampeggiano)	8457	194	8.615	-	-	1	-
34	Montemilone	Montemilone centro abitato	7554	83	1.642	4.7	3	4	3
35	Spinazzola	Regio Tratturo Melfi Castellaneta	11276	150	4.115	13.3	3	1	1
36	Minervino Murge	Cerentino	9926	95	0.837	2.1	3	4	3



ID	Comune	Descrizione	Dist. media WTG (m)	Hvis media	Alfa	WTG vis. %	Class e H	Cl. IAF	Indice B (=H x IAF)
37	Spinazzola	Spinazzola Ovest	10251	132	1.005	2.8	2	4	2
38	Montemilone	Strada Statale 655	10785	126	0.877	2.4	2	4	2
39	Minervino Murge	Masseria Cristiani	8033	122	1.316	3.7	3	4	3
40	Montemilone	Belvedere di Montemilone	7991	108	0.806	1.8	3	4	3
41	Montemilone	Chiesa di S.Maria della Gloriosa	9180	120	1.100	3.3	3	2	1
42	Spinazzola	Masseria S. Lucia Nuova	8236	97	0.920	2.0	2	4	2
Media									2.4

Tale valore B, combinato con i valori di panoramicità e fruibilità, conduce ad un incremento dell'indice di visibilità e percepibilità dell'impianto (VI) pari a 0.01 (+0.78%), passando dal VI dello stato di fatto pari a 1.70 a quello dello stato di progetto pari a 1.71.

Tabella 28: Indice di visibilità e percettibilità (VI) cumulata calcolata per i Pdi selezionati

ID	Comune	Descrizione	Indice P	Indice B	Indice F	Indice VI
0	Minervino Murge	SP230 Strada panoramica Spinazzola Minervino	1.5	2	1	2
1	Minervino Murge	Parco nazionale dell'Alta Murgia EUAP0852 - SIC Murgia Alta IT9120007	1.5	3	1	2
2	Minervino Murge	Madonna del Sabato	1.5	2	1	2
3	Minervino Murge	Minervino Murge	1.5	2	2	2
4	Minervino Murge	Strada provinciale 155- trasversali	1.5	2	1	2
5	Minervino Murge	Strada provinciale 234	1.5	3	1	2
6	Minervino Murge	Masseria Sassi	1.5	3	1	2
7	Minervino Murge	Cono visuale	2.0	2	1	2
8*	Lavello	Area archeologica Posta Scioscia - Regio tratturello Stornara-Montemilone (nr 014-PZ)	1.0	4	1	2
9	Montemilone	Masseria Torre di Quinto	1.0	3	1	1
10	Lavello	Masseria di Giustino Fortunato	1.0	2	1	1
11	Minervino Murge	Locone (lago artificiale)-Parco naturale regionale Fiume Ofanto EUAP1195	1.0	3	1	1
12	Lavello	Lavello centro abitato (Villaggio Gaudiano)	1.0	-	2	-
13	Canosa Di Puglia	Tratturello Lavello - Minervino	1.0	3	1	1
14	Canosa di Puglia	Masseria Battaglino	1.0	3	1	1
15	Minervino Murge	San Vito - Torlazzo	1.0	2	1	1
16	Canosa di Puglia	Strada statale 93	1.0	3	2	2
17	Minervino Murge	Masseria Di Noia-Invaso Locone 2	2.0	3	1	2
18	Lavello	Masseria Bosco delle Rose	1.5	3	1	2
19	Venosa	Masseria Casone (ex Il Casone)	1.5	3	1	2
20	Palazzo San Gervasio	Centro abitato di Palazzo San Gervasio - Castello Svevo	1.5	1	4	2
21	Venosa	Masseria Saraceno - Quaranta (ex La Caccia)	1.5	2	1	2
22	Lavello	Resti del ponte medioevale Vallone della Foresta	1.5	-	1	-
23	Palazzo San Gervasio	Stazione ferroviaria di Palazzo San Gervasio	1.5	4	1	2
24	Venosa	Regio tratturello Venosa-Ofanto (nr 023 -PZ)	1.5	2	1	2
25	Montemilone	Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (nr 021 -PZ)	1.5	2	1	2
26	Venosa	Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	1.5	2	1	2
27	Montemilone	Formazioni igrofile	1.5	3	1	2
28	Montemilone	Formazioni arbustive termomediterranee	1.5	3	1	2
29	Spinazzola	Valloni di Spinazzola SIC IT9150041	1.5	-	1	-
30	Montemilone	Vallone S. Maria, Vallone San Nicola, il Loconcello	1.5	1	1	1
31	Montemilone	Vallone Melito	1.5	-	1	-
32	Montemilone	Valle Cornuta	1.5	1	1	1
33	Venosa	Invaso di Toppo di Francia(o del Lampeggiano)	1.5	-	1	-
34	Montemilone	Montemilone centro abitato	1.5	3	2	3
35	Spinazzola	Regio Tratturo Melfi Castellaneta	1.5	1	1	1
36	Minervino Murge	Cerentino	1.5	3	1	2
37	Spinazzola	Spinazzola Ovest	1.5	2	2	2
38	Montemilone	Strada Statale 655	1.5	2	1	2

ID	Comune	Descrizione	Indice P	Indice B	Indice F	Indice VI
39	Minervino Murge	Masseria Cristiani	1.5	3	1	2
40	Montemilone	Belvedere di Montemilone	2.0	3	1	2
41	Montemilone	Chiesa di S.Maria della Gloriosa	1.5	1	1	1
42	Spinazzola	Masseria S. Lucia Nuova	1.5	2	1	2
Media indice di visibilità e percepibilità						1,71

* In relazione a questo punto di interesse la metodologia applicata ha restituito un risultato apparentemente incongruente, ovvero un decremento dell'indice VI, dovuto all'aumento della distanza media dagli aerogeneratori nel passaggio, dallo stato di fatto a quello di progetto (il Pdi in questione, infatti, è molto più prossimo ad aerogeneratori esistenti che a quelli in progetto). Pertanto, gli indici relativi allo stato di progetto sono stati assunti, cautelativamente, pari a quelli dello stato di fatto.

La variazione dell'indice di visibilità legato all'impianto in progetto, che risulta molto bassa (VI stato di progetto +0.01%), si evince anche in ambiente GIS, estraendo le aree presenti all'interno del buffer di analisi dalle quali sono visibili i soli aerogeneratori di progetto, quelle in cui viene messa a confronto la visibilità degli aerogeneratori in progetto e di quelli esistenti e l'incremento delle aree dovuto ai soli aerogeneratori di progetto (+1.03%).

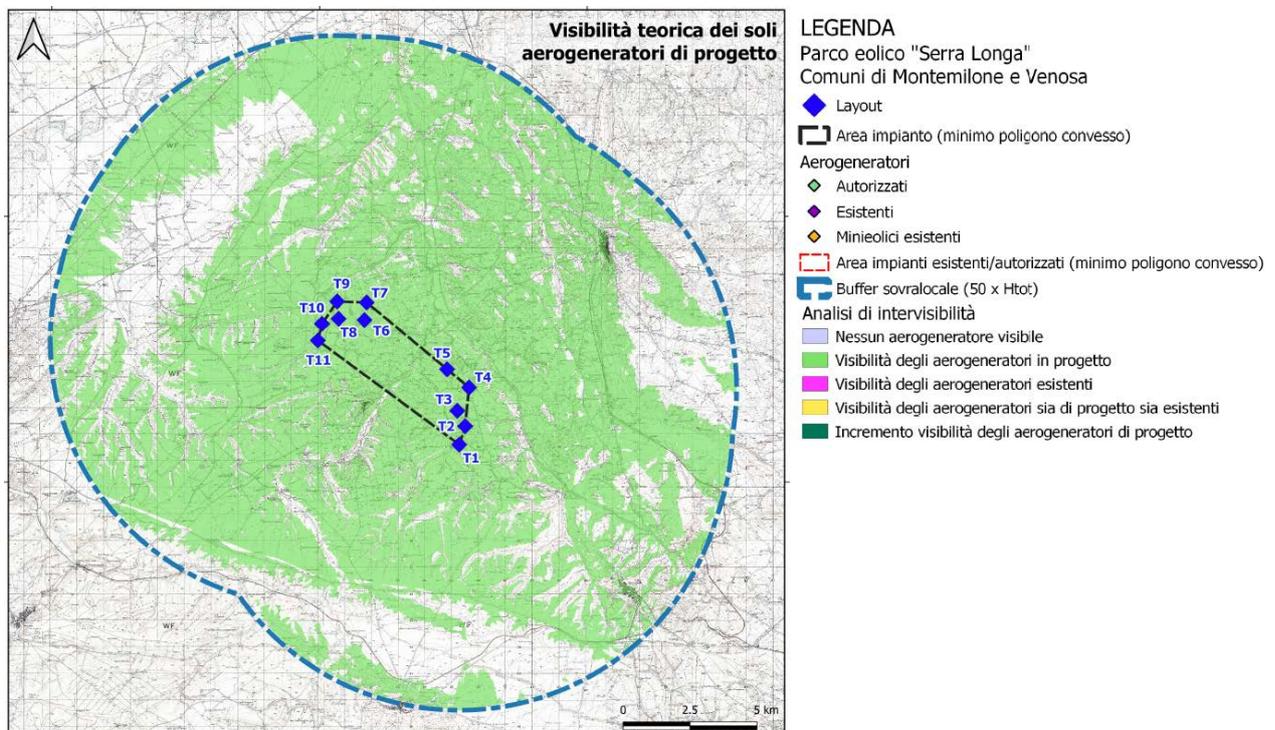


Figura 48: Stralcio della Carta dell'intervisibilità Visibilità cumulata (A.19.2) -visibilità teorica dei soli aerogeneratori di progetto (Fonte: Ns. elaborazioni su dati RSDI e SIT Puglia, 2020)

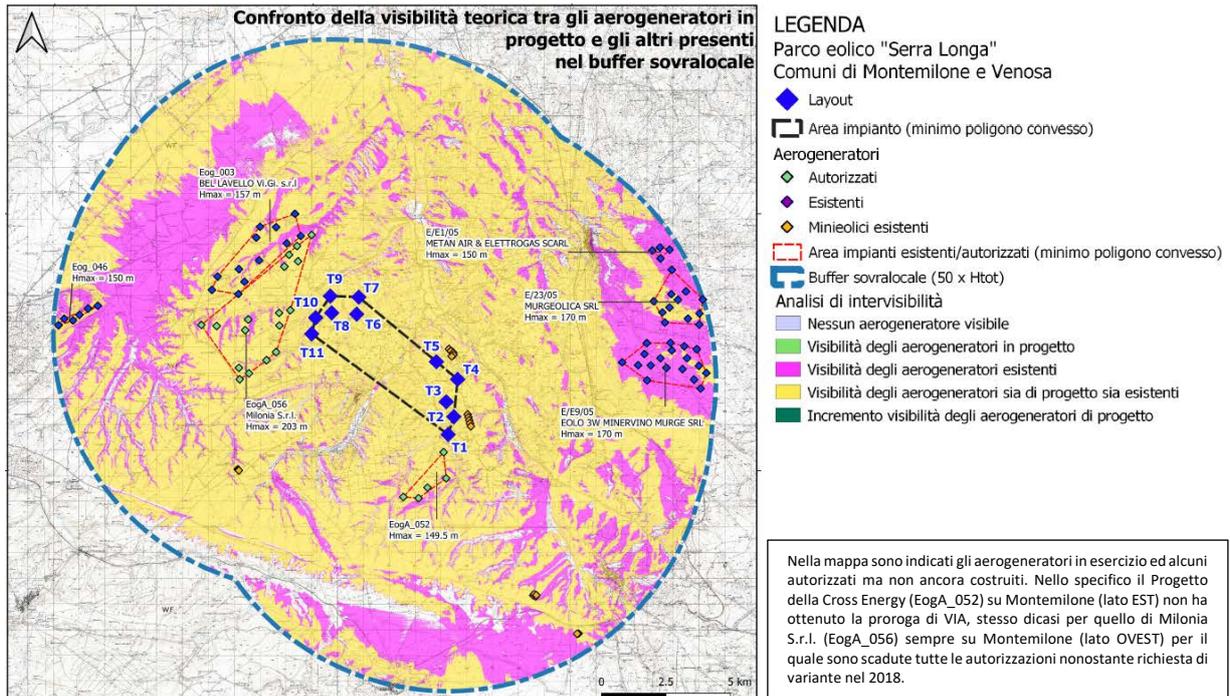


Figura 49: Stralcio della Carta dell'intervisibilità Visibilità cumulata (A.19.2) -Confronto della visibilità teorica tra gli aerogeneratori in progetto e gli aerogeneratori esistenti (Fonte: Ns. elaborazioni su dati RSDI e SIT Puglia, 2020)

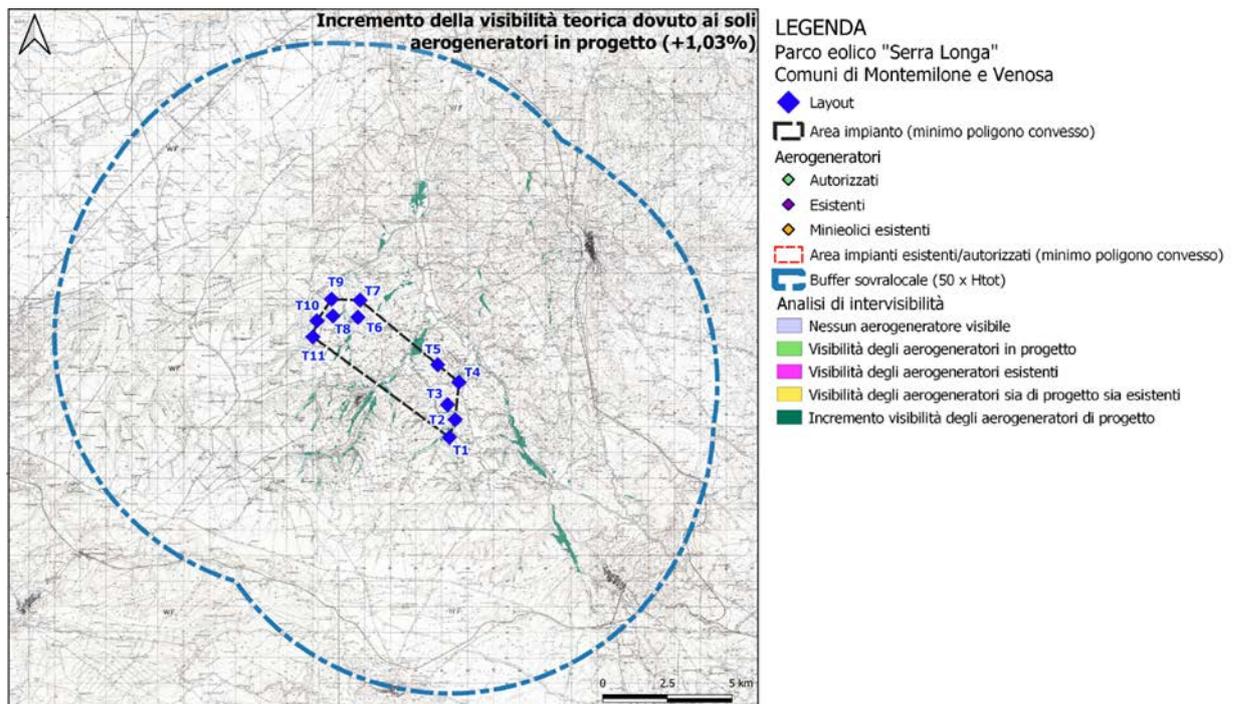


Figura 50: Stralcio della Carta dell'intervisibilità Visibilità cumulata (A.19.2) -incremento della visibilità dovuta ai soli aerogeneratori di progetto (Fonte: Ns. elaborazioni su dati RSDI e SIT Puglia, 2020)

In sintesi, si rileva un incremento tollerabile dell'indice di visibilità e percepibilità dell'impianto (VI) nello stato di progetto pari allo 0.78%, calcolato in funzione dei rapporti WTG-PdI, incremento invece pari a 1.03% calcolato sulla base dell'intervisibilità nell'intero buffer di 10 km.

Per quanto riguarda i beni di interesse storico-architettonico e monumentale, le elaborazioni condotte in ambiente GIS, ed in particolare il confronto tra stato di fatto e di progetto, evidenziano che nella totalità dei casi l'inserimento dell'impianto sul territorio non comporta alcuna variazione dell'indice di visibilità.

Per quanto concerne i beni e le aree archeologiche (compresi i tratturi), si evidenzia che nella maggior parte dei casi l'inserimento dell'impianto sul territorio non comporta alcuna variazione dell'indice di visibilità, ad eccezione dei Pdl Madonna del Sabato (ID 2 Minervino Murge) e del Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (ID 25 Montemilone), in cui si è passati da un indice VI basso (1) ad uno medio (2).

La presenza dell'impianto, inoltre, risulta compatibile sia con la fruizione dei boschi sia con le attività di pascolo e/o legnatico garantite dagli usi civici vigenti; dal punto di vista strettamente percettivo, sia per i boschi che per gli usi civici, così come per tutte le altre componenti diffuse del paesaggio (corsi d'acqua, mosaico agro-forestale, versanti argillosi in erosione, ecc.), non si evidenziano modifiche sostanziali rispetto allo stato di fatto, considerato che l'indice di visibilità non subisce variazioni dai punti panoramici presi in considerazione.

7.6.4 Impatto paesaggistico complessivo

Sulla base delle valutazioni presentate nei precedenti paragrafi, si ottiene il valore di impatto paesistico complessivo. In particolare, combinando un medio valore paesaggistico del territorio, calcolato per l'area compresa entro il buffer di 10 km dall'impianto, ed un medio indice di visibilità e percepibilità, il livello di impatto paesistico complessivo risulta essere di livello medio, pari a 4, ovvero poco al di sopra della soglia di rilevanza, ma ben al di sotto della soglia di tollerabilità.

Tabella 29: Valutazione dell'impatto paesaggistico complessivo del progetto.

Classe di sensibilità del sito	Grado di incidenza del progetto			
	4	3	2	1
1	4	3	2	1
2	8	6	4	2
3	12	9	6	3
4	16	12	8	4

Per quanto già descritto in precedenza, l'alterazione del paesaggio dovuta all'impianto può ritenersi:

- Di moderata sensibilità, rilevando quanto segue:
 - All'interno del buffer sovralocale sono presenti diversi beni paesaggistici e ulteriori contesti paesaggistici (ai sensi del d.lgs. 42/2004), da sottoporre ad eventuali prescrizioni ai sensi del d.m. 10.09.2010;
 - Il numero dei recettori interessati è da ritenersi alto, poiché si fa riferimento, seppur cautelativamente, a quelli ricadenti nel buffer sovralocale;
 - La vulnerabilità dei recettori nei confronti di questa tipologia di impatto è ritenuta moderata.
- Di moderata magnitudine, in virtù di quanto segue:
 - Si prevede che possa essere di moderata intensità, in virtù delle superfici da



cui il parco eolico di progetto sarà visibile. Tuttavia, nel confronto tra stato di fatto e stato di progetto, è emerso come l'indice di visibilità e percepibilità dell'impianto, valutato per i Pdl, subisca un incremento minimo, mantenendosi in ogni caso su livelli bassi, grazie alla significativa distanza media e non eccessiva visibilità degli elementi maggiormente sensibili del paesaggio. L'incremento di visibilità, relativamente al buffer sovralocale, riguarderà soltanto il 1.03% della superficie occupata dal buffer stesso;

- Di estensione non limitata all'area di cantiere, ma assunta pari, seppur cautelativamente, al raggio di 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori (buffer sovralocale);
- Potenzialmente riscontrabile entro un periodo di tempo lungo, ma non permanente.

Alla luce di quanto esposto l'impatto sarà di **MODERATA** sensibilità.

In virtù di quanto sopra, nonostante l'impianto risulti parzialmente interferente con alcune aree indicate come non idonee dalla d.g.r. n.903/2015 e l.r. n.54/2015, la bassa visibilità e percettibilità risultante dalle elaborazioni GIS e dai modelli di valutazione utilizzati è tale da risultare comunque compatibile con il contesto di riferimento, in virtù di impatti più che accettabili nei confronti delle componenti paesaggistiche più sensibili.

7.7 Misure di mitigazione o compensazione in fase di esercizio

Impatto potenziale	Misure di mitigazione/compensazione
Alterazione morfologica e percettiva del paesaggio connessa con la presenza dell'impianto	<ul style="list-style-type: none">- Utilizzo di aerogeneratori di potenza pari a 5.6MW, in grado di garantire un minor consumo di territorio, sfruttando al meglio le risorse energetiche disponibili, nonché una riduzione dell'effetto derivante dall'eccessivo affollamento grazie all'utilizzo di un numero inferiore di macchine, peraltro poste ad una distanza maggiore tra loro;- Utilizzo di aree già interessate da impianti eolici, fermo restando un incremento quasi trascurabile degli indici di affollamento;- Localizzazione dell'impianto in modo da non interrompere unità storiche riconosciute;- Realizzazione di viabilità di servizio senza uso di pavimentazione stradale bituminosa, ma con materiali drenanti naturali;- Interramento dei cavidotti a media e bassa tensione, propri dell'impianto e del collegamento alla rete elettrica;- Utilizzo di soluzioni cromatiche neutre e di vernici antiriflettenti;- Assenza di cabine di trasformazione a base palo;- Utilizzo di torri tubolari e non a traliccio;- Riduzione al minimo di tutte le costruzioni e le strutture accessorie, limitate alla sola stazione utente, ubicata in adiacenza a futura stazione elettrica RTN

8 Valutazione delle alternative

Le possibili alternative valutabili sono le seguenti:

- a. Alternativa "0" o del "non fare";
- b. Alternative di localizzazione;
- c. Alternative dimensionali;
- d. Alternative progettuali.

8.1 Alternativa zero

Su scala locale, la mancata realizzazione dell'impianto comporta certamente l'insussistenza delle azioni di disturbo dovute alle attività di cantiere che, in ogni caso, stante la tipologia di opere previste e la relativa durata temporale, sono state valutate mediamente più che accettabili su tutte le matrici ambientali. Anche per la fase di esercizio non si rileva un'alterazione significativa delle matrici ambientali, incluso l'impatto paesaggistico, per il quale le analisi effettuate in ambiente GIS hanno evidenziato un incremento dell'indice di affollamento poco rilevante.

Ampliando il livello di analisi, l'aspetto più rilevante della mancata realizzazione dell'impianto è in ogni caso legato alle modalità con le quali verrebbe soddisfatta la domanda di energia elettrica anche locale, che resterebbe sostanzialmente legata all'attuale mix di produzione, ancora fortemente dipendente dalle fonti fossili, con tutti i risvolti negativi direttamente ed in direttamente connessi. La produzione di energia elettrica mediante combustibili fossili comporta infatti, oltre al consumo di risorse non rinnovabili, anche l'emissione in atmosfera di sostanze inquinanti e di gas serra. Tra questi gas, il più rilevante è l'anidride carbonica o biossido di carbonio, il cui progressivo incremento potrebbe contribuire all'effetto serra e quindi causare drammatici cambiamenti climatici. Oltre alle conseguenze ambientali derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili, considerando probabili scenari futuri che prevedono un aumento del prezzo del petrolio, si avrà anche un conseguente aumento del costo dell'energia in termini economici.

In tal caso, al di là degli aspetti specifici legati al progetto, la scelta di non realizzare l'impianto si rivelerebbe in contrasto con gli obiettivi di incremento della quota di consumi soddisfatta da fonti rinnovabili prefissati a livello europeo e nazionale.

Per quanto sopra, l'alternativa "0" non produce gli effetti positivi legati al raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di gas clima alteranti prefissati.

8.2 Alternative di localizzazione

L'individuazione dell'ubicazione degli aerogeneratori è frutto di una preliminare ed approfondita valutazione sia dal punto di vista geologico ed idrogeologico che dal punto di vista anemologico.

L'area prescelta è il risultato di un'attenta analisi che tiene conto dei seguenti aspetti:

- Coerenza con i vigenti strumenti della pianificazione urbanistica, sia a scala comunale che sovracomunale;
- Ventosità dell'area e, di conseguenza, producibilità dell'impianto (fondamentale per giustificare qualsiasi investimento economico);

- Vicinanza con infrastrutture di rete e disponibilità di allaccio ad una sottostazione elettrica;
- Ottima accessibilità del sito e assenza di ostacoli al trasporto ed all'assemblaggio dei componenti;
- Presenza di una delle seguenti categorie di beni/aree tutelate:
 - Aree e siti non idonei (PIEAR e dgr 903/2015);
 - Aree tutelate per legge ai sensi dell'art. 142 del d.lgs. 42/2004;
 - Beni culturali ai sensi degli art. 10 e 45 del d.lgs. 42/2004;
 - Beni paesaggistici ai sensi dell'art. 136 e 142 del d.lgs. 42/2004;
 - Aree parco e/o aree naturali protette (l. n. 394/1991);
 - Aree e siti non idonei (PPTR Puglia_Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile);
 - Aree interessate dal vincolo idrogeologico (ex R.D. n. 3267/1923);
 - Aree interessate da vincolo florofaunistico (aree SIC, ZPS) (d.p.r. n. 357/1997, integrato e modificato dal d.p.r. n. 120/2003).

Bisogna tener presente che la scelta di localizzazione dell'impianto è stata effettuata non solo in considerazione delle caratteristiche del territorio regionale, ma anche della presenza di altri impianti esistenti/autorizzati e come conseguenza di ragionamenti di natura paesaggistica.

Se l'area di studio fosse situata su un territorio "vergine", totalmente privo di impianti già esistenti, il layout di progetto avrebbe un indice di visibilità e percepibilità maggiore e un'incidenza sul paesaggio del 100%, contro un VI pari a 1,70, ottenuto considerando la localizzazione su un territorio già contraddistinto dalla presenza di altri aerogeneratori con le medesime caratteristiche e gli stessi Punti di Interesse (PdI) selezionati (per i dettagli si rimanda al Quadro di Riferimento Ambientale del SIA). Sulla base di quanto esplicitato sopra si può affermare che una localizzazione differente da quella prescelta non sarebbe stata in alcun modo plausibile perché avrebbe comportato il mancato rispetto di almeno una delle condizioni appena descritte e, nel caso di un'area priva di altri impianti, un impatto paesaggistico maggiore.

8.3 Alternative dimensionali

Le alternative possono essere valutate tanto in termini di riduzione quanto di incremento della potenza. A tal proposito, in coerenza con il principio di ottimizzazione dell'occupazione di territorio, una riduzione della potenza attraverso l'utilizzo di aerogeneratori più piccoli non sarebbe ammissibile. Altrettanto vincolata è la scelta della taglia degli aerogeneratori in aumento della potenza, che è funzione delle caratteristiche del sito (inclusa la ventosità).

Resta, pertanto, da valutare una modifica della taglia dell'impianto attraverso una riduzione o un incremento del numero di aerogeneratori.

La riduzione del numero di aerogeneratori potrebbe comportare una riduzione della produzione al di sotto di una soglia di sostenibilità economica dell'investimento. Si potrebbe manifestare, infatti, l'impossibilità di sfruttare quelle economie di scala che, allo stato, rendono competitivi gli impianti di macro-generazione. Dal punto di vista ambientale non risulterebbe apprezzabile una riduzione degli impatti, già di per sé mediamente accettabili.

Di contro, l'incremento del numero di aerogeneratori sarebbe certamente positivo dal punto di vista economico e finanziario, ma si scontrerebbe con la difficoltà di garantire il rispetto di tutte



le distanze di sicurezza, anche dal punto di vista delle interferenze con un incremento dei rischi sulla popolazione. Andrebbe comunque rivalutato l'indice di affollamento, che invece oltre un certo numero di aerogeneratori potrebbe comportare un incremento percettibile dell'impatto paesaggistico.

8.4 Alternative progettuali

In relazione alle alternative progettuali, considerando che la tipologia di aerogeneratori previsti in progetto rappresentano la più recente evoluzione tecnologica disponibile (compatibilmente con le caratteristiche dell'area di intervento), ne deriva che l'unica alternativa ammissibile sarebbe l'ipotesi di realizzare un altro tipo di impianto da fonti rinnovabili, coerentemente con gli obiettivi di incremento della produzione di fonti rinnovabili cui si è precedentemente fatto cenno.

Tuttavia quest'ultima ipotesi risulterebbe inaccettabile in quanto meno sostenibile dal punto di vista economico ed ambientale in virtù delle caratteristiche del territorio circostante l'area di intervento, già descritte. In particolare, la realizzazione di un impianto fotovoltaico, a parità di energia elettrica prodotta, richiederebbe un incremento notevole dell'occupazione di suolo a danno delle superfici destinate all'attività agricola. Ciò avrebbe ripercussioni sull'economia locale (e quindi sulla popolazione), oltre che sulle funzioni di presidio del territorio svolte dagli imprenditori agricoli, con tutti i risvolti positivi dal punto di vista del controllo del dissesto idrogeologico, su cui attualmente si fonda una notevole mole di sussidi economici europei e nazionali nell'ambito della PAC.

Anche la possibilità di installare un impianto di pari potenza alimentato da biomasse non appare favorevole perché l'approvvigionamento della materia prima non sarebbe sostenibile dal punto di vista economico, stante la mancanza, entro un raggio compatibile con gli eventuali costi massimi di approvvigionamento, di una sufficiente quantità di boschi. Il ricorso ai soli sottoprodotti dell'attività agricola, di bassa densità, richiederebbe un'estensione del bacino d'approvvigionamento tale che i costi di trasporto avrebbero un'incidenza inammissibile. Dal punto di vista ambientale, nell'ambito di un bilancio complessivamente neutro di anidride carbonica, su scala locale l'impianto provocherebbe un incremento delle polveri sottili, con un peggioramento delle condizioni della componente atmosfera e dei rischi per la popolazione. A ciò va aggiunto anche l'incremento dell'inquinamento prodotto dalla grande quantità di automezzi in circolazione nell'area, il notevole consumo di acqua per la pulizia delle apparecchiature ed il notevole effetto distorsivo che alcuni prodotti/sottoprodotti di origine agricola avrebbero sui mercati locali (ad esempio la paglia è utilizzata anche come lettiera per gli allevamenti, pertanto l'impiego in centrale avrebbe come effetto l'incremento dei prezzi di approvvigionamento; il legname derivante dalle utilizzazioni boschive nella peggiore dei casi viene utilizzato come legna da ardere, pertanto l'impiego in centrale comporterebbe un incremento dei prezzi).

9 Fotogrammi relativi a vista panoramica del contesto ante e post intervento

Di seguito i fotoinserimenti realizzati con il software Wind Farm dell'area post intervento, da alcuni punti di osservazione ritenuti maggiormente significativi; al fine di simulare al meglio il contesto paesaggistico post-operam, sono stati considerati, oltre agli aerogeneratori di progetto (fotoinserimento Post-Operam), anche quelli autorizzati (fotoinserimento Post-Operam cumulativo).

A tal proposito, si riporta la legenda con l'indicazione degli impianti oggetto dei fotoinserimenti e la localizzazione dei punti di vista dai quali sono stati effettuati i fotoinserimenti:

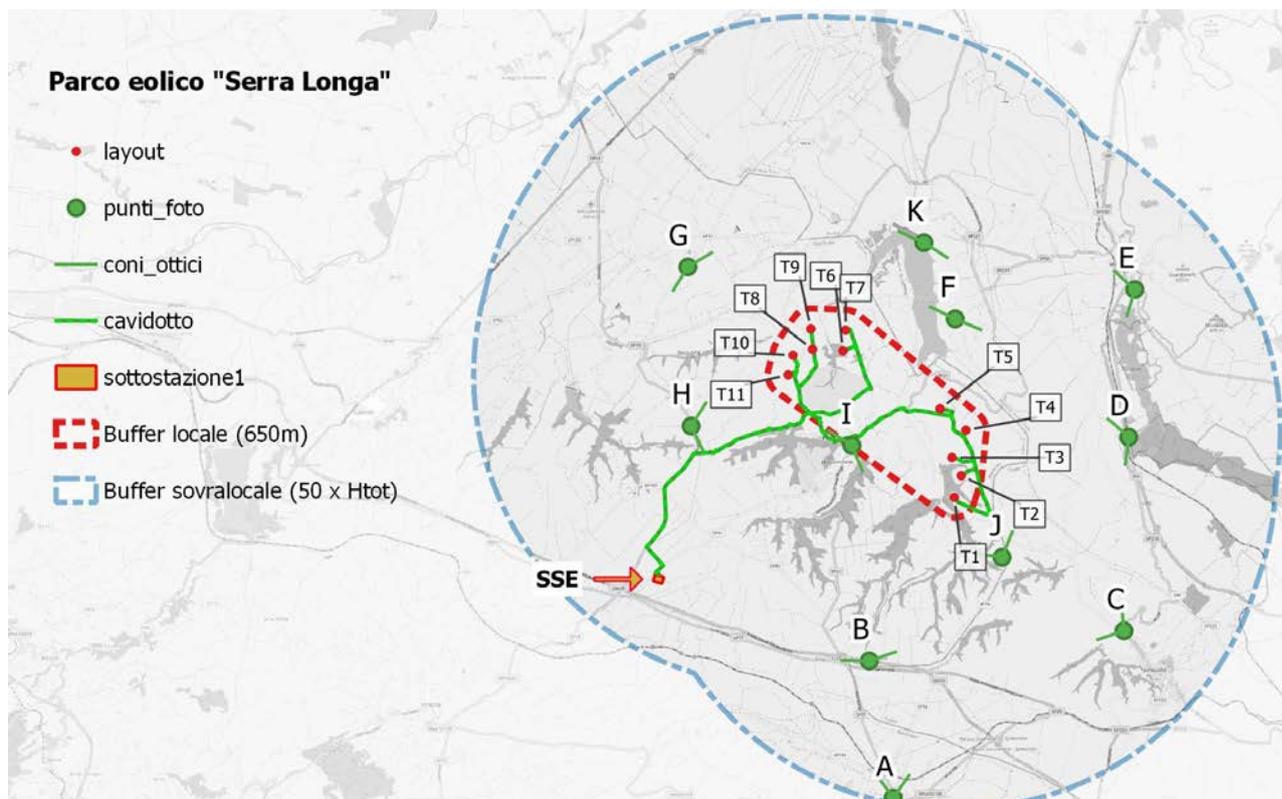


Figura 51: Mappa con localizzazione dei punti di vista dai quali sono stati effettuati i fotoinserimenti



Figura 52: Legenda impianti oggetto dei fotoinserimenti

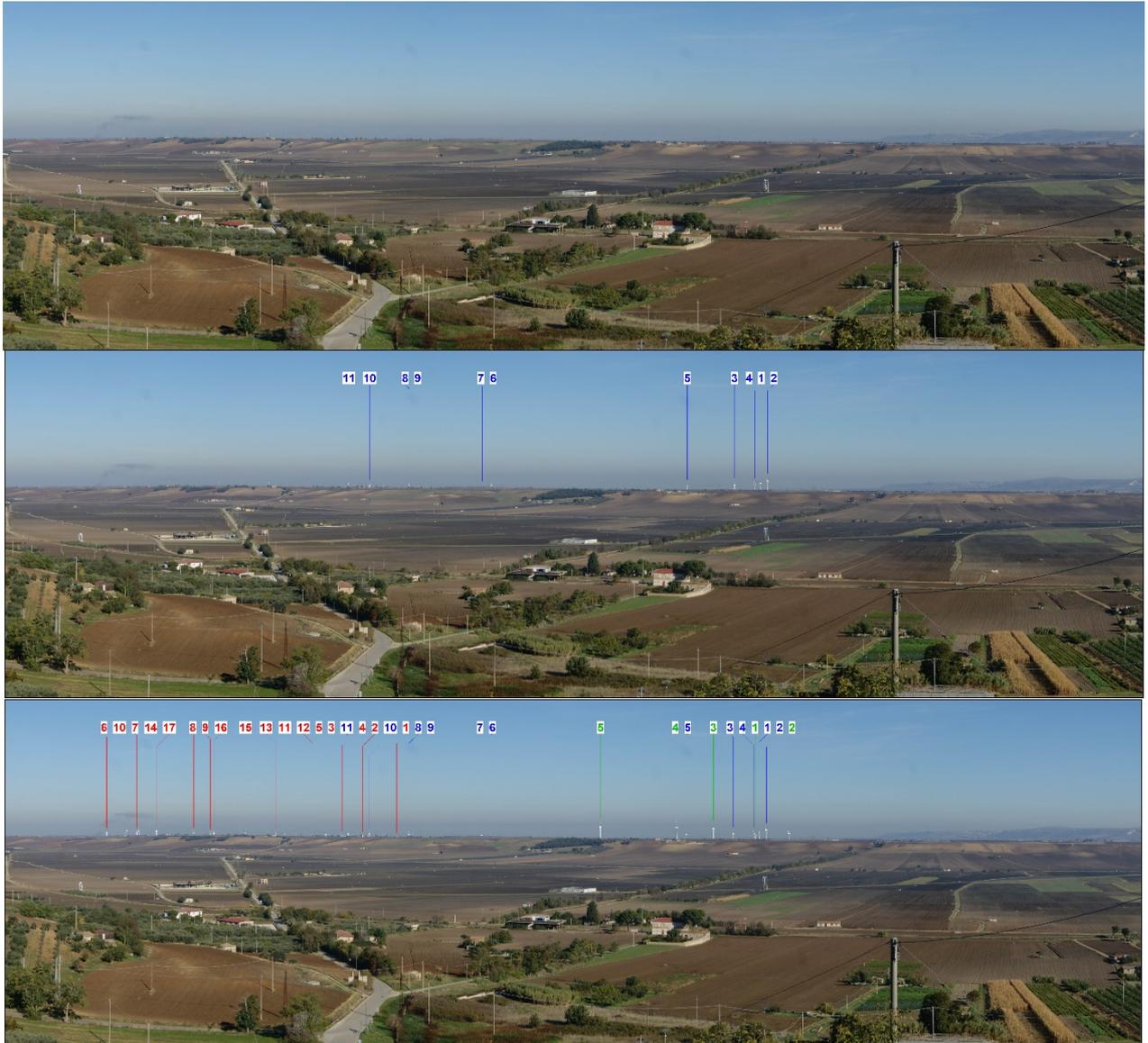


Figura 53: Fotoinserimento A – Ante, Post operam e Post operam cumulativo



Figura 54: Fotoinserimento B – Ante, Post operam e Post operam cumulativo



Figura 55: Fotoinserimento C – Ante, Post operam e Post operam cumulativo



Figura 56: Fotoinserimento D – Ante, Post operam e Post operam cumulativo



Figura 57: Fotoinserimento E – Ante, Post operam e Post operam cumulativo

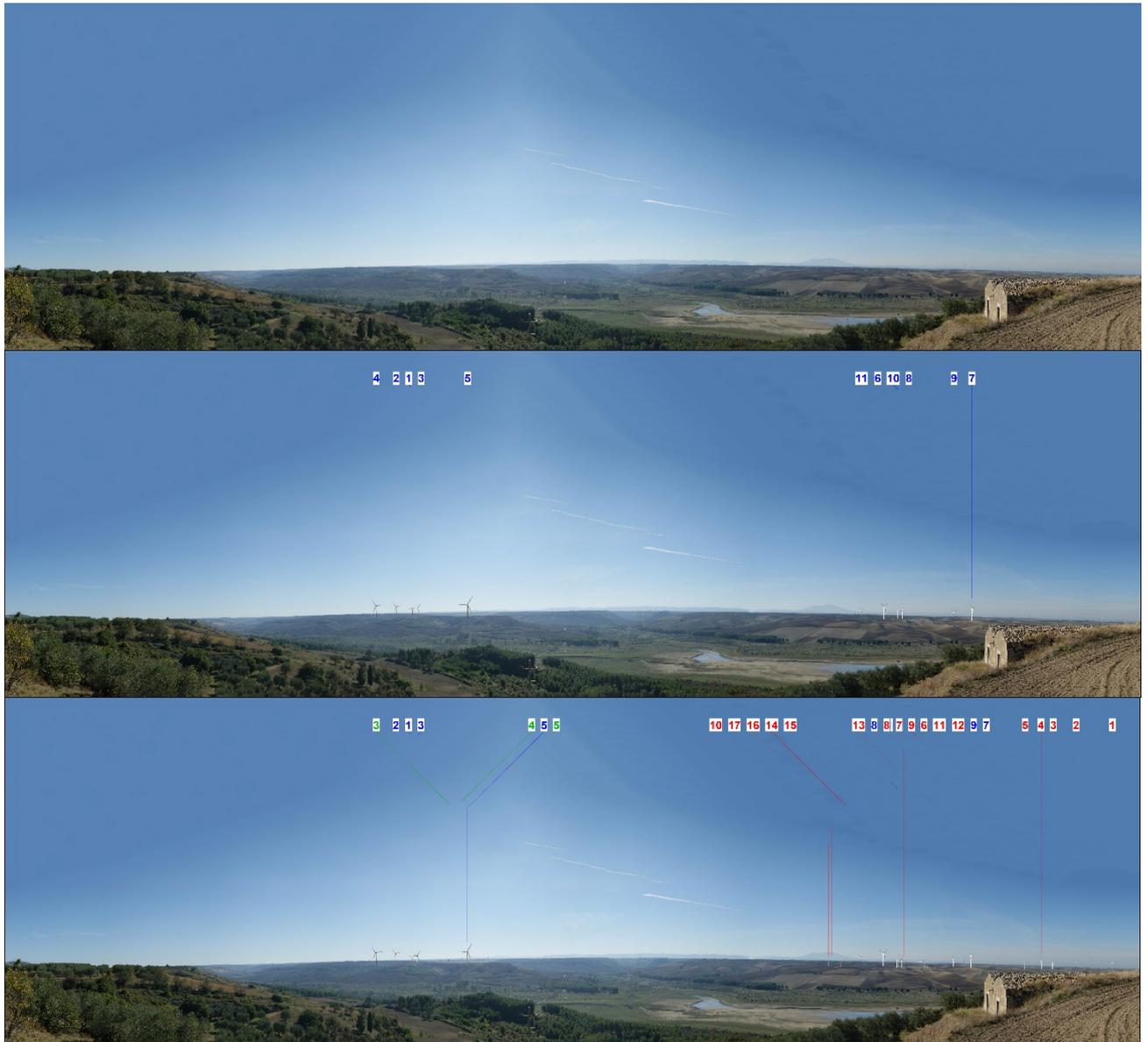


Figura 58: Fotoinserimento F – Ante, Post operam e Post operam cumulativo

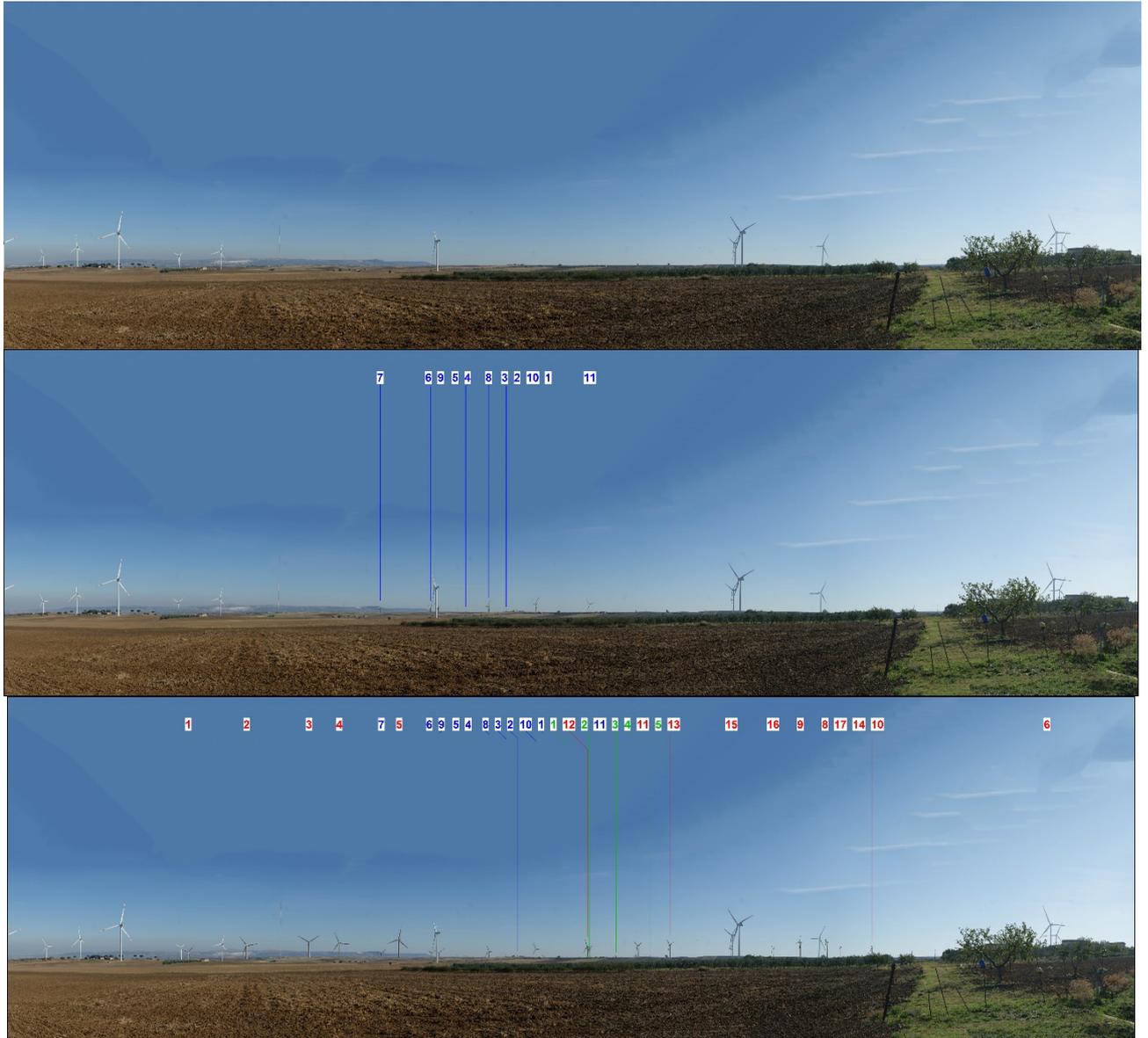


Figura 59: Fotoinserimento G – Ante, Post operam e Post operam cumulativo



Figura 60: Fotoinserimento H – Ante, Post operam e Post operam cumulativo

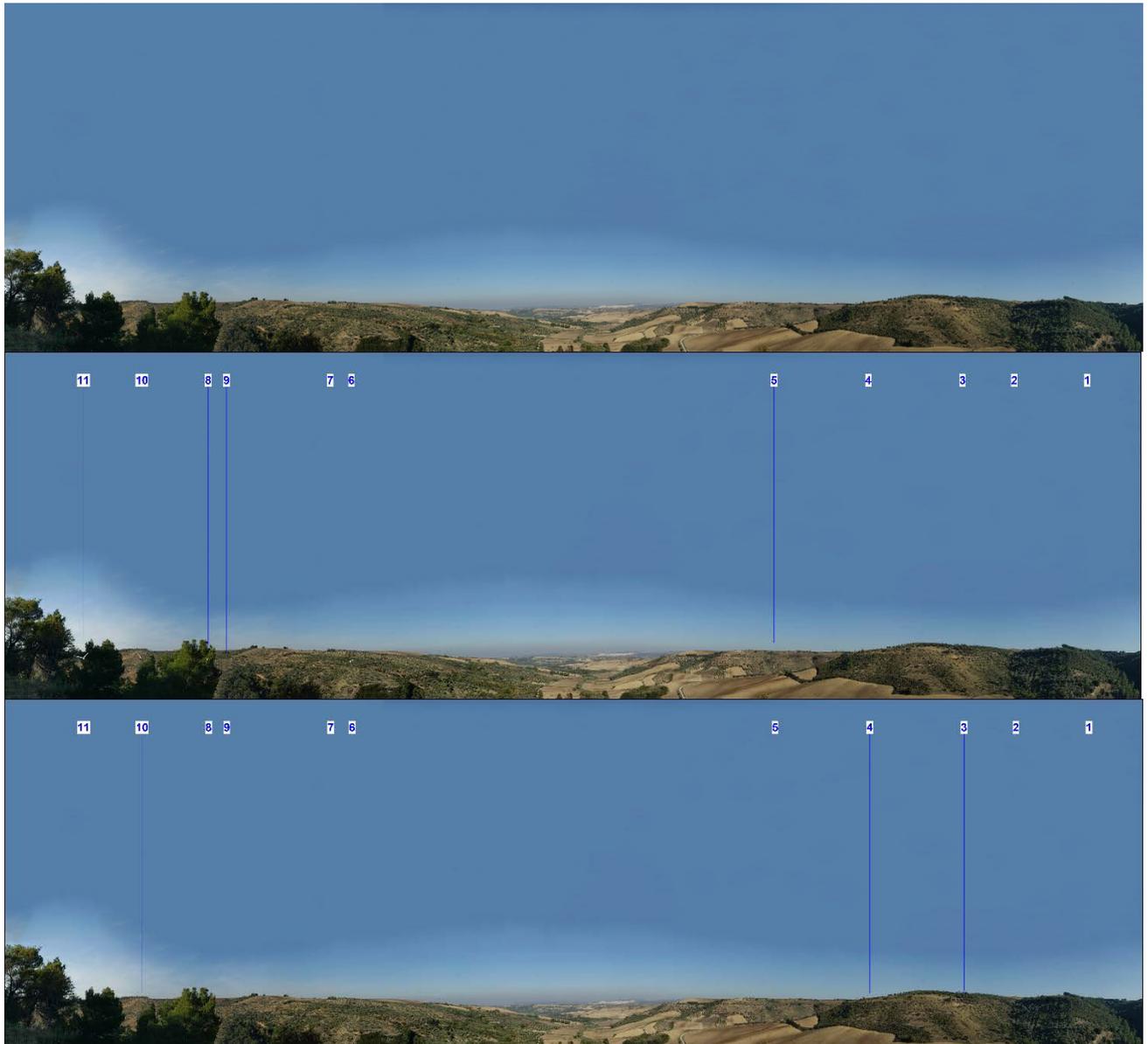


Figura 61: Fotoinserimento I – Ante, Post operam e Post operam cumulativo

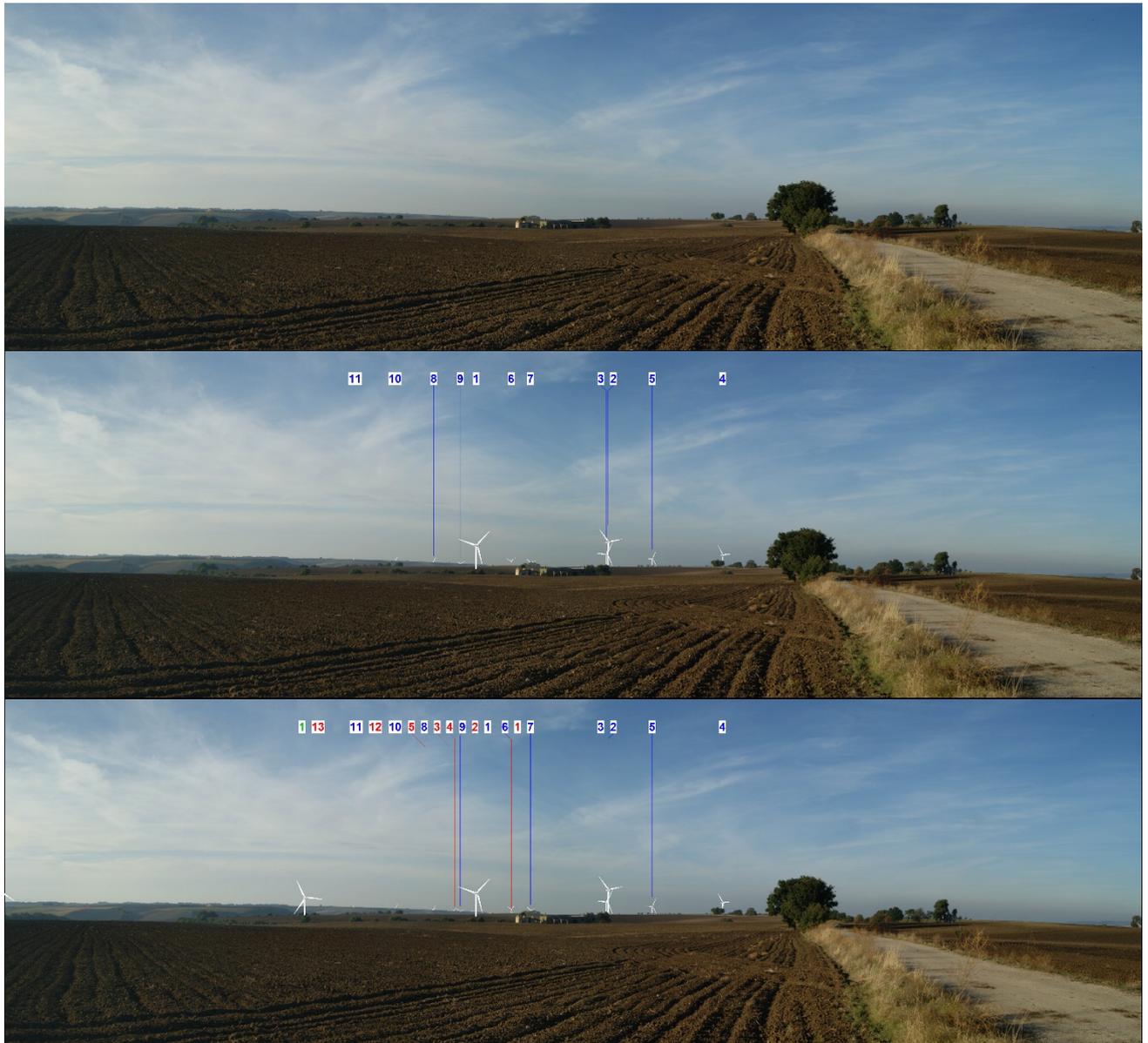


Figura 62: Fotoinserimento J – Ante, Post operam e Post operam cumulativo

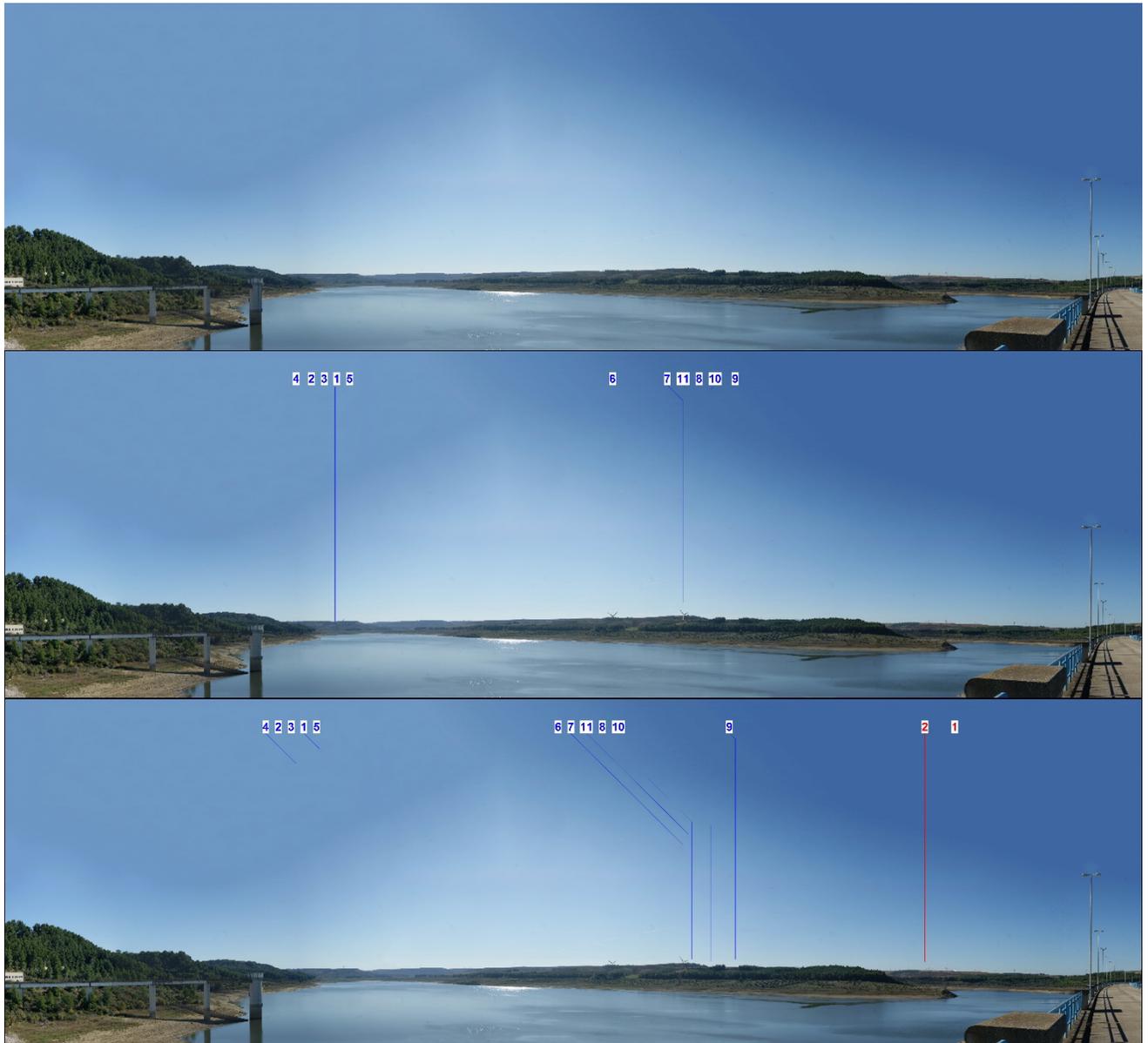


Figura 63: Fotoinserimento J – Ante, Post operam e Post operam cumulativo

10 Conclusioni

Il sito di installazione ricade all'interno di un'area classificata come agricola dalle previsioni degli Strumenti Urbanistici dei Comuni interessati, anche secondo la Carta dell'Uso del Suolo della Regione Basilicata e dalla Carta della Natura (ISPRA) i territori su cui ricade l'impianto, sono classificati come seminativi semplici non irrigui, dunque, trattasi di un'area potenzialmente idonea all'installazione del parco eolico proposto.

Dall'esame degli strumenti programmatori e della normativa specifica è emerso che dal punto di vista vincolistico, il territorio in esame non è incluso in alcuna delle seguenti categorie riservate ed in particolare è escluso da:

- vincolo storico-culturale (d.lgs 42/2004);
- vincolo floro-faunistico (aree SIC, ZPS, ZSC) (d.p.r. n. 357/1997, integrato e modificato dal d.p.r. n. 120/2003);
- area parco e/o aree naturali protette (l. n. 394/1991).

Il sito di progetto, inoltre, non risulta:

- in corrispondenza di doline, inghiottitoi o altre forme di carsismo superficiale.

È stata rilevata la sovrapposizione di parte del cavidotto con le aree a pericolosità di alluvione media definite dal PGRA della Regione Puglia territorio (cfr. Allegato 1_” Quadro di riepilogo delle aree non idonee”), in tal proposito bisogna specificare che il cavidotto sarà realizzato in TOC. Inoltre è stata effettuata una analisi idraulica semplificata basata su una verifica di erosione che ha determinato la profondità massima di escavazione della corrente in piena mediante l'utilizzo del modello HEC-RAS dello US Army Corps of Engineers. L'analisi è rivolta ai punti di intersezione degli impluvi esistenti con il cavidotto e ha determinato una profondità di posa dei cavidotti in progetto pari a quella massima di escavazione più un franco di sicurezza di 1.00 m. Si può affermare dunque che il cavidotto in progetto risulta in sicurezza idraulica in funzione del franco di sicurezza scelto che lo tutela dal fenomeno di escavazione massima (cfr. relazione specialistica “A.3 – Relazione idrologica e idraulica”).

Sono state invece rilevate le seguenti sovrapposizioni:

- **Corsi d'acqua** (Montemilone). Un tratto cavidotto di connessione alla sottostazione che interseca i corsi d'acqua “Valle Cornuta”, “Vallone Melito” e il torrente “Vallone S. Maria-San Nicola-il Loconcello”, da realizzare in parte su strada esistente, attraversano l'alveo dei corsi d'acqua o si sviluppano all'interno di limitate porzioni del buffer di 150 m da questi;
- **Zone di interesse archeologico di nuova istituzione.** Sovrapposizione del cavidotto e della sottostazione con l'area di interesse archeologico e zona di interesse archeologico di nuova istituzione, rispettivamente, **Ager Venusinus** e **Ager Ofantino**;
- **Rete dei tratturi**, brevi tratti di cavidotto attraversano limitatamente il Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira;
- **Aree esondabili o alluvionabili (PGRA – Regione Puglia)**, sovrapposizione di parte del cavidotto con le aree a pericolosità di alluvione media.

Si ribadisce che:

- **Per le sovrapposizioni con il cavidotto**, bisogna specificare che si tratta di un'opera interrata realizzata in gran parte lungo l'asse stradale esistente e, quindi, non andrà a modificare l'assetto strutturale della viabilità né il contesto paesaggistico in cui si colloca lo stesso. Considerando la sovrapposizione con i corsi d'acqua, verrà risolta prevedendo la posa dei cavidotti mediante Trivellazione Orizzontale Controllata



(TOC) senza alterare in alcun modo l'assetto strutturale della viabilità esistente, né tantomeno il contesto paesaggistico esistente, per cui la stessa risulterà priva di un qualsiasi impatto paesaggistico. Relativamente alla sovrapposizione del cavidotto con il tratturo Canosa-Monteserico-Palmira, l'attraversamento non costituisce un'interferenza ostativa alla realizzazione del cavidotto poiché già asfaltato e quindi alterato nella originaria forma; dunque non sussiste un'alterazione della percezione dei luoghi in fase di esercizio.

Inoltre, l'attraversamento di questi tratturi e dei corsi d'acqua, non rende in ogni caso necessaria l'attivazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, poiché il cavidotto rientra tra le opere esenti, ai sensi del DPR 31/2017, All. A, punto 15. In ogni caso l'interferenza del tratturo con il cavidotto sarà risolta prevedendo la posa mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), senza alterare in alcun modo l'assetto strutturale della viabilità esistente, né tantomeno il contesto paesaggistico esistente;

- **Per le sovrapposizioni con la sottostazione**, è necessario inoltre specificare che si tratta di un'opera di interesse pubblico e in quanto tale è di necessaria installazione, che nella zona sono già presenti altre reti e che la sottostazione ha una visibilità limitata dovuta alla sua esigua altezza.
- **Per le sovrapposizioni con le aree alluvionabili**, bisogna specificare che il cavidotto sarà realizzato in TOC. Inoltre è stata effettuata una analisi idraulica semplificata basata su una verifica di erosione che ha determinato la profondità massima di escavazione della corrente in piena mediante l'utilizzo del modello HEC-RAS dello US Army Corps of Engineers. L'analisi è rivolta ai punti di intersezione degli impluvi esistenti con il cavidotto e ha determinato una profondità di posa dei cavidotti in progetto pari a quella massima di escavazione più un franco di sicurezza di 1.00 m. Si può affermare dunque che il cavidotto in progetto risulta in sicurezza idraulica in funzione del franco di sicurezza scelto che lo tutela dal fenomeno di escavazione massima (cfr. relazione specialistica "A.3 – Relazione idrologica e idraulica"). Non si ritiene quindi necessaria la procedura dell'autorizzazione paesaggistica, poiché il cavidotto rientra tra le opere esenti, ai sensi del DPR 31/2017, All. A, punto 15.

In ogni caso, della presenza di tali beni, come di tutti gli altri presenti entro il buffer di 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori, si è tenuto conto nella valutazione di impatto ambientale così come nella presente relazione specialistica ai fini di un approfondimento della componente paesaggio.

I risultati dello studio archeologico preventivo condotto, sembrano suggerire una valutazione di potenziale archeologico alto relativo all'individuazione di aree di dispersioni e anomalie rinvenute in corrispondenza delle torri T4, T5 e T8 (cf. relazione archeologica). Visto l'alto potenziale archeologico dell'area, **la Società si rende disponibile ad attuare tutte le azioni necessarie ad ottemperare alla procedura per la verifica preventiva dell'interesse archeologico come previsto dalla circolare n.1 del 20.01.2016; in particolare, si impegna a:**

- **condurre indagini sia indirette (indagini geofisiche e geochimiche) che dirette (indagini archeologiche stratigrafiche), al fine di evitare la distruzione e/o manomissione del patrimonio archeologico;**
- **finanziare eventuali operazioni di post-ricerca quali il pre-inventario, la classificazione dei mobili, lo studio preliminare e primi interventi di conservazione preventiva, oltre che la pubblicazione dei risultati dell'indagine.**



In conclusione l'intervento proposto risulta coerente con la pianificazione territoriale vigente di livello regionale, provinciale e comunale, nonché con il quadro definito dalle norme settoriali vigenti ed adottate.

In riferimento alla l.r. 54/2015, ed alle interferenze con le categorie individuate dalla medesima legge si ribadisce che tali interferenze non costituiscono un motivo di preclusione a priori alla realizzazione dell'impianto eolico, ma piuttosto andrebbero sottoposte ad eventuali prescrizioni per il corretto inserimento nel territorio della proposta progettuale in esame.



Allegati

- **ALLEGATO 1:** "Quadro riepilogativo delle aree non idonee"
- **F0375CT01A - A.19.1_ Carta dell'intervisibilità**
- **F0375CT02A - A.19.2_ Carta dell'intervisibilità cumulata**
- **F0375CT03A - A.19.3_ Carta dei vincoli paesaggistici - Buffer 50 Htot**
- **F0375CT04A - A.19.4_ Carta dei vincoli paesaggistici - Area parco**
- **F0375CT05A - A.19.5_ Mappa dell'impatto paesaggistico**
- **F0375CT06A - A.19.6_ Fotoinserimenti**
- **F0375CT07A - A.19.7_ Carta delle aree protette**

ALLEGATO 1: Quadro riepilogativo delle aree non idonee

“Territorio lucano_Quadro riepilogativo delle aree non idonee ex d.g.r. n.903/2015, l.r. 54/2015 e Appendice A del PIEAR e dei beni vincolati dal d.lgs. 42/2004 che potrebbero interferire con l’impianto”.

(Fonte: ns. elaborazioni su dati RSDI, Lipu, Comune di Montescaglioso, Comune di Montemilone, Comune di Venosa)

Tipologia di area	Descrizione	Rif.Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
Aree sottoposte a tutela del paesaggio, del patrimonio storico, artistico ed archeologico								
01 - Beni monumentali	BCM_143d - "Masseria Bosco delle Rose" (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	Per i beni monumentali esterni al perimetro dei centri urbani la norma prevede, un buffer di 3 km dal perimetro del manufatto. Sempre secondo la l.r. 54/2015 Il buffer si incrementa fino a 10 km in caso di beni monumentali isolati posti in altura. Considerando il Piano Energetico Ambientale Regionale, si considerano aree non idonee i siti storico-monumentali ed architettonici con fascia di rispetto di 1000 m (Appendice A_ paragrafo 1.2.1.1). Nel caso specifico, alcuni di questi beni si trovano parzialmente all'interno del buffer sovralocale (10 Km), altri rientrano interamente in esso, come ad esempio la "Masseria di Giustino Fortunato" a Lavello e la "Masseria Casone (ex Il Casone)" a Venosa ad una distanza rispettivamente di circa 4 e 6 Km dall'impianto in progetto
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_143i - "Masseria Bosco delle Rose" (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_144d - "Masseria Finocchiaro" (Lavello)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_145d - "Masseria di Giustino Fortunato" (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
	BCM_145i - "Masseria di Giustino Fortunato" (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
	BCM_146d - "Masseria Iannuzzo" (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
	BCM_147d - "Masseria Marchesa" (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
	BCM_148d - Resti del ponte medioevale Vallone della Foresta (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	

Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
	BCM_255d - BCM_255i - "Masseria Torre di Quinto" (Montemilone)**	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	<p>**All'interno del buffer locale è da annoverare la presenza della "Masseria Torre di Quinto", bisogna specificare che tale bene non interferisce in maniera diretta con gli aerogeneratori e con il cavidotto e che considerando il buffer di 1 km definito dal Piano Energetico Regionale, solo un piccolo tratto del cavidotto, interrato e su strada esistente, si sovrappone al suddetto buffer; gli aerogeneratori più vicini (T6 e T7) sono situati a più di 1 km dal bene. La società si impegna inoltre a realizzare interventi di compensazione, valorizzando e schermando il bene interessato attraverso il recupero e la piantumazione di specie arboree locali, al fine di rendere fruibile l'immobile in futuro.</p> <p>***Nell'area del buffer di 3Km dal bene "Masseria Casone (ex Il Casone)" a Venosa, in corrispondenza della strada provinciale Ofantina, si rileva una sovrapposizione con il cavidotto e alcuni aerogeneratori; in ogni caso bisogna specificare che il cavidotto sarà interrato, percorrerà un tratto di strada già esistente e non andrà in futuro a compromettere il paesaggio e il bene in sé. Inoltre se si considera il Piano Energetico Regionale che definisce invece un buffer di 1 km non si rileva alcuna interferenza del sopraccitato bene con gli aerogeneratori e il cavidotto.</p> <p>**** Stessa situazione si verifica con il bene "Masseria Matinella - Veltri" a Venosa, per il quale si rileva oltre alla sovrapposizione con il buffer di 3 km dal bene del cavidotto, anche della sottostazione. Relativamente alla sottostazione è necessario specificare che si tratta di un'opera di interesse pubblico e in quanto tale è di necessaria installazione, che nella zona sono già presenti altre reti e che la sottostazione ha una visibilità limitata dovuta alla sua esigua altezza. Inoltre se si considera il Piano Energetico Regionale che definisce invece un buffer di 1 km non si rileva alcuna interferenza con cavidotto e sottostazione. (cfr. immagine di riferimento_ Fig 1).</p>
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	Si**	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_285d - "Castello Svevo" (Palazzo San Gervasio)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	1 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_475d - BCM_475i - "Masseria Casone (ex Il Casone)" (Venosa)***	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	Si***	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_476d - "Masseria Matinella - Veltri" (Venosa)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	si****	Si****	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_478d - BCM_478i - "Masseria Trentangeli" (Ex Casinò Trentangeli) (Venosa)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_479d - BCM_479i - "Masseria Saraceno - Quaranta" (ex La Caccia) (Venosa)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
		a) d.lgs.42/2004	artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no	
	BCM_507d - "Stazione ferroviaria di Palazzo San Gervasio" (Palazzo San Gervasio)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no	
a) d.lgs.42/2004		artt.10, 45	(int. diretta)	no	no	no		
BCM_523d - "Stazione ferroviaria di Venosa Maschito" (Venosa)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no		
	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	3 km	no	no	no		
BCM_538d - "Palazzo Camillo D'Errico" (Palazzo San Gervasio)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.2	1 km	no	no	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1km	no	no	no		

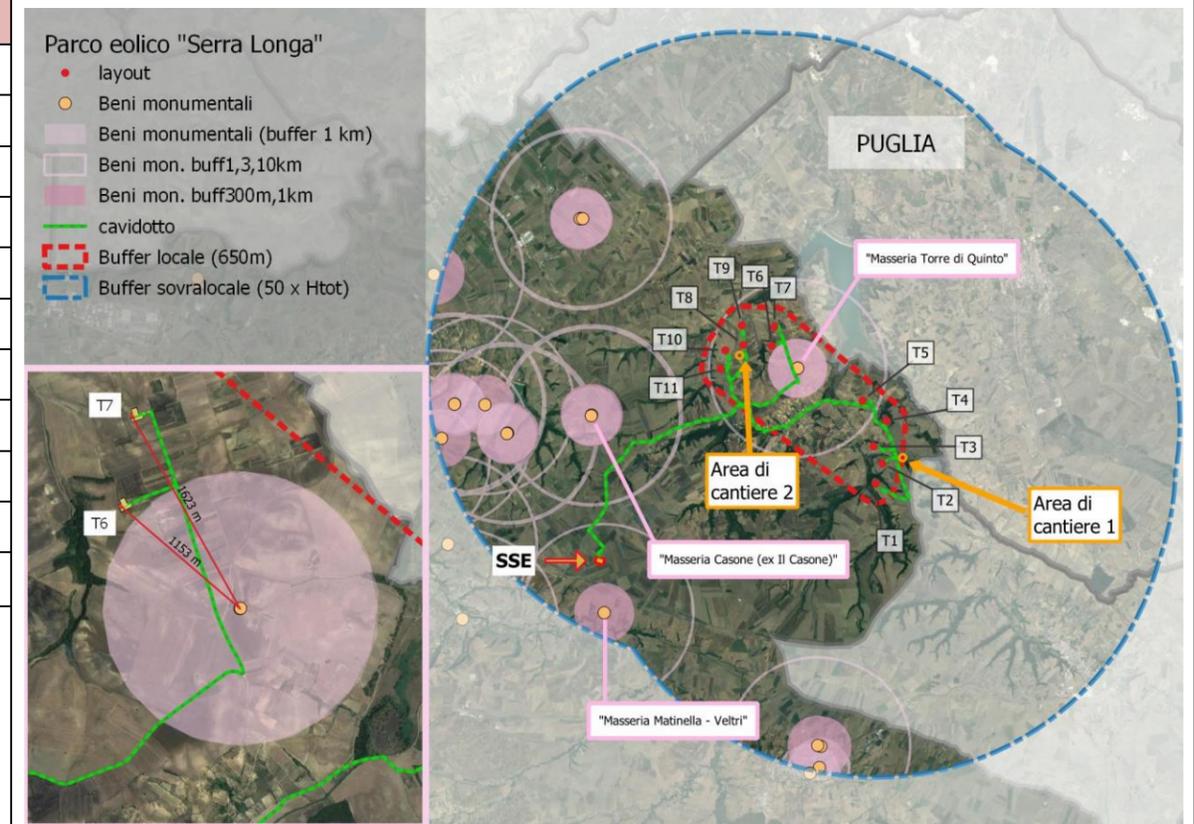


Figura 1: individuazione beni monumentali nel buffer di analisi

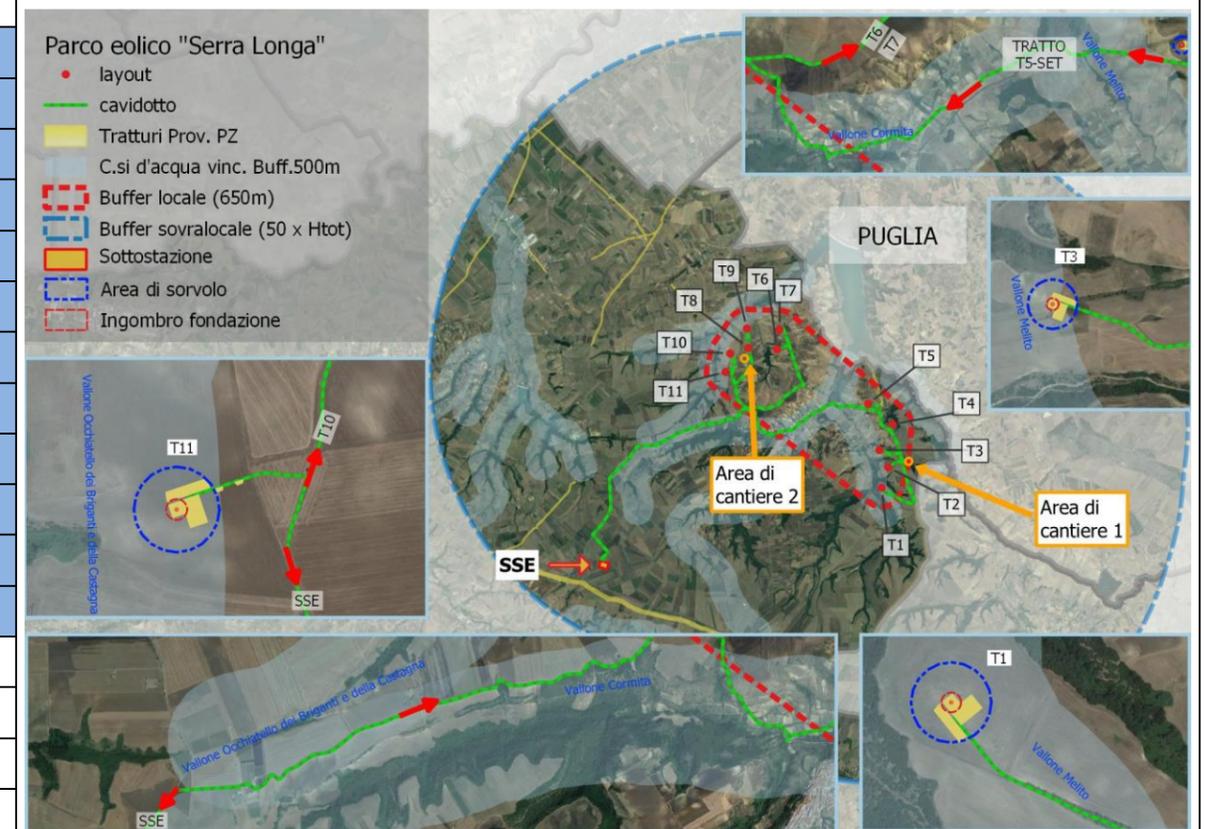
Tipologia di area	Descrizione	Rif.Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
02 - 2. Tratturi PZ	BCT_082 - nr 061 -PZ Tratturo Comunale Palazzo-Irsina (Banzi)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	<p>**I tratturi rientrano nella categorie di beni archeologici tutelati ope legis, nel buffer di 10 km e di 650 m si rileva la npresenza dei tratturi in elenco; il più vicino, BCT_251 - nr 021 -PZ Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira-Montemilone, lambisce il cavidotto ed è attraversato da esso in alcuni punti. Bisogna ricordare che l'attraversamento dei tratturi non costituisce un'interferenza ostativa alla realizzazione del cavidotto poiché essi risultano già asfaltati e quindi alterati nella loro originaria forma; inoltre l'interferenza del tratturo con il cavidotto sarà risolta prevedendo la posa mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC), senza alterare in alcun modo l'assetto strutturale della viabilità esistente, né tantomeno il contesto paesaggistico esistente. Ogni operazione di scavo sarà caratterizzata dal ripristino dello stato dei luoghi. Le sovrapposizioni e/o l'attraversamento di questi tratturi non rendono in ogni caso necessaria l'attivazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, poiché il cavidotto interrato rientra tra le opere esenti ai sensi del DPR 31/2017, All. A15. (cfr. immagine di riferimento_ Fig 2).</p> <p>Parco eolico "Serra Longa"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● layout — cavidotto ■ Tratturi Prov. PZ ■ Buffer locale (650m) ■ Buffer sovralocale (50 x Htot) ■ Sottostazione ■ Area di sorvolo ■ Ingombro fondazione <p>Figura 2: individuazione delle areetratturali nel buffer di analisi</p>
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_084 - nr 062 -PZ Tratturo Comunale del Perazzeto (Banzi)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_229 - nr 010 -PZ Regio tratturello Lampeggiano (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_233 / BCT_241/ BCT_252 - nr 018/ 019/ 022 -PZ Regio tratturo Melfi-Castellaneta (Venosa)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_251 - nr 021 -PZ Regio tratturello Canosa-Monteserico-Palmira (Montemilone)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	Si**	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	Si**	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	Si**	no	
	BCT_253 - nr 020 -PZ Regio tratturello Stornara-Montemilone (Montemilone)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_254 - nr 014 -PZ Regio tratturello Stornara-Montemilone (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
PIEAR		Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no		
BCT_255 - nr 011 -PZ Regio tratturello Stornara-Montemilone (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no		
	b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no		
BCT_274 - nr 045 -PZ Tratturo Comunale Al Piano (Palazzo San Gervasio)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no		
	b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no		
BCT_275 - nr 060 -PZ Tratturo Comunale Madamagiulia (Banzi)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no		
	b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no		



Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_276 - nr 044 -PZ Trattarelo Comunale (Palazzo San Gervasio)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_277 - nr 024 -PZ Regio tratturello di Notarchirico (Venosa)	b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_421 - nr 023 -PZ Regio tratturello Venosa-Ofanto (Venosa)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_427 - nr 009 -PZ Regio tratturello Venosa-Ofanto (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BCT_428 - nr 013 -PZ Regio tratturello Venosa-Ofanto (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BTC_227 - nr 006 -PZ Regio tratturello Rendina-Canosa (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BTC_426 - nr 012 -PZ Regio tratturello Lavello-Minervino (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	artt.10, 13	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	Allegato C	200 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
03 - Beni archeologici	BCA_037d - POSTA SCIOSCIA (LAVELLO)	a) d.lgs.42/2004	artt.10-13, 45	(int. diretta)	no	no	no	In riferimento ai vincoli archeologici (art. 142 c. 1 lett. m del d.lgs 42/2004) e relativamente alle zone d'interesse si segnala la presenza di vincoli archeologici nel territorio di Lavello Venosa e Palazzo San Gervasio. Tutti i beni in elenco si trovano nel buffer di 10 km, in ogni caso non risultano interferenze dirette delle opere con i suddetti vincoli.
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.3.1	1 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1 km	no	no	no	
	BCA_041d - FORAGINE (LAVELLO)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.3.1	1 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1 km	no	no	no	
	BCA_087d - MATINELLE (PALAZZO S.GERVASIO)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.3.1	1 km	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1 km	no	no	no	
	BCA_140d - LORETO (VENOSA)	a) d.lgs.42/2004	artt.10-13, 45	(int. diretta)	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.3.1	1 km	no	no	no	



Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	1 km	no	no	no	
07 - Laghi ed invasi artificiali	BP142b_019 - INVASO DI TOPPO DI FRANZIA (o del Lampeggiano) (F. Ofanto)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.b	300 m	no	no	no	si rileva la presenza dell'Invaso del Lampeggiano all'interno del buffer di 10 km ad una distanza di circa 6 km dall'area del parco eolico. Non si registra alcuna interferenze con le opere in progetto. si rileva la presenza dell'Invaso del Lampeggiano all'interno del buffer di 10 km ad una distanza di circa 6 km dall'area del parco eolico. Secondo il PIEAR queste aree rientrano tra le aree umide, lacuali, e le dighe artificiali con una fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde. In ogni caso non si registra alcuna interferenze con le opere in progetto.
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.c	1 km	no	no	no	
08 - Corsi d'acqua vincolati	BP142c_549 - Torrente Basentello (Fosso Zecchino)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no	Gli aerogeneratori T1, T3 e T11 nel comune di Montemilone risultano essere compresi all'interno di quelle categorie individuate dalla legge come aree da sottoporre ad eventuali prescrizioni per il corretto inserimento nel territorio degli impianti. Secondo il PIEAR queste categorie rientrano tra le aree umide, lacuali, e le dighe artificiali con una fascia di rispetto di 150 mt dalle sponde. **Nello specifico si rileva una sovrapposizione degli aerogeneratori con il buffer di 500 m dal corso d'acqua "Vallone Melito"(T1-T3) e "Vallone Occhiatello dei Briganti e della Castagna" (T11); la sovrapposizione con il corso d'acqua e con i relativi buffer di 500 m e di 150 m è relativa anche al tratto di cavidotto interrato da realizzare perlopiù su una strada esistente, denominato "T5-SET" (Vallone Cormita), ad uno che conduce alla sottostazione e ad un tratto della nuova viabilità di accesso degli aerogeneratori T1, T3 e T11 . A tal proposito si specifica che tale interferenza verrà risolta prevedendo la posa dei cavidotti mediante Trivellazione Orizzontale Controllata (TOC) senza alterare in alcun modo l'assetto strutturale della viabilità esistente, né tantomeno il contesto paesaggistico esistente, per cui la stessa risulterà priva di un qualsiasi impatto paesaggistico.
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no	
	BP142c_553 - Vallone Garbitello o Vincerana (Torrente Marascione)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no	
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no		
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no	
	BP142c_580 - Fiume Lucone (Torrente Locone)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no	
	BP142c_581 - Vallone Esca e S. Nicola inf. N. 580 (Vallone S. Maria, Vallone San Nicola, il Loconcello)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	Si**	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	Si**	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	Si**	no	
	BP142c_582 - Vallone Melito inf. N. 581 (Vallone Melito)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	Si**	no	
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	Si**	Si**	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	Si**	no	
BP142c_583 - Vallone Cormita inf. N. 581 (Valle Cornuta)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	Si**	no		
	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	Si**	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	Si**	no		
BP142c_584 - Vallone Occhiatello dei Briganti e della Castagna inf. N. 580 (Vallone Fara, Valle dei Briganti)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no		
	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	Si**	Si**	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	Si**	no		
BP142c_585 - Vallone delle Castagne o D. Lucito inf. N. 481 (Valle Castagna)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no		
	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no		
BP142c_586 - Vallone Lampeggiano e Noci Servale (T. Lampeggiano)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no		
	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no		





Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO		
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no	Figura 3:individuazione dei corsi d’acqua tutelati per legge presenti nel buffer di analisi		
	BP142c_587 - Vallone Gavittelle Colombano e Mastraddico inf. n. 586 (Valle Mastaddico, Vallone Columbro)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no			
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no			
	BP142c_588 - Vallone S. Stefano inf. n. 586 (T. ampeggiano)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no			
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no			
	BP142c_589 - Vallone Chiatraguarnieri (Vallone Chiatraguarnieri, Vallone della Riseca)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no			
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no			
	BP142c_590 - Fosso Cugnariello e Fontana dell'Arena inf. n. 589 (Vallone della Foresta)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no			
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no			
	BP142c_593.1 - Fiumara di Venosa e Matinella (Fiumara di Venosa, Fiumara Matinella, la Fiumara)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no			
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no			
	BP142c_601 - Vallone li Carcarari inf. N. 593 (Fiumarella di Maschito, Vallone li Carcarari)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no			
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no			
	BP142c_604 - Vallone S. Domenica inf. N. 593 (Vallone S. Domenico)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.c	150 m	no	no	no			
		b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.d	500 m	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 10	150 m	no	no	no			
	11 - Aree boscate o assimilabili	BP142g_004 - Querceti mesofili e meso-termofili (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no		no	Presenza all'interno del buffer locale e sovralocale. Alcuni tratti del cavidotto (tratto T5-SET e il tratto che porta alla sottostazione) si sviluppano marginalmente ad aree boscate e macchie ma comunque perlopiù su strade già esistenti e in posizione tale da non interferire in maniera diretta con esse; infatti osservando la CTR regionale (Regione Basilicata 2015), si evidenzia che la porzione di suolo occupata dagli
			PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no		no	
BP142g_004 - Querceti mesofili e meso-termofili (Montemilone)		a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no			
BP142g_004 - Querceti mesofili e meso-termofili (PALAZZO SAN GERVASIO)		a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no			
BP142g_004 - Querceti mesofili e meso-termofili (Venosa)		a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no			
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no			

Tipologia di area	Descrizione	Rif.Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
	BP142g_005 - Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile (Venosa)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	<p>aerogeneratori è classificata come seminativo. Stessa cosa per alcuni tratti del cavidotto e della viabilità. Non si rilevano sovrapposizioni nemmeno sull'area destinata alla realizzazione della sottostazione elettrica (cfr. immagini di riferimento fig. 4 e 5).</p> <p>Parco eolico "Serra Longa" layout (red dot) cavidotto (green line) Carta forestale INEA (green area) Aree boscate o assimilabili (yellow area) Buffer locale (650m) (red dashed line) Buffer sovralocale (50 x Htot) (blue dashed line) Sottostazione (orange rectangle) Area di sorvolo (blue dashed line) Ingombro fondazione (red rectangle)</p>
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	BP142g_006 - Boschi di pini mediterranei (Montemilone)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	BP142g_008 - Formazioni igrofile (Lavello)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	BP142g_008 - Formazioni igrofile (Montemilone)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	BP142g_008 - Formazioni igrofile (PALAZZO SAN GERVASIO)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	BP142g_008 - Formazioni igrofile (Venosa)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	BP142g_010 - Formazioni arbustive termomediterranee (Montemilone)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	d - Querceti mesofili e meso-termofili	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	e - Altri boschi di latifoglie mesofile e meso-termofile	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
	f - Arbusteti termofili	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no	
g - Boschi di pini mediterranei	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no		
i - Macchia	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no		
m - Formazioni igrofile	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no		
n- Piantagioni da legno e rimboschimenti con specie esotiche	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.g	(int. diretta)	no	no	no		
	PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 7	(int. diretta)	no	no	no		

Figura 4: individuazione aree boscate e/o assimilabili nel buffer di analisi

Tipologia di area	Descrizione	Rif.Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
								<p>Parco eolico "Serra Longa"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● layout ■ Buffer sovralocale (50 x Htot) ■ Buffer locale (650m) ■ Cavidotto ■ Area di sorvolo ■ Ingombro fondazione <p>CTR (Regione Basilicata, 2015)</p> <ul style="list-style-type: none"> 111 - Zone residenziali a tessuto continuo 122 - Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture tecniche 211 - Seminativi in aree non irrigue 222 - Frutteti e frutti minori 231 - Prati stabili (foraggiere permanenti) 311 - Boschi di latifoglie 312 - Boschi di conifere 321 - Aree a pascolo naturale e praterie 322 - Brughiere e cespuglieti 323 - Aree a vegetazione sclerofilla 324 - Aree a vegetazione boschiva ed arbustiva in evoluzione 411 - Paludi interne <p>Figura 5: CTR Regionale (Regione Basilicata, 2015)</p>
12 - Usi civici	L738 - fg.17 p.lla100 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	Non si rilevano interferenze tra i terreni gravati da usi civici e le opere in progetto.
	L738 - fg.17 p.lla102 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla103 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla104 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla105 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla116 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla117 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla118 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla119 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla13 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla136 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla143 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	



Tipologia di area	Descrizione	Rif.Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
	L738 - fg.17 p.lla15 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla175 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla18 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla21 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla22 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla28 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla29 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla34 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla36 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla38 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla39 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla40 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla41 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla43 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla44 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla45 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla46 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla47 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla48 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla55 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla56 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla57 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla58 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla59 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla6 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla60 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla61 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla62 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla7 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla8 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	

Tipologia di area	Descrizione	Rif.Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
	L738 - fg.17 p.lla85 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla92 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla93 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla94 (Arbitrari occupatori del demanio civico comunale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
	L738 - fg.17 p.lla95 (Allodiale)	a) d.lgs.42/2004	art.142, c.1, lett.h	(int. diretta)	no	no	no	
15 - Siti UNESCO	IT_398 - Castel del Monte	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.1	8 km	no	no	no	All' interno del buffer di 10 km dall'impianto, si rileva la presenza della fascia di rispetto di 8 km da un bene definito dal 1996 Patrimonio dell'Umanità, si tratta di Castel del Monte nel territorio comunale di Minervino Murge. Ad ogni modo anche se l'area tutelata rientra all'interno del buffer sovralocale di 10 km non si sovrappone in alcun modo con il layout di impianto.
16 - Aree di interesse archeologico	1 - Ager Venusinus**	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.3.2	(int. diretta)	no	Si**	Si**	Il quadro di riferimento relativo ai beni archeologici permette di delineare due macrocategorie internamente differenziate: 1. Beni Archeologici tutelati ope legis 2. Aree di interesse archeologico, intese come contesti di giacenza storicamente rilevante. **Sul territorio di Montemilone e Lavello sussiste una zona di interesse archeologico denominata "Ager Ofantino" che intercetta in parte anche il comune di Venosa e Palazzo San Gervasio sui quali sussiste anche quella denominata "Ager Venusinus"; tali perimetrazioni non intercettano l'area parco in progetto, ma si sovrappongono alla sottostazione ad un tratto di cavidotto che porta ad essa. In ogni caso bisogna sottolineare che il cavidotto seguirà la viabilità esistente e che essendo un'opera interrata non andrà in alcun modo a compromettere l'assetto strutturale della viabilità stessa, né tantomeno il contesto paesaggistico nel quale si inserisce. Relativamente alla sottostazione è necessario specificare che si tratta di un'opera di interesse pubblico e in quanto tale è di necessaria installazione, che nella zona sono già presenti altre reti e che la sottostazione ha una visibilità limitata dovuta alla sua esigua altezza (cfr. immagine di riferimento fig.6).
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	Si**	Si**	
17 – Zone di interesse archeologico di nuova istituzione	BP142m_157 - Ager Ofantino (Lavello, Montemilone, Venosa)**	a) d.lgs.42/2004	artt.142, c.1 lett.m	(int. diretta)	no	Si**	Si**	<p>Parco eolico "Serra Longa"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● layout — cavidotto — Rete elettrica Tema (2011) — Rete elettrica (CTR 2015) ■ sottostazione1 ■ Aree di int. archeologico ■ Zona di interesse archeologico di nuova istituzione ■ Buffer locale (650m) ■ Buffer sovralocale (50 x Htot) <p>Figura 6: Sovrapposizione delle aree di interesse archeologico Ager Ofantino (Lavello, Montemilone, Venosa) e Ager Venusinus (Barile, Forenza, Ginestra, Maschito, Palazzo San Gervasio, Rapolla, Venosa) con il cavidotto e la sottostazione</p>
	BP142m_158 - Ager Venusinus (Barile, Forenza, Ginestra, Maschito, Palazzo San Gervasio, Rapolla, Venosa)	a) d.lgs.42/2004	artt.142, c.1 lett.m	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	
	BP142m_159 - Ager Bantinus (Acerenza, Banzi, Forenza, Genzano di Lucania, Palazzo San Gervasio)	a) d.lgs.42/2004	artt.142, c.1 lett.m	(int. diretta)	no	no	no	
		PIEAR	Appendice A – par. 1.2.1.1 punto 5	(int. diretta)	no	no	no	

Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO		
19 - Centri abitati/storici	Lavello - Ambito urbano	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.i	5 km	no	no	no	<p>Secondo la l.r. 54/2015 si prevede il rispetto del buffer di 3 Km a partire dal perimetro dell'ambito urbano e 5 Km dai centri storici; secondo il PIEAR i centri urbani, intesi come la zona all'interno del limite dell'ambito urbano previsto dai regolamenti urbanistici redatti ai sensi della L.R.n.23/99, sono aree ove non è consentita la realizzazione di impianti eolici di grande generazione, solari termodinamici e fotovoltaici di grande generazione.</p> <p>** si costata la presenza dell'impianto eolico all'interno del buffer di 5 km dal perimetro del centro storico del Comune di Montemilone, bisogna sottolineare che da elaborazioni condotte in GIS relative alla visibilità dell'impianto dal centro storico di Montemilone, l'indice di visibilità e percepibilità dell'impianto VI risulta medio-basso.</p> <p>Parco eolico "Serra Longa"</p> <ul style="list-style-type: none"> ● layout — cavidotto — Buffer da centri abitati/storici ■ sottostazione1 <p>Ambiti urbani</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Montemilone ■ Maschito ■ Lavello ■ Lavello - fraz. Gaudiano ■ Palazzo San Gervasio ■ Venosa <ul style="list-style-type: none"> ■ Buffer locale (650m) ■ Buffer sovralocale (50 x Htot) <p>Figura 7: Sovrapposizione o con i buffer di ambito urbano e centro storico</p>		
	Lavello - Ambito urbano fraz. Gaudian	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.i	3 km	no	no	no			
	Lavello - Centro storico	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.i	3 km	no	no	no			
	Montemilone**	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.i	5 km	Si**	Si**	Si**			
	Palazzo San Gervasio - Ambito Urbano	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.i	3 km	no	no	no			
	Palazzo San Gervasio - Centro storico	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.i	5 km	no	no	no			
	Venosa - Centro storico	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 1.4.i	5 km	no	no	no			
	Sistema ecologico funzionale territoriale									
	22 - Aree IBA	IBA135 - Murge	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 2.5	(int. diretta)	no	no		no	si rileva la presenza dell'area IBA135 all'interno del buffer di 10 km nel territorio comunale di Minervino Muge.
	Aree agricole									
	24 - Aree ad elevata capacità d'uso del suolo	1 - Suoli privi o quasi di limitazioni (Id Carta Ped. 14.8)	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 3.2	(int. diretta)	no	no		no	Con riferimento alle aree agricole, non si rilevano interferenze dirette tra gli aerogeneratori in progetto ed aree ad elevata capacità d'uso del suolo, ma si evidenzia la presenza di una piccola macchia di terreno caratterizzato da elevata capacità d'uso del suolo, nella zona nord-ovest del buffer di 10 km.
	Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico									
	28 - PAI - Aree a rischio frana	Diverse aree nel Buffer locale e sovralocale	b) l.r. 54/2015	All.A, punto 4	(int. diretta)	no	no		no	Presenza nel buffer sovralocale di alcune aree a rischio frana classificate come R4 ed R3 localizzate tutte a sud del buffer di 10 km, nei territori comunali di Banzi, Palazzo San Gervasio e Spinazzola
29 - PAI - Altre aree a rischio frana	Diverse aree nel Buffer locale e sovralocale	d) Altre aree		(int. diretta)	no	no	no	Presenza nel buffer locale e sovralocale		
30 - Frane (IFFI)	Aree progetto IFFI	d) Altre aree		(int. diretta)	no	no	no			



Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
Vincoli in rete								
32 - MiBACT - V. in Rete - Int. Cult. Dich.	1502639 - CHIESA MARIA SS. DEL CARMELO E DI S. ANDREA APOSTOLO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	Ai fini di una maggiore completezza nell'individuazione dei beni di interesse storico-architettonico ed archeologico, è stata consultata anche la banca dati del MiBACT-Vincoli in Rete; si rileva la presenza nel buffer di 10 km di elementi di interesse non interferenti con le opere in progetto.
	1502641 - CHIESA SAN MICHELE ARCANGELO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	207975 - MASSERIA CASONE EX IL CASONE (Venosa)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	207977 - MASSERIA MATINELLA VELTRI EX MASSERIA GROTTAPIANA (Venosa)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	207988 - MASSERIA BOSCO DELLE ROSE (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	207997 - MASSERIA SARACENO QUARANTA EX LA CACCIA (Venosa)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	208066 - MASSERIA TORRE DI QUINTO (Montemilone)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	221378 - TORRIONE CIRCOLARE CON ISCRIZIONE (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	2946021 - Chiesa Santa Maria Assunta (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	2964529 - Palazzo Liuzzi (Spinazzola)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	2968772 - Masseria Murgetta (Spinazzola)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	3002375 - Ex stazione ferroviaria "Acquatetta" e casa cantoniera linea BT-Spinazzola km052 742. (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	307419 - RESTI DI UN INSEDIAMENTO DI ETA' ELLENISTICA IV-III SEC A.C. (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	307531 - RESTI DI UN COMPLESSO RESIDENZIALE DI ETA' IMPERIALE (Canosa di Puglia)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	307615 - RESTI DI UN INSEDIAMENTO DEL NEOLITICO ANTICO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	3087140 - Stazione ferroviaria "Palazzo San Gervasio" (Palazzo San Gervasio)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	3106365 - Palazzo Camillo D'Errico (Palazzo San Gervasio)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	3111995 - Torre del Balzo (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	316698 - ZONA ARCHEOLOGICA DI POSTA SCIOSCIA (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	324010 - CASA IN VICO II VESCOVADO N. 15 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	324155 - CASA CON INGRESSO IN VICO II VESCOVADO N. 19 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	360967 - PALAZZO CORSI (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	376359 - INSEDIAMENTO E NECROPOLI DELL'ANTICO CENTRO DI MINERVINO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	439048 - Ospedale Vecchio-Convento Cappuccini (Spinazzola)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	561728 - Masseria Iannuzzo ex Masseria La Caccia (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	561783 - Masseria Giustino Fortunato (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	561789 - Masseria Torre di Quinto (Montemilone)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	



Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
32 - MiBACT - V. in Rete - Int. Cult. Non Ver.	128464 - CHIESA DELL'OSPEDALE (Spinazzola)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	Ai fini di una maggiore completezza nell'individuazione dei beni di interesse storico-architettonico ed archeologico, è stata consultata anche la banca dati del MiBACT-Vincoli in Rete; si rileva la presenza nel buffer di 10 km di elementi di interesse non interferenti con le opere in progetto.
	139317 - CHIESA DI S. MARIA DELLE ROSE (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	139321 - CHIESA DI S. MARIA AD MARTYRES (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	139455 - CHIESA DI S. MARIA DELLA GLORIOSA (Montemilone)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	203078 - EX CASTELLO (MUNICIPIO) (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	216837 - PARROCCHIALE DI S. NICOLA (Palazzo San Gervasio)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	221595 - TORRIONI (Palazzo San Gervasio)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	265242 - VILLA FORTUNATO (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	268464 - CATTEDRALE (Spinazzola)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	268471 - CATTEDRALE (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	343073 - PALAZZO DI FEDERICO (Palazzo San Gervasio)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	398092 - GROTTA DI S. MICHELE (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76043 - TORRE DELL'OROLOGIO VECCHIO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76050 - SCUOLA ELEMENTARE "PIETROCOLA" (n) (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76058 - torre [nome attribuito] (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76065 - CHIESA SANTUARIO DELLA MADONNA DEL SABATO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76069 - MASSERIA ROCCOTELLI (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76071 - CONSERVATORIO DI GESU', GIUSEPPE E MARIA (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76074 - GROTTA DI S. MICHELE ARCANGELO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76076 - CHIESA DI S. MICHELE ARCANGELO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76079 - LICEO SCIENTIFICO STATALE "E. DE DEO" (n) (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76082 - palazzo vescovile [nome attribuito] (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76087 - CHIESA DI S. MARIA INCORONATA, già S. MARCO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76090 - CHIESA DELLA MADONNA DELLA CROCE (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76093 - CHIESA DI S. MARIA DI COSTANTINOPOLI (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76096 - CHIESA DELLA MADONNA DEL CARMINE (n) (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76099 - CHIESA DEL SS. SACRAMENTO o DELL'ADDOLORATA (n) (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76102 - CHIESA DELL'IMMACOLATA CONCEZIONE (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76105 - CHIESA MATRICE DI S. MARIA ASSUNTA - CAMPANILE (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76108 - CHIESA DEL CONSERVATORIO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	



Tipologia di area	Descrizione	Rif.Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir. WTG	2.Dir. Cav	3.Dir. SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
	76111 - CHIESA DEL PURGATORIO, già' S. FRANCESCO (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76114 - CHIESA MATRICE DI S. MARIA ASSUNTA (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76117 - castello [nome attribuito] (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76120 - ABBAZIA DI ACQUATETTA (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	76122 - CASA IAMBRENGHI (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
32 - MiBACT - V. in Rete - Ness. Int. Cult.	407605 - Istituto delle Povere Figlie delle Sacre Stimmate (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	Ai fini di una maggiore completezza nell'individuazione dei beni di interesse storico-architettonico ed archeologico, è stata consultata anche la banca dati del MiBACT-Vincoli in Rete; si rileva la presenza nel buffer di 10 km di elementi di interesse non interferenti con le opere in progetto.
	421892 - Immobile ex FAPL (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	484205 - Casa cantoniera e torre piezometrica, linea ferroviaria Barletta-Spinazzola, km 035+582. (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	496802 - Fabbricato in via Di Vittorio civ. 37 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	504139 - CASA IN VIA CROCE 86 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	524602 - CASA IN VIA CROCE 84 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	526188 - CASA IN RAMPÀ I INCORONATA 12 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	526195 - CASA IN VIA MONACHE 28 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	526197 - CASA IN VIA MONACHE 30 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	526199 - CASA IN VIA MONACHE 32 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	526201 - CASA IN VIA TOCCO 7 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	526203 - CASA IN VIA TOCCO 9 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	526205 - CASA IN VIA TOCCO 17 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	529491 - Ex Uffici Alsia (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	529528 - Ex Centro Avicolo (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	529782 - Ex scuola Fg.18 Part.49 (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	540451 - Fabbricato in via Giuseppe Di Vittorio civ.33 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	547736 - Ex scuola fg.18 part.232 (Lavello)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	
	548540 - CASA IN VIA TOGLIATTI N. 62 (Minervino Murge)	c) MiBACT	Vinc. in Rete	(int. diretta)	no	no	no	



"Territorio pugliese_Quadro riepilogativo delle aree sensibili secondo il PPTR (2015) e dei beni vincolati dal d.lgs. 42/2004 che potrebbero interferire con l'impianto"

(Fonte: ns. elaborazioni su dati SIT Puglia)

Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir.WTG	2.Dir.Cav	3.Dir.SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO	
Struttura idro-geo-morfologica									
01 - Componenti Geomorfologiche	UCP_Versanti	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Nei versanti non sono autorizzabili progetti e interventi comportanti trasformazioni che alterino la morfologia e i caratteri culturali e di uso del suolo. Pertanto non sono idonei all'installazione di impianti eolici di torri di media-grande taglia in quanto in contrasto con la conservazione di essenze arboree a medio e alto fusto e di essenze arbustive e con la stabilità dei versanti. Nel caso di specie, il parco eolico non si sovrappone ai versanti presenti all'interno del buffer di 10 km.	
		NTA PPTR	Artt.50 punto 1, 51	(int. diretta)	no	no	no		
	UCP_Grotte:	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	La proiezione in superficie delle grotte non è idonea all'installazione di impianti eolici di qualunque potenza e dimensione, in funzione del rischio crollo e delle interferenze per scavi. In ogni caso il parco eolico in oggetto non interferisce con le grotte, presenti a nord-est del buffer di 10 km.	
	- Grave Della Difesa - Grave della Masseria Sassi - Grave della Masseria Iambrenghi - Grave Della Masseria Campanelli - Montenero Dellisanti 6 - Pozzo S. Gregorio - Abisso della Gorgone - Antro delle spine - Igor 2 - Grave Piccola Campanelli - Grave Grande Campanelli - Pozzo delle Zanzare - Coda di Rondine - Grave Media Campanelli - Montenero Dellisanti 2 - Montenero Dellisanti 4 - Grave di Monte Monacelle - Grotta degli Uccelli - Montenero Dellisanti 5 - La Grotta (Grotta Grande) - Coste di San Gregorio - Grotta delle Pietre Marce - Grava Coste S. Gregorio - Grotta San Michele - Montenero Dellisanti 1 - Montenero Dellisanti 3 - Grotta Dei Cristalli - Grotta Cava San Michele - Inghiottoio della Masseria Iambrenghi - Grave della Masseria Iambrenghi 2	NTA PPTR	Artt.50 punto 5, 55	100 m	no	no	no		
	UCP_Inghiottoio	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no		Presenza nel buffer di 10 km senza alcuna interferenza con il parco eolico.
		NTA PPTR	Artt.50 punto 6, 56	50 m	no	no	no		
02 – Componenti idrologiche	BP_Territori contermini ai laghi: - Lago artificiale Locone	a) d.lgs.42/2004	Art. 142, c.1, lett. b	300 m	no	no	no	Presenza nel buffer di 10 km di un bacino idrico identificato nella categoria laghi, si tratta dell'invaso Locone e del rispettivo buffer di 300; non vi è alcuna interferenza con l'area del parco eolico.	
		NTA PPTR	Artt.41 punto 1, 45	300 m	no	no	no		
	BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche BP - Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche:	a) d.lgs.42/2004	Art. 142, c.1, lett. c	150 m	no	no	no	Presenza nel buffer di 10 km e nel buffer di 650 m, ma senza alcuna interferenza con il parco eolico , dei corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche.	
	- Torrente Locone - Canale Amalonga - Vallone Lometta - Vallone Cristo Vecchio o dei Gamberi - Vallone Esca	NTA PPTR	Artt.41 punto 3, 46	150 m	no	no	no		



Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir.WTG	2.Dir.Cav	3.Dir.SETT	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO	
	UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R.: - Lama Matitani - Valle dei Buffoni - Valle dei Gamberi - V. delle Lame - V. Battaglino - Canale la Santissima - V. Giro di Nibbio e V. Ciotola - V. Turcitano e V. Gadone - Can.le Cavallaro	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Presenza nel buffer di 10 km dei corsi d'acqua e delle relative fasce di rispetto di 100 metri per il reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (Rete Ecologica Regionale). Non si rileva alcuna interferenza con il parco eolico.	
		NTA PPTR	Artt.42 punto 1, 47	100 m	no	no	no		
	UCP - Sorgenti (25m): - Raico - Fontana Rolla	a) d.lgs.42/2004	art. 143, c. 1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Entro il perimetro del buffer di 10 km ricadono 2 sorgenti presso il centro abitato di Spinazzola. Non si rilevano interferenze con il parco eolico.	
		NTA PPTR	Artt.42 punto 2, 48	25 m	no	no	no		
	UCP- Aree soggette a vincolo idrogeologico	a) d.lgs.42/2004	art. 143, c. 1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Presenza nel buffer di 10 km di aree soggette a vincolo idrogeologico, individuate nei territori comunali di Minervino Murge e di Spinazzola. Non si rilevano interferenze con il parco eolico.	
		NTA PPTR	Artt.42 punto 3	25 m	no	no	no		
Struttura ecosistemica - ambientale									
03 - Componenti botanico-vegetazionali	BP - Boschi	a) d.lgs.42/2004	Art. 142, c.1, lett. g	(int. diretta)	no	no	no	Presenza di boschi e macchie all'interno del buffer di 10 km ed una piccola area nel buffer di 650 m, senza rilevare alcuna interferenza con le opere connesse al parco eolico.	
		NTA PPTR	Artt.58 punto 1, 62	25 m	no	no	no		
	UCP-Aree di rispetto dei boschi	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Presenza delle fasce di rispetto dei boschi all'interno del buffer di 10 km e 650 m, senza nessuna interferenza con il parco eolico.	
		NTA PPTR	Artt.59 punto 4, 63	100 m	no	no	no		
	UCP - Aree umide	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Presenza dell'Invaso Locone nel buffer di 10 km. Non ci sono interferenze del parco eolico con le aree umide.	
		NTA PPTR	Artt.59 punto 1, 65	(int. diretta)	no	no	no		
	UCP-Prati e pascoli naturali	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Presenza di prati e pascoli naturali a nord-est del buffer di 10 km; non si rilevano interferenze con le suddette aree.	
		NTA PPTR	Artt.59 punto 2, 65	(int. diretta)	no	no	no		
	UCP-Formazioni arbustive in evoluzione naturale	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Presenza di formazioni arbustive in evoluzione naturale nei pressi dell'Invaso Locone e dei corsi d'acqua vincolati; non si rilevano interferenze con le aree individuate.	
		NTA PPTR	Artt.59 punto 3, 65	(int. diretta)	no	no	no		
	04 - Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	BP - Parchi e riserve: - EUAP0852_Parco Nazionale dell'Alta Murgia - EUAP1195_Parco Regionale Fiume Ofanto	a) d.lgs.42/2004	Art. 142, c.1, lett. f	(int. diretta)	no	no	no	Presenza nel buffer di 10 km dagli aerogeneratori del Parco Nazionale dell'Alta Murgia e del Parco Regionale del Fiume Ofanto, quest'ultimo presente in piccola parte anche nel buffer di 650 m; in ogni caso non si rilevano interferenze con le opere connesse al parco eolico.
			NTA PPTR	Artt.68 punto 1, 71	(int. diretta)	no	no	no	
UCP - Siti di rilevanza naturalistica: - SIC-ZPS - IT9120007_Murgia Alta - SIC - IT9150041_Valloni di Spinazzola		a) d.lgs.42/2004	Art. 142, c.1, lett. f	(int. diretta)	no	no	no	Ad est del buffer di 10 km si rileva la presenza dell'area SIC/ZPS "Murgia Alta" distante dall'area del parco circa 5 km e dell'area SIC "Valloni di Spinazzola" posta a circa 2 km dall'impianto; pertanto non si rileva nessuna interferenza con le opere connesse al parco eolico (cfr. etaborato A.19.7_Carta delle aree protette)	
		NTA PPTR	Artt.68 punto 2, 73	(int. diretta)	no	no	no		
Struttura antropica e storico-culturale									
05 - Componenti culturali e insediative	BP - Zone gravate da usi civici	a) d.lgs.42/2004	Art. 142, c.1, lett. h	(int. diretta)	no	no	no	Presenza di zone gravate da usi civici a sud-est e nord-est del buffer di 10 km, non interferenti con l'impianto.	
		NTA PPTR	Artt.75 punto 2	(int. diretta)	no	no	no		

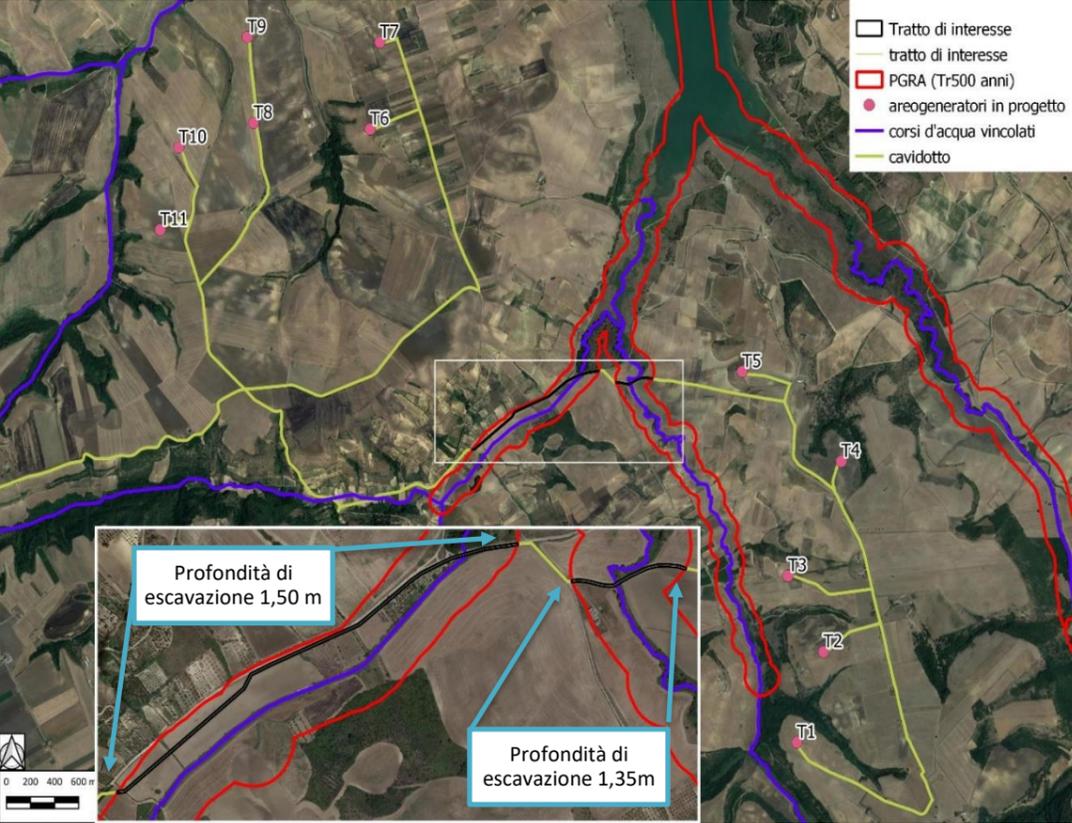


Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir.WTG	2.Dir.Cav	3.Dir.SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
	BP - Zone di interesse archeologico: <ul style="list-style-type: none"> - ARC0123_Cerentino - ARC0121_Madonna del Sabato - ARC0122_San Vito-Torlazzo - ARC0079_Masseria Battaglino 	a) d.lgs.42/2004	Art. 142, c.1, lett.m	(int. diretta)	no	no	no	Presenza nel buffer di 10 km di aree di interesse archeologico e dei relativi buffer, poste ad una distanza dall'area attinente il parco eolico pari a circa 7 km nel caso delle aree definite dal codice "ARC0121_Madonna del Sabato" e "ARC0122_San Vito-Torlazzo" e circa 8-9 km per le aree siglate "ARC0123_Cerentino" e "ARC0079_Masseria Battaglino". Non si rileva alcuna sovrapposizione con tali zone.
		NTA PPTR	Artt.75 punto 3, 80	(int. diretta)	no	no	no	
	UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative_ Zone di interesse archeologico	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	
		NTA PPTR	Artt.76 punto 3, 82	100 m	no	no	no	
	UCP - Città consolidata_ aree edificabili urbane: <ul style="list-style-type: none"> - Minervino Murge - Spinazzola 	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Presenza nel buffer di 10 km delle aree edificabili urbane di Minervino Murge (7 km dall'impianto) e Spinazzola (7.5 km). Non si rilevano interferenze.
		NTA PPTR	4.4.1_Linee guida energie rinnovabili parte 1	1 km	no	no	no	
	UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa_Aree appartenenti alla rete dei tratturi: <ul style="list-style-type: none"> - Regio Tratturello Canosa Monteserico Palmira - Tratturello Lavello – Minervino - Regio Tratturo Melfi Castellaneta 	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Il sistema dei tratturi e i relativi buffer presenti nel buffer di 10 km (Tratturello Lavello – Minervino e la sua area di rispetto pari a 30 m, Regio Tratturo Melfi Castellaneta e la sua area di rispetto di 100 m) e nel buffer di 650 m (Regio Tratturello Canosa Monteserico Palmira e la sua area di rispetto di 30 m), non vanno ad interferire con le aree attinenti il parco eolico.
	UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative_ Rete tratturi: <ul style="list-style-type: none"> - Regio Tratturello Canosa Monteserico Palmira - Tratturello Lavello – Minervino - Regio Tratturo Melfi Castellaneta 	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	- 30 m per tratturi non reintegrati - 100 m per tratturi reintegrati	no	no	no	
	UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa_Siti storico-culturali: <ul style="list-style-type: none"> - N.C.-Masseria Limongelli - N.C.-Masseria Carluva - N.C.-Jazzo zona Chiancarulo - BA002042-Masseria Coppe Di Maltempo - BA002041-La Coppicella Di Sopra - BA002019-Masseria Saraceno - MSF22014-Masseria Rossi - MSF22013-Masseria Brandi - MSF22012-Masseria Chiancarella - MSF22011-Masseria Saraceno - MSF22007-Masseria Samele - MSF22003-Masseria Bruni - N.C.-Posta Corsi - N.C.-Posta Corsi - N.C.-C. Postapiana Porro - N.C.-Posta Di Lamalonca - Ba002014-Masseria Spagnoletti - BA002015-Masseria Iannarsi - BA002012-Posta Piana 	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	100 m	no	no	no	Presenza di tali siti e del relativo buffer all'interno del buffer di 10 km senza registrare sovrapposizioni con l'area parco.



Tipologia di area	Descrizione	Rif.Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir.WTG	2.Dir.Cav	3.Dir.SERT	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
	- BA002011-Masseria Crocifisso							
	- BA002010-La Coppicella Di Sotto							
	- CT000004-Minervino Murge							
	- MSF22040-Masseria Minervini							
	- MSF22034-Masseria Iambrenghi							
	- MSF22032-Masseria Sassi							
	- MSF22031-Masseria Corsi							
	- MSF22030-Masseria Caterina							
	- MSF22027-Masseria Martinelli							
	- MSF22025-Masseria Scaramone							
	- MSF22023-Masseria Cerentino							
	- MSF22022-Masseria Gravina							
	- MSF22021-Masseria Quaglietta							
	- MSF22020-Masseria Pescarelli							
	- MSF22019-Masseria Brandi							
	- MSF22018-Masseria Bilanzuoli							
	- MSF22017-Masseria Elifani							
	- MSF22016-Masseria Di Noia							
	- MSF22010-Masseria Rossi							
	- MSF22009-Masseria D'aloia							
- MSF22008-Masseria Barbero								
- MSF22004-Masseria Martinelli								
- BA002038-Masseria Battaglini								
- BA002016-Masseria Pantanelle Di Palieri								
- MSF22035-Masseria Campanone								
- MSF22015-Masseria Cristiani								
	UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative_Siti storico culturali	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	100 m	no	no	no	
	UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa_Aree a rischio archeologico: - Villa romana_Casalvecchio-Zona Santissima	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Presenza di un'area a rischio archeologico e del relativo buffer all'interno del buffer di 10 km senza registrare sovrapposizioni con l'area parco.
06 - Componenti dei valori percettivi	UCP-Strade panoramiche	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	Si rilevano nel buffer di 10 km alcuni luoghi e strade panoramiche nei territori comunali di Minervino Murge e Spinazzola a più di 7 km dal parco eolico.
		NTA PPTR	Artt.85 punto 2, 88	(int. diretta)	no	no	no	
	UCP-Luoghi panoramici: - Monte Guardianello - Belvedere Minervino Murge - Belvedere Spinazzola - Minervino Murge	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. diretta)	no	no	no	
		NTA PPTR	Artt.85 punto 3, 88	(int. diretta)	no	no	no	
UCP-Coni visuali: - Minervino Murge	a) d.lgs.42/2004	Art. 143, c.1, lett. e	(int. Diretta)	no	no	no	Identificano aree con visuali di particolare rilevanza identitaria o storico-culturale. Non si rilevano interferenze con le aree caratterizzanti il parco eolico.	
	NTA PPTR	Artt.85 punto 4, 88	4 km	no	no	no		

Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir.WTG	2.Dir.Cav	3.Dir.SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
Aree in dissesto idraulico ed idrogeologico								
07 – Piano di Assetto Idrogeologico	Pericolosità geomorfologica: - PG3	NTA PPTR	4.4.1_Linee guida energie rinnovabili_parte 1	(int. diretta)	no	no	no	<p>Dall'analisi della Carta della Pericolosità geomorfologica del Piano Stralcio per la difesa del rischio Idrogeologico dell'Autorità di Bacino competente attualmente vigente è emerso che l'area di studio è caratterizzata prevalentemente da una pericolosità geomorfologica molto elevata P.G.3, ovvero a suscettibilità da frana molto elevata; nello specifico non sussistono interferenze con le opere in progetto, pertanto non sono necessari adempimenti specifici.</p> <p>**Si rileva la sovrapposizione di parte del cavidotto con le aree a pericolosità di alluvione media, bisogna specificare che il cavidotto sarà realizzato in TOC. Inoltre è stata effettuata una analisi idraulica semplificata basata su una verifica di erosione che ha determinato la profondità massima di escavazione della corrente in piena mediante l'utilizzo del modello HEC-RAS dello US Army Corps of Engineers.</p> <p>Figura 8: stralcio planimetrico con individuazione delle aree a Pericolosità inondazione (PAI) e Pericolosità alluvione (PGRA-Meridione)</p> <p>L'analisi idraulica è rivolta ai punti di intersezione degli impluvi esistenti con il cavidotto e ha determinato una profondità di posa dei cavidotti in progetto pari a quella massima di escavazione più un franco di sicurezza di 1.00 m. Si può affermare dunque che il cavidotto in progetto risulta in sicurezza idraulica in funzione del franco di sicurezza scelto che lo tutela dal fenomeno di escavazione massima (cfr. relazione specialistica "A.3 – Relazione idrologica e idraulica").</p>
	Rischio: - R3 - R4	NTA PPTR	4.4.1_Linee guida energie rinnovabili_parte 1	(int. diretta)	no	no	no	
	Pericolosità idraulica: - AP	NTA PPTR	4.4.1_Linee guida energie rinnovabili_parte 1	(int. diretta)	no	n	no	

Tipologia di area	Descrizione	Rif. Normativo	Rif. Articolo/allegato	Buffer di Riferimento	1.Dir.WTG	2.Dir.Cav	3.Dir.SET	NOTE E IMMAGINI DI RIFERIMENTO
08 – Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni	Pericolosità alluvione – Ofanto: - Alta probabilità - Media probabilità	NTA PPTR	4.4.1_Linee guida energie rinnovabili_parte 1	(int. diretta)	no	Si**	no	 <p>Figura 9: Planimetria con l'indicazione dei tratti di intervento</p>