

**REGIONE PUGLIA
CITTÀ METROPOLITANA DI BARI
COMUNE DI ALTAMURA**



Committente: **R2R**
GRUPPO a2a
R2R S.r.l. (gruppo a2a)
Piazza Manifattura n. 1
38068 - Rovereto (TN)

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO SERRA DI MELE

Documento: STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

N° Documento: R2R-WSDM-RA5

ID PROGETTO:	R2R-WSDM	SEZIONE:	A	TIPOLOGIA:	T	FORMATO:	A4
--------------	----------	----------	---	------------	---	----------	----

Elaborato:

RELAZIONE PAESAGGISTICA

FOGLIO:	1 di 1	SCALA:	-	Nome file:	YDUOL75_R2R-WSDM-RA5
---------	--------	--------	---	------------	----------------------

A cura di:

iat CONSULENZA
E PROGETTI
www.iatprogetti.it



I.A.T. Consulenza e progetti S.r.l.
Dott. Ing. Giuseppe Frongia

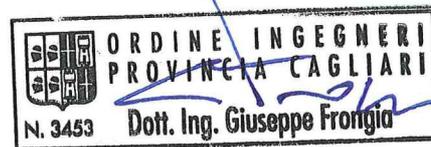
Gruppo di progettazione:

Ing. Giuseppe Frongia
(coordinatore e responsabile)
Ing. Marianna Barbarino
Ing. Enrica Batzella
Pian. Terr. Andrea Cappai
Ing. Gianfranco Corda
Ing. Paolo Desogus
Pian. Terr. Veronica Fais
Ing. Gianluca Melis
Ing. Fabrizio Murru
Ing. Andrea Onnis
Pian. Terr. Eleonora Re
Ing. Elisa Roych
Ing. Marco Utzeri

Contributi specialistici:

Ing. Antonio Dedoni (studio acustico)
IPOOL S.r.l. (monitoraggio acustico)
Dott. Geol. Francesca Lobina (Geologia)
Dott. Agr. Barnaba Marinosci (Agronomia)

Dott. Biol. Leonardo Beccarisi (Vegetazione)
Dott. Fabio Mastropasqua (Fauna e VINCA)
Nostoi S.r.l. (Archeologia)



Rev:	Data Revisione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
0	Nov.2023	Prima emissione	IAT	GF	R2R

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 2 di 209	

INDICE

1	PREMESSA GENERALE	5
2	MOTIVAZIONI DEL PROGETTO	7
3	INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE	9
4	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO	16
4.1	 Criteri generali del progetto e potenza installata	16
4.2	 Producibilità energetica dell'impianto	17
4.3	 Gli interventi in progetto	18
4.3.1	<i>Aerogeneratori</i>	19
4.3.1.1	Aspetti generali	19
4.3.1.2	Dati caratteristici	22
4.3.2	<i>Viabilità principale di accesso al sito</i>	23
4.3.3	<i>Viabilità di servizio e piazzole</i>	24
4.3.3.1	Fasi costruttive	24
4.3.4	<i>Fondazione aerogeneratore</i>	60
4.3.5	<i>Opere di regolazione dei deflussi</i>	65
4.3.6	<i>Dismissione e ripristino dei luoghi</i>	66
5	COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE E/O VALORIZZAZIONE E/O RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA, IN RIFERIMENTO ALLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO NEL QUALE SI INSERIRANNO LE OPERE PREVISTE	67
6	PRESUPPOSTI NORMATIVI E ANALISI DELLE SPECIFICHE INDICAZIONI DEL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE	69
6.1	 Il Piano paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)	69
6.1.1	<i>Impostazione generale</i>	69
6.1.2	<i>Esame delle interazioni tra la disciplina del P.P.T.R. e le opere proposte ed analisi di coerenza</i>	71
7	DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DI AREA VASTA E DEGLI AMBITI DI INTERVENTO	76
7.1	 Premessa	76
7.2	 Caratteri generali del contesto paesaggistico	77
7.2.1	<i>L'area vasta</i>	77
7.2.2	<i>L'ambito ristretto di relazione del sito di progetto</i>	81
7.3	 Caratteri geomorfologici e geologici generali dell'area di intervento	86
7.4	 Caratteristiche della copertura vegetale	92
7.5	 Sistema delle relazioni di area vasta	98
7.6	 Assetto insediativo e sintesi delle principali vicende storiche	100
7.6.1	<i>Il territorio dell'Alta Murgia</i>	100

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 3 di 209	

7.6.2	<i>Rapporti tra il patrimonio archeologico censito e gli interventi in progetto....</i>	103
7.7	Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi)	103
7.8	Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi)	107
7.8.1	<i>Il centro urbano di Altamura</i>	107
7.9	Paesaggi agrari	117
7.10	Tessiture territoriali storiche.....	121
7.11	Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale	126
7.12	Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici.....	129
7.13	Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica	137
7.13.1	<i>Tratturi, Masserie e Jazzi</i>	138
7.13.2	<i>Campo 65 – Ex Campo Profughi del Dopoguerra.....</i>	141
7.13.3	<i>Santuario di Santa Maria Picciano (Matera)</i>	143
8	ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA	146
8.1	Inquadramento normativo e metodologico	146
8.1.1	<i>Atti normativi e documenti di riferimento.....</i>	146
8.1.2	<i>La definizione dell'area di intervisibilità potenziale e del bacino visivo</i>	147
8.1.3	<i>Le analisi di interferenza visiva.....</i>	149
8.2	Analisi del bacino visivo e valutazione degli effetti percettivi delle opere ..	152
8.2.1	<i>Analisi morfologico-strutturale del bacino visivo</i>	152
8.2.2	<i>Il percorso di valutazione degli effetti percettivi visivi: l'indice di intensità percettiva potenziale</i>	156
8.2.2.1	<i>Premessa metodologica</i>	156
8.2.2.2	<i>Calcolo degli angoli di visione azimutali e zenitali.....</i>	157
8.2.2.3	<i>Struttura dell'indice di intensità percettiva potenziale</i>	159
8.2.2.4	<i>Risultati operativi</i>	162
8.3	Le attività di analisi dell'interferenza visiva	163
8.3.1	<i>Premessa.....</i>	163
8.3.2	<i>I risultati dell'attività di ricognizione e descrizione quantitativa</i>	165
8.3.2.1	<i>Centri urbani</i>	165
8.3.2.2	<i>Beni VIR.....</i>	170
8.3.2.3	<i>Rete dei tratturi</i>	179
8.3.2.4	<i>Beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004.....</i>	181
8.3.2.5	<i>Beni culturali e paesaggistici ex art. 143 D.Lgs. 42/2004</i>	182
8.3.3	<i>La descrizione dell'interferenza visiva mediante rendering fotografico</i>	193
8.3.3.1	<i>La scelta dei punti di ripresa.....</i>	193
8.3.3.2	<i>Quadro di sintesi dei punti di vista prioritari.....</i>	195
8.4	Previsione degli effetti delle trasformazioni da un punto di vista paesaggistico	200

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 4 di 209	

- 8.4.1 *Schema delle principali modificazioni possibili sul sistema paesaggistico ... 200*
- 8.4.2 *Schema di ulteriori effetti possibili sul sistema paesaggistico 205*

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 5 di 209	

1 PREMESSA GENERALE

R2R S.r.l. (di seguito anche la “**Società**”), con sede in 38068 Rovereto (TN), Piazza Manifattura n. 1, è una società appartenente al Gruppo A2A., multiutility italiana che fornisce servizi essenziali nei settori ambiente, acqua ed energia, per rispondere alle esigenze degli stili di vita contemporanei, nel rispetto di una sostenibilità di lungo periodo. Per quanto riguarda il settore energia, A2A copre tutta la catena del valore, operando nella generazione, vendita e distribuzione dell’energia elettrica.

A2A è in grado di soddisfare tutte le esigenze energetiche con flessibilità ed efficienza, grazie alla diversificazione delle fonti, alle tecnologie utilizzate e alla distribuzione geografica dei suoi impianti.

A2A con importanti investimenti sta sviluppando la produzione di energia da fonti rinnovabili, per contribuire concretamente alla lotta al cambiamento climatico.

A2A mira ad essere protagonista nel processo di decarbonizzazione del Paese; infatti, nel gennaio 2022 ha presentato agli azionisti l’aggiornamento del proprio piano industriale 2021-2030, che prevede investimenti di circa 11 miliardi di euro per la Transizione Energetica e una potenza complessiva installata di impianti FER (considerando anche gli impianti idroelettrici) che passerà dagli attuali 2,5 GW a quasi 6 GW al 2030, corrispondenti ad una produzione annua di energia verde di circa 12 TWh.

A supporto della transizione energetica, nel periodo 2021-2022, sono stati acquisiti portafogli di impianti sia eolici che fotovoltaici, che hanno portato la potenza installata al 2023 con queste tecnologie a circa 600 MW, permettendo al Gruppo di consolidare la posizione di secondo operatore nazionale nelle rinnovabili.

A fine dicembre 2021, dalla partnership industriale con Volta Green Energy, è nata R2R, piattaforma italiana dedicata allo sviluppo e alla costruzione di nuovi impianti eolici e fotovoltaici, costituita da professionisti con esperienza più che decennale in questo settore. R2R lo scorso luglio ha completato i lavori per la messa in esercizio di un impianto eolico in Sicilia della potenza di 30 MW. Inoltre, stanno iniziando i lavori di realizzazione di due impianti fotovoltaici sempre in Sicilia, già autorizzati a R2R, per una potenza complessiva di circa di 20 MW e di un impianto fotovoltaico in Friuli, anche questo già autorizzato a R2R, per una potenza di circa 60 MW. Infine, ad ottobre di quest’anno, R2R ha ottenuto l’autorizzazione alla costruzione e all’esercizio di un nuovo un impianto eolico in Basilicata della potenza di quasi 30 MW, i cui lavori inizieranno nel 2024.

Il presente documento concerne la Relazione Paesaggistica relativa al progetto proposto da R2R di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, mediante l’installazione di 6 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 6,6 MW, per una potenza complessiva di 39,6 MW, sito nel Comune di Altamura, nella Città Metropolitana di Bari (di seguito anche “Parco Eolico Serra di Mele”).

Secondo quanto previsto dalla soluzione di connessione con Codice Pratica 202101372, rilasciata da Terna SpA in data 06/07/2022, poi accettata in data 03/11/2022, l’impianto si collegherà alla RTN

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 6 di 209	

per la consegna della energia elettrica prodotta attraverso una Cabina Utente da collegare in antenna alla sezione a 36 kV su una futura Stazione Elettrica (SE) 150/36 kV della RTN da inserire in entra – esce alla linea RTN a 150 kV “Matera Nord – Altamura All.”, previa realizzazione: dei raccordi di entra – esce della direttrice RTN a 150 kV “Pellicciari – Gravina – Altamura” ad una futura SE di Trasformazione a 380/150 kV della RTN da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV “Genzano – Matera”; del potenziamento/rifacimento della linea RTN a 150 kV “CP Matera Nord – Altamura All.”; dell’intervento 520-P previsto dal Piano di Sviluppo Terna.

Il modello tipo di aerogeneratore (di seguito anche “WTG”) scelto, dopo opportune considerazioni tecniche ed economico finanziarie, è il modello tipo Siemens Gamesa SG170 da 6,6 MW con altezza mozzo pari a 115 m, diametro rotore pari a 170 m e altezza massima al *top* della pala pari a 200 m. Questo modello tipo di aerogeneratore è allo stato attuale quello ritenuto più idoneo per il sito di progetto dell’impianto.

L’area interessata dal posizionamento degli aerogeneratori ricade nel territorio del Comune di Altamura, in un’area compresa tra le località *Capo di Salci* e *Serra di Mele*, su una superficie prevalentemente destinata a seminativo.

Un breve tratto di elettrodotto, previsto all’interno di una strada aperta al pubblico transito, ricadrà anche nel territorio del Comune di Gravina in Puglia.

I terreni sui quali si intende realizzare l’impianto sono tutti di proprietà privata; è intenzione della Società proponente di acquisire dai proprietari la disponibilità all’installazione degli aerogeneratori nelle aree individuate nel presente progetto. Il territorio è caratterizzato da un’orografia prevalentemente collinare, le posizioni delle macchine hanno all’incirca un’altitudine che varia dai 360 m ai 410 m s.l.m.

Il parco eolico in progetto, attraverso elettrodotto interrato, convoglierà l’energia prodotta verso la Cabina Utente a 36 kV, prevista in territorio del Comune di Altamura nelle particelle 15 e 234 del foglio 238, per la consegna dell’energia elettrica alla rete di trasmissione secondo la configurazione prima descritta.

In questo quadro di sfondo, la presente Relazione si pone l’obiettivo di illustrare compiutamente ed in modo organico le interazioni potenziali del progetto con i valori oggetto di tutela nonché le modifiche introdotte sul contesto paesaggistico di riferimento.

Il presente elaborato specialistico è stato redatto sulla base delle indicazioni del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 Dicembre 2005.

Si rimanda espressamente all’esame degli elaborati allegati ai fini di una più esaustiva ricognizione fotografica dello stato dei luoghi in relazione alle potenziali interferenze delle opere con i valori paesistici del territorio.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 7 di 209	

2 MOTIVAZIONI DEL PROGETTO

Come noto, il settore energetico ha un ruolo fondamentale nella crescita dell'economia delle moderne nazioni, sia come fattore abilitante (disporre di energia a costi competitivi, con limitato impatto ambientale e con elevata qualità del servizio è una condizione essenziale per lo sviluppo delle imprese e per le famiglie), sia come fattore di crescita in sé (si pensi ad esempio al potenziale economico della *Green Economy*).

Sotto il profilo strategico e delle politiche ambientali, in particolare, il rapido acuirsi del problema del surriscaldamento globale e dei mutamenti climatici, con i drammatici scenari ambientali e problemi geopolitici ad esso correlati (innalzamento del livello medio dei mari e sommersione di aree costiere, ondate migratorie ed annesse catastrofi umanitarie, aumentati rischi di instabilità e guerra per accresciuti conflitti d'uso delle risorse, danni irreversibili alla biodiversità, solo per citarne alcuni), hanno da tempo indotto i governi mondiali ad intraprendere azioni progressive ed irreversibili atte a contrastarne adeguatamente le cause.

Per quanto attiene al settore della produzione energetica da fonte eolica, nell'ultimo decennio si è registrata una consistente riduzione dei costi di generazione con valori ormai competitivi rispetto alle tecnologie convenzionali; tale circostanza è evidentemente amplificata per i grandi impianti installati in corrispondenza di aree con elevato potenziale energetico.

Ciò è il risultato dei progressivi miglioramenti nella tecnologia, scaturiti da importanti investimenti in ricerca applicata, e dalla diffusione globale degli impianti (economie di scala), alimentata dalle politiche di incentivazione adottate dai governi a livello mondiale. Lo scenario attuale, contraddistinto dalla progressiva riduzione degli incentivi, ha contribuito ad accelerare il progressivo annullamento del differenziale di costo tra la generazione elettrica convenzionale e la generazione FER (c.d. *grid parity*).

La produzione di energia da fonte eolica rappresenta dunque una strategia prioritaria per ridurre le emissioni di inquinanti in atmosfera provocate dalla produzione di energia elettrica mediante processi termici.

Per quanto riguarda l'iniziativa del "Parco eolico Serra di Mele", l'impianto permetterà di ottenere una produzione annua netta stimata di energia elettrica di circa 92.391 MWh/anno, pari al consumo medio annuo di energia elettrica di circa 37.000 famiglie.

In coerenza con la normativa nazionale e regionale applicabile, la procedura autorizzativa dell'impianto si articola attraverso le seguenti fasi:

- istanza di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D.Lgs. 152/2006 (Testo Unico Ambientale) al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ed al Ministero della Cultura, in quanto intervento di cui alla tipologia progettuale di cui al punto 2 dell'Allegato 2 parte seconda del TUA "impianti eolici per la produzione di energia elettrica sulla terraferma con potenza complessiva superiore a 30 MW";

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 8 di 209	

- istanza di Autorizzazione Unica ai sensi dell’art.12 DLgs 387/2003, del D.M. 10/09/2010 e della D.G.R. n. 3029 del 30/12/2010 indirizzata alla Regione Puglia – Area Politiche per lo Sviluppo, il Lavoro e l’Innovazione – Servizio Energia, Reti e Infrastrutture Materiali per lo Sviluppo – Ufficio Energia e Reti Energetiche, trattandosi di un impianto di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili di potenza pari a 39,6 MW.

Le significative interdistanze tra le turbine, imposte dalle accresciute dimensioni degli aerogeneratori oggi disponibili sul mercato, contribuiscono ad affievolire i principali impatti o disturbi ambientali caratteristici della tecnologia, quali l’eccessivo accentramento di turbine in aree ristrette (in particolare il disordine visivo determinato dal cosiddetto “effetto selva”), le probabilità di collisione con l’avifauna, attenuate dalle basse velocità di rotazione dei rotori, la propagazione di rumore o l’ombreggiamento intermittente.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 9 di 209	

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE GENERALE

Il proposto parco eolico è ubicato nella Regione Puglia, all'interno della Città Metropolitana di Bari, nella porzione sud-occidentale del territorio comunale di Altamura (BA).

Cartograficamente l'area del parco eolico è individuabile nella Carta Topografica dell'IGMI in scala 1:25000 Foglio 454, Sez. II – Altamura, Sez. III – Gravina in Puglia e Foglio 472, Sez. I – Borgo Venusio, Sez. IV – Santa Maria d'Irsi.

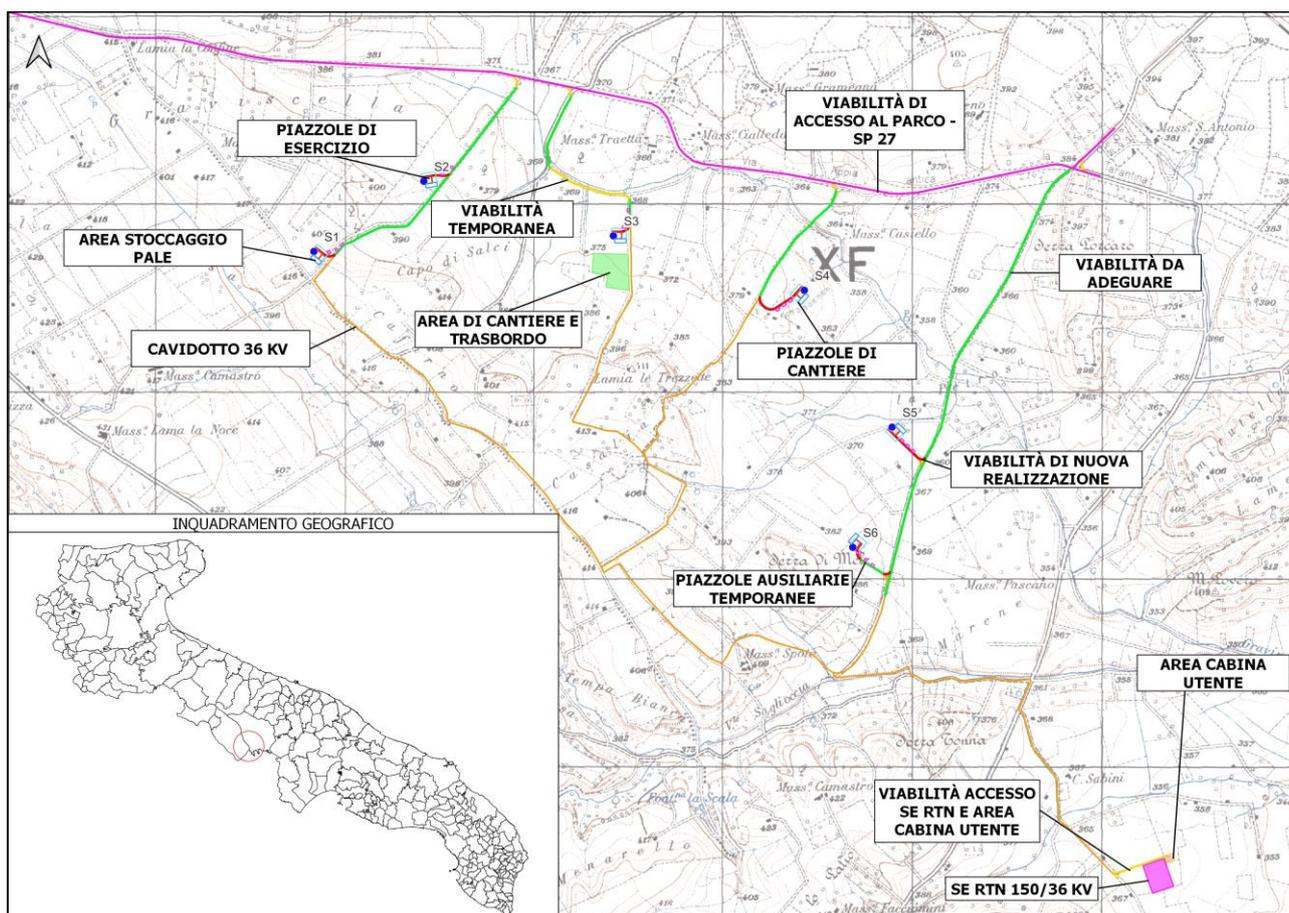


Figura 3.1 - Inquadramento geografico di intervento su IGMI 1:25000

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 10 di 209	

Nella Carta Tecnica Regionale Numerica in scala 1:5000 è inquadrato nelle sezioni 454142, 454153, 472021 e 472034.

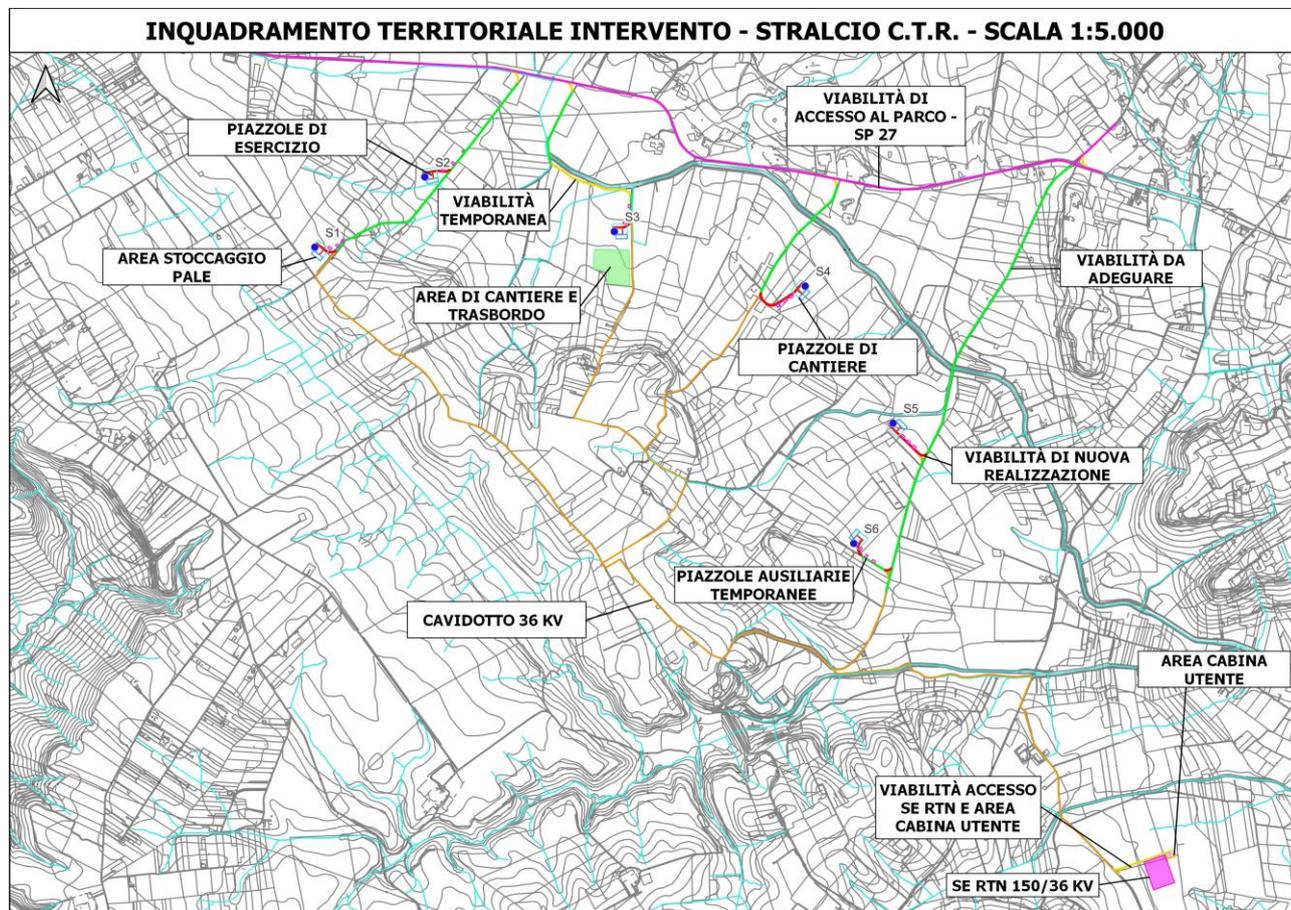


Figura 3.2 - Inquadramento geografico del parco eolico su CTR 1:5000

L'inquadramento delle postazioni eoliche nei luoghi di intervento, secondo la toponomastica locale, è riportato in Tabella 3.2.

Gli aerogeneratori saranno collegati tra loro attraverso un cavidotto interrato a 36 kV che si sviluppa nella porzione sud-occidentale del territorio comunale di Altamura lungo tracciati viari esistenti o in progetto, proseguendo poi verso sud-est per attestarsi sulla prevista Cabina Utente e procedere, per un breve tratto, verso la sezione a 36 kV della futura Stazione Elettrica RTN 150/36 kV, entrambe situate in località *Lama di Nebbia*.

Sotto il profilo dell'infrastrutturazione viaria, il sito è localizzato a sud della Strada Provinciale 27, che si innesta sulla Strada Statale 96 Barese – di collegamento tra i centri urbani di Altamura e Gravina in Puglia – ai margini orientali del centro urbano di Gravina. Sulla SP 27 si innesta un sistema di viabilità rurale e secondaria che permette, con l'adeguamento di alcuni tratti e la costruzione ex novo di altri, di raggiungere le postazioni eoliche in progetto.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 11 di 209	

In relazione alle condizioni di accessibilità degli aerogeneratori possono individuarsi i seguenti quattro raggruppamenti principali:

- il primo (località *Graviscella*), composto dagli aerogeneratori S1 e S2;
- il secondo (località *Capo di Salci*), l'asse lungo il quale è localizzato l'aerogeneratore S3;
- il terzo (località *Lamia Le Trezzette*), l'asse lungo il quale è localizzato l'aerogeneratore S4;
- il quarto, e ultimo, (località *Serra Porcaro*) composto dagli aerogeneratori S5 e S6.

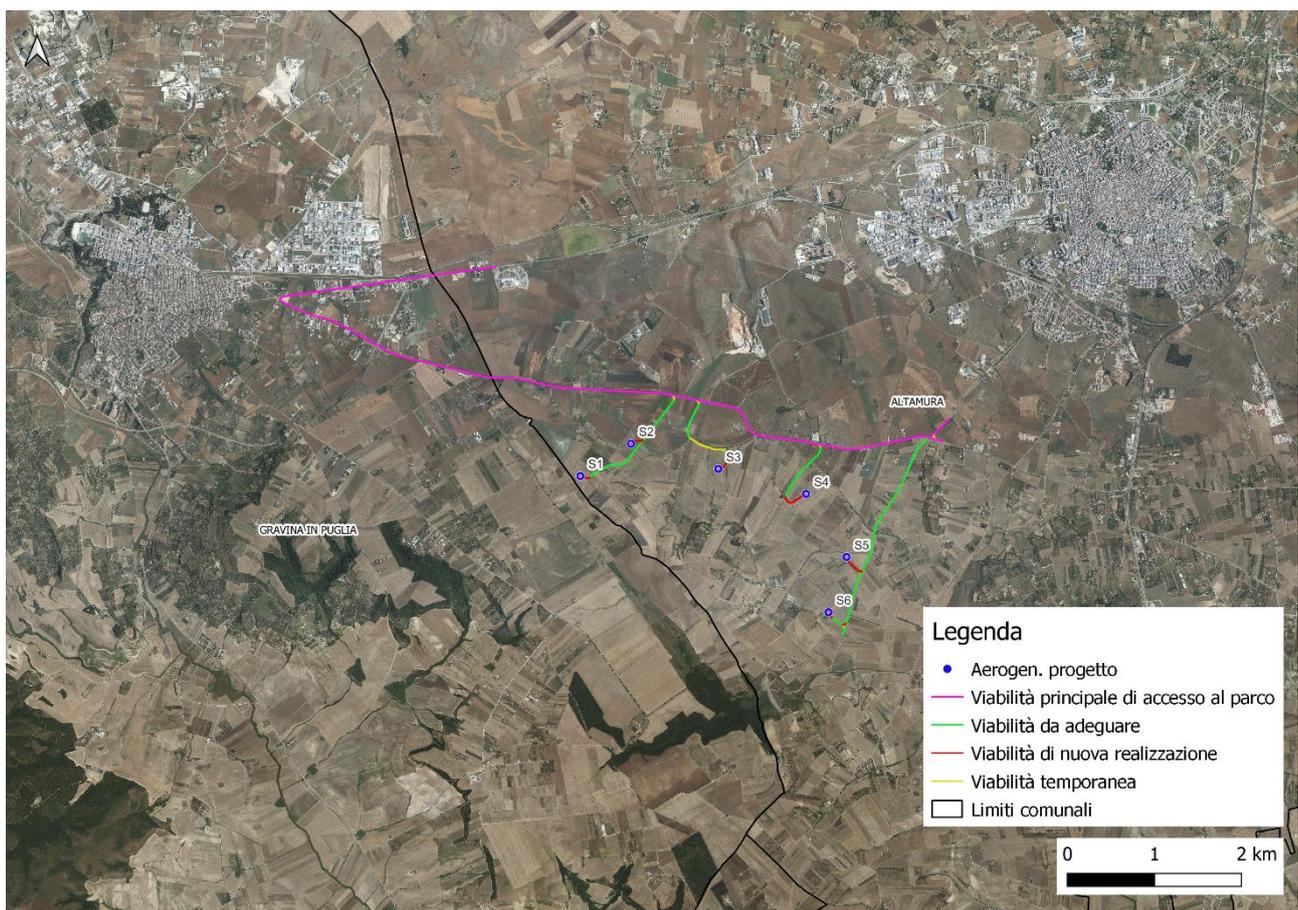


Figura 3.3 - Sistema della viabilità di accesso all'impianto

Rispetto al tessuto edificato degli insediamenti abitativi più vicini (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-5), il sito di intervento presenta, indicativamente, la collocazione indicata in Tabella 3.1.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 12 di 209	

Tabella 3.1 - Distanze degli aerogeneratori rispetto ai più vicini centri abitati

Centro abitato	Posizionamento rispetto al sito	Distanza minima dal sito (km)
Gravina in Puglia	N-O	2,6
Altamura	N-E	2,8
Serra della Stella (Gravina in Puglia)	S	3,6
Parisi Vecchia (Altamura)	N	7,3
Matera	S-E	11,8

L'inquadratura catastale delle installazioni eoliche in progetto è riportata negli Elaborati R2R-WSDM-TC4a ÷ R2R-WSDM-TC4f, mentre l'inquadratura catastale del tracciato cavidotti è riportata negli Elaborati R2R-WSDM-TE2a ÷ R2R-WSDM-TE2b.

Tabella 3.2 – Inquadratura delle postazioni eoliche nella toponomastica locale

ID Aerogeneratore	Località
S1	<i>La Contessa</i>
S2	<i>Capo di Salci</i>
S3	<i>Capo di Salci</i>
S4	<i>Lamia le Trezzette</i>
S5	<i>La Petrosa</i>
S6	<i>Serra di Mele</i>

Le coordinate degli aerogeneratori espresse nel sistema WGS 84 / UTM zone 33N sono le seguenti.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 13 di 209	

Tabella 3.3 - Coordinate aerogeneratori in WGS 84 / UTM zone 33N

Aerogeneratore	X	Y
S1	624761	4517557
S2	625343	4517931
S3	626346	4517640
S4	627356	4517349
S5	627821	4516620
S6	627613	4515979

L'impianto in progetto si trova all'interno della regione storica denominata *Puglia Grande* e, in particolare all'interno della sotto-regione *Murgia Alta*. Tale territorio, descritto all'interno del Piano Paesaggistico Territoriale regionale (PPTR) nella Scheda dell'Ambito paesaggistico 6 "Alta Murgia", è caratterizzato dal rilievo morfologico dell'altopiano calcareo della *Murgia* e dalla prevalenza di vaste superfici a pascolo e a seminativo che si sviluppano fino alla Fossa Bradanica; quest'ultima presenta caratteristiche ambientali completamente diverse da quelle dell'altopiano essendo formata da depositi argillosi di natura alluvionale e da un paesaggio di basse colline ondulate e formazioni boschive.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 14 di 209



Figura 3.4 - Ambito dell'Alta Murgia (Fonte: PPTR). In giallo l'area di progetto

La delimitazione dell'Ambito è stata definita in base a segni di tipo orografico, antropico e amministrativo, quali: la presenza degli elementi morfologici principali, come i gradini murgiani a nord-est e sud-ovest - che rappresentano il limite tra il paesaggio dell'*Alta Murgia* e quelli limitrofi della *Puglia Centrale* e della *Valle d'Ofanto*; le tipologie dell'uso del suolo, con i boschi, i pascoli d'altopiano e la matrice olivata della *Puglia Centrale* e i vigneti della *Valle dell'Ofanto*; le differenti strutture insediative, con la bassa densità insediativa delle *Murge* e il sistema dei centri della costa barese e quelli della *Valle d'Ofanto*; i limiti comunali, in particolare a sud-est, e le infrastrutture viarie principali, come la Strada Statale 97 a nord-ovest.

Come si legge nel PPTR, l'ambito delle *Murge Alte* è costituito, dal punto di vista geologico, da un'ossatura calcareo-dolomitica radicata, spesso alcune migliaia di metri, coperta da sedimenti relativamente recenti di natura calcarenitica, sabbiosa o detritico-alluvionale. Morfologicamente delineano una struttura a gradinata, avente culmine lungo un'asse diretto parallelamente alla linea di costa e 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*. Le morfologie dei corsi d'acqua presenti nel territorio, caratterizzate da solchi erosivi fulvio-carsici denominati *lame*, sono tipiche di questo territorio tanto da ritrovare di frequente nella toponomastica locale il termine *lame*.

Con riferimento ai caratteri idrografici, l'area di progetto è collocata all'interno del Bacino Idrografico

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 15 di 209	

del Bradano che ricade, prevalentemente, nella confinante regione Basilicata e, in parte minore, nella Puglia occidentale. In particolare, l'area di impianto ricade all'interno del bacino idrografico secondario denominato "Fiumicello".

Il reticolo idrografico di tale bacino è contraddistinto da un corso d'acqua principale, il *Fiume Bradano*, da corsi d'acqua minori a regime torrentizio tributari del corso d'acqua principale, da un articolato reticolo minore, da una rete di canali di bonifica alquanto fitta che si sviluppa nella piana costiera ionica di *Metaponto*, nel fondovalle del *Bradano* - a valle della diga di San Giuliano oltre che nell'area del bacino del torrente *Basentello* - nella valle del *Bradano*, a monte dell'invaso di San Giuliano, e nell'area a nord di Matera.

Il *Fiume Bradano* sfocia nel *Mar Jonio*, circa 5 km a nord-est della foce del *Fiume Basento*. La foce è posizionata nella piana costiera metapontina, in un tratto di costa basso e sabbioso, contraddistinto da ampi cordoni dunali. Nel bacino *Bradano* sono presenti importanti opere idrauliche degli schemi idrici lucani, per l'accumulo, potabilizzazione e vettoriamento delle acque per uso plurimo in ambito regionale e interregionale (Basilicata e Puglia).

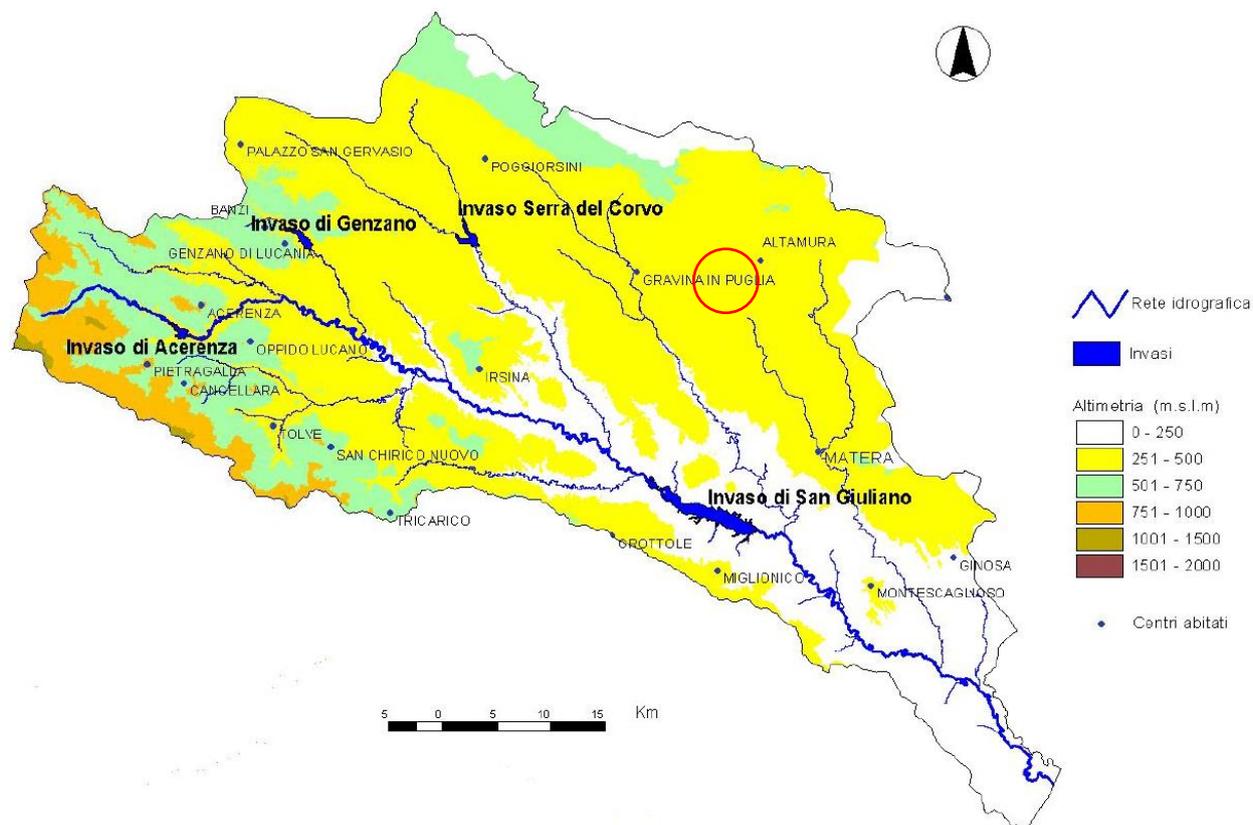


Figura 3.5 - Bacino idrografico del Bradano (Fonte: Distretto Idrografico dell'Appennino Meridionale). In rosso l'area di progetto

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 16 di 209	

4 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

4.1 Criteri generali del progetto e potenza installata

Il progetto prevede l'installazione di n. 6 aerogeneratori della potenza nominale unitaria di 6,6 MW per una potenza massima complessiva di 39,6 MW, nonché la realizzazione di tutte le opere e infrastrutture accessorie funzionali alla costruzione ed esercizio dell'impianto.

Gli interventi relativi all'installazione degli aerogeneratori ricadono nel territorio comunale di Altamura, in un'area compresa tra le località *Capo di Salci* e *Serra di Mele*, mentre le relative opere di connessione alla RTN interessano anche la località *Lama di Nebbia* dove è in progetto la realizzazione di un'area di pertinenza del Produttore (Cabina Utente) in adiacenza all'area in cui sorgerà la Stazione RTN 150/36 kV.

La posizione sul terreno degli aerogeneratori (c.d. *lay-out* di impianto) è stata condizionata da numerosi fattori di carattere tecnico-realizzativo e ambientale con particolare riferimento ai seguenti:

- conseguire la più ampia aderenza del progetto, per quanto tecnicamente fattibile e laddove motivato da effettive esigenze di tutela ambientale e paesaggistica, ai criteri individuati nel D.M. 10/09/2010 e nel Regolamento Regionale n. 24 del 30 Dicembre del 2010. Ciò con particolare riferimento ai seguenti aspetti:
 - sostanziale osservanza delle mutue distanze tecnicamente consigliate tra le turbine al fine di conseguire un più gradevole effetto visivo e minimizzare le perdite energetiche per effetto scia nonché gli effetti di turbolenza;
 - distanze di rispetto delle turbine:
 - dal ciglio della viabilità statale e provinciale;
 - dall'area edificabile urbana, così come definita dallo strumento urbanistico vigente con relativa area buffer di 1000 m;
 - da unità abitative regolarmente censite e stabilmente abitate, in linea con le previsioni della normativa applicabile (D.M. 10/09/2010) che suggerisce di adottare, quale misura di mitigazione, una distanza minima di ciascun aerogeneratore non inferiore ai 200 m;
- siti interessati dalla presenza e/o stratificazione di beni storico culturali di particolare valore paesaggistico in quanto espressioni dei caratteri identitari del territorio regionale;
- aree agricole interessate da produzioni agro-alimentari di qualità;
- ottimizzare lo studio della viabilità di impianto contenendo, per quanto tecnicamente possibile, la lunghezza dei percorsi ed impostando i tracciati della viabilità di servizio in prevalenza su strade esistenti o su strade interpoderali;
- privilegiare l'installazione degli aerogeneratori e lo sviluppo della viabilità di impianto entro

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 17 di 209	

aree stabili dal punto di vista geomorfologico e geologico-tecnico nonché su superfici a conformazione il più possibile regolare per contenere opportunamente le operazioni di movimento terra;

- minimizzare le interferenze con il reticolo idrografico superficiale.

Gli aerogeneratori previsti in progetto, coerentemente con i più diffusi standard costruttivi, saranno del tipo tripala in materiale composito, con disposizione *upwind*, regolazione del passo della pala e dell'angolo di imbardata della navicella.

La torre di sostegno della navicella sarà in acciaio del tipo tubolare, adeguatamente dimensionata per resistere alle oscillazioni ed alle vibrazioni causate dalla pressione del vento, ed ancorata al terreno mediante fondazioni dirette o su pali.

In accordo con la STMG elaborata da Terna, l'impianto verrà collegato in antenna sulla sezione a 36 kV di una nuova Stazione Elettrica (SE) RTN a 150/36 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 150 kV "Matera Nord – Altamura All.", previa realizzazione:

- dei raccordi di entra – esce della direttrice RTN a 150 kV "Pellicciari – Gravina – Altamura" ad una futura SE RTN a 380/150 kV da inserire in entra – esce alla linea RTN a 380 kV "Genzano – Matera";
- del potenziamento/rifacimento della linea RTN a 150 kV "CP Matera Nord – Altamura All.";
- dell'intervento 520-P previsto dal Piano di Sviluppo Terna.

Le opere funzionali alla connessione alla RTN interesseranno esclusivamente il comune di Altamura dove, in località *Lama di Nebbia*, è in progetto la realizzazione della cabina di raccolta delle linee di sottocampo in adiacenza all'area in cui si ipotizza sorgerà la menzionata SE di Terna 150/36 kV.

Le linee elettriche di trasporto dell'energia elettrica prodotta dagli aerogeneratori saranno completamente interrato e realizzate in parallelismo alla viabilità esistente o in progetto e si attesteranno prevalentemente il Comune di Altamura a meno di un breve tratto che interesserà anche il comune di Gravina in Puglia.

La Proponente R2R, nell'ambito del tavolo tecnico aperto con Terna dal gruppo di operatori interessati, ha designato, assieme ai partecipanti al suddetto tavolo tecnico, un altro produttore a cui fanno capo le attività di progettazione delle opere RTN.

Per maggiori dettagli sulle opere elettriche si rimanda agli elaborati componenti il Progetto Definitivo delle infrastrutture elettriche, allegato all'istanza di VIA ed Autorizzazione Unica.

4.2 **Producibilità energetica dell'impianto**

La produzione di energia elettrica annuale P50 del parco eolico al netto delle perdite è stimata in 92.391 MWh annui, ovvero a circa 2.333 ore equivalenti considerando la potenza di immissione di 39,6 MW.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 18 di 209	

Tale produzione è stata calcolata per l'aerogeneratore di progetto avente diametro rotore pari a 170 m e altezza hub pari a 115 m.

Per maggiori dettagli si rimanda ai contenuti dell'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-A3.

4.3 *Gli interventi in progetto*

Al fine di garantire l'installazione e la piena operatività delle macchine eoliche saranno da prevedersi le seguenti opere:

- allestimento delle aree funzionali alla logistica del cantiere e delle aree eventualmente utilizzabili per il trasbordo dei componenti degli aerogeneratori da mezzi di trasporto eccezionale “standard” a mezzi di trasporto eccezionale “speciale” provvisti di dispositivo “alza pala” (“Blade Lifter”);
- puntuali interventi di adeguamento della viabilità principale di accesso al sito del parco eolico, consistenti nella temporanea eliminazione di ostacoli e barriere o in limitati spianamenti/allargamenti stradali, al fine di renderla transitabile dai mezzi di trasporto della componentistica delle turbine;
- allestimento della viabilità di cantiere dell'impianto da realizzarsi attraverso il locale adeguamento della viabilità esistente o, laddove indispensabile, prevedendo la creazione di nuovi tratti di viabilità; ciò per assicurare adeguate condizioni di accesso alle postazioni degli aerogeneratori, in accordo con le specifiche indicate dalla casa costruttrice delle turbine eoliche (Elaborati YDUOL75_R2R-WSDM-TC1÷ YDUOL75_R2R-WSDM-TC15);
- approntamento delle piazzole di cantiere funzionali all'assemblaggio ed all'installazione degli aerogeneratori Elaborati (YDUOL75_R2R-WSDM-TC1÷YDUOL75_R2R-WSDM-TC15);
- realizzazione delle opere in cemento armato di fondazione delle torri di sostegno (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-TC15- Schema fondazione aerogeneratore);
- realizzazione delle opere di regimazione delle acque superficiali, attraverso l'approntamento di canali di scolo e tombinamenti stradali funzionali al convogliamento delle acque di ruscellamento diffuso e incanalato verso i compluvi naturali (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-TC14 - Opere di regimazione acque superficiali - Planimetria generale);
- installazione degli aerogeneratori;
- approntamento/ripristino di recinzioni, muri a secco e cancelli laddove richiesto;
- al termine dei lavori di installazione e collaudo funzionale degli aerogeneratori;
 - esecuzione di interventi di sistemazione morfologico-ambientale in corrispondenza delle piazzole e dei tracciati stradali di cantiere; ciò al fine di ridurre l'occupazione permanente delle infrastrutture connesse all'esercizio del parco eolico, non indispensabili nella fase di ordinaria gestione e manutenzione dell'impianto,

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 19 di 209	

contenere opportunamente il verificarsi di fenomeni erosivi e dissesti e favorire un più equilibrato inserimento delle opere nel contesto paesaggistico;

- ripristino ambientale delle aree individuate per le operazioni di trasbordo della componentistica degli aerogeneratori e dell'area logistica di cantiere;
- esecuzione di mirati interventi di mitigazione e recupero ambientale, in particolar modo in corrispondenza delle scarpate in scavo e/o in rilevato, in accordo con quanto specificato nei disegni di progetto.

Ai predetti interventi, propedeutici all'installazione delle macchine eoliche, si affiancheranno tutte le opere riferibili all'infrastrutturazione elettrica:

- realizzazione delle trincee di scavo e posa dei cavi interrati a 36 kV di vettoriamento dell'energia prodotta dagli aerogeneratori;
- realizzazione della cabina elettrica utente con funzione di protezione e sezionamento delle linee a 36 kV afferenti ai sottocampi di produzione del parco eolico;
- realizzazione delle opere di rete in accordo con la soluzione di connessione prospettata da Terna.

4.3.1 Aerogeneratori

4.3.1.1 Aspetti generali

Sulla base delle analisi riguardanti le caratteristiche anemologiche del sito, la viabilità funzionale ai trasporti nonché i modelli di aerogeneratori presenti sul mercato è emerso che il sito in esame ben si presta ad ospitare macchine delle caratteristiche dimensionali previste in progetto, contraddistinte da una potenza nominale di 6,6 MW.

Ad oggi il mercato delle turbine eoliche è caratterizzato da un discreto numero di costruttori che realizzano aerogeneratori della taglia sopra indicata, accrescendo la concorrenza sullo stato d'avanzamento della tecnologia e sulle garanzie di funzionamento degli stessi.

Pertanto, il costruttore e il modello esatto di aerogeneratore da installare nel parco eolico in esame verranno individuati in fase di acquisto della macchina in seguito ad una selezione tra i diversi produttori di aerogeneratori presenti in quel momento sul mercato sulla base dei seguenti aspetti:

- caratteristiche anemologiche del sito, in particolare per quanto riguarda la turbolenza;
- affidabilità delle componenti dell'aerogeneratore e garanzie del produttore;
- disponibilità delle macchine nel mercato e tempi di consegna;
- rumorosità delle macchine;

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 20 di 209	

– costo complessivo.

Al fine di perseguire un migliore inserimento paesaggistico, l'aerogeneratore di progetto avrà le caratteristiche tecnico-costruttive di seguito elencate e rappresentate in Figura 4.1:

- rotore tripala a passo variabile, di diametro massimo di 170 m, posto sopravvento alla torre di sostegno, costituito da 3 pale generalmente in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro e da mozzo rigido in acciaio;
- torre di sostegno tubolare troncoconica in acciaio, avente altezza massima fino all'asse del rotore pari a 115 m, dotata di scala e di ascensore di servizio interno per l'accesso alla navicella;
- navicella in carpenteria metallica con carenatura in vetroresina e lamiera contenente al suo interno:
 - un cuscinetto di sostegno del mozzo;
 - un sistema di controllo dell'inclinazione delle pale e dell'imbardata in funzione della velocità del vento;
 - un moltiplicatore di giri, che consente di trasformare la bassa velocità di rotazione della turbina nella velocità necessaria a far funzionare l'alternatore;
 - un alternatore, che trasforma l'energia meccanica in energia elettrica;
 - il trasformatore di tensione dell'energia prodotto (a 690 V) dall'alternatore connesso alla turbina.

In Tabella 4.1 e in Figura 4.2 si riportano le principali caratteristiche tecniche e la curva di potenza dell'aerogeneratore in progetto.

Tabella 4.1 - Specifiche tecniche aerogeneratore Siemens Gamesa SG170 da 6,6 MW

Potenza	kW	6600
Velocità di avvio (<i>cut in</i>)	m/s	3
Velocità massima potenza	m/s	11.5
Velocità di arresto (<i>cut out</i>)	m/s	25
Numero di pale		3
Altezza della torre	m	115
Diametro del rotore	m	170
Altezza al <i>tip</i>	m	200
Area spazzata dal rotore	m ²	22.698
Classe	IEC	IEC IIIA/IIIB

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 21 di 209	

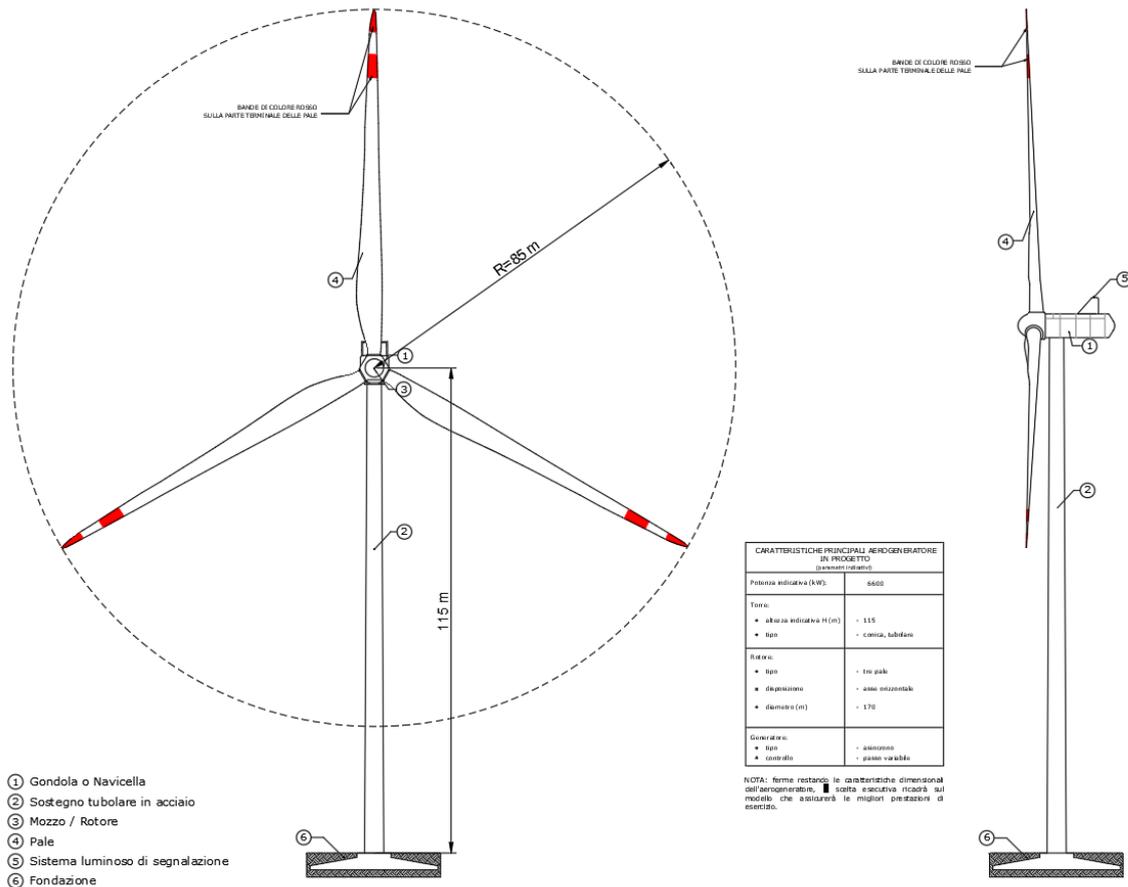


Figura 4.1 – Aerogeneratore di progetto con altezza al mozzo 115 m e diametro rotore di 170 m

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 22 di 209	

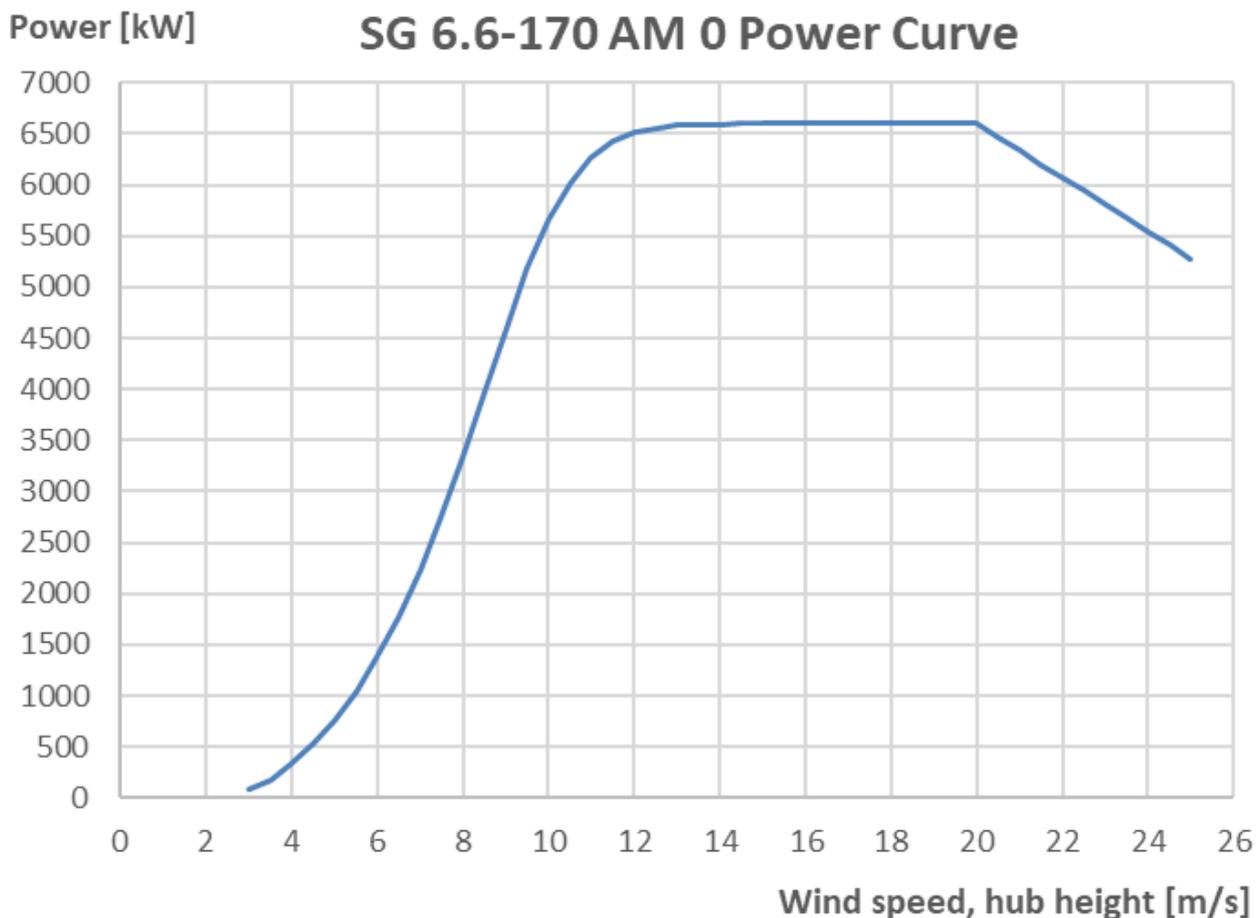


Figura 4.2 – Curva di potenza aerogeneratore Siemens Gamesa SG170 da 6,6 MW

4.3.1.2 Dati caratteristici

Ai fini degli approfondimenti progettuali e dei relativi studi specialistici, si sono individuati alcuni specifici modelli commerciali di aerogeneratore ad oggi esistenti sul mercato, congruenti con i requisiti dell'aerogeneratore di progetto.

Le caratteristiche di dettaglio dei modelli commerciali sono state utilizzate, in particolare, ai fini di redigere:

- le analisi di producibilità energetica;
- lo studio di impatto acustico;
- le verifiche strutturali preliminari;
- la progettazione trasportistica (componenti più pesanti e più ingombranti dei differenti modelli) calcolo preliminare per il dimensionamento del plinto di fondazione.

Solo per le suddette analisi, pertanto, si è deciso di fare riferimento ai modelli commerciali di

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 23 di 209	

aerogeneratore assimilabili a quelli di taglia massima considerati per le finalità progettuali, riferibili alla serie SG 6.6-170, avente altezza al mozzo di 115 m e diametro del rotore di 170 m (rappresentato in Figura 4.3).

Sulla scelta finale dell'aerogeneratore rimane valido quanto specificato al paragrafo precedente.



Figura 4.3 – Aerogeneratore tipo SG 6.6-170

4.3.2 Viabilità principale di accesso al sito

Sulla base di analisi e valutazioni scaturite da verifiche progettuali preliminari, da validare a seguito di specifica ricognizione (*road survey*) da eseguirsi a cura di trasportatore specializzato, le infrastrutture viarie principali di accesso al parco eolico sono rappresentate dalla viabilità locale di collegamento allo scalo portuale di Taranto (TA) e dalle seguenti arterie stradali di livello statale e provinciale: S.S. 106-E90, S.S.7, S.S. 99, S.S. 96 e S.P. 27.

Il percorso termina lungo la S.P. 27, dalla quale sarà possibile accedere al parco eolico proseguendo sulla viabilità locale.

Al fine di consentire il transito dei convogli speciali potrà essere richiesto, a giudizio del trasportatore, il locale approntamento di temporanei interventi da condursi in corrispondenza della sede viaria o

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 24 di 209	

nell'immediata prossimità; si tratterà, ragionevolmente, di opere minimali di rimozione temporanea di cordoli, cartellonistica stradale e *guard rail*, che saranno prontamente ripristinati una volta concluse le attività di trasporto, nonché, se indispensabile, di locali e limitati spianamenti e taglio di vegetazione presente a brodo strada.

4.3.3 Viabilità di servizio e piazzole

4.3.3.1 Fasi costruttive

La realizzazione del parco eolico avverrà prevedibilmente secondo la sequenza delle fasi costruttive indicate nel cronoprogramma allegato al progetto definitivo (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RC9- Cronoprogramma degli interventi).

Ai fini di consentire il montaggio e l'innalzamento degli aerogeneratori, le piazzole di cantiere dovranno essere inizialmente allestite prevedendo superfici piane e regolari sufficientemente ampie da permettere lo stoccaggio dei componenti dell'aerogeneratore (tronchi della torre, navicella, mozzo e, ove possibile, delle stesse pale). Gli spazi livellati così ricavati, di adeguata portanza, dovranno assicurare, inoltre, spazi idonei all'operatività della gru principale e di quella secondaria.

Una volta ultimato l'innalzamento degli aerogeneratori le piazzole di cantiere potranno essere ridotte, eliminando e ripristinando le superfici ridondanti ai fini delle ordinarie operazioni di gestione e manutenzione ordinaria dell'impianto, in accordo con quanto rappresentato nei disegni di progetto.

Allo stesso modo, i tratti di viabilità di cantiere non indispensabili per assicurare l'ordinaria e regolare attività di gestione del parco eolico, saranno smantellati e riportati alle condizioni *ante operam* a seguito di mirati interventi di ripristino ambientale.

4.3.3.2 Criteri di scelta del tracciato e caratteristiche costruttive generali della viabilità di servizio

L'installazione degli aerogeneratori previsti in progetto presuppone l'accesso, presso i siti di intervento, di mezzi speciali per il trasporto della componentistica delle macchine eoliche, nonché l'installazione di due autogrù: una principale (indicativamente da 750 t di capacità max a 8 m di raggio di lavoro, braccio da circa 150 m) e una ausiliaria (indicativamente da 250 t), necessarie per il montaggio delle torri, delle navicelle e dei rotori.

Con riferimento ai peculiari caratteri morfologici ed ambientali delle aree di intervento, preso atto dei vincoli tecnico-realizzativi alla base del posizionamento degli aerogeneratori e delle opere accessorie, i nuovi tracciati di progetto hanno ricercato di ottimizzare le seguenti esigenze:

- minimizzare la lunghezza delle tratte, sovrapponendosi, laddove tecnicamente fattibile, a percorsi esistenti (strade locali, carrarecce, sentieri, tratturi);
- contenere i movimenti di terra, massimizzando il bilanciamento tra scavi e riporti ed assicurando l'intero recupero del materiale scavato nel sito di produzione;

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 25 di 209	

- limitare l'intersezione con il reticolo idrografico superficiale al fine di minimizzare le interferenze con il naturale regime dei deflussi nonché con i sistemi di più elevato valore ecologico, evitando la realizzazione di manufatti di attraversamento idrico;
- contenere al massimo la pendenza longitudinale, in considerazione della tipologia di traffico veicolare previsto.

Le principali caratteristiche dimensionali delle opere di approntamento della viabilità interna al parco eolico sono riassunte nel seguente prospetto.

Strade di nuova realizzazione (m)	
Lunghezza	710
Strade rurali in adeguamento di percorsi esistenti (m)	
Lunghezza	1.640
Viabilità temporanea (m)	
Lunghezza	780
Totale viabilità di cantiere	3.130
Viabilità esistente con locali interventi di manutenzione (m)	
Lunghezza	3.520
Totale viabilità coinvolta	6.650

La viabilità complessiva di impianto, al netto dei percorsi sulle strade principali e secondarie esistenti per l'accesso al sito del parco eolico, ammonta, pertanto, a circa 6,6 km, riferibili a percorsi di nuova realizzazione per il 10,7% della lunghezza complessiva (~710m), tracciati in adeguamento/adattamento della viabilità esistente (comprensivi della viabilità su cui sono previsti solo locali interventi di manutenzione) in misura del 77,6% (~5.160 m) e tracciati temporanei da ripristinare in fase di esercizio per il 11,8% (~780 m).

Ai fini della scelta dei tracciati stradali di nuova realizzazione e della valutazione dell'idoneità della viabilità esistente, uno dei parametri più importanti è il minimo raggio di curvatura stradale accettabile, variabile in relazione alla lunghezza degli elementi da trasportare e della pendenza della carreggiata. Nel caso specifico il minimo raggio di curvatura orizzontale adottato è pari a 45/50 m, in coerenza con quanto suggerito dalle case costruttrici degli aerogeneratori.

La definizione dell'andamento planimetrico ed altimetrico delle strade è stata attentamente verificata nell'ambito dei sopralluoghi condotti dal gruppo di progettazione e dai professionisti incaricati delle analisi ambientali specialistiche, nonché progettualmente sviluppata sulla base di un rilievo topografico di dettaglio con precisione centimetrica consentendo di pervenire ad una stima accurata dei movimenti terra necessari.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 26 di 209	

Coerentemente con quanto richiesto dai costruttori delle turbine eoliche, i nuovi tratti viari in progetto e quelli in adeguamento della viabilità esistente saranno realizzati prevedendo una carreggiata stradale di larghezza complessiva pari a 5,0 m in rettilineo. In corrispondenza di curve particolarmente strette sono stati previsti locali allargamenti, in accordo con quanto rappresentato negli elaborati grafici di progetto (Elaborati YDUOL75_R2R-WSDM-TC7 ÷ YDUOL75_R2R-WSDM-TC13).

La sovrastruttura stradale, oltre a sopportare le sollecitazioni indotte dal passaggio dei veicoli pesanti, dovrà presentare caratteristiche di uniformità e aderenza tali da garantire le condizioni di percorribilità più sicure possibili.

La soprastruttura in materiale arido avrà spessore indicativo di 0,30÷0,40 m; la finitura superficiale della massicciata sarà perlopiù realizzata in ghiaietto stabilizzato dello spessore 0,10 cm con funzione di strato di usura (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-TC13 - Piazzole aerogeneratori e strade di servizio - Particolari costruttivi). Lo strato di fondazione sarà composto da un aggregato che sarà costituito da *tout venant* proveniente dagli scavi, laddove giudicato idoneo dalla D.L., oppure da una miscela di materiali di diversa provenienza, in proporzioni stabilite con indagini preliminari di laboratorio e di cantiere. Ciò in modo che la curva granulometrica di queste terre rispetti le prescrizioni contenute nelle Norme CNR-UNI 10006; in particolare la dimensione massima degli inerti dovrà essere 71 mm. La terra stabilizzata sarà costituita da una miscela di inerti (pietrisco 5÷15 mm, sabbia, filler), di un catalizzatore sciolto nella quantità necessaria all'umidità ottimale dell'impasto (es. 80/100 l per terreni asciutti, 40/60 l per terreni umidi) e da cemento (nelle dosi di 130/150 kg per m³ di impasto).

La granulometria degli inerti dovrà essere continua, e la porosità del conglomerato dovrà essere compresa fra il 2 ed il 6 %. La stesa e la sagomatura dei materiali premiscelati dovrà avvenire mediante livellatrice o, meglio ancora, mediante vibrofinitrice; ed infine costipamento con macchine idonee da scegliere in relazione alla natura del terreno, in modo da ottenere una densità in sito dello strato trattato non inferiore al 90% o al 95% della densità massima accertata in laboratorio con la prova AASHTO T 180.

Gli interventi sui percorsi esistenti, trattandosi di tratturi o carrarecce, prevedono l'esecuzione dello scavo necessario per ottenere l'ampliamento della sede stradale e permettere la formazione della sovrastruttura, con le caratteristiche precedentemente descritte.

Laddove i tracciati stradali presentino, su tratti estremamente circoscritti, pendenze superiori indicativamente al 10%, al fine di assicurare adeguate condizioni di aderenza per i mezzi di trasporto eccezionale, si prevede o di ricorrere alla cementazione dei singoli tratti o di adottare un rivestimento con pavimentazione ecologica, di impiego sempre più diffuso nell'ambito della realizzazione di interventi in aree rurali, con particolare riferimento alla viabilità agricola. Nell'ottica di assicurare un'opportuna tutela degli ambiti di intervento, la pavimentazione ecologica dovrà prevedere l'utilizzo di composti inorganici, privi di etichettatura di pericolosità, di rischio e totalmente immuni da materie plastiche in qualsiasi forma. La pavimentazione, data in opera su idoneo piano di posa

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 27 di 209	

precedentemente preparato, sarà costituita da una miscela di inerti, cemento e acqua con i necessari additivi rispondenti ai requisiti sopra elencati, nonché con opportuni pigmenti atti a conferire al piano stradale una colorazione il più possibile naturale. Il prodotto così confezionato verrà steso, su un fondo adeguatamente inumidito, mediante vibro finitrice opportunamente pulita da eventuali residui di bitume. Per ottenere risultati ottimali, si procederà ad una prima stesura “di base” per uno spessore pari alla metà circa di quello totale, cui seguirà la stesura di finitura per lo spessore rimanente. Eventuali imperfezioni estetiche dovranno essere immediatamente sistemate mediante “rullo a mano” o altro sistema alternativo. Si procederà quindi alla compattazione con rullo compattatore leggero, non vibrante e asciutto.

Considerata l'entità dei carichi da sostenere (massimo carico stimato per asse del rimorchio di circa 15 t – peso complessivo dei convogli nel range di 120-145 t), il dimensionamento della pavimentazione stradale, in relazione alla tipologia di materiali ed alle caratteristiche prestazionali, potrà essere oggetto di eventuali affinamenti solo a seguito degli opportuni accertamenti di dettaglio da condursi in fase esecutiva. La capacità portante della sede stradale dovrà essere almeno pari a 2 kg/cm² ed andrà rigorosamente verificata in sede di collaudo attraverso specifiche prove di carico con piastra.

Le carreggiate saranno conformate trasversalmente conferendo una pendenza dell'ordine del 1,5% per garantire il drenaggio ed evitare ristagni delle acque meteoriche.

I raccordi verticali delle strade saranno realizzati in rapporto ad un valore di distanza da terra dei veicoli non superiore ai 15 cm, comunque in accordo con le specifiche prescrizioni fornite dalla casa costruttrice degli aerogeneratori.

Tutte le strade, sia quelle in adeguamento dei percorsi esistenti che quelle di nuova realizzazione, saranno provviste di apposite cunette a sezione trapezia per lo scolo delle acque di ruscellamento diffuso, di dimensioni adeguate ad assicurare il regolare deflusso delle acque e l'opportuna protezione del corpo stradale da fenomeni di dilavamento. Laddove necessario, al fine di assicurare l'accesso ai fondi agrari, saranno allestiti dei cavalcafossi in calcestruzzo con tombino vibrocompressso.

Per una più agevole lettura degli elaborati grafici di progetto, si riporta di seguito una descrizione tecnica delle opere stradali previste, opportunamente distinte in rapporto a tronchi omogenei per caratteristiche tecnico-costruttive e funzionali. La descrizione esamina i tratti stradali procedendo da nord verso sud.

Accessibilità sovralocale al sito del parco eolico Serra di Mele nel territorio di Altamura

Il collegamento stradale dell'area del parco eolico avverrà secondo quanto di seguito indicato per ciascuno dei quattro assi di collegamento principale:

- **Asse 1 – località *Graviscella*** - dalla S.P. 27, nell'agro di Altamura, procedendo in direzione

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 28 di 209

sud-ovest, e proseguendo lungo la esistente strada rurale, si prevedono gli innesti delle nuove piste di accesso alle postazioni S2 e S1;

- **Asse 2 – località Capo di Salci** - dalla strada provinciale 27, procedendo in direzione sud, lungo la esistente strada rurale (in parte già idonea al transito dei convogli speciali di trasporto), mediante la realizzazione di un breve tratto di viabilità temporanea, si accede al percorso che conduce alla postazione eolica S3, contraddistinto da tratti di viabilità da adeguare e di nuova costruzione;
- **Asse 3 – località Lamia Le Trezzette** - dalla S.P. 27, procedendo in direzione sud-ovest, si accede alla strada rurale (in parte già idonea al transito dei convogli speciali di trasporto), su cui si innesta il previsto nuovo percorso di accesso alla postazione eolica S4;
- **Asse 4 – località Serra Porcaro** - dalla S.P. 27, procedendo in direzione sud-ovest, lungo la strada vicinale “Saglioccia”, attualmente idonea al transito dei convogli speciali di trasporto, sarà possibile accedere alle postazioni eoliche S5 e S6, fino a giungere alla località *Serra di Mele*.

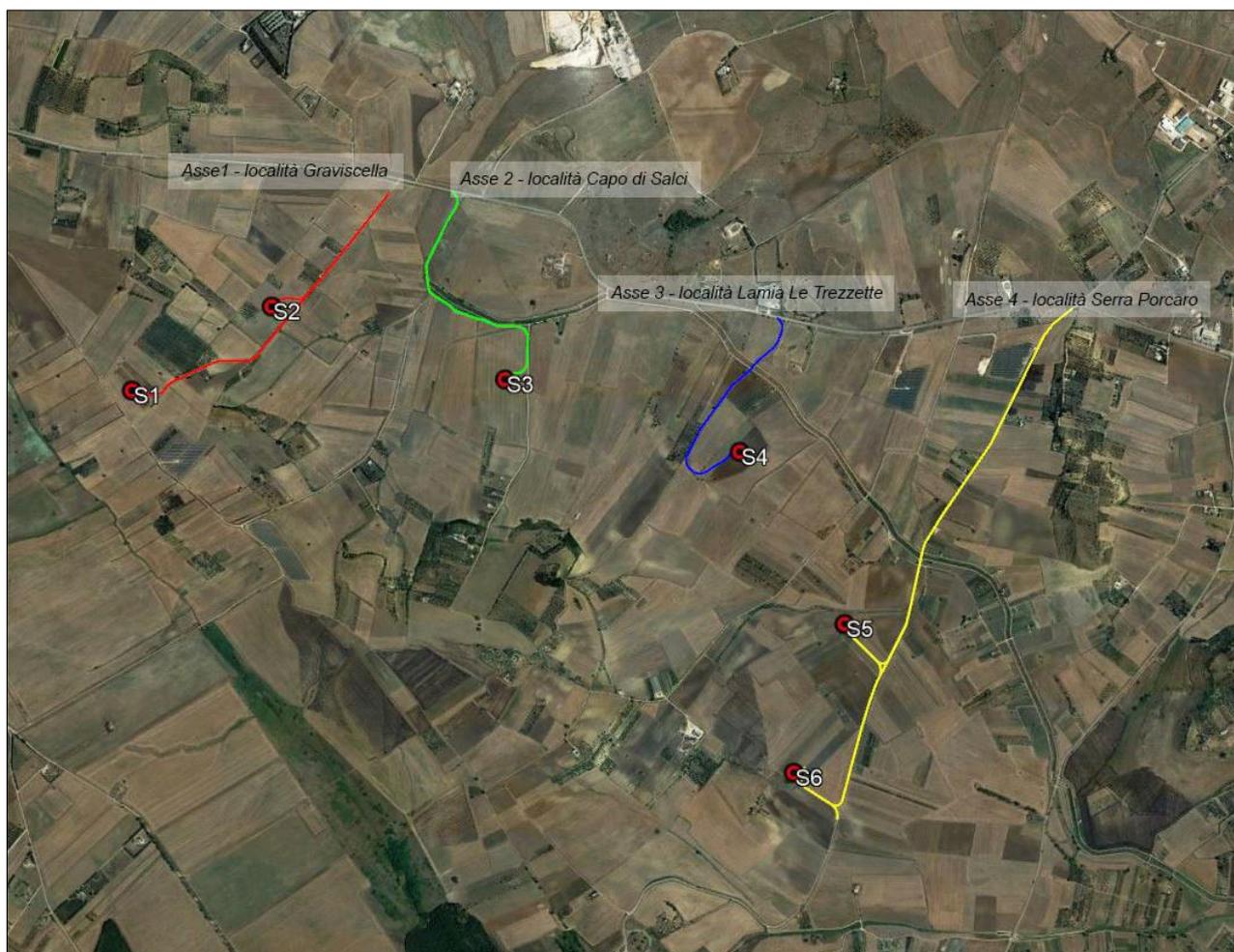


Figura 4.4 – Inquadramento degli assi viari di accesso nel territorio comunale di Altamura

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 29 di 209	

Asse 1 – Località *Graviscella*

Tale viabilità locale, per la quale il progetto prevede opportuni interventi di adeguamento geometrico-funzionale, consentirà il collegamento stradale delle postazioni eoliche S2 e S1.

Il percorso di accesso si sviluppa prevalentemente su viabilità esistente da adeguare; brevi tratti di nuova realizzazione si renderanno indispensabili per favorire la manovra e il transito dei mezzi eccezionali (Figura 4.5).



Figura 4.5 – Asse di collegamento alle postazioni eoliche S2 e S1 (vista da est)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 30 di 209	



Figura 4.6 – Punto di accesso all’Asse 1- loc. Graviscella, in corrispondenza dell’intersezione tra la S.P. 27 e la strada rurale sterrata (direzione est).



Figura 4.7 – Tracciato della viabilità rurale lungo la quale si attestano gli assi di accesso alle postazioni S2 e S1 (direzione sud-ovest).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 31 di 209

Sotto il profilo dell'uso del suolo, si tratta di strade campestri che si estendono con un andamento piuttosto lineare ed intercettano diversi terreni agricoli destinati prevalentemente alla coltivazione di seminativi.

Di seguito verranno descritte nel dettaglio le direttrici di collegamento delle postazioni eoliche dell'Asse 1.

Viabilità di accesso alla postazione S2

Il percorso che collega la postazione eolica S2, a partire dall'innesto lungo la strada provinciale 27 (realizzato su viabilità provvisoria), si sviluppa perlopiù su viabilità da adeguare per circa 580 m, in direzione sud-ovest, per poi terminare su viabilità di nuova costruzione (circa 150 m), fino alla piazzola di riferimento prevista in località *Graviscella*.

Il tracciato segue l'andamento altimetrico del terreno, in leggera salita, con una pendenza massima dell'8%, per un breve tratto, nella parte centrale. Il raccordo allo spianamento della piazzola S2, in leggero rilevato, sarà realizzato alla quota di 378,09 m s.l.m.

Lungo i bordi del tracciato in esame si riscontra la presenza di seminativi.

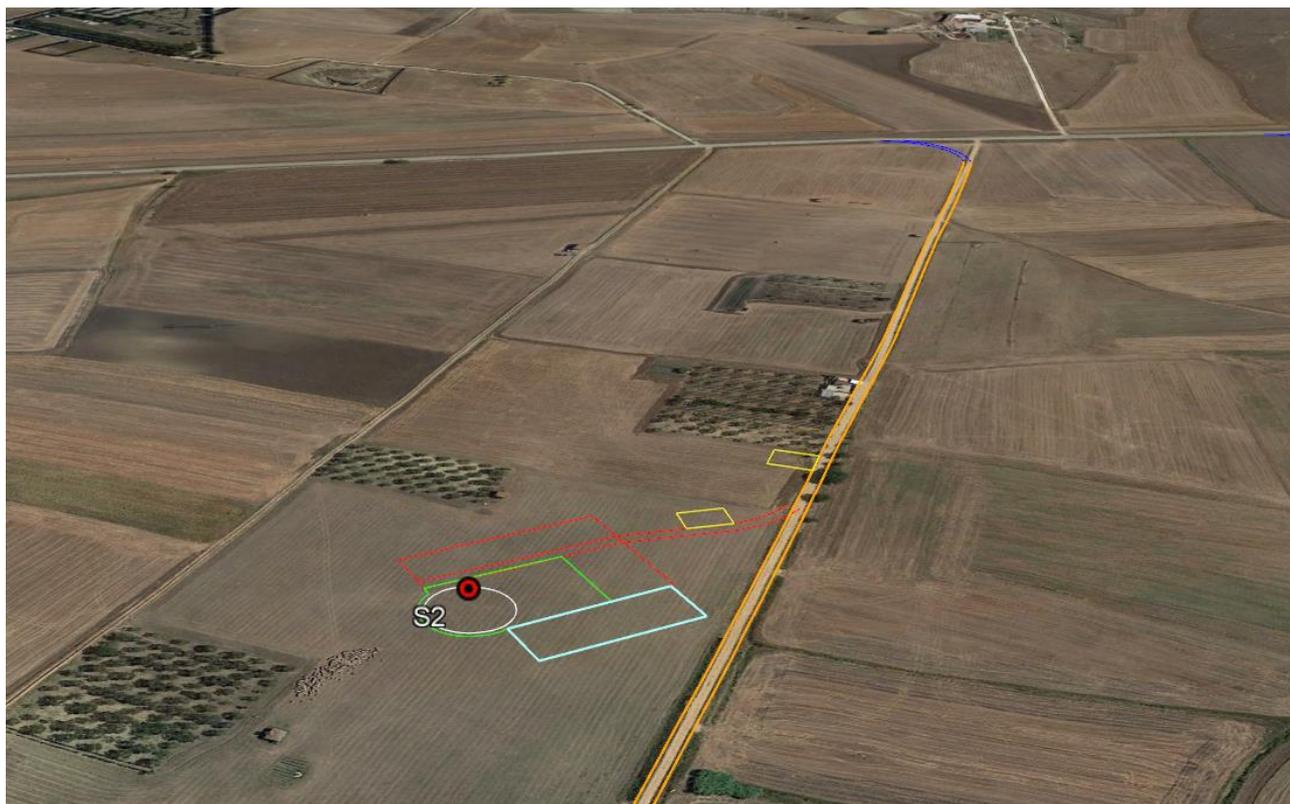


Figura 4.8 – Viabilità da adeguare e di nuova realizzazione di collegamento alla postazione eolica S2 (vista prospettica da sud)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 32 di 209	

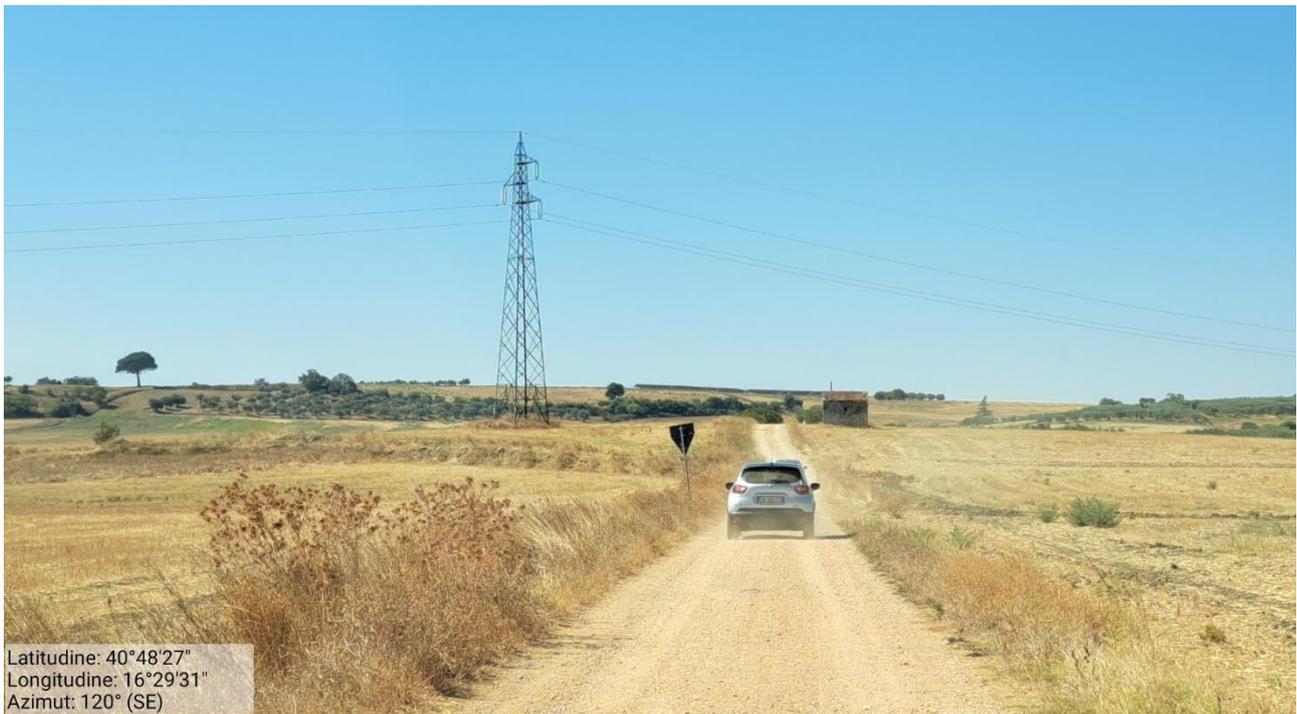


Figura 4.9 - Tracciato rurale esistente da adeguare di accesso alla postazione eolica S2 (direzione sud-ovest)



Figura 4.10 – Terreno attraversato dalla viabilità di nuova costruzione di accesso alla postazione S2 (direzione sud-ovest)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 33 di 209	

Viabilità di accesso alla postazione S1

Procedendo dalla postazione S2 verso sud-ovest, lungo la strada rurale esistente, è possibile accedere alla postazione eolica S1. La viabilità è rappresentata da un primo tratto di strada sterrata da adeguare di circa 800 m e da un ultimo tratto di nuova costruzione, lungo circa 30m fino allo spianamento della piazzola previsto in località *Capo di Salci*.

L'intero percorso, lungo circa 830 m, segue l'andamento altimetrico del terreno, procedendo in salita con pendenza massima del 12% nell'ultimo tratto, comunque compatibile con le esigenze di trasporto dei convogli speciali. Il raccordo allo spianamento della piazzola S1, necessario per attestarsi alla quota di imposta di 412,30 m s.l.m., è previsto in rilevato.

Lungo i bordi della viabilità in esame si riscontra la presenza di terreni in cui l'uso del suolo è caratterizzato prevalentemente da seminativi.

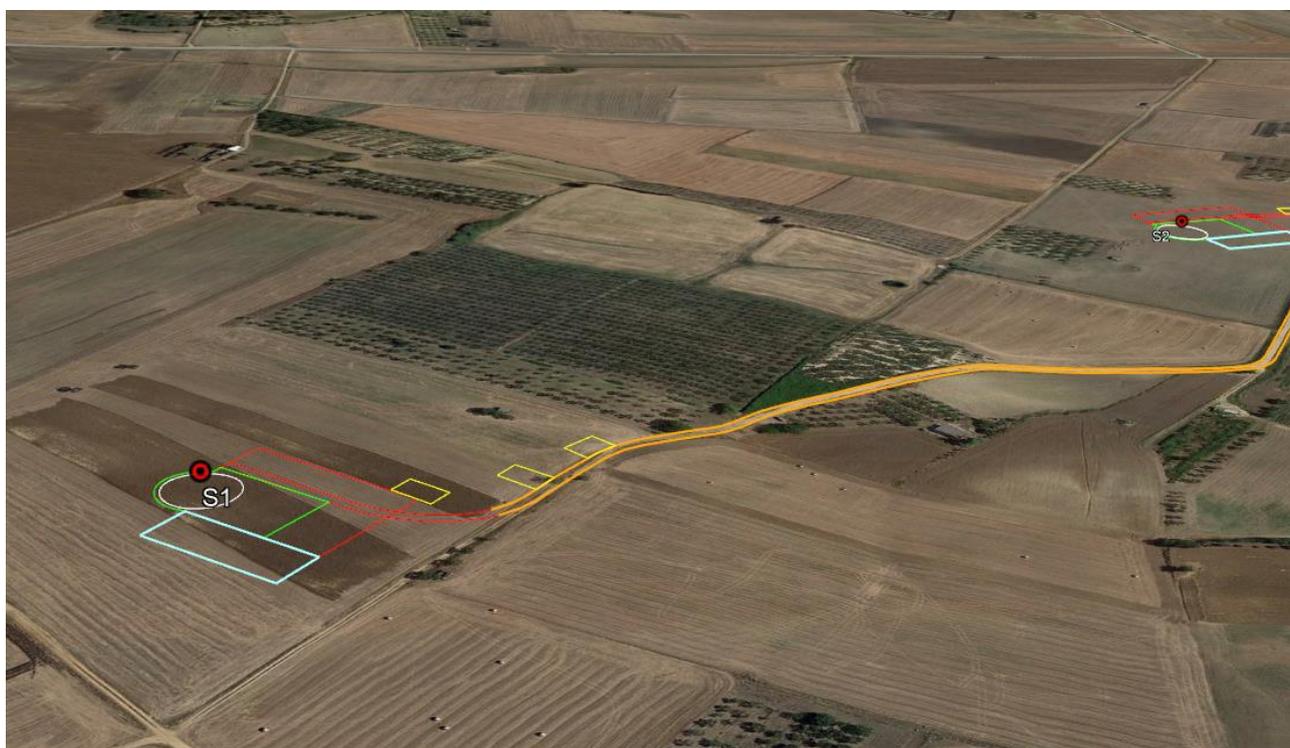


Figura 4.11 - Viabilità da adeguare e di nuova realizzazione di collegamento alla postazione eolica S1 (vista prospettica da sud)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 34 di 209	

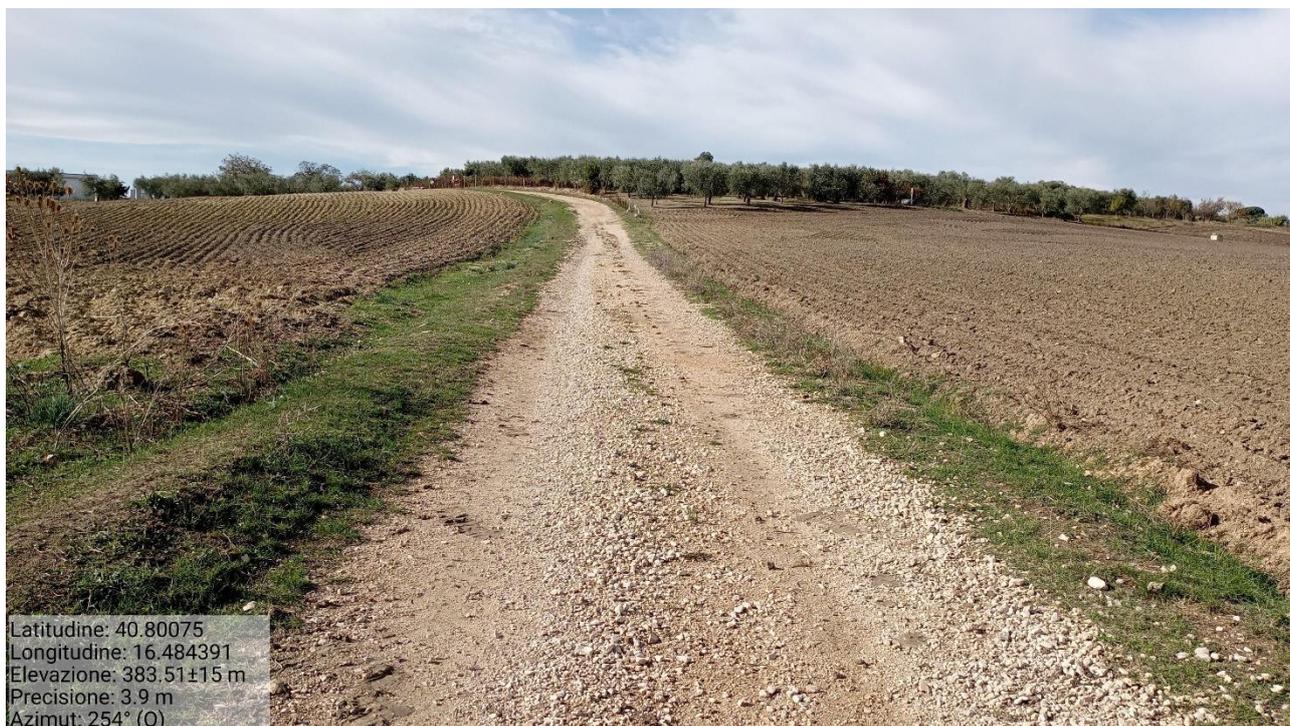


Figura 4.12 – Tratturo campestre da adeguare di collegamento alla postazione S1 (direzione ovest)



Figura 4.13 – Terreno lungo i bordi della viabilità rurale esistente da adeguare di accesso alla postazione S1 (direzione nord-ovest)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 35 di 209	

Asse 2 - località *Capo di Salci*

Proseguendo lungo la Strada Provinciale 27, a circa 300m dall'accesso all'Asse 1, in corrispondenza dell'intersezione con la strada rurale esistente (direzione sud-ovest), sarà possibile accedere alla postazione S3.

La suddetta viabilità si estende nella parte centrale del preposto parco eolico fino ad intercettare il territorio in loc. *Lamia le Trezzette*, dove è previsto l'accesso alla piazzola S3, posizionata nella parte terminale del suddetto asse di collegamento.

La viabilità in progetto, in adeguamento e di nuova realizzazione, intercetta differenti terreni agricoli in cui sono presenti seminativi.



Figura 4.14 – Vista prospettica dell'Asse 2 che si sviluppa a partire dalla località Capo di Salci, per poi intercettare l'asse di collegamento alla postazione S3 (vista da NW)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 36 di 209	



Figura 4.15 – Punto di accesso all'asse 1 dalla S.P. 27

Tratto viario di accesso alla postazione S3

Proseguendo lungo la S.P. 27 per circa 290 in direzione sud-est, è possibile accedere, mediante la realizzazione di un raccordo provvisorio alla viabilità rurale esistente, alla viabilità di collegamento della postazione eolica S3.

Il primo tratto di viabilità esistente si presenta idoneo al transito dei convogli speciali sia dal punto di vista altimetrico che planimetrico, salvo la necessità di provvedere all'allargamento della carreggiata esistente, in corrispondenza dell'unica curva presente lungo il tracciato, nei pressi del canale attraversato dal Torrente "Gravina di Matera". Proseguendo in direzione est, sarà realizzato un tratto di viabilità provvisoria (circa 480m, da eliminare al termine dei lavori di costruzione), che consentirà il collegamento alla strada rurale esistente, sulla quale si attesterà un tratto di nuova viabilità (L~115 m) funzionale all'accesso alla postazione S3, loc. *Lamia le Trezzette*.

Il percorso in progetto segue l'andamento altimetrico del terreno, sviluppandosi su un'area sub-pianeggiante, a meno di alcuni brevi tratti per i quali saranno richiesti adeguamenti della livelletta per consentire il regolare transito dei convogli speciali. Il raccordo allo spianamento della piazzola S3, in rilevato, sarà realizzato alla quota di 366,6 m s.l.m.

Anche in questo caso, dal punto di vista dell'uso del suolo, lungo i bordi della viabilità in esame, si riscontra la presenza di terreni a seminativi.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 37 di 209	



Figura 4.16 – Tracciato di collegamento alla postazione eolica S3 (vista verso nord-est)



Figura 4.17 -Viabilità rurale esistente lungo la quale si attesta la viabilità temporanea di collegamento alla postazione S3 (direzione sud)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 38 di 209	



Figura 4.18 – Strada campestre di collegamento alla postazione S3 (direzione sud-ovest)

Viabilità accesso Asse 3 – località Lamia Le Trezzette

Procedendo lungo la S.P. 27 in direzione est, superato l'accesso all'Asse 2, sarà possibile accedere, attraverso la strada comunale "Casa", alla postazione eolica S4, in località *Lamia Le Trezzette*.

La viabilità esistente attraversata e quella di nuova realizzazione prevista in progetto intercetteranno differenti terreni a seminativi.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 39 di 209	



Figura 4.19 – Asse di collegamento e accesso alla postazione eolica S4 (prospettiva verso sud)



Figura 4.20 - Strada rurale denominata "Casa" di collegamento alla postazione eolica S4 (direzione nord-ovest)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 40 di 209

Tratto viario di accesso alla postazione S4

Il percorso che collega la postazione eolica S4, a partire dalla S.P. 27, si sviluppa con una lunghezza totale di circa 980 metri in direzione sud-ovest, nella località *Lamia Le Trezzette*, dove è prevista la realizzazione della piazzola.

Al fine di garantire il collegamento alla postazione S4, nella prima parte dell'asse viario in esame (circa 230m), rappresentato da viabilità rurale esistente, sono previsti interventi di adeguamento puntuale; nella seconda parte (circa 470m) è previsto un ampliamento costante della carreggiata (circa 1m), fino ad intercettare la viabilità di nuova costruzione (circa 220m) che garantisce l'accesso alla piazzola. L'intero tracciato segue l'andamento altimetrico del terreno, sviluppandosi in leggera discesa nel primo tratto, per proseguire in salita, fino al raccordo dello spianamento della piazzola, pari a 364,97m s.l.m., previsto in scavo.

Come nelle altre circostanze, il tracciato in esame attraversa terreni in cui, lungo i bordi, si riscontra la presenza di seminativi.



Figura 4.21 – Asse di collegamento alla postazione eolica S4 (vista aerea prospettica verso nord)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 41 di 209	



Figura 4.22 – Viabilità da adeguare di accesso alla postazione eolica S4 (direzione sud-ovest)



Figura 4.23 – Terreni attraversati dalla viabilità di nuova costruzione di accesso alla postazione S4 (direzione sud)

Viabilità di accesso all'Asse 4 – località Serra Porcano

Tale viabilità locale, per la quale il progetto prevede opportuni interventi di adeguamento geometrico-

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 42 di 209	

funzionale, consentirà il collegamento stradale delle postazioni eoliche S5 e S6.

Il percorso di accesso si sviluppa prevalentemente su viabilità esistente; brevi tratti di nuova realizzazione si renderanno indispensabili per favorire la manovra e il transito dei mezzi eccezionali in corrispondenza di alcuni tratti che presentano particolari criticità rispetto agli standard richiesti per il transito dei convogli speciali (Figura 4.5).

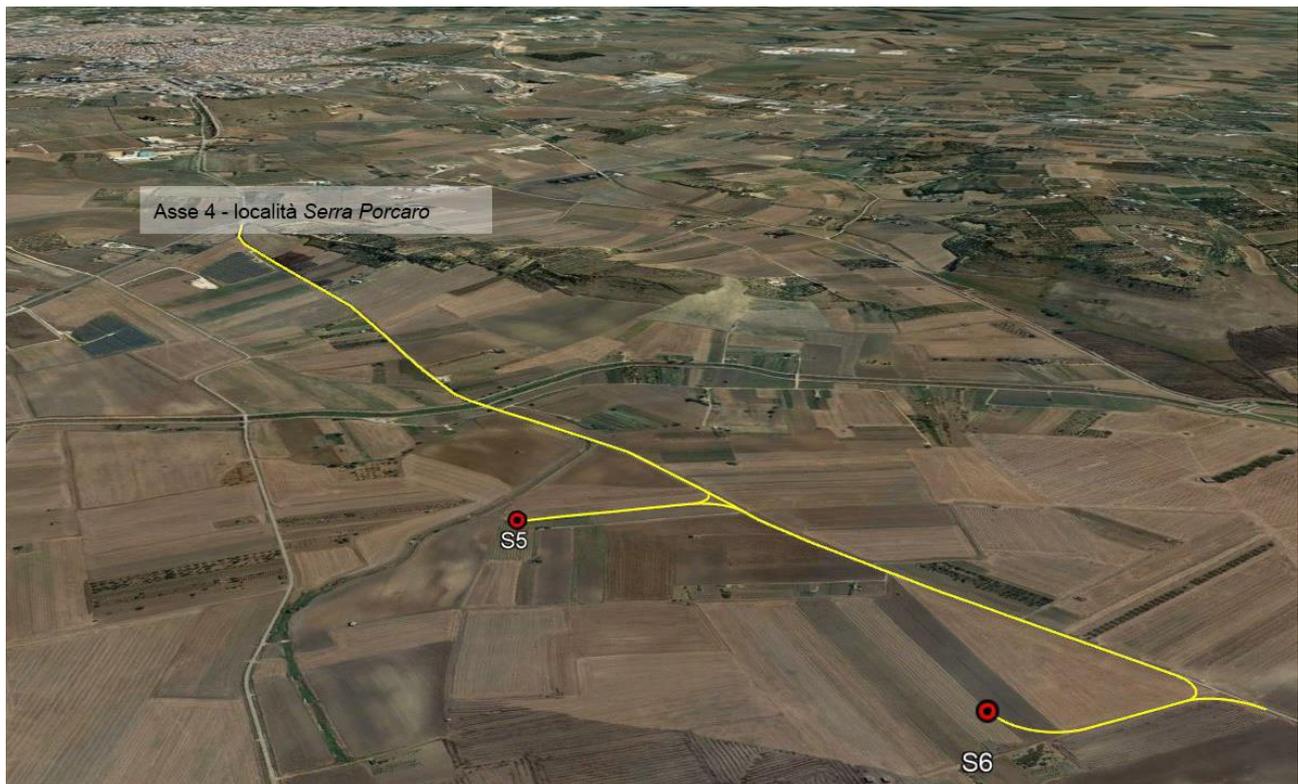


Figura 4.24 – Asse di collegamento alle postazioni eoliche S5 e S6 (vista prospettica da sud-ovest)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 43 di 209	

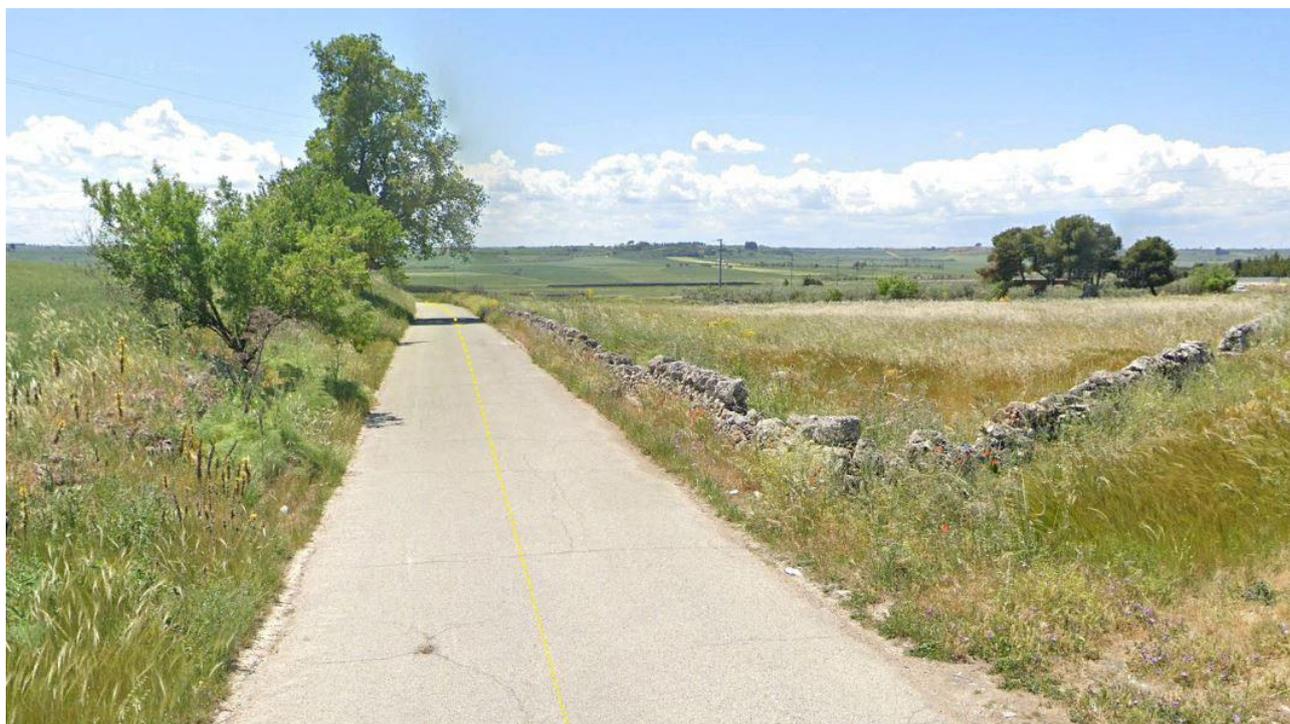


Figura 4.25 – Asse 4 – Loc. Serra Porcaro di collegamento alle postazioni S5 e S6 (direzione sud-ovest)



Figura 4.26 – Tracciato della viabilità vicinale di accesso all'Asse 4 (direzione sud-ovest)

Sotto il profilo dell'uso del suolo, si tratta di strade campestri che si estendono con un andamento

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 44 di 209	

piuttosto lineare ed intercettano diversi terreni agricoli destinati prevalentemente alla coltivazione di seminativi.

Di seguito verranno descritte nel dettaglio le direttrici di collegamento delle postazioni eoliche dell'Asse 4.

Tratto viario di accesso alla postazione S5

A circa 1.200 m dell'accesso alla postazione eolica S4, seguendo la viabilità esistente lungo la S.P. 27, si raggiunge l'accesso all'asse della postazione S5. Tale collegamento sarà garantito mediante la realizzazione di un'area di manovra, su viabilità temporanea, lungo il lato est della S.P.11, al fine di favorire la manovra e transito dei mezzi speciali. Il tracciato, lungo circa 1.900 m, si sviluppa in direzione sud-ovest fino alla località *La Petrosa*.

L'asse di collegamento alla postazione S5, si presenta idoneo al transito dei convogli speciali, sia dal punto di vista altimetrico che planimetrico, salvo la necessità di prevedere adeguamenti puntuali della carreggiata.

La viabilità segue l'andamento altimetrico del terreno per procedere nell'ultimo tratto in scavo, con una pendenza di circa il 5% ed attestarsi, sempre in scavo, alla quota prevista per lo spianamento della piazzola, pari a 361,30 m.s.l.m.

La viabilità in esame intercetta alcuni poderi agricoli contraddistinti dalla presenza di seminativi.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 45 di 209	

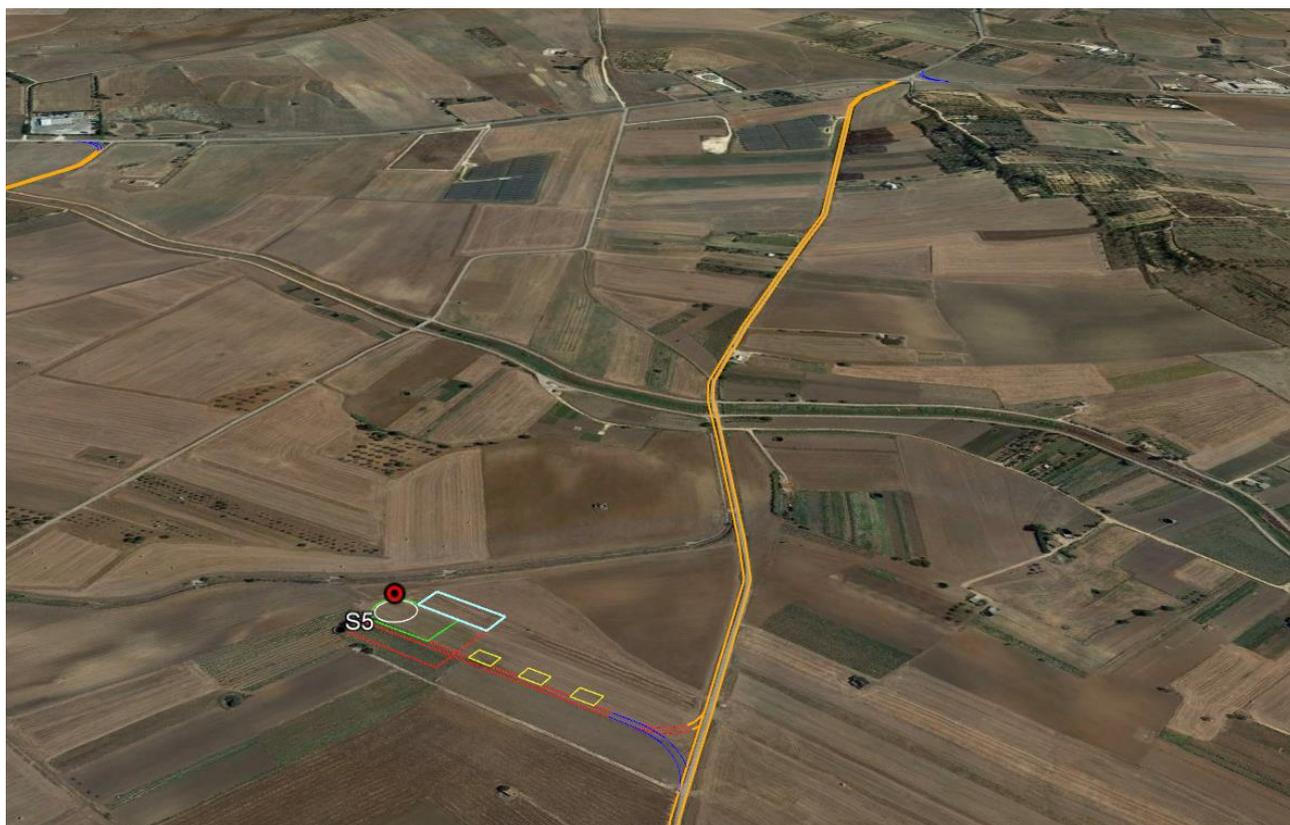


Figura 4.27 – Asse di collegamento alla postazione eolica S5 (vista verso nord)



Figura 4.28 – Viabilità rurale in adeguamento che consente il collegamento alla postazione S5 (direzione sud-ovest)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 46 di 209	



Figura 4.29 – Terreno agricolo interessato dalla viabilità di nuova costruzione di accesso alla postazione S5 T07 (direzione ovest)

Tratto viario di accesso alla postazione S6

Proseguendo lungo l'asse di collegamento principale delle postazioni S5 e S6, si raggiunge il tratto viario che consente la connessione alla postazione S6. L'accesso sarà garantito attraverso l'adeguamento puntuale della viabilità rurale esistente (circa 650 m), seguito dall'adeguamento planoaltimetrico di un tratto di viabilità di circa 150m e alla realizzazione di un nuovo tratto di circa 90m in direzione ovest, fino al raggiungimento della postazione eolica, prevista in località *Serra di Mele*.

Il percorso in progetto segue fedelmente l'andamento altimetrico del terreno; ciò a meno di alcuni brevi tratti che se ne discostano al fine di conseguire adeguati raggi di curvatura verticali e in corrispondenza del raccordo alla piazzola S6 che si presenta in scavo per adattarsi a livello di imposta dello spianamento, previsto alla quota di 376,25m s.l.m.

Dal punto di vista dell'uso del suolo, lungo i bordi della viabilità esistente, sono presenti diversi terreni agricoli a seminativi.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 47 di 209	



Figura 4.30 – Percorso esistente e di nuova realizzazione di accesso alla postazione eolica S6 (vista verso ovest)



Figura 4.31 – Viabilità rurale esistente di collegamento alla postazione S6 (direzione sud)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 48 di 209



Figura 4.32 – Terreno attraversato dalla viabilità di nuova realizzazione di accesso alla postazione S6 (direzione nord-ovest)

Asi di manovra di collegamento alle postazioni S5 e S6

Durante la fase di cantiere, al fine di favorire il collegamento e la manovra dei mezzi speciali in corrispondenza delle postazioni eoliche S5 e S6, il progetto prevede la realizzazione di due tratti viari temporanei di manovra, in corrispondenza dell'accesso alle postazioni sopracitate, che verranno ripristinati in fase di esercizio dell'impianto.

4.3.3.3 Piazzole

4.3.3.3.1 Principali caratteristiche costruttive e funzionali

La fase di montaggio degli aerogeneratori comporterà l'esigenza di poter disporre, in fase di cantiere, di aree pianeggianti con dimensioni indicative standard di circa 4.500 m², al netto della superficie provvisoria di stoccaggio delle pale (1.350 m² circa).

Al termine dei lavori le suddette aree verranno ridotte ad una superficie di circa 1.500 m² al netto dell'ingombro del plinto di fondazione (circa 470 m²), estensione necessaria per consentire l'accesso all'aerogeneratore e le operazioni di manutenzione. A tal fine le superfici in esubero saranno ripristinate morfologicamente, stabilizzate e rinverdate in accordo con le tecniche previste per le operazioni di ripristino ambientale (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-TC16 - Interventi di mitigazione e recupero ambientale - particolari costruttivi).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 49 di 209	

Nelle aree allestite per le operazioni di cantiere troveranno collocazione l'impronta della fondazione in cemento armato, le aree destinate al posizionamento delle gru principale e secondaria di sollevamento nonché dei tronchi della torre e della navicella.

La necessità di disporre di aree piane appositamente allestite discende da esigenze di carattere operativo, associate alla disponibilità di adeguati spazi di manovra e stoccaggio dei componenti dell'aerogeneratore, nonché da imprescindibili requisiti di sicurezza da conseguire nell'ambito delle delicate operazioni di assemblaggio delle turbine e di manovra delle gru.

Sotto il profilo realizzativo e funzionale, in particolare, gli spazi destinati al posizionamento delle gru ed allo stoccaggio dei tronchi della torre in acciaio e della navicella dovranno essere opportunamente spianate ed assumere appropriati requisiti di portanza. Per quanto attiene all'area provvisoria di stoccaggio delle pale, non è di norma richiesto lo spianamento del terreno, essendo sufficiente la presenza di un'area stabile sufficientemente estesa ed a conformazione regolare, priva di ostacoli e vegetazione arborea per tutta la lunghezza delle pale. In tale area dovranno, in ogni caso, essere garantiti stabili piani di appoggio su cui posizionare specifici supporti in acciaio, opportunamente sagomati, su cui le pale saranno provvisoriamente posizionate ad una conveniente altezza dal suolo. Al riguardo corre l'obbligo di segnalare come le aree di stoccaggio pale individuate negli elaborati grafici di progetto assumano inevitabilmente carattere indicativo, potendosi prevedere, in funzione delle situazioni locali, anche uno stoccaggio separato delle pale, in posizioni comunque compatibili con lo sbraccio delle gru, ai fini del successivo sollevamento.

Le piazzole di cantiere saranno realizzate, prelieve operazioni di scavo e riporto e regolarizzazione del terreno, attraverso la posa di materiale arido, opportunamente steso e rullato per conferirgli portanza adeguata a sostenere il carico derivante dalle operazioni di sollevamento dei componenti principali dell'aerogeneratore (circa 20 t/m² nell'area più sollecitata).

Al fine di evitare il sollevamento di polvere nella fase di montaggio, le superfici così ottenute saranno rivestite da uno strato di ghiaietto stabilizzato per mantenere la superficie della piazzola asciutta e pulita.

4.3.3.3.2 *Descrizione degli interventi previsti nelle piazzole di macchina*

Di seguito si procederà ad illustrare le caratteristiche degli interventi previsti in corrispondenza delle postazioni eoliche in progetto. Per una più puntuale descrizione dei luoghi sotto il profilo ambientale si rimanda alle relazioni specialistiche di progetto e dello SIA. La dettagliata illustrazione degli interventi è lasciata all'esame degli Elaborati grafici di progetto.

Piazzola aerogeneratore S1

La piazzola è prevista a ovest del proposto impianto eolico, nel territorio del comune di Altamura, in località *Graviscella*.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 50 di 209	

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono entro un terreno a seminativi.

La piazzola di cantiere avrà la geometria standard prevista dalle case costruttrici degli aerogeneratori previsti in progetto, con sviluppo longitudinale di circa 50 m al netto dell'ingombro dell'impronta della fondazione (~470 m²), occupando una superficie di circa 4.500 m², con orientamento approssimativo NO-SE in direzione di massimo sviluppo longitudinale.

Lo spianamento interesserà un'area sub pianeggiante con debole pendenza in declivio verso nord-est. La piazzola sarà realizzata in scavo nel settore ovest-sud-ovest e in rilevato a nord-est con quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 412,30 m s.l.m.

La richiesta conformazione del terreno determinerà, in fase di cantiere, lo scavo di circa 3.150 m³ di roccia, compreso lo scavo delle strutture di fondazione dell'aerogeneratore, pari a circa 1.660m³; mentre il rinterro della fondazione richiederà circa 930 m³ di materiale. Nella fase di cantiere, si prevede il riutilizzo totale del materiale scavato in loco come emerge dalla tabella seguente relativa ai movimenti terra dello spianamento S1.

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m ³)
Scavo su roccia	3 156
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 189
Riutilizzo per rilevati/rinterri	2 351
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	804
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 189
Totale materiale scavato	4 345
Totale materiale riutilizzato in loco	4 345

Sotto il profilo della sistemazione ambientale le operazioni di movimento terra saranno precedute dallo scotico degli orizzonti di suolo e dal loro provvisorio stoccaggio in prossimità delle aree di lavorazione per le successive operazioni di ripristino morfologico e ambientale, come precisato al par. 4.6 dell'Elaborato YDUOL76_R2R-WSDM-RC1.1.

Con l'intento di limitare il ruscellamento delle acque superficiali lungo il lato ovest, sud ovest della piazzola, prevenendo possibili fenomeni di dissesto, si renderà opportuna la realizzazione di una canaletta atta ad intercettare e convogliare all'esterno le acque provenienti dalla zona di monte.

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 2.000 m² al netto dell'ingombro delle scarpate.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 51 di 209	



Figura 4.33 – Sito individuato per la postazione eolica S1

Piazzola aerogeneratore S2

La piazzola è posizionata nella porzione occidentale del parco eolico in progetto, nel territorio agrario di Altamura, in località *Graviscella* a circa 800m dal confine comunale di Gravina in Puglia, a circa 690m a nord-est dalla postazione S1.

L'aerogeneratore e relativa piazzola ricadono all'interno di un terreno adibito a seminativi.

In considerazione della specificità morfologica del sito, la piazzola di cantiere avrà dimensioni standard previste delle case costruttrici degli aerogeneratori, con sviluppo longitudinale di circa 50 m al netto dell'ingombro dell'impronta della fondazione (~470 m²), occupando una superficie di circa 4.500 m², con orientamento approssimativo W-E in direzione di massimo sviluppo longitudinale.

Lo spianamento interesserà un'area pianeggiante. La piazzola sarà realizzata in scavo sul lato nord-ovest e ovest e in rilevato sul lato est con quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 378,10 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore S2 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del materiale scavato ottimale (100%).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 52 di 209	

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m ³)
Scavo su roccia	2 201
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 148
Riutilizzo per rilevati/rinterri	1 495
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	705
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 148
Totale materiale scavato	3 349
Totale materiale riutilizzato in loco	3 349

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sul lato ovest e nord-ovest dello spianamento.

Al termine dell'esecuzione dei lavori, la piazzola assumerà una superficie definitiva di circa 2.000 m² al netto dell'occupazione delle scarpate.



Figura 4.34 – Area di installazione dell'aerogeneratore S2

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 53 di 209	

Piazzola aerogeneratore S3

L'installazione dell'aerogeneratore S3 è prevista in corrispondenza della località *Capo di Salci*, a circa 1.000 m a est della postazione S2, in territorio comunale di Altamura.

La copertura vegetale è rappresentata dalla presenza di seminativi.

La piazzola di cantiere, avente geometria analoga alle precedenti e orientamento principale indicativamente in direzione O-E, occuperà un'area di circa 4.500 m².

Prevedendosi un posizionamento su un'area pianeggiante, la sistemazione del terreno richiederà operazioni di scavo nella zona SSW e riporto a valle lato NNE, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 366,6 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore richiederanno lo scavo di circa 2.895 m³ di materiale, al netto dello scotico (circa 1.180 m³) e un riutilizzo in loco del materiale scavato totale (100%).

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m ³)
Scavo su roccia	2 894
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 178
Riutilizzo per rilevati/rinterri	2 135
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	758
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 178
Totale materiale scavato	4 071
Totale materiale riutilizzato in loco	4 071

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sui lati sud, ovest ed est dello spianamento.

A seguito del ripristino morfologico previsto a fine lavori, la piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 2.000 m² al netto dell'occupazione delle scarpate.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 54 di 209	



Figura 4.35 – Area interessata dall’installazione della postazione S3

Piazzola aerogeneratore S4

L’aerogeneratore S4 è ubicato nel territorio comunale di Altamura, nella porzione centrale del parco eolico, in *località Lamia le Trezzette*, a circa 1.000 m dalla postazione eolica S3.

L’aerogeneratore e relativa piazzola ricadono all’interno di terreni agricoli a seminativi.

La piazzola di cantiere, avente geometria analoga alle precedenti e orientamento principale in direzione NE-SO, occuperà un’area di circa 4.500 m² comprensiva della fondazione ed al netto dell’area di stoccaggio pale (circa 1.350 m²).

La sistemazione dell’area richiederà operazioni di riporto sul versante N-NE dello spianamento e di scavo sugli altri lati, avendosi il piano di imposta dello spianamento alla quota assoluta di 364,97 m s.l.m.

Le operazioni per l’allestimento della piazzola e l’approntamento della fondazione dell’aerogeneratore S4 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo in loco del 100%.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 55 di 209

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m ³)
Scavo su roccia	4 005
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 241
Riutilizzo per rilevati/rinterri	3 278
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	728
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 241
Totale materiale scavato	5 246
Totale materiale riutilizzato in loco	5 246

Al fine di regimare le acque meteoriche provenienti da monte si renderà necessaria la realizzazione di una canaletta di guardia sui lati sud e sud-ovest dello spianamento.

La piazzola di esercizio occuperà una superficie di circa 2.000 m² al netto dell'occupazione delle scarpate.



Figura 4.36 – Area individuata per la postazione S4

Piazzola aerogeneratore S5

L'aerogeneratore S5 è ubicato nella porzione orientale del parco eolico, in località *La Petrosa*, a

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 56 di 209	

circa 900 m dalla piazzola dell'aerogeneratore S4, all'interno del territorio comunale di Altamura. La piazzola di cantiere avrà orientamento principale in direzione NO-SE e occuperà un'area di circa 4.500 m² comprensiva della fondazione ed al netto dell'area di stoccaggio pale (1.350 m² circa).

La sistemazione in piano delle aree di assemblaggio dell'aerogeneratore richiederà la formazione in scavo sul lato S-SW, essendo la quota assoluta di imposta dello spianamento pari a 361,30 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore S5 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella da cui risulta una previsione di riutilizzo totale in loco del materiale scavato (100%).

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m ³)
Scavo su roccia	3 017
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 207
Riutilizzo per rilevati/rinterri	2 361
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	656
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 207
Totale materiale scavato	4 224
Totale materiale riutilizzato in loco	4 224

La regimazione idrica sarà realizzata prevedendo una canaletta di guardia sui lati a ovest e a sud-ovest della piazzola.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 57 di 209	



Figura 4.37 – Terreno agricolo in corrispondenza della postazione S5

Al termine del processo costruttivo la piazzola assumerà una superficie definitiva di circa 2.000 m² al netto dell'occupazione delle scarpate.

Piazzola aerogeneratore S6

La piazzola dell'aerogeneratore S6 è prevista a circa 670 m a sud-ovest della postazione S5, in località *Serra di Mele*, nel settore meridionale del parco eolico, nel territorio comunale di Altamura e ad una distanza di circa 1,2 km dal territorio di Gravina in Puglia.

L'aerogeneratore S6 e relativa piazzola sono posizionati all'interno di terreni a seminativi.

La piazzola avrà un'occupazione di circa 4.500 m² al netto dell'area di stoccaggio pale, prevista vicino alla piazzola sul lato nord-ovest della stessa. Anche in questo caso la piazzola sarà opportunamente ridotta a circa 2.000 m² al termine dei lavori di costruzione, attraverso appropriati interventi di ripristino morfologico ed ambientale.

In ragione della morfologia del terreno, sarà realizzato un leggero scavo sul lato nord-est della piazzola e operazioni di riporto sul lato sud-ovest, prevedendosi uno spianamento della piazzola pari a 376,25 m s.l.m.

Le operazioni di allestimento della piazzola di cantiere e l'approntamento della fondazione dell'aerogeneratore S6 determineranno i movimenti terra riassunti nella seguente tabella, con un

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 58 di 209	

riutilizzo totale del materiale scavato in loco (100%).

DESCRIZIONE	QUANTITÀ (m ³)
Scavo su roccia	3 809
Scavo terreno vegetale (orizzonti superficiali)	1 218
Riutilizzo per rilevati/rinterri	3 101
Riutilizzo per soprastruttura piazzola	708
Riutilizzo per ripristini (terreno vegetale)	1 218
Totale materiale scavato	5 027
Totale materiale riutilizzato in loco	5 027

La regimazione idrica sarà realizzata prevedendo una canaletta di guardia sui lati nord-ovest, ovest e sud-ovest della piazzola.



Figura 4.38 – Sito di ubicazione della postazione S6

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 59 di 209	

4.3.3.3 Spazi di montaggio e manovra delle gru

Per assicurare il sollevamento e l'assemblaggio dei componenti delle torri eoliche (conci della torre, navicella, pale e mozzo) è previsto l'impiego di due autogrù in simultaneo: una gru principale da circa 750 tonnellate ed una gru ausiliaria da circa 250 tonnellate.

Operativamente, entrambe le gru iniziano contemporaneamente il sollevamento dei componenti. Allorquando il carico è innalzato alcuni metri dal suolo, la gru ausiliaria interrompe il sollevamento che, da questo punto, in poi sarà affidato alla sola gru principale, secondo quanto rappresentato schematicamente nella Figura 4.39.

Il montaggio del braccio tralicciato della gru principale avviene in sito e richiede di poter disporre di un'area sgombera da ostacoli e vegetazione arboreo/arbustiva. Non è peraltro richiesto il preventivo spianamento dell'area né l'eliminazione di vegetazione bassa, ad eccezione della formazione di limitati punti di appoggio atti a sostenere opportunamente il braccio della gru durante la fase di montaggio nonché di limitate piazzole temporanee per il posizionamento della gru secondaria. Laddove il terreno disponibile presenti dislivelli, il braccio della gru potrà essere adagiato "a sbalzo" e dunque senza la necessità di realizzare alcun ulteriore punto di appoggio.



Figura 4.39 – Schema delle fasi di sollevamento dei componenti dell'aerogeneratore (Fonte sito web <http://www.windfarmbop.com/>)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 60 di 209	

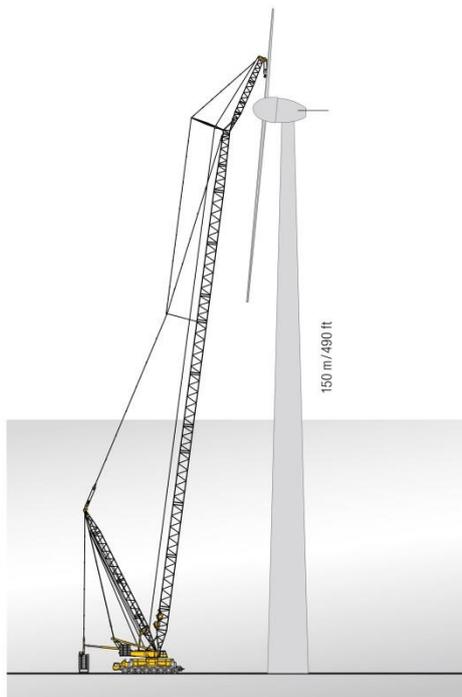


Figura 4.40 – Schema di una gru cingolata a traliccio con sistema derrick impiegata per l'innalzamento delle turbine eoliche dell'ultima generazione

4.3.4 Fondazione aerogeneratore

Lo schema “tipo” della struttura principale di fondazione per la torre di sostegno prevede la realizzazione in opera di un plinto isolato in conglomerato cementizio armato a sezione circolare (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-TC15 - Schema fondazione aerogeneratore e Figura 4.42).

La natura dei terreni di sedime è caratterizzata dalla presenza di una copertura detritica di natura eluvio-colluviale, di spessore da metrico a plurimetrico, che copre un complesso di rocce terrigene conglomeratiche, arenacee, sabbiose ed anche argillose, da debolmente a mediamente consolidate.

Nei siti di installazione nei quali il piano di posa del basamento risulta inserito nelle Arenarie (Unità E) o nel Basamento Carbonatico (Unità F) è prevista in progetto una fondazione diretta a pianta circolare, nei siti in cui invece ricorre la presenza dei Depositi conglomeratici (Unità B) o delle Sabbie (Unità C) o delle Argille (Unità D) è prevista in progetto una fondazione profonda su pali.

In progetto sono dunque previste due differenti tipologie di fondazione caratterizzate da un basamento a pianta circolare che in un caso sarà realizzato direttamente a contatto con il substrato litoide, nel secondo caso sarà realizzato in testa ad una palificata di profondità opportuna.

Il basamento di fondazione è del tipo a plinto circolare, da realizzare in opera in calcestruzzo armato, di diametro pari a 24.50 metri.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 61 di 209	

La fondazione oggetto di verifica è sostanzialmente una piastra circolare a sezione variabile con spessore massimo al centro, pari a circa 280 cm, e spessore minimo al bordo, pari a 60 cm.

La porzione centrale, denominata “colletto”, presenta altezza costante di 2.80 m per un diametro pari a circa 6.00 m.

Il colletto è il nucleo del basamento in cui verranno posizionati i tirafondi di ancoraggio del primo anello della torre metallica, il restante settore circolare sarà ricoperto con uno strato orizzontale di rilevato misto arido, con funzione stabilizzante e di mascheramento.

I pali di fondazione previsti nel dimensionamento preliminare sono 36 pali del tipo di grande diametro, pari a 800 mm, in conglomerato cementizio armato, di lunghezza massima pari a 16 metri, ad asse verticale, del tipo trivellato con asportazione del terreno.

Sono stati condotti i seguenti accertamenti: verifica di stabilità globale del manufatto, considerato come corpo rigido, verifiche di resistenza del manufatto in calcestruzzo, verifiche di resistenza del terreno nonché il calcolo dei cedimenti attesi, applicando i coefficienti di sicurezza previsti dalla normativa tecnica in corso di validità (DM 17/01/2018).

Le significative azioni orizzontali e flettenti, dovute alla particolare altezza delle torri in progetto, indirizzano il dimensionamento della fondazione ad un manufatto massivo tale da garantire anzitutto la stabilità globale oltre che a distribuire i carichi sul piano di posa.

Le pressioni di contatto calcolate risultano sempre inferiori al valore di resistenza del terreno, i cedimenti previsti sono generalmente trascurabili.

Il dimensionamento eseguito ha carattere di verifica preliminare, la geometria e le dimensioni del plinto indicate in precedenza sono da ritenersi orientative e potrebbero variare a seguito delle risultanze del dimensionamento esecutivo delle opere nonché sulla base di eventuali indicazioni specifiche fornite dal costruttore dell'aerogeneratore, in funzione della scelta definitiva del modello di turbina che sarà operata nell'ambito della fase di Autorizzazione Unica del progetto.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 62 di 209	

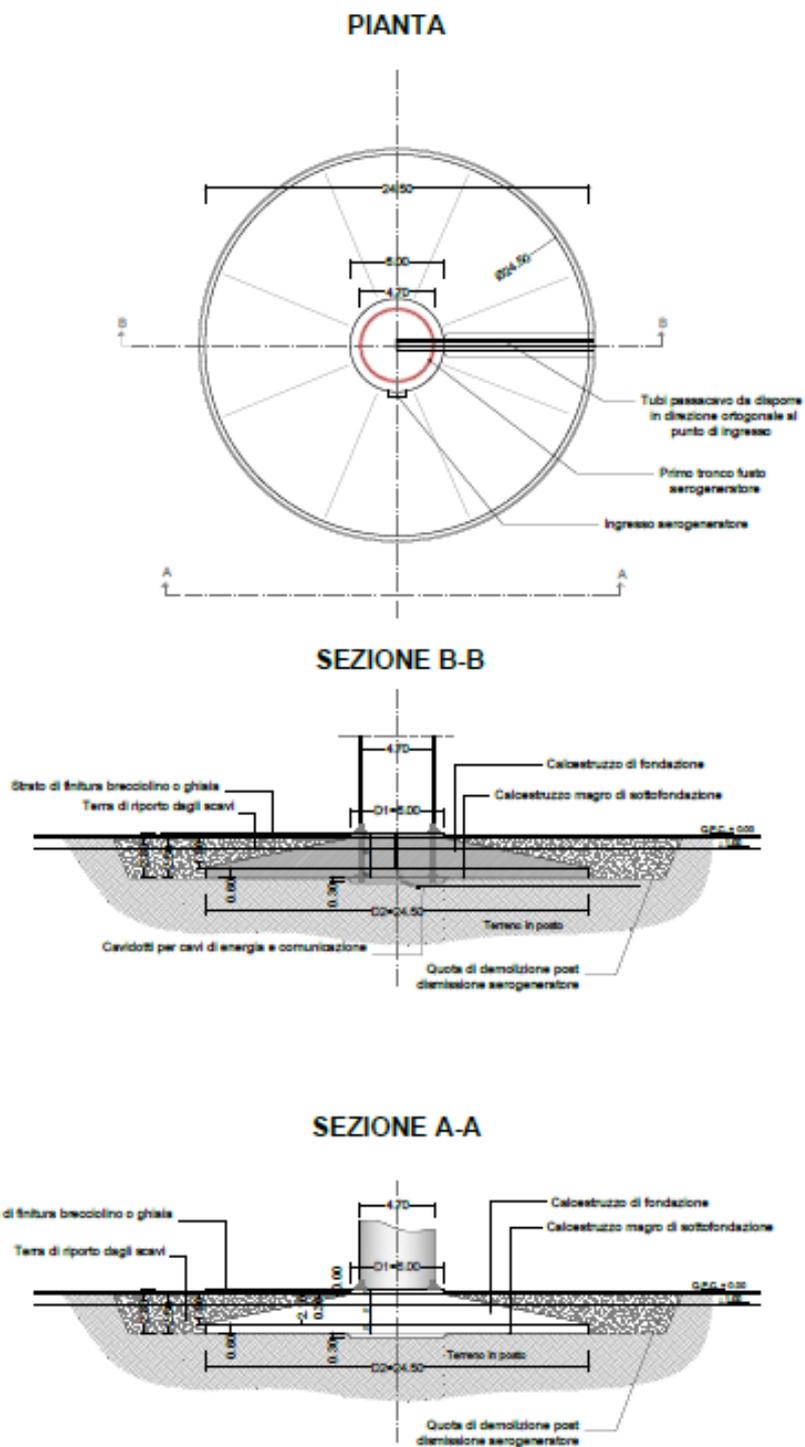
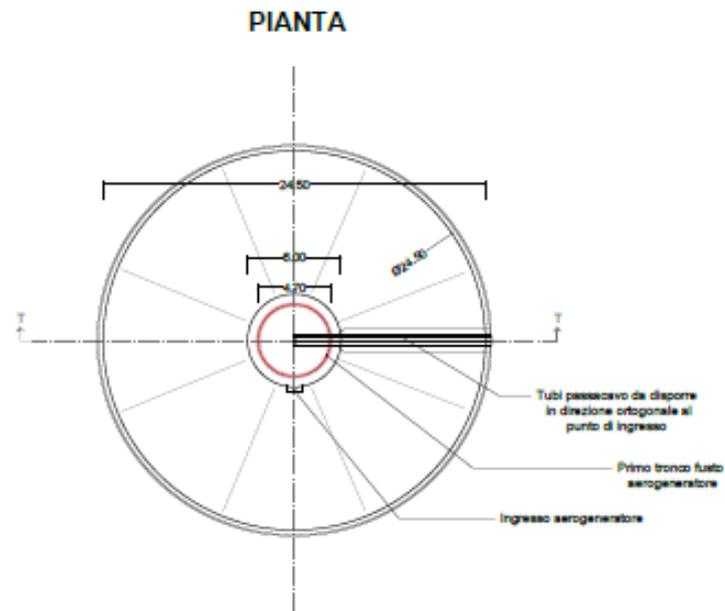
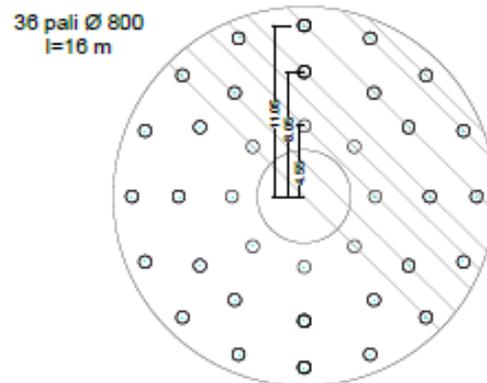


Figura 4.41 - Pianta e vista della fondazione tipo dell'aerogeneratore (fondazioni dirette)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 63 di 209	



PLANIMETRIA SCHEMA PALI DI FONDAZIONE



SEZIONE T-T

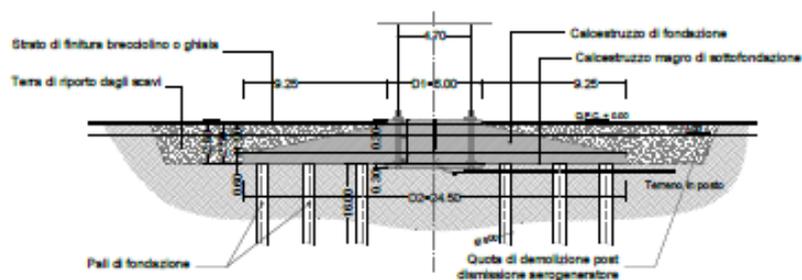


Figura 4.42 – Pianta e vista della fondazione tipo dell'aerogeneratore (su pali).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 64 di 209	

DATI GEOMETRICI FONDAZIONE:

diametro colletto =	$d_1 = 6.00 \text{ m}$
diametro esterno =	$d_2 = 24.50 \text{ m}$
altezza colletto =	$h_1 = 0.30 \text{ m}$
altezza intermedia =	$h_2 = 1.90 \text{ m}$
altezza minima =	$h_3 = 0.60 \text{ m}$
altezza totale =	$h_{tot} = 2.80 \text{ m}$

Il calcestruzzo dovrà essere composto da una miscela preparata in accordo con la norma EN 206-I nella classe di resistenza C30/37 per la platea e C45/55 per il piedistallo (colletto), essendo questa la zona maggiormente sollecitata a taglio e torsione.

L'armatura dovrà prevedere l'impiego di barre in acciaio ad aderenza migliorata B450C in accordo con Norme Tecniche per le Costruzioni, di cui al D.M. 14/01/2008, con resistenza minima allo snervamento pari a $f_{yk} = 450 \text{ N/mm}^2$. La gabbia delle armature metalliche sarà costituita da barre radiali, concentriche e verticali nonché anelli concentrici, in accordo con gli schemi forniti dal costruttore.

L'ancoraggio della torre eolica alla struttura di fondazione sarà assicurato dall'installazione di apposita flangia (c.d. viròla), fornita dalla casa costruttrice dell'aerogeneratore, che sarà perfettamente allineata alla verticale e opportunamente resa solidale alla struttura in cemento armato attraverso una serie di tirafondi filettati ed un anello in acciaio ancorato all'interno del colletto.

Il plinto deve essere rinterrato sino alla quota del bordo esterno del colletto con materiale di rinterro adeguatamente compattato in modo che raggiunga un peso specifico non inferiore a 18 kN/m^3 .

Nella struttura di fondazione troveranno posto specifiche tubazioni passacavo funzionali a consentire il passaggio dei collegamenti elettrici della turbina nonché le corde di rame per la messa a terra della turbina.

Dal punto di vista strutturale la fondazione viene verificata considerando:

- il peso proprio della fondazione stessa e del terreno soprastante determinato in conformità alla normativa vigente;
- l'azione di compressione generata dai tiranti che collegano l'anello superiore (solidale con la flangia di base della torre) con l'anello inferiore posato all'interno del getto del colletto.
- i carichi di progetto trasmessi dall'aerogeneratore, riferibili al modello Siemens Gamesa SG 6.0-170 con altezza pari a 115 m, assimilabile all'aerogeneratore di progetto.

La verifica preliminare del dimensionamento delle fondazioni è riportata nell'allegato Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RC3 - Calcoli preliminari di dimensionamento delle strutture.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 65 di 209	

La profondità del piano di appoggio della fondazione rispetto alla quota del terreno sarà variabile in funzione della quota stabilita per il piano finito della piazzola, in relazione alle caratteristiche morfologiche dello specifico sito di installazione e delle esigenze di limitare le operazioni di movimento terra, secondo quanto rappresentato nei disegni costruttivi nell'Elaborato R2R-WSDM-TC15.

Le attività di scavo per l'approntamento della fondazione interesseranno una superficie circolare di circa 27 m di diametro (circa 570m²) e raggiungeranno la profondità massima di circa 3,00 m dal piano di campagna. I volumi del calcestruzzo del plinto e del terreno di rinterro sono i seguenti:

volume del calcestruzzo magro di sottofondazione: 47 m³

volume della platea in c.a.: 680 m³

volume del colletto in c.a.: 8 m³

volume del terreno di rinterro: 932m³.

Al termine delle lavorazioni la platea di fondazione risulterà totalmente interrata mentre resterà parzialmente visibile il colletto in cls che racchiude la flangia di base in acciaio al quale andrà ancorato il primo concio della torre.

4.3.5 Opere di regolazione dei deflussi

La realizzazione della viabilità di servizio alle postazioni eoliche in progetto comporterà necessariamente di prevedere adeguate opere di regimazione delle acque superficiali al fine di scongiurare fenomeni di ristagno ed erosione accelerata dei manufatti. L'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-TC14 - Opere di regimazione acque superficiali - Planimetria generale del Progetto definitivo illustra i principali interventi da porre in essere per assicurare un'ottimale regimazione delle acque di ruscellamento diffuso e incanalato interferenti con le infrastrutture viarie in progetto e con le piazzole degli aerogeneratori.

Come criterio generale, il progetto ha previsto una pendenza minima trasversale della carreggiata e dei piazzali del 1.5% nonché la predisposizione di cunette stradali atte a favorire il deflusso delle acque meteoriche. Laddove necessario, soprattutto in corrispondenza delle aree in cui i terreni presentino caratteristiche di idromorfia ed avvallamenti, il progetto della viabilità è stato concepito per non ostacolare il naturale deflusso delle acque superficiali, evitando un effetto diga, attraverso la predisposizione di un capillare sistema di tombini di attraversamento del corpo stradale, in numero e dimensioni ridondanti rispetto alle portate da smaltire.

Ove opportuno, in particolare in prossimità delle opere di fondazione degli aerogeneratori, saranno realizzati fossi di guardia atti a recapitare le acque di corrivazione superficiale entro i compluvi naturali.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 66 di 209	

Sono state previste, infine, opportune opere di smaltimento delle acque intercettate dalle canalette (YDUOL75_R2R-WSDM-TC14 - Opere di regimazione acque superficiali).

4.3.6 Dismissione e ripristino dei luoghi

Le moderne turbine eoliche di media-grande taglia hanno ad oggi un'aspettativa di vita di circa 30 anni. L'attuale tendenza nella diffusione e sviluppo dell'energia eolica è quella di procedere, in corrispondenza delle installazioni esistenti, alla progressiva sostituzione dei macchinari obsoleti con turbine più moderne ed efficienti assicurando la continuità operativa delle centrali con conseguenti prospettive di vita ben superiori ai 30 anni (c.d. *repowering*). In caso di cessazione definitiva dell'attività produttiva, gli aerogeneratori dovranno essere smantellati.

Conseguentemente, la necessità di prevenire adeguatamente i rischi di deterioramento della qualità ambientale e paesaggistica conseguenti ad un potenziale abbandono delle strutture e degli impianti impone di prevedere, già in questa fase, adeguate procedure tecnico-economiche per assicurare la dimissione del parco eolico ed il conseguente ripristino morfologico-ambientale delle aree interessate dalla realizzazione dell'opera.

Nell'ottica di assicurare la disponibilità di adeguate risorse economiche per l'attuazione degli interventi di dismissione e recupero ambientale, i relativi costi saranno coperti da specifica polizza fidejussoria, a tale scopo costituita dalla società titolare dell'impianto (R2R S.r.l.) in accordo con quanto previsto dalle norme vigenti.

La fase di *decommissioning* delle turbine in progetto, della durata complessiva stimata in circa 9 mesi, consisterà nelle attività descritte in dettaglio nello specifico elaborato progettuale (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RC4 - Piano di dismissione).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 67 di 209	

5 COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI CONSERVAZIONE E/O VALORIZZAZIONE E/O RIQUALIFICAZIONE PAESAGGISTICA, IN RIFERIMENTO ALLE CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO NEL QUALE SI INSERIRANNO LE OPERE PREVISTE

Sulla base delle risultanze degli studi ambientali propedeutici alla progettazione, la coerenza delle opere in progetto rispetto agli obiettivi di conservazione e valorizzazione paesaggistica dell'ambito di riferimento può riconoscersi nei seguenti aspetti:

- il principale riguarda certamente la generale armonia del progetto rispetto alle indicazioni della politica di sviluppo delle fonti rinnovabili di carattere nazionale (D.Lgs. 387/2003 e D.M. 10/09/2010), nella misura in cui l'intervento:
 - configura la possibilità di conseguire una piena integrazione con l'attuale assetto organizzativo e produttivo dei luoghi, contraddistinto dallo storico perpetuarsi delle pratiche agricole, in virtù della ridotta occupazione di suolo che contraddistingue gli impianti eolici e dei requisiti di sicurezza ambientale propri della tecnologia (assenza di emissioni solide, liquide e gassose);
 - prevede l'adozione di aerogeneratori dell'ultima generazione, caratterizzati da elevate prestazioni energetiche e potenza specifica, tali da assicurare una conveniente riduzione della numerosità delle turbine a parità di potenza installata;
 - oltre agli evidenti benefici sull'ambiente, comporterebbe apprezzabili ricadute economiche per le comunità locali derivanti dalle corresponsioni ai privati cittadini di somme per l'acquisizione dei diritti necessari alla realizzazione delle opere del parco, dall'indotto di benefici economici diretti alle aziende locali per i lavori di realizzazione e per le successive operazioni di manutenzione durante tutta la vita utile dell'impianto, nonché dalle eventuali opere di compensazione territoriale e ambientale a favore dei Comuni in ottemperanza a quanto previsto dal Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico del 10/09/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" ("LLGGNN");
 - sebbene si rilevino alcune interferenze con aree tutelate paesaggisticamente, riferibili in particolare alla Struttura idrogeomorfologica - fasce di rispetto di 150 metri dei "BP dei Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche" (in corrispondenza del "Torrente Gravina di Matera") - e alla Struttura ecosistemica e ambientale con l'"UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale" (esclusivamente dal punto di vista cartografico), le suddette interazioni sono estremamente circoscritte e riferibili ad elettrodotti interrati e a limitate porzioni della viabilità temporanea, tali da non produrre effetti negativi significativi a carico della qualità paesaggistica complessiva. Relativamente alla Struttura antropica e storico-culturale è presente una sovrapposizione tra le aree della viabilità (temporanea e da adeguare) di congiunzione dell'impianto

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 68 di 209	

eolico, con la SP 27, per quanto attiene all'”UCP - area di rispetto della rete dei tratturi”. Nel rilevare come le tracce dell'antico percorso storico tutelato (tratturo Melfi-Castellaneta sottoposto a vincolo con D.M. 22-12-1983), coincidente con la *Via Appia Antica*, siano state, nel tratto in esame, per lo più obnubilate dall'allestimento della esistente Strada Provinciale 27, è da ritenere che i modesti interventi in progetto interferenti con la suddetta area di rispetto non siano suscettibili di pregiudicare, per loro stessa natura e per l'esigua area occupata, l'attuale stato di conservazione e le prospettive di valorizzazione del tracciato storico menzionato. Con tale intento, il progetto ha escluso peraltro la realizzazione di nuove opere permanenti (brevi tratti di nuova viabilità), prevedendo il ripristino dello stato dei luoghi al termine dei lavori di costruzione del parco eolico.

- le opere appaiono altresì coerenti con gli obiettivi di conservazione e tutela delle funzioni ecologiche del contesto di intervento. In ragione delle caratteristiche degli usi del territorio, legati in particolare alle pratiche agricole, delle limitate superfici occupate dagli aerogeneratori e dalle infrastrutture di servizio, della attenta scelta localizzativa delle postazioni eoliche, è da escludere che l'intervento in esame possa determinare significative destrutturazioni degli elementi naturali o antropici propri del contesto in esame;
- gli areali di intervento (siti di installazione degli aerogeneratori e relativa viabilità di collegamento) risultano posizionati in un territorio caratterizzato da un assetto morbido con colline a bassa pendenza ed aree debolmente ondulate. Nell'ambito dell'areale designato ad ospitare il parco eolico, la quota massima è raggiunta da *Serra di Mele* (412 m s.l.m.) mentre le valli fluviali si attestano mediamente a 370 m s.l.m. La pendenza dei versanti dei rilievi collinari è generalmente di pochi punti percentuali e solo localmente raggiunge il 30%.

Inoltre, i siti designati per ospitare gli aerogeneratori ricadono in posizioni sceve da pericolosità di inondazione non trovandosi gli stessi in corrispondenza di elementi del reticolo idrografico o in prossimità dei principali corsi d'acqua. Anche i segmenti di viabilità da adeguare e quelli di nuova realizzazione non sono gravati da vincolo idraulico e geomorfologico PAI. La configurazione planoaltimetrica ed orografica del settore e la posizione dei singoli aerogeneratori su aree pianeggianti o su pendio a modesta pendenza, favorisce diffuse condizioni di stabilità morfologica dei luoghi;

- per quanto riguarda il patrimonio ecologico-vegetazionale le opere in progetto non interferiscono con nessuna specie vegetale in target di conservazione né con alcun tipo di vegetazione riconducibile ad un habitat della Direttiva 92/43/CEE o una componente botanico vegetazionale *sensu* P.P.T.R. Inoltre, il cavidotto sarà interrato con la tecnica del TOC, evitando così ogni tipo di interferenza con la vegetazione sovrastante;
- le opere in progetto, per loro stessa natura, non precludono alla popolazione la possibilità di continuare ad esercitare le attività economiche in essere nelle aree di intervento e ne assicurano la piena fruibilità.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 69 di 209	

6 PRESUPPOSTI NORMATIVI E ANALISI DELLE SPECIFICHE INDICAZIONI DEL PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE

6.1 Il Piano paesaggistico Territoriale Regionale (P.P.T.R.)

6.1.1 Impostazione generale

Il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 176 del 16/02/2015 e ha subito diverse rettifiche e aggiornamenti. L'analisi delle interazioni tra i dispositivi tutelati dal PPTR e le opere in progetto deriva dalla consultazione degli strati informativi disponibili sul SIT (Sistema Informativo Territoriale) della Regione Puglia e <https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/home>.

Il PPTR è costituito da otto parti principali:

- Relazione Generale;
- Norme Tecniche di Attuazione;
- Atlante del patrimonio ambientale, territoriale, paesaggistico;
- Scenario strategico;
- Schede degli ambiti paesaggistici;
- Sistema delle tutele: beni paesaggistici (BP) e ulteriori contesti (UCP);
- Il rapporto ambientale;
- Allegati.

Il PPTR articola le disposizioni normative in indirizzi, direttive, prescrizioni, misure di salvaguardia e utilizzazione.

Nello specifico, gli indirizzi sono le disposizioni che indicano ai soggetti attuatori gli obiettivi generali e specifici del PPTR da conseguire; le direttive sono disposizioni che definiscono modi e condizioni idonee a garantire la realizzazione degli obiettivi generali e specifici del PPTR negli strumenti di pianificazione, programmazione, progettazione, e devono essere recepite da questi ultimi; le prescrizioni sono disposizioni conformative del regime giuridico dei beni paesaggistici, volte a regolare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite. Contengono norme vincolanti immediatamente cogenti e prevalenti sulle disposizioni incompatibili di ogni strumento vigente di pianificazione o di programmazione regionale, provinciale, locale; le misure di salvaguardia e utilizzazione sono disposizioni volte ad assicurare la conformità di piani, progetti, e interventi con gli obiettivi di qualità e le normative d'uso di cui all'art. 37 e a individuare gli usi ammissibili e le trasformazioni consentite per ciascun contesto.

Il territorio regionale è articolato in undici ambiti paesaggistici (art. 7, punto 4); a ciascun ambito corrisponde la relativa scheda nella quale, ai sensi dell'art. 135, commi 2, 3 e 4, del D.Lgs. 42/04, sono individuate le caratteristiche paesaggistiche dell'ambito di riferimento, gli obiettivi di qualità paesaggistica e le specifiche normative d'uso. Ogni scheda di ambito si compone di tre sezioni:

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 70 di 209	

descrizione strutturale di sintesi e interpretazione identitaria, che consentono di individuare gli aspetti e i caratteri peculiari, nonché le specifiche caratteristiche di ciascun ambito e di riconoscerne i conseguenti valori paesaggistici e, la scheda statutaria e scenario strategico che riporta gli obiettivi di qualità e le normative d'uso e i progetti per il paesaggio regionale a scala d'ambito.

Il PPTR, di intesa con il Ministero, individua e delimita i beni paesaggistici di cui all'art. 134 del D.Lgs. 42/04, nonché gli ulteriori contesti a norma dell'art. 143 c.1 lett. e) del Codice stesso e ne detta le specifiche prescrizioni d'uso, e le misure di salvaguardia e utilizzazione.

Tra gli strumenti di controllo preventivo, all'art. 89 c.1, il PPTR distingue: l'autorizzazione paesaggistica (art. 146 del Codice) in relazione ai beni paesaggistici (art. 38 c.2) e l'accertamento di compatibilità paesaggistica, attraverso la quale si acclara la compatibilità con le norme e gli obiettivi del Piano degli interventi.

In relazione al progetto in esame, sono considerati interventi di rilevante trasformazione ai fini dell'applicazione della procedura di accertamento di compatibilità paesaggistica, tutti gli interventi assoggettati dalla normativa nazionale e regionale vigente a procedura di VIA nonché a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA di competenza regionale o provinciale se l'autorità competente ne dispone l'assoggettamento a VIA.

I beni paesaggistici nella regione Puglia comprendono:

- i beni tutelati ai sensi dell'art. 134, comma 1, lettera a) del Codice, ovvero gli "immobili ed aree di notevole interesse pubblico" come individuati dall'art. 136 dello stesso Codice;
- i beni tutelati ai sensi dell'art. 142, comma 1, del Codice, ovvero le "aree tutelate per legge";
- ulteriori contesti individuati dal PPTR:
 - o reticolo idrografico di connessione della Rete Ecologica Regionale
 - o sorgenti
 - o aree soggette a vincolo idrogeologico
 - o versanti
 - o lame e gravine
 - o doline
 - o grotte
 - o geositi
 - o inghiottitoi
 - o cordoni dunari
 - o aree umide
 - o prati e pascoli naturali
 - o formazioni arbustive in evoluzione naturale
 - o siti di rilevanza naturalistica
 - o area di rispetto dei boschi
 - o area di rispetto dei parchi e delle riserve regionali

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 71 di 209	

- città consolidata
- testimonianze della stratificazione insediativa
- area di rispetto delle componenti culturali e insediative
- paesaggi rurali
- strade a valenza paesaggistica
- strade panoramiche
- luoghi panoramici
- coni visuali

Il PPTR definisce tre strutture al fine della descrizione dei caratteri di paesaggio, a loro volta articolate in componenti soggetta a specifica disciplina:

- struttura idrogeomorfologica
 - componenti geomorfologiche
 - componenti idrologiche
- struttura ecosistemica e ambientale
 - componenti botanico-vegetazionali
 - componenti delle aree protette e dei siti naturalistici
- struttura antropica e storico-culturale
 - componenti culturali e insediative
 - componenti dei valori percettivi.

6.1.2 *Esame delle interazioni tra la disciplina del P.P.T.R. e le opere proposte ed analisi di coerenza*

L'analisi delle aree sottoposte a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 nelle aree contermini all'area interessata dal progetto è stata condotta all'interno di un'area compresa entro 50 volte l'altezza massima dell'aerogeneratore, pertanto entro un ambito distanziale di 10 km.

Struttura idrogeomorfologica

- nessuna delle postazioni eoliche in progetto si sovrappone con aree della struttura idrogeomorfologica;
- porzioni del cavidotto a 36 kV interrato e impostato su viabilità esistente, brevi tratti di viabilità da adeguare e una limitata porzione di viabilità temporanea funzionale all'installazione delle macchine eoliche, si sovrappongono con la categoria tutelata dei "BP dei Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi delle acque pubbliche (150 m)" in corrispondenza del "Torrente Gravina di Matera".

In riferimento alle porzioni di viabilità sovrappontesi con il bene paesaggistico, si fa riferimento all'art. 46 comma 2 delle NTA del PPTR che indica che gli interventi non sono ammissibili se

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 72 di 209	

comportano:

“a1) realizzazione di qualsiasi nuova opera edilizia, ad eccezione di quelle strettamente legate alla tutela del corso d’acqua e alla sua funzionalità ecologica;

a2) escavazioni ed estrazioni di materiali litoidi negli invasi e negli alvei di piena; [...]

a4) realizzazione di recinzioni che riducano l’accessibilità del corso d’acqua e la possibilità di spostamento della fauna, nonché trasformazioni del suolo che comportino l’aumento della superficie impermeabile;

a5) rimozione della vegetazione arborea od arbustiva con esclusione degli interventi colturali atti ad assicurare la conservazione e l’integrazione dei complessi vegetazionali naturali esistenti e delle cure previste dalle prescrizioni di polizia forestale;

a6) trasformazione profonda dei suoli, dissodamento o movimento di terre, e qualsiasi intervento che turbi gli equilibri idrogeologici o alteri il profilo del terreno; [...]

a8) realizzazione e ampliamento di impianti per la produzione di energia, fatta eccezione per gli interventi indicati nella parte seconda dell’elaborato PPTR4.4.1 linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile;

a9) realizzazione di nuovi tracciati viari o adeguamento degli esistenti, con l’esclusione dei soli interventi di manutenzione della viabilità che non comportino opere di impermeabilizzazione;

a10) realizzazione di gasdotti, elettrodotti, linee telefoniche o elettriche e delle relative opere accessorie fuori terra (cabine di trasformazione, di pressurizzazione, di conversione, di sezionamento, di manovra ecc.); è fatta eccezione, nelle sole aree prive di qualsiasi viabilità, per le opere elettriche in media e bassa tensione necessarie agli allacciamenti delle forniture di energia elettrica; sono invece ammissibili tutti gli impianti a rete se interrati sotto strada esistente ovvero in attraversamento trasversale utilizzando tecniche non invasive che interessino il percorso più breve possibile”.

Al comma 3 del medesimo articolo, si specifica invece che sono ammissibili progetti differenti rispetto a quelli del comma 2 nonché i seguenti:

“b4) realizzazione di opere infrastrutturali a rete interrate pubbliche e/o di interesse pubblico, a condizione che siano di dimostrata assoluta necessità e non siano localizzabili altrove; [...]

b7) realizzazione di opere migliorative incluse le sostituzioni o riparazioni di componenti strutturali, impianti o parti di essi ricadenti in un insediamento già esistente.”

Infine, si auspicano interventi “per la rimozione di tutti gli elementi artificiali estranei all’alveo, che ostacolano il naturale decorso delle acque” (comma 4, punto c2).

In riferimento alle interferenze con le opere in progetto si evidenzia che queste sono opere accessorie rispetto alla realizzazione del parco eolico. Per quanto riguarda le strade da adeguare si

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 73 di 209	

tratterà esclusivamente di migliorare lo stato della viabilità stessa per consentire il passaggio dei mezzi di cantiere. L'intervento consisterà in particolare nella regolarizzazione delle banchine e livellamento del piano stradale, operazioni consentite ai sensi dell'art. 46 comma 1 punto a9) delle NTA del PPTR. Non si realizzeranno opere d'impermeabilizzazione anche nel caso dell'approntamento del tratto di viabilità temporanea. Al fine di sfruttare al meglio e in maggior misura la viabilità esistente, quella proposta è la migliore alternativa così da minimizzare la frammentazione del mosaico agrario, invariante strutturale salvaguardata dal PPTR.

Struttura ecosistemica e ambientale

- nessuna delle postazioni eoliche in progetto si sovrappone con aree della struttura summenzionata;
- porzioni del cavidotto a 36kV interrato e impostato su viabilità esistente, si sovrappongono con l'UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale". Tale sovrapposizione risulta essere solo cartografica dato che il cavidotto sarà impostato, come sopra specificato, su viabilità esistente. Per i tratti di viabilità da adeguare limitrofi a tale dispositivo di tutela, in località "la Petrosa", vale quanto più sopra indicato in merito alla pulizia delle banchine e livellamento del piano stradale;
- limitata sovrapposizione di un tratto di viabilità temporanea che permetterà ai convogli di trasporto della componentistica, di congiungersi alle aree del parco eolico tramite la SP 27, sovrappoventisi con la ZPS/ZSC "Murgia Alta" (IT9120007). A tale proposito valgono le medesime considerazioni circa le aree non idonee all'installazione degli impianti da FER ai sensi della RR 24/2010 riportate nell'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA1.

Struttura antropica e storico-culturale

- nessuna delle postazioni eoliche in progetto si sovrappone con aree della struttura summenzionata;
- Le aree della viabilità (temporanea e da adeguare) di connessione dell'impianto eolico, con la SP27, si sovrappongono con l'UCP - area di rispetto della rete dei tratturi". Nel rilevare come le tracce dell'antico percorso storico tutelato (tratturo Melfi-Castellaneta sottoposto a vincolo con D.M. 22-12-1983), coincidente con la *Via Appia Antica*, siano state, nel tratto in esame, per lo più obnubilate dall'allestimento della esistente Strada Provinciale 27, è da ritenere che i modesti interventi in progetto interferenti la suddetta area di rispetto non siano suscettibili di pregiudicare, per loro stessa natura e per l'esigua area occupata, l'attuale stato di conservazione e le prospettive di valorizzazione del suddetto tracciato storico. Con tale intento, il progetto ha escluso peraltro la realizzazione di nuove opere permanenti (brevi tratti di nuova viabilità), prevedendo il ripristino dello stato dei luoghi al termine dei lavori di costruzione del parco eolico.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 74 di 209

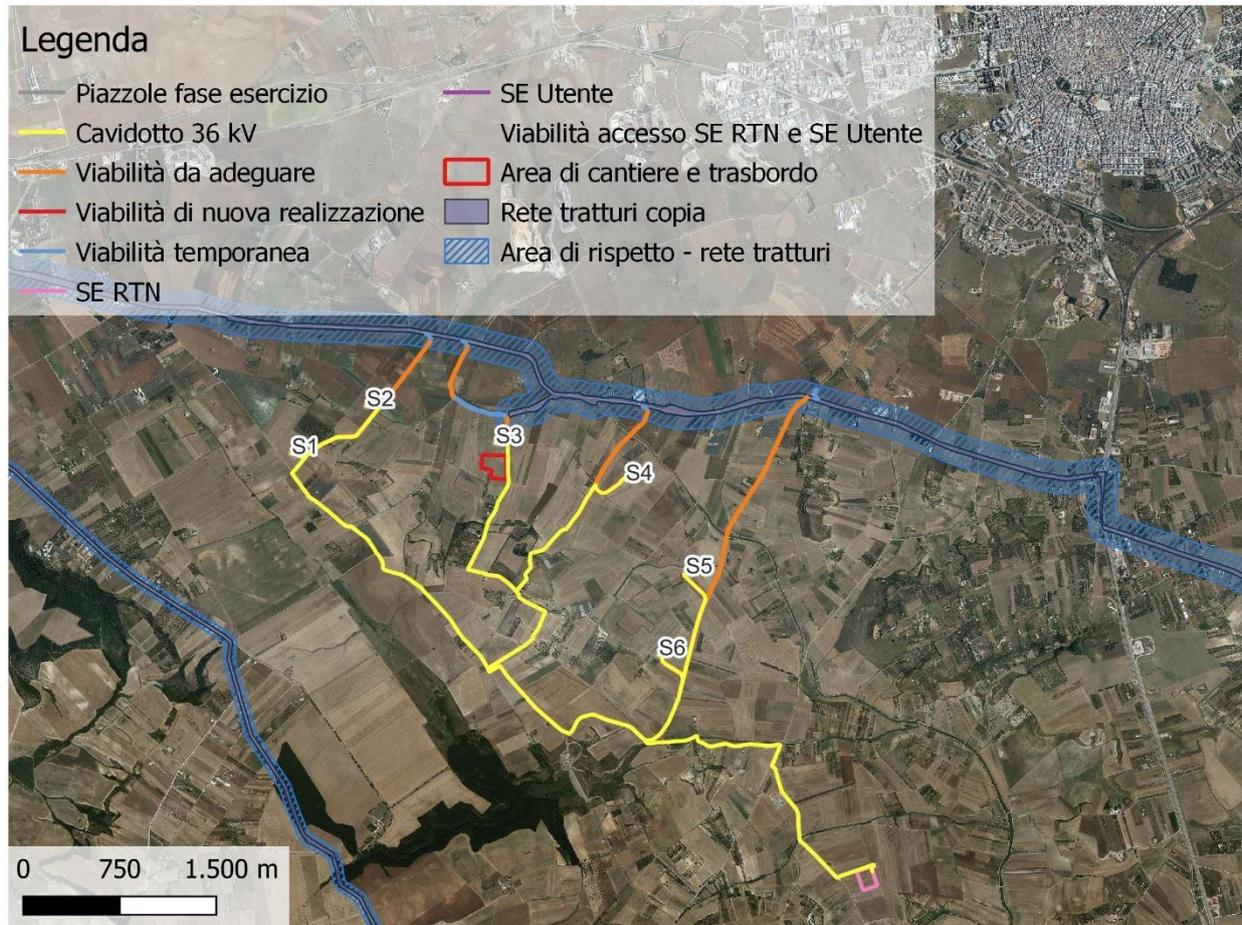
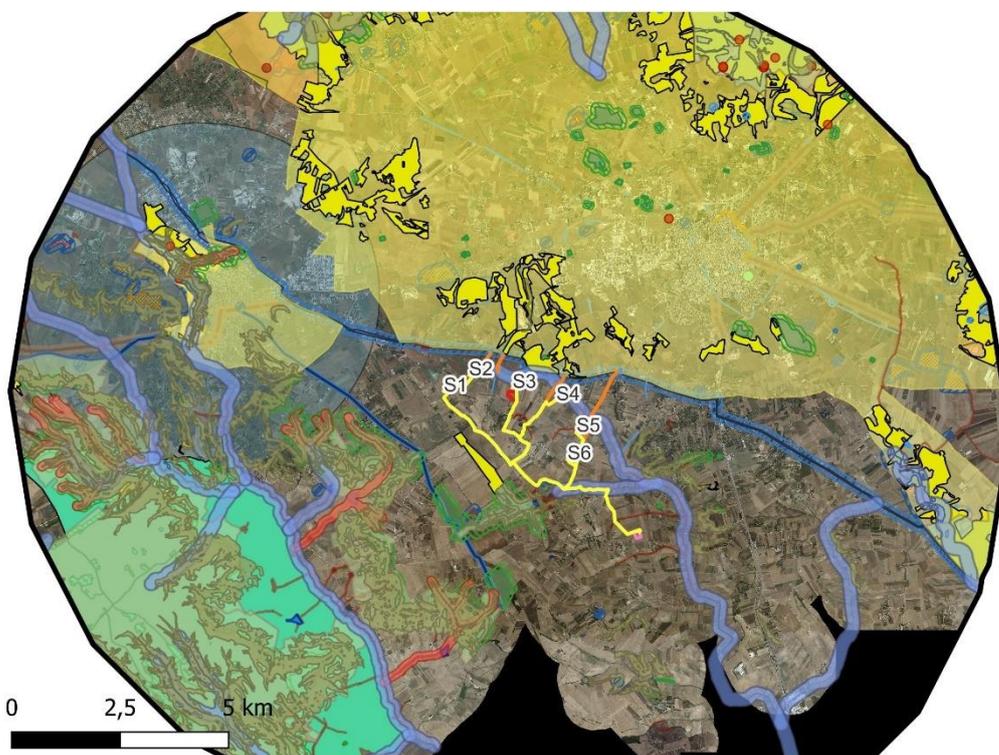


Figura 6.1 - Sovrapposizione di alcuni di tratti di viabilità con le aree di rispetto della rete dei trattori

Di seguito un inquadramento dei dispositivi tutelati dal PPTR all'interno dell'area dei 10km dagli aerogeneratori in progetto.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 75 di 209	



Legenda

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">  Cavidotto 36 kV  Viabilità da adeguare  Viabilità di nuova realizzazione  Viabilità temporanea  SE RTN  SE Utente  Viabilità accesso SE RTN e SE Utente  Area di cantiere e trasbordo  Buffer10km 6.1.1 Componenti geomorfologiche  UCP - Versanti  UCP - Lame e gravine  UCP - Doline  UCP - Grotte (100m)  UCP - Inghiottitoi (50m)  Fiumi, torrenti, corsi d'acqua (150m)  UCP - Reticolo idrografico di connessione della R.E.R. (100m)  Aree soggette a vincolo idrogeologico 6.2.1 Componenti botanico-vegetazionali  BP - Boschi | <ul style="list-style-type: none">  UCP - Aree umide  UCP - Prati e pascoli naturali  UCP - Formazioni arbustive in evoluzione naturale  UCP - Aree di rispetto dei boschi BP - Parchi e riserve Parco Nazionale Aree non idonee ZSC 6.3.1 Componenti culturali e insediative  BP - Immobili e aree di notevole interesse pubblico  BP - Zone gravate da usi civici  BP - Zone di interesse archeologico UCP - Testimonianza della stratificazione insediativa  UCP - stratificazione insediativa - siti storico culturali  UCP - stratificazione insediativa - rete tratturi UCP - Area di rispetto delle componenti culturali e insediative  UCP - area di rispetto - rete tratturi  UCP - area di rispetto - siti storico culturali  UCP - area di rispetto - zone di interesse archeologico 6.3.2 Componenti dei valori percettivi  UCP - Luoghi panoramici (punti)  UCP - Strade panoramiche  UCP - Coni visuali |
|---|---|

Figura 6.2 - Inquadramento dei dispositivi tutelati dal PPTR all'interno dell'area dei 10km dagli aerogeneratori in progetto

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 76 di 209	

7 DESCRIZIONE DEI CARATTERI PAESAGGISTICI DI AREA VASTA E DEGLI AMBITI DI INTERVENTO

7.1 Premessa

Al concetto di Paesaggio si è attribuita, negli ultimi anni, un'accezione ampia e innovativa, che ha trovato espressione e codifica nella Convenzione Europea del Paesaggio del Consiglio d'Europa (Firenze 2000), ratificata dall'Italia nel maggio del 2006, nel Codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs. 42/2004 e successive modifiche), nelle iniziative per la qualità dell'architettura (Direttive Architettura della Comunità Europea, leggi e attività in singoli Paesi, fra cui l'Italia), in regolamentazioni di Regioni e Enti locali, in azioni di partecipazione delle popolazioni alle scelte sui processi di trasformazione territoriale.

“Paesaggio designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni” (art.1, Convenzione Europea per il Paesaggio).

Tale rilettura del concetto di “tutela del paesaggio” estende il significato da attribuirsi al concetto di “sviluppo sostenibile”, che deve dunque intendersi non solo come capace di assicurare la salute e la sopravvivenza fisica degli uomini e della natura, ma diviene affermazione del diritto delle popolazioni alla qualità di tutti i luoghi di vita, sia straordinari sia ordinari, attraverso la tutela/costruzione della loro identità storica e culturale.

La moderna attribuzione di valori al “paesaggio” esprime in definitiva la percezione sociale dei significati dei luoghi, sedimentatisi storicamente e/o attribuiti di recente, per opera delle popolazioni, locali e sovralocali. Non più, dunque, semplice percezione visiva e riconoscimento tecnico, misurabile, di qualità e carenze dei luoghi nella loro fisicità.

Infatti, i paesaggi antropizzati, come la quasi totalità dei paesaggi italiani, sono il frutto di sovrapposizioni che aiutano a dare una lettura compiuta di ciò che è accaduto nelle epoche precedenti: osservando i segni impressi dalle attività antropiche sul territorio è possibile comprendere molti aspetti inerenti il carattere dei suoi abitanti, le loro abitudini, il loro modo di intendere l'organizzazione degli spazi e della vita stessa.

In coerenza con gli orientamenti Comunitari, auspicanti una maggiore partecipazione del pubblico nei processi di trasformazione e sviluppo territoriale, tale significato racchiude anche il coinvolgimento sociale nella definizione degli obiettivi di qualità paesaggistica e nell'attuazione delle scelte operative.

Altro aspetto innovativo è il concetto di “unicità” del paesaggio, che merita attenzione sia quando è carico di storia e ampiamente celebrato e noto, sia quando è caratterizzato dalla “quotidianità” ma ugualmente significativo per i suoi abitanti e conoscitori/fruitori, sia quando è abbandonato e degradato, ha perduto ruoli e significati, è caricato di valenze negative (art. 2 Convenzione Europea del Paesaggio).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 77 di 209	

In virtù di quanto più sopra espresso, la ricostruzione dell'esistente quadro paesaggistico, sviluppata con riferimento generale alle indicazioni contenute nel D.P.C.M. 12/12/05, ha preso in esame sia i caratteri fisici attuali dei luoghi, sia quelli della loro formazione storica, nonché i significati, storici e recenti, che su di essi sono stati caricati.

L'analisi degli effetti del progetto in esame sulla qualità del paesaggio ha considerato come prevalente, peraltro, la dimensione legata agli aspetti percettivi in quanto significativa ed esemplificativa delle modificazioni paesaggistiche introdotte dal proposto impianto eolico di Altamura (Città Metropolitana di Bari).

7.2 Caratteri generali del contesto paesaggistico

7.2.1 L'area vasta

L'aspetto geografico caratterizzante il sito di progetto è la sua posizione nella Puglia centro-occidentale, tra i comuni di Gravina in Puglia ad ovest e Altamura ad est, in un territorio di cerniera con la vicina Basilicata.

L'area di studio si colloca nella porzione centro-occidentale dell'Ambito dell'*Alta Murgia* (ambito paesaggistico n. 6 del PPTR) e in quella sud-occidentale del territorio comunale di Altamura. L'Ambito dell'*Alta Murgia* confina a nord con la *Puglia Centrale*, ad est con la *Murgia dei Trulli*, a sud-est con l'*Arco Jonico Tarantino*, a sud con la Basilicata e ad ovest con l'*Ofanto* e comprende 17 territori comunali: Minervino Murge, Andria, Spinazzola, Corato, Poggiorsini, Ruvo di Puglia, Gravina in Puglia, Altamura, Bitonto, Toritto, Grumo Appula, Cassano delle Murge, Santeramo in Colle, Acquaviva delle Fonti, Gioia del Colle, Laterza, Castellaneta.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 78 di 209	

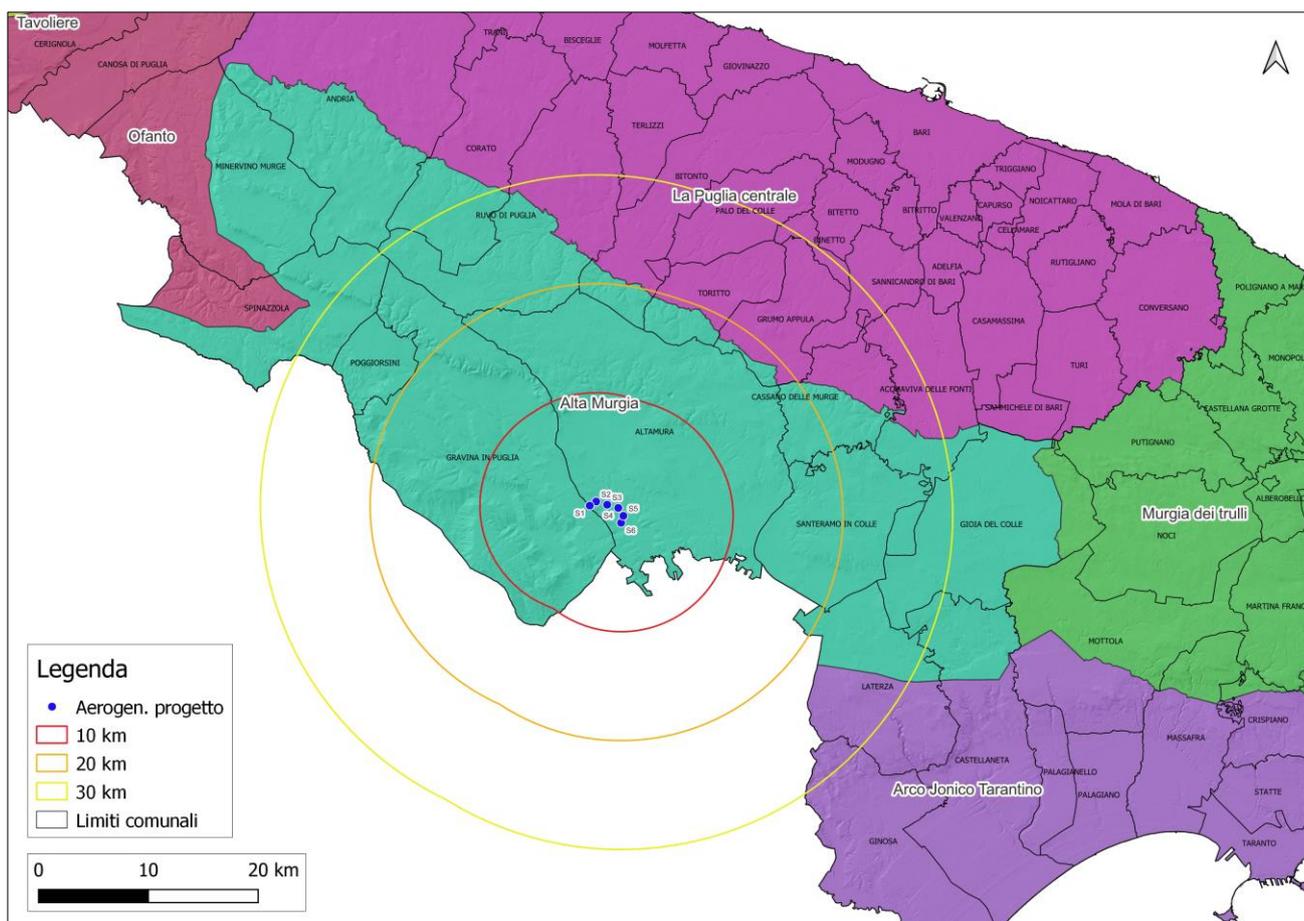


Figura 7.1 – Opere in progetto e Ambiti di Paesaggio della Puglia (Fonte: PPTR)

La struttura del paesaggio, letta secondo il paradigma geddesiano dell'inscindibile terna "popolazione-attività-luoghi", può essere descritta a partire dalla componente idrologica e morfologica che determinano la natura dei luoghi e impongono gli usi storicamente consolidati che modellano l'ossatura portante della struttura paesaggistica dell'area in esame.

L'area vasta dove ricade l'impianto eolico in progetto è contraddistinta morfologicamente da lievi ondulazioni e da avvallamenti doliniformi, con fenomeni carsici superficiali rappresentati dai puli e dagli inghiottitoi. La conseguenza più appariscente della fenomenologia carsica dell'area è la scomparsa pressoché totale di un'idrografia superficiale, ad eccezione di quella di origine artificiale. Altro elemento che caratterizza la morfologia del contesto in esame è la presenza dell'ampio altopiano delle *Murge*, vasto e poco elevato (con quote altimetriche che variano dai 300 m ai 680 m s.l.m.) e che degrada più rapidamente ad ovest, verso la *Fossa Bradanica* e più dolcemente ad est, dove si raccorda all'attuale linea di costa del *Mare Adriatico*.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 79 di 209	

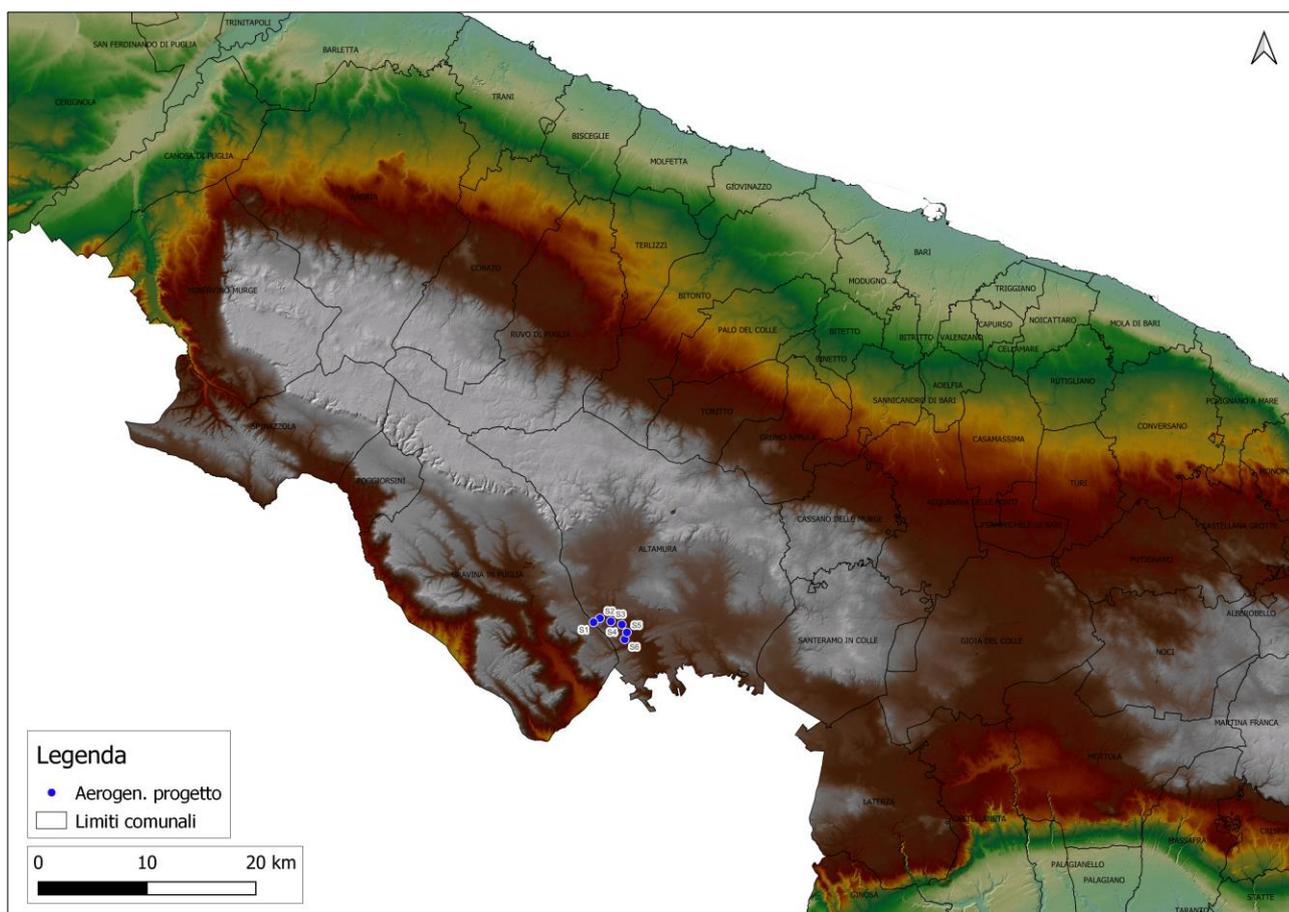


Figura 7.2 – Altimetria e morfologia di area vasta

Il basamento geologico locale è costituito da rocce carbonatiche di età mesozoica ai quali sono associate le principali forme dell'area vasta al contorno del parco eolico in progetto, quali doline, *puli*, inghiottitoi, grotte e canyon, questi ultimi denominati, con un termine regionale che è entrato nel vocabolario geomorfologico, "gravine" e "lame".

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 80 di 209	



Figura 7.3 – Pulo in territorio di Altamura, a nord del centro urbano, originato dai fenomeni carsici che caratterizzano il territorio (Fonte: comune.altamura.ba.it)

L'assetto idrografico della regione delle *Murge* è caratterizzato da scarsità di corsi d'acqua superficiali in ragione della diffusa presenza di fenomeni carsici che favoriscono la concentrazione del sistema di drenaggio a livelli sotterranei.

L'area in esame si colloca in un territorio definito nei connotati paesaggistici e sociali da una economia agricola (oliveti, vigneti, frutteti, seminativi, etc.) e zootecnica (allevamento dei cavalli di razza murgese, ovini, caprini, suini e bovini) storicamente salda. In particolare, in riferimento all'attività della pastorizia, sono visibili ancora oggi nel paesaggio i *tratturi*, ovvero le antiche vie di comunicazione legate al fenomeno della transumanza che vedeva lo spostamento delle greggi sino all'Abruzzo nel periodo estivo.

L'ambito si caratterizza per la presenza della più vasta estensione di pascoli rocciosi a bassa altitudine di tutta l'Italia continentale la cui superficie è attualmente stimata in circa 36.300 ha. 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. Tra la flora, all'interno dell'ambito ma non nell'area di progetto, sono presenti specie endemiche, rare e a corologia transadriatica.

I boschi sono estesi complessivamente circa 17.000 ha, di questi 6000 ha sono occupati da boschi naturali autoctoni e sono caratterizzati, principalmente, da querceti caducifogli, con specie anche di rilevanza biogeografia. Nel tempo, per motivazioni soprattutto di difesa idrogeologica, sono stati

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 81 di 209	

realizzati numerosi rimboschimenti a conifere con vegetazione alloctona. In prospettiva, secondo le indicazioni del PPTR, tali rimboschimenti andrebbero rinaturalizzati.

Le caratteristiche del territorio di area vasta hanno portato all'istituzione del Parco Nazionale dell'Alta Murgia nel 2004. L'area di impianto risulta esterna al perimetro del Parco e situata circa 7 km a sud dello stesso.

7.2.2 L'ambito ristretto di relazione del sito di progetto

Gli interventi oggetto del presente studio sono situati nel territorio compreso tra i centri urbani di Gravina in Puglia e Altamura a nord e Matera a sud. In particolare, i 6 aerogeneratori si trovano nella porzione sud-occidentale del territorio comunale di Altamura.

Dal punto di vista morfologico, il parco eolico ricade in un ambito caratterizzato da un assetto morbido con colline a bassa pendenza ed aree debolmente ondulate. L'area di intervento è delimitata a sud dai rilievi di *Serra lo Palio*, che raggiungono la quota di 422 m s.l.m.; i rilievi dell'altopiano di *Coluni* ad ovest (437 m s.l.m.) nel territorio comunale di Gravina in Puglia; a nord/nord-est dalle pendici meridionali dell'altopiano che ospita l'abitato di Altamura (470 m s.l.m.); infine, ad est dai rilievi di *Serra Porcaro* (399 m s.l.m.) e del *Monte Povero* (409 m s.l.m.).

In relazione alla presenza di una potente copertura terrigena pleistocenica che ricopre il basamento mesozoico, non sono osservabili le tipiche forme carsiche delle *Murge* nell'area di impianto.

Sotto il profilo idrografico, nonostante la regione delle *Murge* sia caratterizzata da scarsità di corsi d'acqua superficiali, in ragione della diffusa presenza di fenomeni carsici che favoriscono la concentrazione del sistema di drenaggio a livelli sotterranei, l'area che ospiterà le opere in progetto, per la diffusa presenza di formazioni terrigene a permeabilità da media a bassa, mostra un reticolo mediamente fitto costituito da pochi fiumi ai quali afferiscono numerosi affluenti a regime torrentizio con flussi stagionali o episodici. La prevista posizione degli aerogeneratori su alti topografici, o nella sommità dei versanti a debole pendenza, evita interferenze significative con il reticolo idrografico.

In particolare, gli aerogeneratori S1 e S2 – disposti secondo un allineamento nord-est/sud-ovest – sono localizzati a nord-est di uno degli affluenti del *Torrente Gravina di Matera* nei pressi della località *Capo di Salci*; le postazioni eoliche S3, S4, S5 e S6 sono localizzate secondo una disposizione ad arco - che da ovest si sviluppa verso sud-est – a sud del *Torrente Gravina di Matera*. Inoltre, le postazioni S3, S4 e S5 sono localizzate a nord-est del rilievo di *Lamia le Trezzette* (circa 380 m s.l.m.), mentre S6 si trova lungo il versante nord-orientale del rilievo *Serra di Mele* (412 m s.l.m.).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 82 di 209

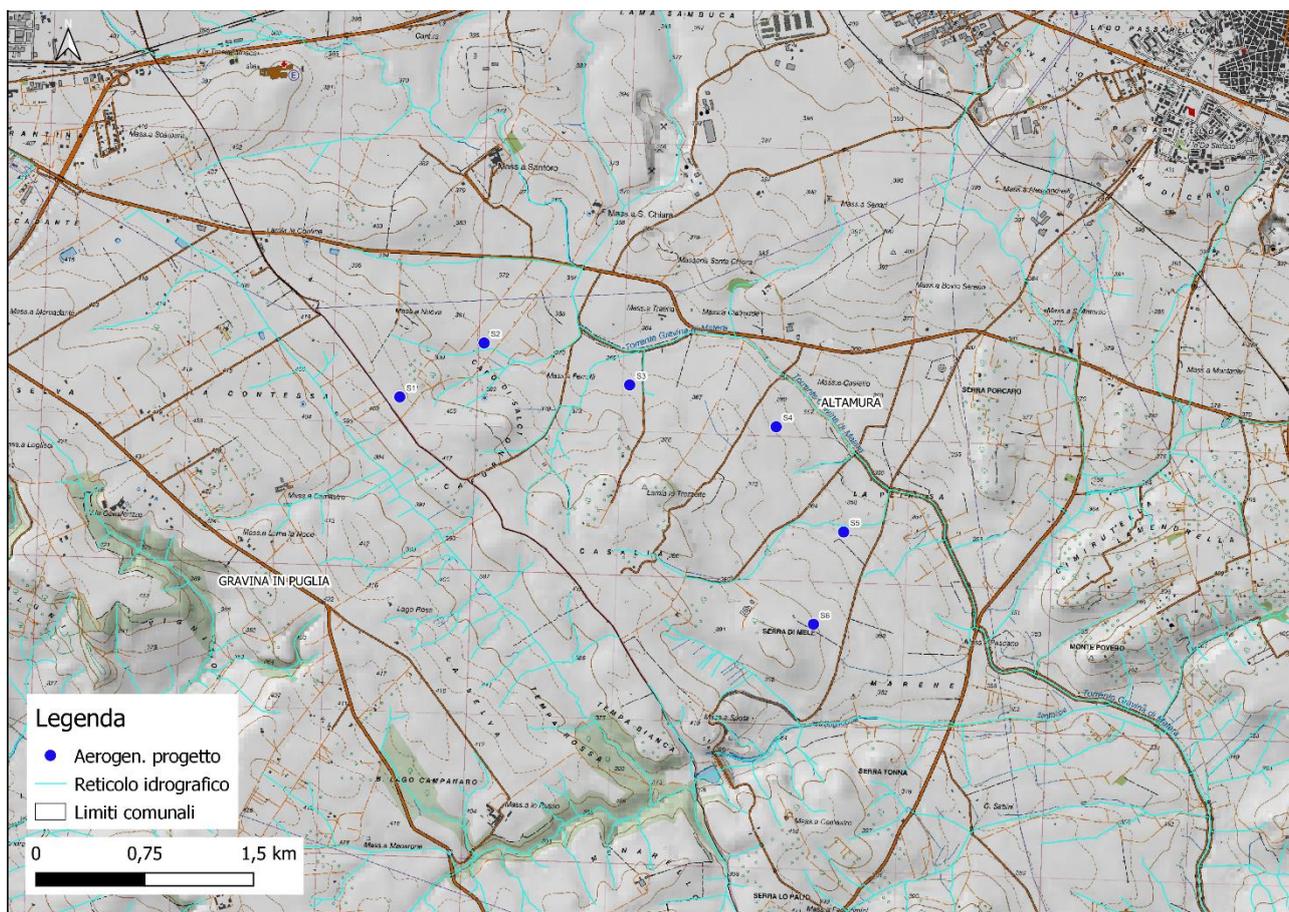


Figura 7.4 - Assetto morfologico del sito di progetto

Sotto il profilo ecosistemico a nord dell'area di impianto è presente l'area ZPS denominata "Murgia Alta" (IT9120007) che si stende parallelamente alla linea di costa dai territori dei comuni di Andria e Minervino Murge, ad ovest, sino a quelli di Gioia del Colle ad est. La distanza minima che intercorre tra l'area ZPS e l'aerogeneratore più vicino (S3) è di circa 580 m. All'interno di tale area è presente il Parco Nazionale dell'Alta Murgia.

Sotto il profilo dell'infrastrutturazione viaria, il sito è localizzato a sud della Strada Statale 96 Barese che collega i centri urbani di Altamura e Gravina in Puglia. Più nel dettaglio, l'area di impianto è delimitata a nord dalla Strada Provinciale 27, ad est dalla Strada Provinciale 11 e, ad ovest, dalla Strada Provinciale 201.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 83 di 209	



Figura 7.5 – Vista sull’area di installazione dell’impianto dai pressi della postazione S4. Ripresa aerea da est verso ovest



Figura 7.6 - Vista sull’area di installazione delle postazioni S5 e S6. In primo piano la sede del Torrente Gravina di Matera e, a destra la SP 11. Ripresa aerea da nord-est verso sud-ovest

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 84 di 209	



Figura 7.7 – Vista sull'area di installazione dell'impianto eolico nei pressi della postazione S1. Ripresa aerea da ovest verso est



Figura 7.8 – Punto di innesto tra la SP 27 e l'asse di viabilità secondaria per l'accesso alle postazioni eoliche S2 e S1. Foto estrapolata da Google Street View con vista da est verso ovest

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 85 di 209	



Figura 7.9 – Punto di innesto tra la SP 27 e l'asse di viabilità secondaria per l'accesso alla postazione eolica S3. Foto estrapolata da Google Street View con vista da est verso ovest



Figura 7.10 - Punto di innesto tra la SP 27 e l'asse di viabilità secondaria per l'accesso alla postazione eolica S4. Foto estrapolata da Google Street View con vista da est verso ovest

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 86 di 209



Figura 7.11 - Punto di innesto tra la SP 27 e la SP 11 per l'accesso alle postazioni eoliche S5 e S6. Foto estrapolata da Google Street View con vista da est verso ovest

7.3 Caratteri geomorfologici e geologici generali dell'area di intervento

L'area di studio si colloca nel settore esterno dell'Appennino meridionale che, da un punto di vista geologico, corrisponde al margine orientale dell'Avanfossa Bradanica, posto tra la dorsale appenninica, a occidente, e l'Avampaese Murgiano, ad oriente (Figura 7.12).

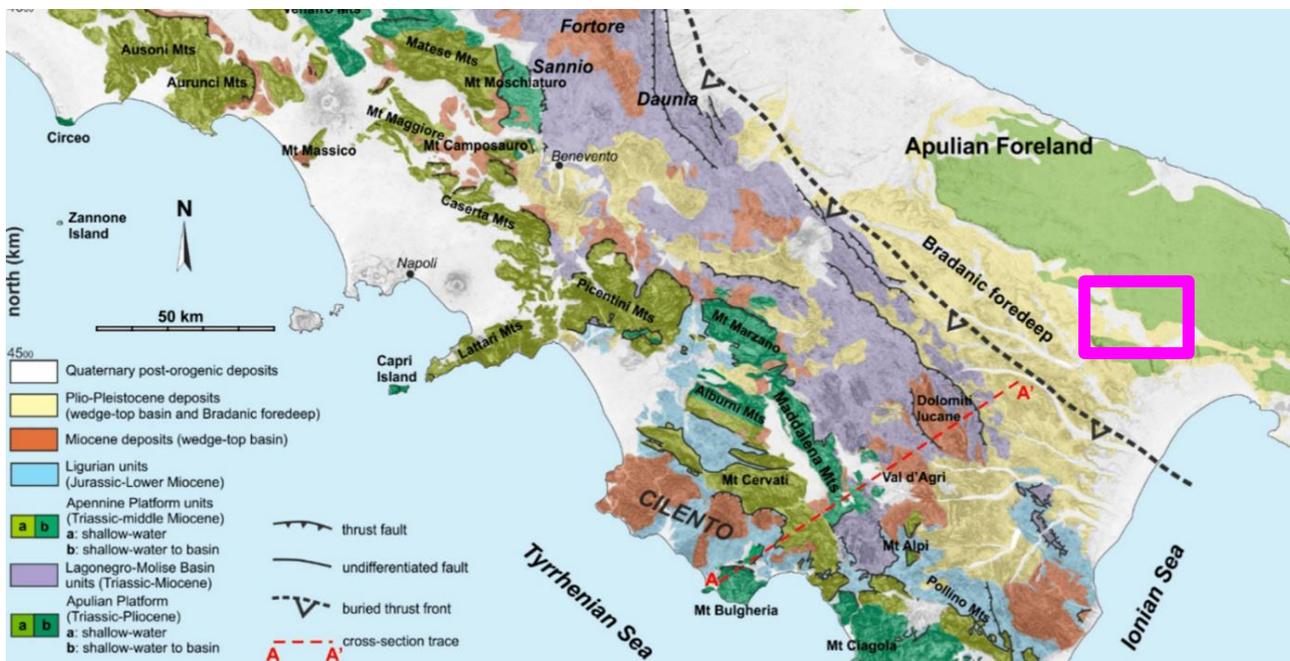


Figura 7.12 – Schema geologico-strutturale dell'Appennino Meridionale (Mehmood et al., 2023) con evidenza (in fuxia) dell'area di studio

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 87 di 209	

L'Avanfossa Bradanica, che prende il nome da uno dei corsi d'acqua più importanti del settore, si struttura all'inizio del Pliocene per effetto della tettonica estensionale che interessa i margini della *Catena Appenninica* e dell'*Avampaese Murgiano*: tale dominio è infatti bordato ad est da una serie di faglie dirette ad andamento circa appenninico che ribassano il substrato carbonatico del cosiddetto "Ripiano Premurgiano" per una trentina di chilometri, ed ad ovest da una serie di *thrust* che deformano le unità terziarie e le portano in accavallamento sui depositi pliocenici di avanfossa.

Durante il Pliocene inferiore l'Avanfossa è sede di sedimentazione marina, mentre lungo il margine appenninico estese porzioni di catena sono interessate da importanti fenomeni di tettonica compressiva che le portano in accavallamento sui depositi del margine interno del bacino.

Durante il Pliocene medio-superiore l'avanzamento della catena e la contemporanea subsidenza dell'avanfossa portano all'innesco di vasti effetti gravitativi lungo il margine occidentale. Infine, a partire dal tardo Pleistocene inferiore, si assiste al sollevamento dei margini appenninico e murgiano dell'avanfossa a causa della progressiva riduzione delle spinte tettoniche ed al progressivo raggiungimento di un parziale equilibrio isostatico.

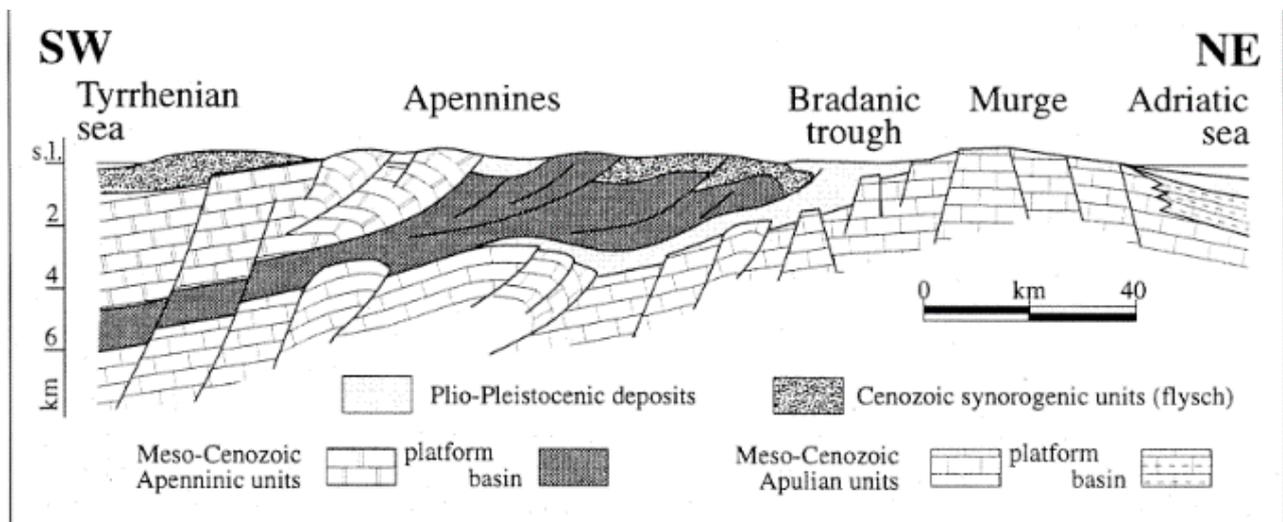


Figura 7.13 – Sezione geologica schematica dell'appennino meridionale e dell'Avanpaese apulo

Il complesso quadro paleogeografico appena delineato ha portato, nella *Fossa Bradanica*, alla formazione di una successione sedimentaria caratterizzata da litologie, spessori e facies spesso molto differenti tra loro, ma sempre poggiante su successioni carbonatiche tardo-mesozoiche.

Il substrato locale è rappresentato da una serie carbonatica nota in letteratura come "Calcari di Altamura" (Cretacico superiore), che affiora solo localmente in corrispondenza delle incisioni fluviali più pronunciate in quanto perlopiù sormontata da depositi silicoclastici e carbonatici pleistocenici. Segue, in discordanza, un'ulteriore serie carbonatica ("Calcarenite di Gravina", Pleistocene inferiore), formatasi a spese delle serie cretatiche di avampaese.

La sequenza stratigrafica continua con una serie silicoclastica nota in letteratura come Argille Subappenniniche (Pleistocene inferiore) localmente eteropica con le Calcarenite di Gravina, con

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 88 di 209	

spessori variabili da poche decine di metri (in prossimità dell'Avampaese Murgiano) a diverse centinaia di metri (nelle zone centrali dell'Avanfossa). I depositi di questa serie sono ricoperti, infine, da quelli delle Sabbie di *Monte Marano* e dei Conglomerati di *Irsinia* (Pleistocene inferiore - medio), che rappresentano i depositi di chiusura del ciclo sedimentario.

Spesso, a copertura delle suddette serie marine, si rinvengono depositi continentali di genesi eluvio-colluviale, alluvionale e fluvio-lacustre (Pleistocene – Olocene). In particolare, i depositi alluvionali e fluvio-lacustri sono ben rappresentati in tutta l'area in esame e risultano frequentemente reincisi dai corsi d'acqua più importanti che mettono in luce i contatti discordanti con le sottostanti unità marine.

L'assetto strutturale del settore, è generalmente poco articolato e riconducibile, in buona sostanza, ai fenomeni di sollevamento e *tilting* connessi con l'evoluzione recente della catena appenninica, protrattasi fino all'inizio dell'Olocene. In particolare, i fenomeni di basculamento sono chiaramente evidenziati dall'assetto monoclinale della serie argillosa che, a grande scala, risulta mediamente immergente verso NE di circa 10°.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 89 di 209	

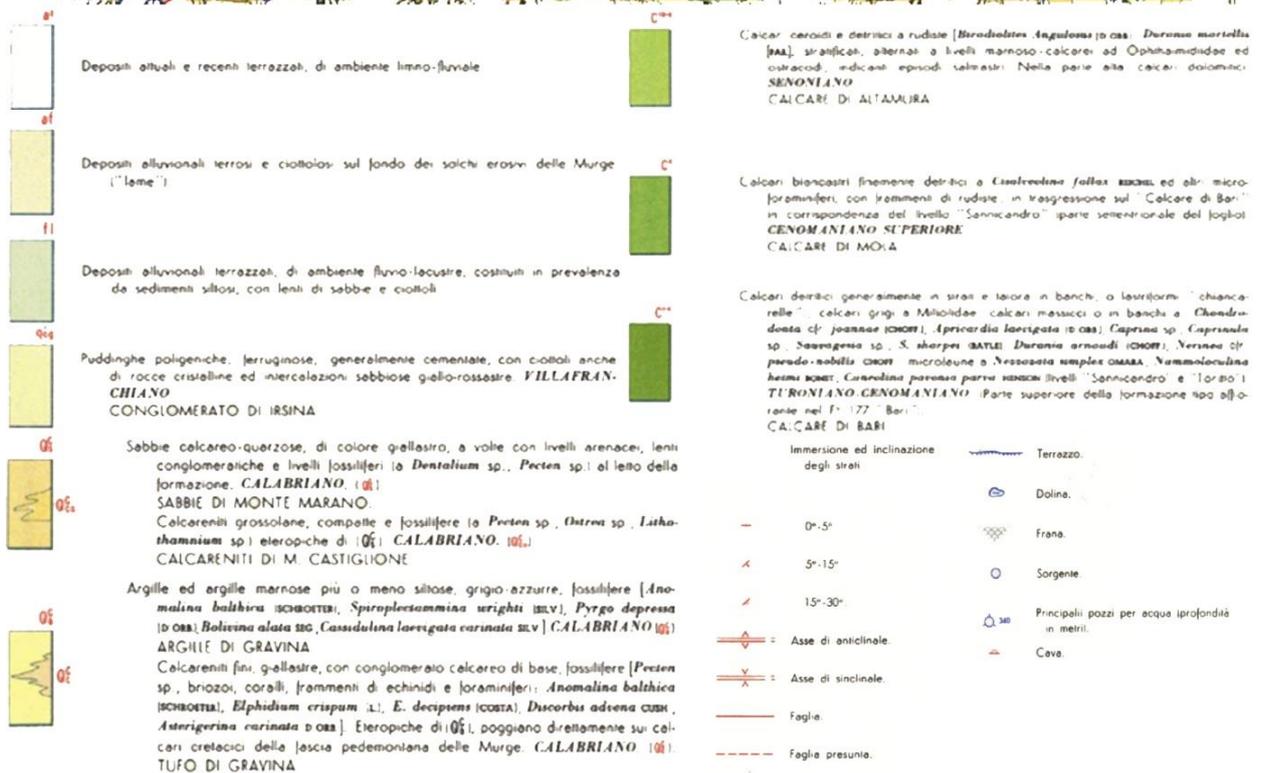
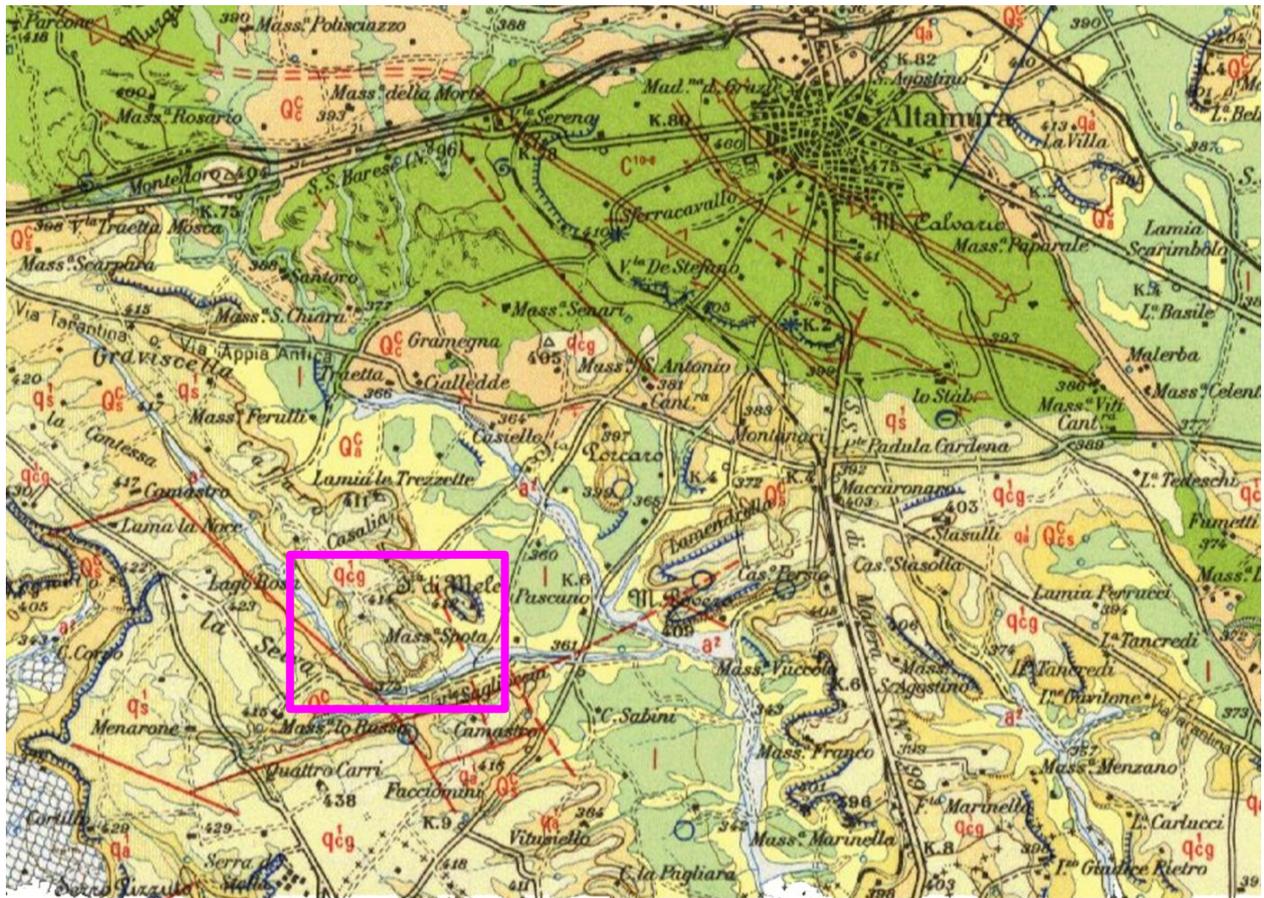


Figura 7.14 - Stralcio della Carta Geologica d'Italia 1:100.000 - Foglio 189 – Altamura (1966)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 90 di 209	

Infine, sempre in relazione ai fenomeni tettonici che hanno interessato l'area a partire dal tardo cenozoico, si rinvengono differenti sistemi di faglie che smembrano l'edificio appenninico portando alla formazione di bacini continentali quaternari sede di sedimentazione alluvionale e fluvio-lacustre.

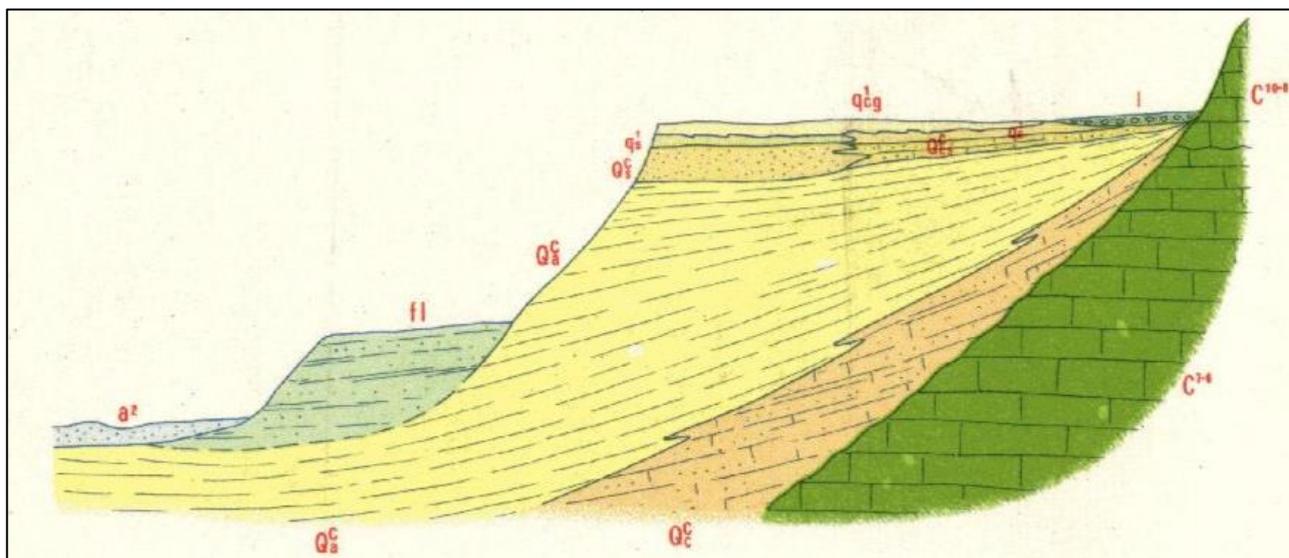


Figura 7.15 - Schema dei rapporti stratigrafici delle formazioni di età da cenozoica ad olocenica con riferimento alla Carta Geologica 1:100.000 – Altamura

L'areale che ospiterà il parco eolico si caratterizza per una morfologia collinare e per l'esteso affioramento di una successione terrigena pleistocenica che ricopre in discordanza un basamento carbonatico-dolomitico mesozoico rappresentato dalla Formazione dei Calcari di Altamura. I terreni pleistocenici testimoniano una fase di trasgressione marina sul settore della *Avanfossa Bradanica* seguita da una fase regressiva, e presentano rapporti di eteropia tra le diverse facies che li costituiscono (Figura 7.15). Con riferimento alla carta geologica fuori fascicolo estratta dal Geoportale della Regione Puglia, si rimanda all'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RC11 per visionare lo schema stratigrafico.

Le aree di intervento si caratterizzano per la diffusa presenza di una copertura detritica olocenica di spessore da metrico a plurimetrico, di natura eluvio-colluviale parzialmente pedogenizzata [**Strato LL_A**] che copre un complesso di rocce terrigene da conglomeratiche ad arenacee ad argillose [**Strato LL_B**, **Strato LL_C**, **Strato LL_D** e **Strato LL_E**], da debolmente a mediamente consolidate, di età pleistocenica. Tali litologie hanno geometria lenticolare e sono in rapporto eteropico tra loro, per cui non è possibile schematizzare un unico assetto stratigrafico che sia rappresentativo dell'intera area del parco eolico in progetto.

I Conglomerati di Irsinia e le Sabbie di Monte Marano, che costituiscono il tetto della serie pleistocenica, hanno reciproci rapporti eteropici [**Strato LL_B** e **Strato LL_C**] e lo stesso avviene

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 91 di 209	

tra la serie silicoclastica delle Argille Subappenniniche (Argille di Gravina) e la coeva serie delle Calcareniti di Gravina [**Strato LL_D** e **Strato LL_E**]. Alla base ci sono i calcari mesozoici compatti afferenti alla Formazione dei Calcari di Altamura [**Strato LL_F**].

Gli spessori massimi della copertura eluvio-colluviale si raggiungono nelle aree depresse per ridursi in corrispondenza degli spartiacque, ove i processi erosivi hanno determinato l'affioramento del substrato pleistocenico ed a luoghi di quello francamente litoide mesozoico.

Benché l'assetto idrografico della regione delle *Murge* sia caratterizzato da scarsità di corsi d'acqua superficiali in ragione della diffusa presenza di fenomeni carsici che favoriscono la concentrazione del sistema di drenaggio a livelli sotterranei, l'area che ospiterà le opere in progetto, per la diffusa presenza di formazioni terrigene a permeabilità da media a bassa, mostra un reticolo mediamente fitto costituito da pochi fiumi ai quali afferiscono numerosi affluenti a regime torrentizio con flussi stagionali o episodici.

I corsi d'acqua più significativi sono rappresentati dal *Torrente di Gravina di Matera* e dai suoi affluenti i quali scorrono perlopiù in direzione approssimativamente appenninica suggerendo uno stretto legame con l'assetto strutturale dell'area. In questi fiumi afferiscono numerosi affluenti, asciutti durante la maggior parte dell'anno, che drenano le acque dai rilievi collinari al contorno, immettendosi circa perpendicolarmente nelle aste principali.

La prevista posizione degli aerogeneratori su alti topografici o nella sommità dei versanti a debole pendenza, evita interferenze significative con il reticolo idrografico. Esistono alcune condizioni di prossimità tra aerogeneratori e compluvi secondari a carattere stagionale o episodico non in grado di condizionare la fattibilità delle opere in progetto.

L'esame delle condizioni al contorno degli aerogeneratori suggerisce che questi e le opere connesse non siano in grado di condizionare negativamente il drenaggio delle acque verso valle.

Il cavidotto e la viabilità interna al parco eolico sfrutteranno in larga misura la viabilità esistente producendo in alcuni casi intersezioni con il reticolo idrografico come evidenziato nella cartografia fuori fascicolo. Si prevede fin da ora l'adeguamento di alcuni tratti della viabilità di servizio interna al parco e la posa del cavidotto interrato in ossequio alla normativa vigente o in appoggio sulla viabilità esistente o di nuova realizzazione in modo tale da non diminuire la sezione idraulica dei corsi d'acqua intersecati.

L'assetto idrogeologico dei luoghi che ospiteranno l'intervento edilizio in progetto è condizionato dalla presenza di una copertura terrigena pleistocenica a granulometria variabile a cui consegue una estrema variabilità delle caratteristiche di permeabilità.

Con riferimento alla Carta della Permeabilità fuori fascicolo, si distinguono aree dominate dalla presenza di conglomerati ed arenarie, contraddistinte da permeabilità medio-alta per porosità e che per questo potrebbero acquiferi significativi in relazione al loro spessore.

Le aree dominate dalle formazioni limoso-argillose risultano pressoché impermeabili ma il loro

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 92 di 209	

rapporto eteropico con rocce calcarenitiche permeabili consente di ipotizzare la soggiacenza di acquiferi multifalda in pressione,

Il basamento carbonatico mesozoico afferente alla Formazione dei Calcari di Altamura insieme con le litologie calcarenitiche pleistoceniche costituiscono sicuramente l'acquifero di maggior rilievo per estensione e capacità di immagazzinamento delle acque.

Dalla consultazione della cartografia prodotta dall'Autorità di Bacino dell'Appennino Meridionale risulta un'area ad elevato pericolo di alluvione ($Tr = 30$ anni) associata al *Torrente Gravina di Matera* che scorre a nord-est dei siti designati per il posizionamento delle torri eoliche.

In ragione della posizione degli aerogeneratori, previsti su alti topografici o sulla parte alta di versanti debolmente inclinati, nessuna delle opere in progetto, compresi il cavidotto e la viabilità di servizio, ricade in aree perimetrate per pericolo di alluvione.

Per quanto riguarda la pericolosità sismica il territorio delle *Murge* è da porre in relazione con l'assetto strutturale relativamente semplice del settore geodinamico dell'*Avampaese Apulo*, notoriamente considerato stabile. Nell'area di impianto, il database del progetto ITHACA non indica lineamenti tettonici attivi ("faglie capaci") potenzialmente in grado di originare deformazioni in superficie e produrre fenomeni dagli effetti distruttivi per le opere.

7.4 Caratteristiche della copertura vegetale

L'area di studio dista 43 km dal *Mare Adriatico* e 47 km dal *Mare Jonio*. È inserita nella matrice agricola della fossa *Bradonica*, nell'ambito di Paesaggio dell'Alta Murgia individuato dal PPTR. L'area è dominata da campi a cereali e oliveti. Il profilo del suolo è sub-pianeggiante, solcato da un complesso reticolo idrografico, in massima parte di origine artificiale.

In questo contesto la rete ecologica locale è costituita da uno reticolo idrografico, da aree umide stagionali, dalle aree residue di macchia arbustiva e boschi (Figura 7.16). La relazione spaziale tra l'area di studio, il sistema delle aree protette e le componenti botanico vegetazionali del PPTR è descritta in dettaglio nell'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA9.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 93 di 209	

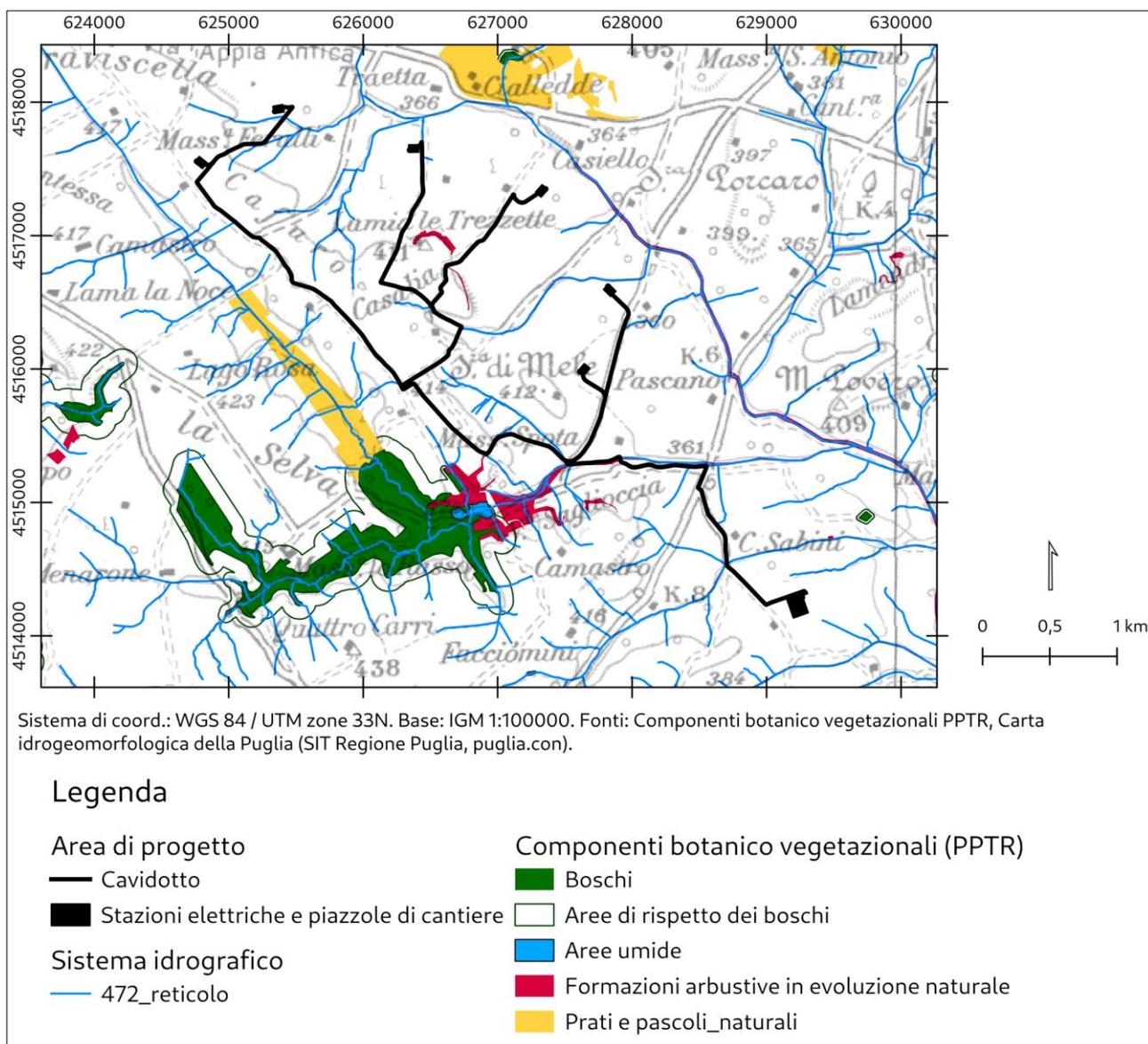
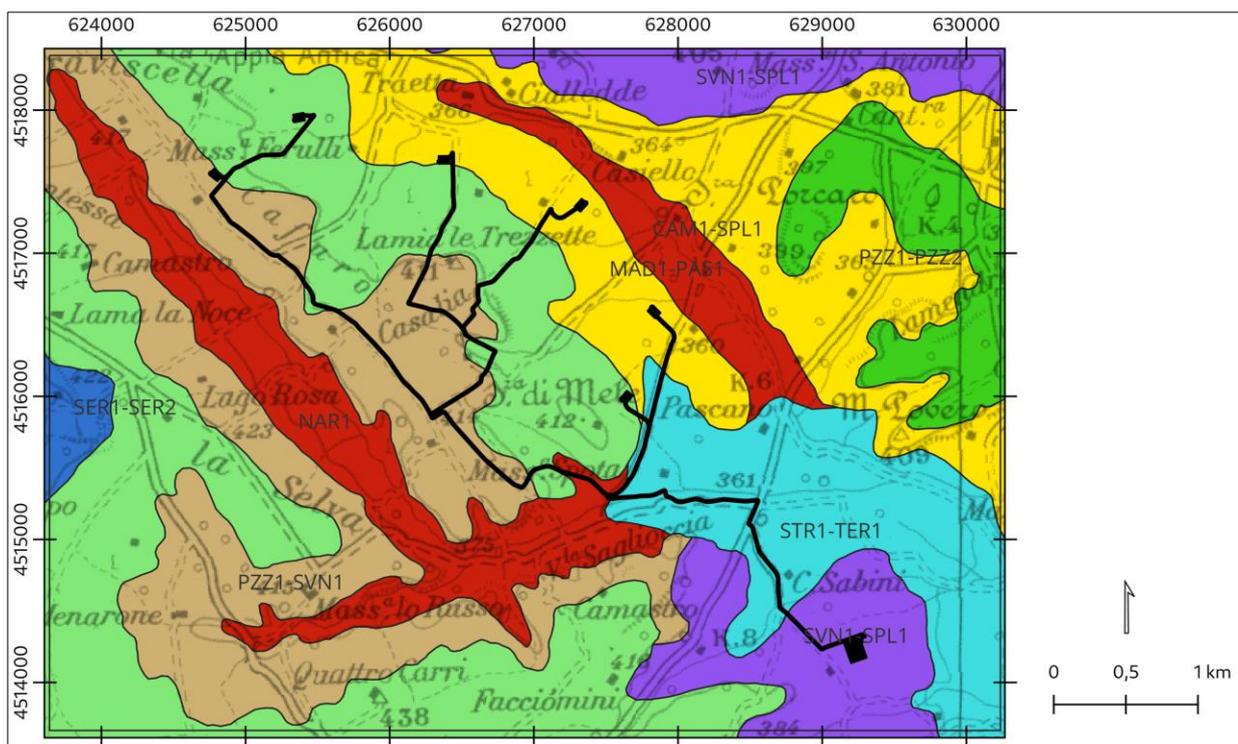


Figura 7.16 - La rete ecologica locale

I tipi di vegetazione spontanea sono distribuiti sul territorio in risposta alle caratteristiche edafiche. Il sistema dei suoli dell'area di studio, derivato sulla base del sistema informativo sui suoli della Regione Puglia (Timesis, 2001), è illustrato in Figura 7.17.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 94 di 209	



Sistema di coord.: WGS 84 / UTM zone 33N. Base: IGM 1:100000. Fonte: sistema informativo sui suoli della Regione Puglia (Timesis, 2001).

Legenda

Area di progetto

-  Cavidotto
-  Stazioni elettriche e piazzole di cantiere

Tipo di suolo

-  Suoli da debolmente pendenti a pendenti, franco sabbioso argillosi o franco argillosi, profondi [CAM1-SPL1]
-  Suoli da pianeggianti a debolmente pendenti, franco sabbiosi, profondi [MAD1-PAS1]
-  Suoli pendenti, franco sabbioso argillosi, profondi [NAR1]
-  Suoli da pianeggianti a debolmente pendenti, franco argillosi o franco sabbioso argillosi, moderatamente profondi o moderatamente profondi [PZZ1-PZZ2]
-  Suoli pianeggianti, franco argillosi, moderatamente profondi o profondi [PZZ1-SVN1]
-  Suoli pendenti, franco argillosi, profondi [SER1-SER2]
-  Suoli pianeggianti, franco argillosi, profondi [STR1-TER1]
-  Suoli da pianeggianti a debolmente pendenti, franco sabbioso argillosi o franco argillosi, profondi [SVN1-SPL1]

Figura 7.17 - Il sistema dei suoli

Secondo la Carta delle Serie di Vegetazione d'Italia (Biondi et al., 2010), l'area di studio è interessata dalle seguenti serie di vegetazione (Figura 7.18):

- Serie preappenninica centro-meridionale subacidofila del farnetto;

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 95 di 209

- Serie dell'Alta Murgia neutrobasifila della quercia di Dalechamps.

La Serie preappenninica centro-meridionale subacidofila del farnetto (*Echinopo siculi-Quercus frainetto sigmetum*) si sviluppa sulle piane alluvionali e sui rilievi argilloso-limoso-sabbiosi del piano bioclimatico mesomediterraneo subumido, nei settori più interni delle Murge brindisine e tarantine. Lo stadio maturo è rappresentato dal bosco termofilo di cerro e farnetto. Nello strato arbustivo sono presenti *Crataegus monogyna*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Hedera helix*, accanto a specie sempreverdi come *Ruscus aculeatus*, *Rosa sempervirens* e *Asparagus acutifolius*. Lo strato erbaceo è piuttosto povero; le specie più abbondanti sono *Buglossoides purpureocaerulea*, *Cyclamen repandum*, *Echinops siculus*, *Stachys officinalis* e *Brachypodium sylvaticum*. Gli altri stadi della serie non sono conosciuti (Biondi et al., 2010).

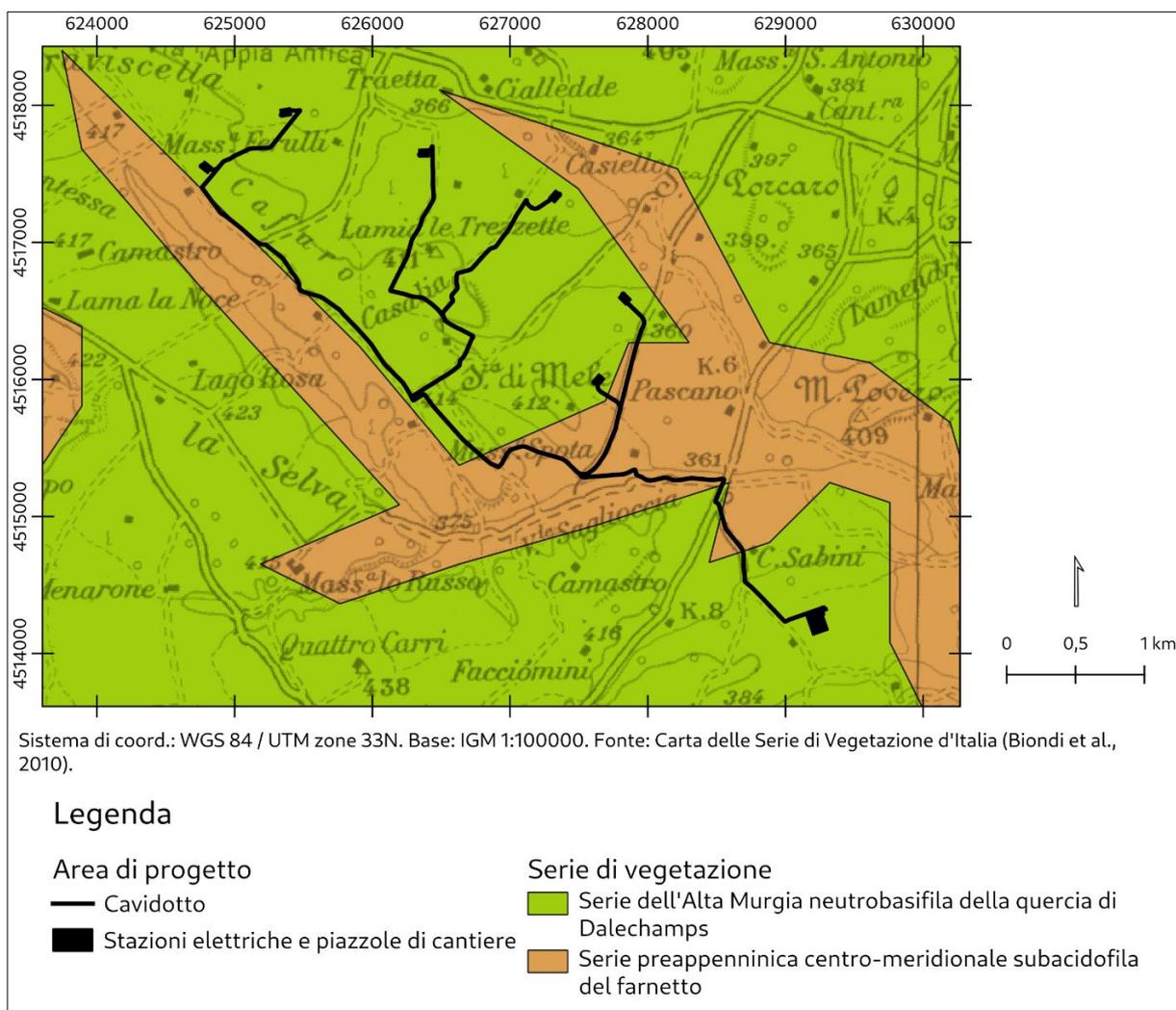


Figura 7.18 – Serie di vegetazione

La Serie dell'Alta Murgia neutrobasifila della quercia di Dalechamps (*Stipo bromoidis-Quercus*

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 96 di 209	

dalechampii sigmetum) si sviluppa su substrati calcarei della formazione dei Calcari di Altamura con terra rossa, del piano bioclimatico mesomediterraneo subumido. Lo stadio maturo è rappresentato dal bosco a dominanza di *Quercus dalechampii*, con *Q. virgiliana* e *Q. pubescens* nello strato arboreo. Attualmente i boschi di questo tipo sono degradati e ridotti a lembi relitti, a causa dell'intenso sfruttamento per agricoltura, ceduzione e pascolamento. Nello strato arbustivo sono presenti *Crataegus laevigata*, *C. monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rubus ulmifolius*, *Pyrus spinosa*, *Lonicera etrusca*, *Asparagus acutifolius*, *Rubia peregrina*, *Rosa sempervirens*, *Ruscus aculeatus*. Nello strato erbaceo si segnala l'abbondante presenza di *Stipa bromoides* e *Carex hallerana*. Lo stadio arbustivo della ricostituzione del bosco è rappresentato da macchie a *Pyrus spinosa* e orli a *Osyris alba*. Attualmente non si conosce la serie completa (Biondi et al., 2010).

In data 27 settembre 2023 è stato effettuato il rilievo in campo dei tipi di vegetazione presenti, e la relativa acquisizione di fotografie. La localizzazione dei punti di rilievo è illustrata in Figura 7.19 e descritta in dettaglio nell'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA9.

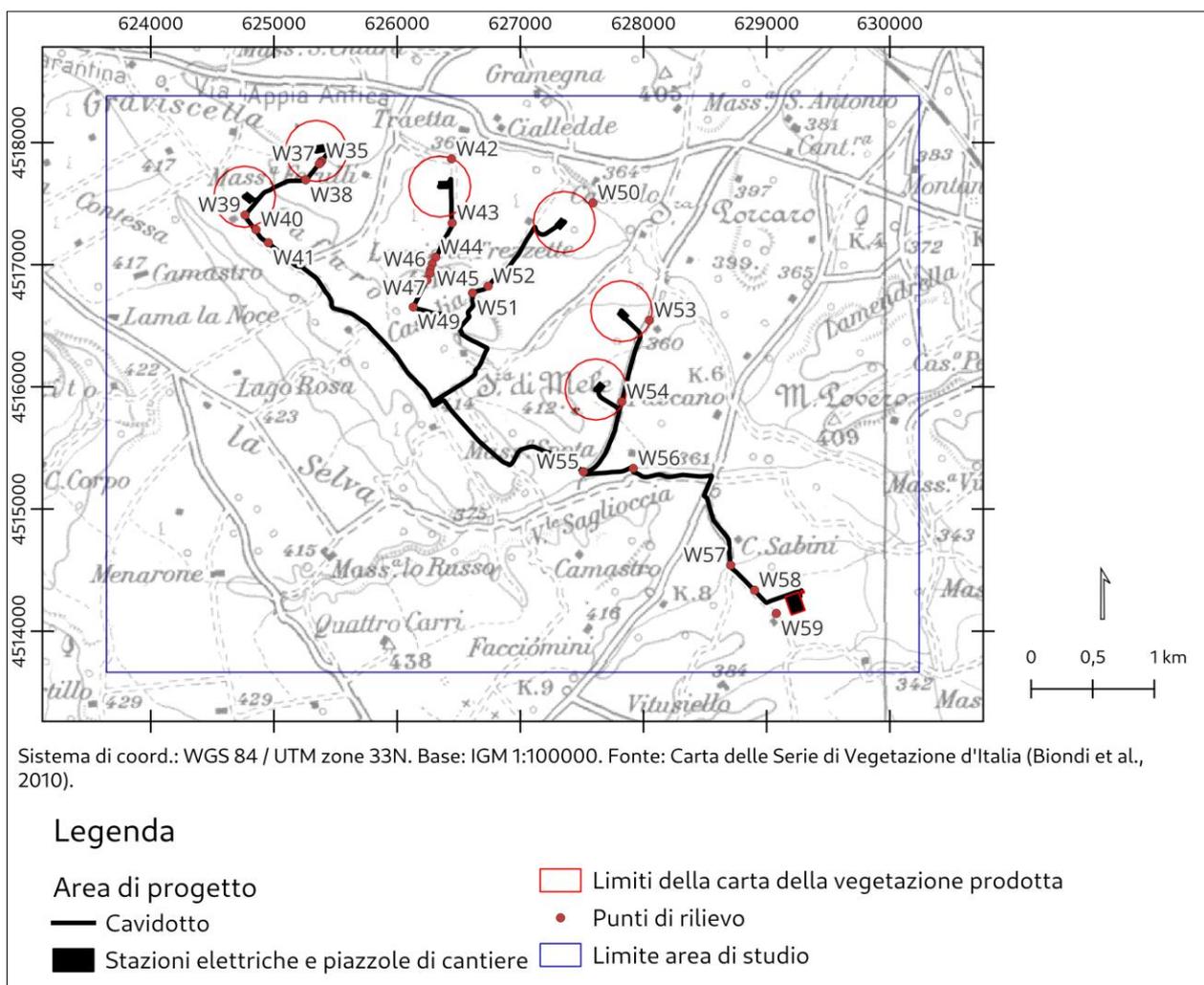


Figura 7.19 - Delimitazione dell'area di studio e localizzazione dei punti di rilievo

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 97 di 209

I rilievi della vegetazione sono stati condotti con il metodo dei plot, che consiste nel posizionamento di un'area di rilievo rettangolare, nell'identificazione di tutte le specie vascolari presenti e nell'attribuzione di un valore di copertura a ciascuna specie, secondo la scala ordinale di abbondanza di Braun-Blanquet (Bagella in Angelini et al., 2016).

Gli esemplari vegetali sono stati determinati con l'uso delle chiavi analitiche di Pignatti (2017-2019). La nomenclatura seguita è quella di An Archive for Botanical Data (<http://www.anarchive.it>) (Landucci et al., 2012).

Indicazioni sulle specie a rischio di estinzione sono desunte da Conti et al. (1997), Scoppola & Spampinato (2005), Zito et al. (2008), Bilz et al. (2011) e Rossi et al. (2013). Queste specie, insieme a quelle degli allegati della Direttiva 92/43/CEE, in questo studio sono considerate target di conservazione.

Indicazioni sull'origine e l'invasività delle specie alloctone sono desunte da Galasso et al. (2018) per la flora pugliese. Gli elenchi delle specie esotiche invasive di rilevanza unionale sono contenuti nei regolamenti di esecuzione (UE) 2016/1141 e 2019/1262 della Commissione.

I tipi di vegetazione osservati in area di studio sono descritti in Tabella 7.1.

Tabella 7.1 - I tipi di vegetazione presenti in area di studio

Tipo di vegetazione	Descrizione	Sintaxa corrispondenti
Querceti	Vegetazione forestale mista, costituita da latifoglie termofile dominata, a seconda della serie, o da farnetto (<i>Quercus fraineto</i>) e cerro (<i>Quercus cerris</i>), oppure da quercis di Dalechampii (<i>Quercus dalechampii</i>).	<i>Quercus roboris-Fabetea sylvaticae</i>
Pioppeti	Vegetazione forestale ripariale che si sviluppano su suoli con falda freatica elevata, a dominanza di <i>Populus alba</i> .	<i>Salici purpureae-Populetea nigrae</i>
Robinieti	Vegetazione forestale invasa dalla specie di interesse unionale <i>Robinia pseudacacia</i> .	<i>Robinietea</i>
Macchia arbustiva	Vegetazione di macchia costituita da sclerofille mediterranee caducifoglie. Rappresenta stadi di sostituzione del querceto. Si tratta di un tipo eterogeneo, di cui sono state localmente riscontrate le seguenti varianti: - Macchia arbustiva con perastro (<i>Pyrus spinosa</i>)	<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 98 di 209

Tipo di vegetazione	Descrizione	Sintaxa corrispondenti
	e prugnolo (<i>Prunus spinosa</i>); - Macchia con biancospino (<i>Crataegus monogyna</i>).	
Comunità igrofile dei canali	Comunità di erbe colonizzanti il fondo dei canali a idroperiodo stagionale, per lo più composte da specie igrofile.	<i>Molinio-Arrhenatheretea</i> ; <i>Filipendulo ulmariae</i> - <i>Convolvuletea sepium</i>
Comunità erbacee degli incolti	Comunità erbacee perenni o annuali, pioniere, sinantropiche, ruderali e nitrofile, che si sviluppano sul terreno incolto, su suolo fertile e ricco in sostanza organica.	<i>Artemisietea vulgaris</i> ; <i>Stellarietea mediae</i>
Comunità di erbe infestanti delle aree coltivate	Vegetazione di erbe nitrofile, infestanti nelle colture (principalmente campi di cereali, vigneti e oliveti, in parte minore anche frutteti) o colonizzanti i muri di divisione dei poderi.	<i>Stellarietea mediae</i> ; <i>Parietarietea judaicae</i>
Comunità dei substrati artificiali	Tipo eterogeneo costituito da comunità nitrofile, pioniere, di terofite ed emicriptofite, su suolo alterati, strade sterrate o asfaltate, muri, margini stradali.	<i>Stellarietea mediae</i> ; <i>Parietarietea judaicae</i>

Nessuna specie vegetale osservata è target di conservazione. Dalla Carta della vegetazione non risulta alcun tipo di vegetazione che sia riconducibile ad un tipo di habitat della Direttiva 92/43/CEE o una componente botanico vegetazionale *sensu* PPTR. Per visionare la tabella dettagliata delle interferenze tra le opere in progetto e i target di conservazione e le soluzioni progettuali proposte si rimanda all'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA9.

7.5 Sistema delle relazioni di area vasta

Il sistema delle relazioni che definiscono l'assetto dei luoghi e imprimono una specifica impronta paesaggistica all'area può riferirsi:

- alla valenza paesaggistica e alla marcata impronta ambientale dell'*Altopiano delle Murge*, situato a nord dell'area di impianto, un ampio tavolato calcareo che si sviluppa parallelo alla linea di costa e caratterizzato dalle forme morfologiche derivanti dai fenomeni carsici di grande rilievo che originano doline, voragini, *puli*, inghiottitoi, lame, gravi, etc.;
- al sistema idrografico superficiale prevalentemente asciutto in relazione al fenomeno del carsismo, con numerosi interventi di regimazione dei flussi torrentizi con la costruzione di dighe,

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 99 di 209	

artificializzazioni di alcuni tratti dei canali, che hanno modificato l'aspetto del paesaggio;

- alla struttura della rete insediativa, strettamente legata alla morfologia del territorio, caratterizzata dallo sviluppo dei centri urbani principali ad est dell'*Altopiano delle Murge*, verso la costa e, ad ovest, nelle ampie valli della *Fossa Bradanica* al confine con la Basilicata;
- alla unicità del sistema agro-ambientale, caratterizzato da colture arborate – presenti in particolare nel gradino murgiano orientale – con oliveti, vigneti e mandorleti; aree dedicate a bosco sul limite orientale dell'altopiano; i pascoli rocciosi che dominano l'Altopiano e la steppa erbacea con rocce affioranti e rimboschimenti artificiali;
- alla presenza di diverse tracce del passato legate alla relazione tra uomo e ambiente come i tratturi, le antiche vie della transumanza lungo le quali si spostavano le greggi per raggiungere i pascoli; gli jazzi, strutture destinate all'allevamento degli ovini; le masserie, originarie del XV secolo e distribuite in tutto il territorio; i castelli, posti sulle alture principali in posizione strategica a dominio dell'Altopiano e dei territori contermini (quali Castel del Monte, Castello del Garagnone, Castello di Gravina) e la rete delle chiese campestri;
- all'importanza strategica dell'istituzione del Parco Nazionale dell'Alta Murgia (D.P.R. 10 marzo 2004), tra i più estesi a livello nazionale e comprende i territori di 13 comuni. Il territorio del Parco è caratterizzato da una suggestiva successione di creste rocciose, doline, dolci colline, inghiottitoi, cavità carsiche, scarpate ripide, lame, estesi pascoli naturali e coltivati, boschi di quercia e di conifere, dove l'azione perenne della natura si mescola e convive con quella millenaria dell'uomo che ha edificato masserie in pietra, a volte fortificate per difendersi dall'attacco dei predoni, dotate di recinti e stalle per le greggi, cisterne, neviere, chiesette, specchie e reticoli di muri a secco;
- all'importanza naturalistica ed ecologica del *Bosco di Difesa Grande*, posto ad ovest dell'area di impianto, nel territorio di Gravina in Puglia. Si tratta di un bosco naturale, spontaneo e rappresenta una residua testimonianza della rigogliosa foresta mesofita che ricopriva gran parte della Puglia. Il Bosco Difesa Grande è un Sito di Importanza Comunitaria (SIC) all'interno della Rete Natura 2000;
- alla importanza ambientale e storica della *Foresta di Mercandante*, situata a nord-est dell'area di impianto tra i territori comunali di Altamura e Cassano delle Murge. È una foresta artificiale, definita il polmone verde di Bari, fortemente voluta nel secolo scorso per cercare di arginare le frequenti inondazioni che colpivano il centro urbano. Le prime piante vennero piantate nel 1928 e, oggi, è una importante area verde a disposizione della popolazione;
- all'unicità ambientale e paesaggistica della *Dolina carsica di Pulicchio* (Gravina di Puglia) e del *Pulo di Altamura* (Altamura), posti a nord dell'area di impianto. Si tratta di grandi cavità carsiche che caratterizzano il paesaggio locale. Rispetto al *Pulo di Altamura*, la dolina ha una maggiore ripidità delle pareti e per l'assenza di grotte. Tali strutture carsiche rientrano, inoltre, tra le

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 100 di 209	

attrattività turistiche del territorio con visite guidate dedicate;

- all’importanza naturalistica della Riserva Naturale di San Giuliano, situata circa 6 km a sud-ovest di Matera, che rappresenta la riserva regionale più vasta di tutta la provincia. Il lago presente è uno dei più importanti della Basilicata ed è di origine artificiale. È un Sito di Interesse Comunitario e una Zona di protezione Speciale e un’oasi naturalistica del WWF;
- all’unicità e attrattività turistica del tessuto urbano di Matera (Patrimonio UNESCO), ubicato a oltre 10 km a sudest dell’area di impianto;

Su scala ristretta dell’ambito di intervento può riferirsi:

- al passaggio del Torrente Gravina di Matera – che lambisce l’area di impianto a nord/nord-est – e che con il suo percorso, in parte regimato, risulta un elemento particolarmente riconoscibile all’interno del paesaggio agrario del contesto in esame;
- alla riconoscibilità del paesaggio agrario di Altamura, caratterizzato da dolci rilievi collinari interessati in prevalenza da seminativi e dalle tracce dell’edificato rurale storico (masserie);
- all’importanza strategica delle infrastrutture viarie della Strada Statale 96 Barese che collega i due centri urbani di Gravina in Puglia e Altamura - e raggiunge la costa orientale della Puglia sino a Bari - e la Strada Provinciale 27, a nord, che garantisce l’accesso all’area di impianto;
- al rapporto simbiotico delle comunità locali con la terra, testimoniato dalla prosecuzione delle pratiche agro-zootecniche e dalla valorizzazione delle specificità locali, in particolare legate alle produzioni olivicola, vitivinicola e cerealicola.

Alle presenti considerazioni che consentono di inquadrare in termini generali i connotati paesaggistici segue una parte di relazione strutturata in termini analitici, in funzione delle indicazioni suggerite dal D.P.C.M. 12/12/2005.

7.6 Assetto insediativo e sintesi delle principali vicende storiche

7.6.1 Il territorio dell’Alta Murgia

Parte delle seguenti informazioni sono state tratte dal PPTR della Regione Puglia.

La porzione di territorio pugliese denominata *Alta Murgia* si sviluppa su una superficie di circa 180.000 ha ed è nota con l’appellativo di “Puglia petrosa” e l’origine del suo toponimo proviene dal latino *murex* – ovvero *pietra aguzza* – a rappresentare una terra arida e sassosa, dalla scarsa vegetazione, in cui la pietra calcarea è l’elemento essenziale dei paesaggi naturali e la traccia dominante del paesaggio antropico.

Dal punto di vista morfologico il territorio dell’*Alta Murgia* può suddividersi in due aree principali: le

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 101 di 209	

porzioni centrale e orientale, quelle propriamente murgiane, sono contraddistinte da un altopiano di modesta altitudine (tra 350 m e 650 m s.l.m.), connotato da ondulazioni collinari dolci intervallate da depressioni di forma allungata (note come *Matine*); la porzione occidentale caratterizzata dalla *Fossa Premurgiana*, che divide la Puglia dalla Basilicata, che si manifesta come un avvallamento connotato dalla presenza di formazioni a sommità piatta che introducono alla valle del *Bradano*.

Come già ampiamente descritto, nei secoli la morfologia del territorio murgiano è stata fortemente condizionata e modellata dal fenomeno del carsismo (pozzi, inghiottitoi, gravi, vore, solchi di dissoluzione, lame, pietraie carsiche, doline, uvale e polje). L'insediamento urbano, irrigidito dai condizionamenti dei caratteri fisici del territorio, presenta una duplice conformazione, da una parte gli agglomerati urbani sono rivolti verso la pietraia murgiana, dall'altra verso le figure territoriali contigue, cosa che comporta anche una complessa articolazione sociale delle popolazioni. La produzione delle risorse deve, infatti, proiettarsi su spazi vasti, al di là della piccola fascia di orti e colture specializzate intorno al borgo, attraverso massicce migrazioni verso la costa arboricola e le terre del Tavoliere e della *Fossa Bradanica*.

Alle ampie aree prive di tracce umane sono presenti, distribuite ai margini dell'Altopiano, le grandi concentrazioni urbane: per secoli lo sviluppo insediativo del territorio dell'*Alta Murgia* si è basato sulla presenza di diversi grandi centri urbani a servizio delle attività rurali ed economiche, che rappresentavano il punto di riferimento esclusivo degli agricoltori.

L'antropizzazione del territorio è avvenuta nel tempo secondo scelte localizzative e costruttive favorite dalla natura e dai diversi fattori ambientali. Le strutture insediative rappresentano un sistema complesso sedimentato nel tempo, organizzato secondo una rete articolata fatta di nodi, manufatti edilizi e collegamenti ben figurati dalle infrastrutture viarie e dalle sistemazioni agrarie.

La presenza dell'uomo in questo territorio è molto antica e si pensa che proprio il territorio di Altamura sia il primo ad aver visto lo stanziamento dell'uomo perché, a differenza del resto del territorio dell'*Alta Murgia*, era un luogo ricco di acqua. Infatti, in tale territorio come in quello di Gravina in Puglia, erano presenti numerose sorgenti e specchi d'acqua in corrispondenza delle principali depressioni carsiche. Erano presenti inoltre ampie aree boscate con numerose specie animali e vegetali.

Le fasi evolutive storiche e dell'insediamento nell'Alta Murgia sono legate all'Età Romana, quando l'altopiano murgiano si trova compreso fra due importanti assi viari, sui quali si fondano nuove città e si sostengono e potenziano quelle preesistenti. Nel periodo repubblicano il territorio è attraversato dalla *Via Appia*, che si sovrapponeva ai tracciati antichi, ponendosi come punto di riferimento e come supporto nei confronti di un reticolo viario rurale che su di esso confluiva dalla costa verso l'interno.

Nell'età imperiale con la costruzione della *via Traiana* si sostituisce un nuovo sistema territoriale, strutturato su questo asse interno e sulla sua replica costiera, sostenuto dalla doppia fila di centri collegati tra loro da una viabilità minore. Nelle zone pianeggianti e fertili, che fiancheggiavano le grandi vie di comunicazione, i Romani avviano complesse operazioni di colonizzazione

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 102 di 209	

(centuriazioni) con colture estensive (grano, orzo, miglio), specializzate (olivo, mandorlo, vite) e di bonifica che modificano radicalmente il paesaggio. Le zone più interne dell'altopiano murgiano ricoperte dal bosco restano in uso alle popolazioni locali, che praticavano la pastorizia sia in forme stanziali che transumanti. Negli ultimi secoli dell'impero l'aumento della proprietà signorile e l'estendersi del latifondo modificano radicalmente l'uso del territorio agrario: l'agricoltura estensiva subentra a quella intensiva, la pastorizia prende sempre più il sopravvento sull'agricoltura.

Nell'Alto Medioevo si assiste alla quasi totale decadenza dell'agricoltura e al prevalere di una economia pastorale. Le località interne dell'alta *Murgia* assumono i connotati difensivi di borghi fortificati o rifugio in grotte e gravine.

Nel periodo che va dal XI al XIV secolo la pastorizia, l'agricoltura e lo sfruttamento delle risorse boschive sono i tre cardini su cui si costruisce il nuovo tessuto produttivo, definito dalla presenza di casali, abbazie e masserie regie. Il comprensorio murgiano è un'area produttiva a livello alimentare che intercetta mercati lontani con i quali venivano scambiati manufatti. Nei boschi di alto fusto e nella macchia mediterranea si praticano gli usi civici. Nei secoli che vanno dal XV al XVIII, con gli Aragonesi prima e gli Spagnoli poi, si assiste allo sviluppo e alla istituzionalizzazione della pastorizia transumante e di contro una forte restrizione di tutte le colture, il che comporta un generale abbandono delle campagne, la conferma di una rarefazione dell'insediamento rurale minore (i casali) dovuta alle conseguenze delle crisi di metà XIV secolo e l'accentramento della popolazione nei centri urbani sub-costieri e dell'interno. Parallelamente, si registra un profondo mutamento degli equilibri territoriali con l'ascesa dei centri interni a vocazione cerealicolo-pastorale, che indirizzano le loro eccedenze produttive verso Napoli. Questo ribaltamento delle relazioni territoriali, insieme allo spopolamento delle campagne, mette in moto un processo di notevole pressione ed espansione demografica di tutti i centri murgiani.

Molte delle funzioni, sino a quel momento svolte nelle campagne e nei casali diffusi sul territorio, si accentrano nelle città. Pian piano si vengono a creare due realtà ben distinte ed opposte, da una parte il costruito abitato compatto chiuso tra le mura e dall'altra il contesto disabitato della campagna. Le strutture rurali nella campagna a sostegno e a servizio delle attività cerealicole e pastorali si moltiplicano su tutto il territorio, ma non ospitano più interi gruppi sociali in modo stabile, diventando i punti di riferimento di una organizzazione pendolare del lavoro contadino. Lontano dai centri abitati prevalgono le colture cerealicole bisognose di lavori ciclici stagionali o l'industria armentizia. Attorno alle città si sviluppano colture intensive di oliveti, mandorleti, frutteti, vigneti e orti.

Oltre ai poteri locali, sia feudali che ecclesiastici, contribuisce a determinare un mutamento nella gestione e nell'uso del territorio murgiano in questi secoli, l'intervento statale con l'istituzione della Dogana per la mena delle pecore di Foggia che pone le premesse per un ulteriore processo di riorganizzazione e trasformazione del territorio. A supporto della transumanza viene pianificata una vera e propria rete di vie erbose: tratturi e bracci di collegamento sulle terre a pascolo dei feudatari, della chiesa e dei privati. Nel territorio vengono costruite le poste, strutture in muratura composte da stalle ed ampi recinti, ambienti per le operazioni di mungitura e di lavorazione del latte, per il riposo

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 103 di 209	

e l'alloggio degli addetti.

Nell'Ottocento si assiste a una profonda lacerazione degli equilibri secolari su cui si era costruita l'identità dell'area murgiana. Con l'abolizione delle antiche consuetudini e dei vincoli posti dalla gestione feudale e dall'istituzione della Dogana, si dà l'avvio ad un indiscriminato e libero sfruttamento del territorio che porterà nel tempo ad un definitivo impoverimento e degrado delle sue qualità. Muta in questo momento il paesaggio agrario murgiano e al posto dei campi aperti, dediti essenzialmente alla pastorizia, si avvia il processo di parcellizzazione delle colture con le proprietà delimitate da muretti a secco. Le colture cerealicole, arboree e arbustive attraverso disboscamenti e dissodamenti invadono territori incolti e boschivi. Nelle quote demaniali sorgono casealde, lamie e trulli a servizio delle coltivazioni dell'olivo, del mandorlo e della vite.

Con la sparizione del vecchio sistema colturale si assiste a un lento e progressivo processo di abbandono delle strutture agrarie: masserie e *jazzi* cominciano ad avere forme di utilizzazione impropria e saltuaria, i pagliai non vengono ricostruiti, specchie e muretti a secco si disfano. Le attività agricole e pastorali continuano, ancora oggi, ad essere le principali fonti di reddito di questo territorio, tuttavia le emigrazioni avvenute durante gli anni Cinquanta e Sessanta del Novecento, la meccanizzazione dell'agricoltura e il calo della pastorizia hanno portato ad un progressivo sfaldamento del sistema socio-insediativo-economico con l'abbandono delle strutture architettoniche, quali masserie, poste, *jazzi* e trulli.

7.6.2 *Rapporti tra il patrimonio archeologico censito e gli interventi in progetto*

Per ogni informazione circa la componente archeologica nell'area del sito in progetto si rimanda alla documentazione di valutazione archeologica (Elaborati YDUOL75_R2R-WSDM-RC2 ÷ YDUOL75_R2R-WSDM-RC2-4).

7.7 *Appartenenza a sistemi naturalistici (biotopi, riserve, parchi naturali, boschi)*

L'area di intervento è esterna rispetto ai siti maggiormente sensibili sotto il profilo ecosistemico, riferibili ai più prossimi SIC/ZSC e/o ZPS.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 104 di 209	

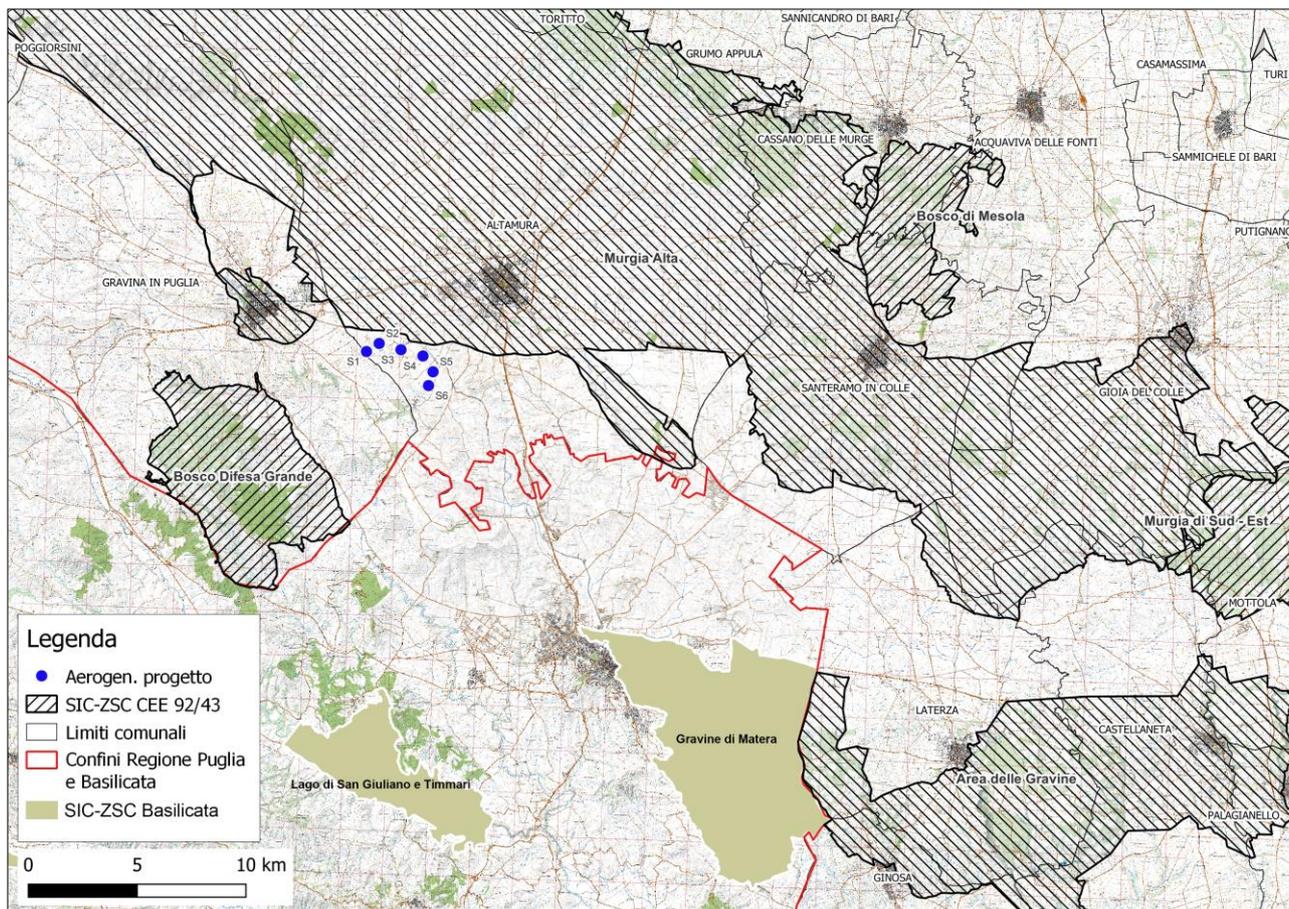


Figura 7.20 - Aree SIC-ZSC nel contesto di area vasta

All'interno dell'area vasta sono presenti 6 aree SIC-ZSC, 4 localizzate all'interno dei confini amministrativi della regione Puglia e 2 all'interno della regione Basilicata:

- la più prossima all'impianto è la ZSC denominata "Murgia Alta", posta ad una distanza di circa 580 m a nord dell'area di impianto. Si tratta del più esteso di Italia caratterizzato da un paesaggio con lievi ondulazioni e avvallamenti doliniformi con numerosi fenomeni carsici rappresentati da puli e inghiottitoi. È una delle aree steppeiche più vaste d'Italia ed è presente la popolazione più numerosa italiana di *Falco Neunami*;
- la ZSC denominata "Bosco Difesa Grande", situata nella regione Puglia circa 4,5 km a sud-ovest del sito di impianto, è un bosco naturale, spontaneo che rappresenta una residua testimonianza della rigogliosa foresta mesofita che ricopriva gran parte dell'intera Puglia. Il sito ricade nel medio bacino idrografico del *Fiume Bradano*, tra il *Torrente Gravina* e il *Torrente Basentello*, e a 6 km a sud del centro abitato di Gravina in Puglia;
- la ZSC denominata "Gravine di Matera", situata in Basilicata tra i territori comunali di Matera e Montescaglioso, ad una distanza di circa 13 km a sud-est dell'area di impianto. Si trova nella porzione a sud-est del centro urbano di Matera nella Murgia denominata di *Matera-Laterza* e si configura come un altopiano interposto tra i territori della regione Puglia e della

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 105 di 209	

regione Basilicata. Il territorio, di grande interesse naturalistico e paesaggistico, coincide quasi interamente con il territorio del Parco Regionale delle Chiese Rupestri ed è caratterizzato da diversi ambienti quali rupi, praterie steppiche e garighe, comunità forestali con aspetti igrofili caratteristici del fondo delle gravine;

- la ZSC denominata “Lado San Giuliano e Timmari”, situata in Basilicata tra i territori comunali di Matera, Miglionico e Grottole, ad una distanza di circa 14 km a sud dell’area di impianto. L’area comprende la collina di *Timmari* (452 m s.l.m.), la Diga di San Giuliano e il lago artificiale di San Giuliano formato dallo sbarramento sul Fiume Bradano realizzato tra il 1950 e il 1957. La ZSC è una zona umida con caratteristiche floro-faunistiche legate alla presenza dell’acqua e con elementi paesaggistici molto diversi fra loro che condizionano profondamente le caratteristiche climatico-vegetazionali dall’area;
- la ZSC denominata “Bosco di Mesola”, situata nella regione Puglia tra i territori comunali di Cassano delle Murge, Santeramo in Colle e Acquaviva delle Fonti ad una distanza di circa 20 km a nord-est dell’area di impianto. Il Sito costituisce infatti un tassello del più vasto sistema ambientale delle *Murge*. Si tratta di un rilievo tabulare, un’estesa piattaforma calcarea, lievemente ondulato, con andamento appenninico parallelo alla costa con altimetria compresa tra i 350-400 m sul livello del mare, il cui confine con le *Murge* sudoccidentali è rappresentato dalla depressione morfologica della sella di *Gioia del Colle*;
- infine, ad una distanza di oltre 30 km ad est dell’area di impianto, è presente l’area ZSC denominata “Murgia del sud-est”. Il territorio dell’area si estende principalmente nei comuni di Martina Franca, Mottola, Noci, Crispiano, Gioia del Colle, Massafra, Ceglie Messapica e Castellaneta. Si configura come un settore dell’altopiano murgiano delimitato, a sud, dalla presenza del gradino dell’arco ionico; ad ovest, dai rilievi dell’arco ionico tarantino; a nord, da una scarpata morfologica di origine tettonica che separa l’altopiano dalla piana costiera; ad est dalle ultime propaggini dell’altopiano murgiano che degradano verso la piana brindisina.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 106 di 209	

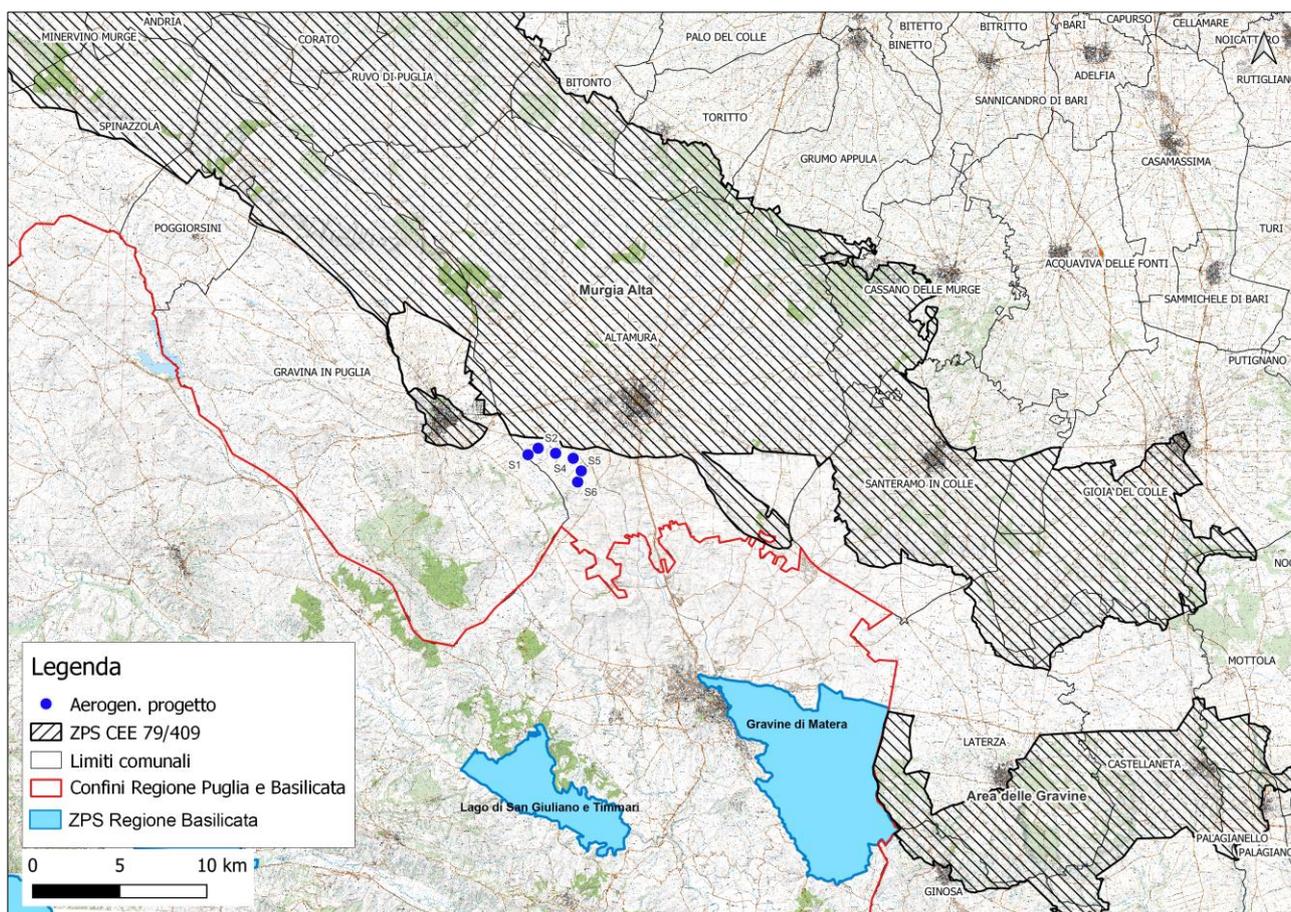


Figura 7.21 - Aree ZPS CEE 79/409 nel contesto d'area vasta

Per quanto riguarda le aree ZPS, all'interno dell'area vasta, se ne possono segnalare 4, 2 ricomprese all'interno dei limiti regionali della Puglia e 2 all'interno della Basilicata e coincidono, in parte con le aree ZSC sopra descritte. In particolare sono aree ZPS quelle denominate: "Murgia Alta", a nord, e "Area delle Gravine", a sud-est, all'interno della Regione Puglia; "Lago di San Giuliano e Timmari" a sud e "Gravine di Matera" a sud-est all'interno della Regione Basilicata.

Si segnala, inoltre, la presenza del Parco nazionale dell'Alta Murgia, posto a nord dell'area di impianto ad una distanza di circa 7 km, che segue l'andamento dell'Altopiano dell'Alta Murgia in direzione nord-ovest/sud-est. Il Parco è stato istituito con D.P.R. del 10 marzo 2004 con l'obiettivo di salvaguardare un territorio caratterizzato dalla diffusa presenza di habitat naturali steppici e sub-steppici, inseriti in un peculiare contesto geomorfologico ricco di forme carsiche, superficiali e sotterranee. L'area protetta, localizzata nella parte centrale del territorio regionale pugliese, si estende su circa 68.000 ha e comprende parte dei territori di 13 comuni delle Province di Bari e Barletta-Andria-Trani (BT).

Il territorio del Parco è caratterizzato dalla presenza di numerosi nuclei e complessi boscati, di origine spontanea, di grande rilevanza naturalistica e paesaggistica che hanno subito nel tempo forti contrazioni, anche a causa degli incendi boschivi. Il paesaggio forestale è inoltre caratterizzato dalla

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 107 di 209	

presenza di vasti rimboschimenti di conifere mediterranee, realizzati a partire dagli anni '30 del secolo scorso, con le finalità di difesa del suolo e di regimazione delle acque.

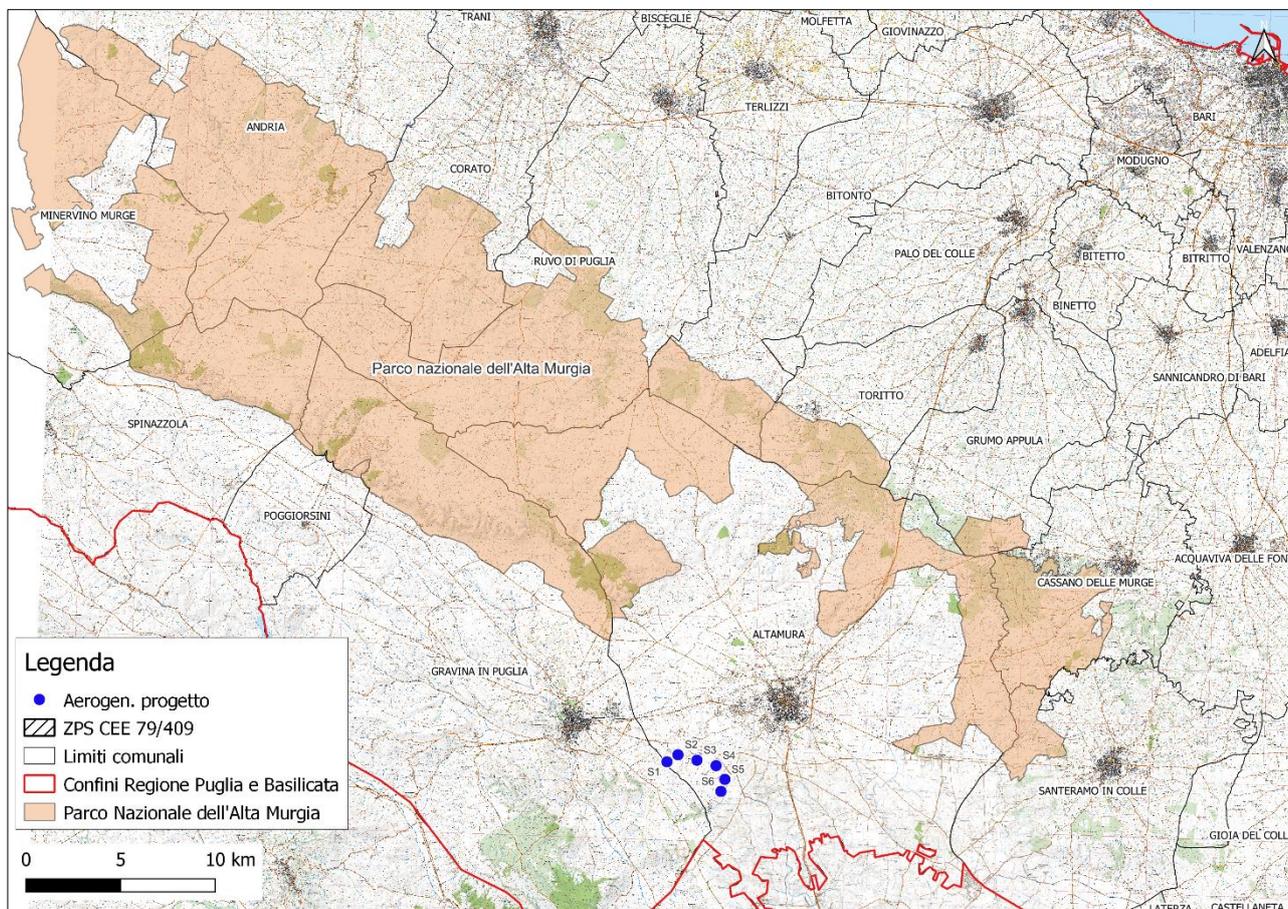


Figura 7.22 – Parco Nazionale dell'Alta Murgia

7.8 Sistemi insediativi storici (centri storici, edifici storici diffusi)

7.8.1 Il centro urbano di Altamura

Altamura, detta anche la Leonessa di Puglia per la fierezza e la determinazione dimostrata dagli abitanti locali durante l'insurrezione pugliese, è localizzata nella porzione centro-occidentale della Puglia, al confine con la Basilicata.

Le origini del suo nome si pensa derivino in parte da caratteristiche fisiche e storiche del territorio e in parte da un'antica leggenda. In particolare, il centro urbano nel periodo romano aveva il nome di *Alta Augusta*, trasformato poi nel XIII secolo in *Altamura* in quanto l'agglomerato urbano era circondato appunto da alte mura. Infatti, da alcuni documenti risalenti all'inizio del XIII secolo si evince l'esistenza, nella zona interessata dall'attuale Altamura, di un piccolo centro chiamato *Murum*, toponimo che si riferiva alla cinta muraria della città i cui ruderi sono oggi visibili ed integrati in vari

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 108 di 209	

edifici cittadini.

Un antico racconto, invece, la farebbe risalire ad *Antello*, un eroe di Troia, il quale con Enea fuggì dopo la distruzione della città. Mentre Enea aveva proseguito le sue peregrinazioni fino al Lazio, *Antello* si sarebbe fermato qui, dando origine alla città di *Altilia* (*Alter Ilium* - altra Troia), che un'altra leggenda, al contrario, diceva fondata da *Althea*, già regina dei Mirmidoni e qui pervenuta dopo essere fuggita dai suoi sudditi.

La prima volta che comparve il nome di Altamura su un documento ufficiale fu in un processo del 1299 tra l'Arciprete e il Vescovo di Gravina. Un certo *Sire Munde* da Gravina affermava di aver sentito dai suoi avi che il posto dove sorgeva Altamura veniva chiamato *Altilia*.

La presenza dell'uomo ad Altamura è antichissima. Ne sono una prova i resti dell'Uomo di Altamura scoperti nel 1993 nella grotta di *Lamalunga*, appartenuti a un *Neanderthal* vissuto all'incirca 150.000 anni fa, oltre ai numerosi reperti recuperati negli scavi archeologici del territorio, molti dei quali conservati presso il Museo Nazionale Archeologico di Altamura. Cinquecento anni prima di Cristo, vennero elevate le poderose Mura Megalitiche. A questo periodo seguirono molte dominazioni e conquiste, che videro una conclusione solo con l'arrivo, nel 1232, di Federico II, il cui regno diede il via alla rinascita della città, che si ripopolò di genti arabe, greche ed ebrei e si dotò della sua famosa cattedrale, una delle quattro basiliche imperiali della Puglia.

Le tipiche piazzette della città, i *claustri*, nascono in questo periodo. Se ne contano oltre 80 e si sono create quasi spontaneamente per la necessità del ritrovarsi assieme di famiglie o gruppi etnici, come ad esempio *Claustro Giudecca*, *Claustro Cionno*, etc. *Claustro* significa, appunto, "luogo chiuso" ed era anche un sistema di difesa perché poteva essere una trappola per gli assalitori. Ne esistono di due tipi: quello in stile greco, con slargo tondeggiante e al centro solitamente un pozzo, e quello in stile arabo, come una piccola strada stretta con in fondo il pozzo per la raccolta delle acque piovane.

Nonostante un rallentamento dello sviluppo durante il XIV secolo, in Altamura continuarono ad inurbarsi anche le popolazioni dei territori circostanti, in particolare lucani. Nobili ed imprenditori agricoli edificano in questo periodo le loro dimore: i primi isolandosi dal contesto urbano con edifici a corte interna, i secondi edificando palazzetti più modesti, senza cortile, ma con ampi loggiati che si affacciano sulla strada.

La piazza intorno alla chiesa principale, secondo gli appunti del vescovo agostiniano A. Rocca, era tra le più grandi e leggiadre d'Italia. Era porticata e delimitata a nord da San Nicola dei Greci, dal convento di San Francesco (attuale Municipio) e, a nord-ovest, dall'antico castello. Risultava, quindi, uno spazio almeno cinque volte più grande della piazza nell'assetto odierno.

Con un dispaccio del 27 febbraio 1748, il sovrano Carlo VII autorizzava l'apertura ad Altamura di una scuola, detta *Regio Studio* o *Regia Università*. Questa scuola godeva di importanza e prestigio, attirando giovani da non pochi paesi della Puglia e della Basilicata.

Fino alla fine del Settecento l'attività edilizia nella città si concretizzò nel primitivo perimetro,

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 109 di 209	

rinnovandosi e addensandosi fino a costituire un tessuto edilizio compatto e continuo. La struttura urbana è articolata secondo assi viari convergenti verso la cattedrale e raccordati da percorsi approssimativamente anulari che collegano una fitta rete di vicoli e cortili a fondo cieco, i quali configurano spazi allungati ovoidali su cui si affaccia un minuto tessuto residenziale: abitazioni povere composte di una o due stanze, ma dotate di una loro unicità architettonica definita dalla continuità dei materiali (il tufo e la pietra), dei colori e della essenzialità degli elementi architettonici. Questa singolare tipologia urbana, denominata appunto claustrò è unica nel suo genere in Puglia. Lo spazio racchiuso, protetto nel quartiere greco anche da un arco con portale, è il luogo entro cui svolgere piccole attività produttive di trasformazione, custodire gli animali e gli attrezzi e vivere una vita sociale in una piccola comunità con stretti legami economici e familiari. La struttura della città si organizza quindi in tanti insiemi edilizi in cui si riconoscono le piccole comunità di differente origine, costume e religione, ma tutti collegati da un doppio sistema viario, radiocentrico ed anulare.

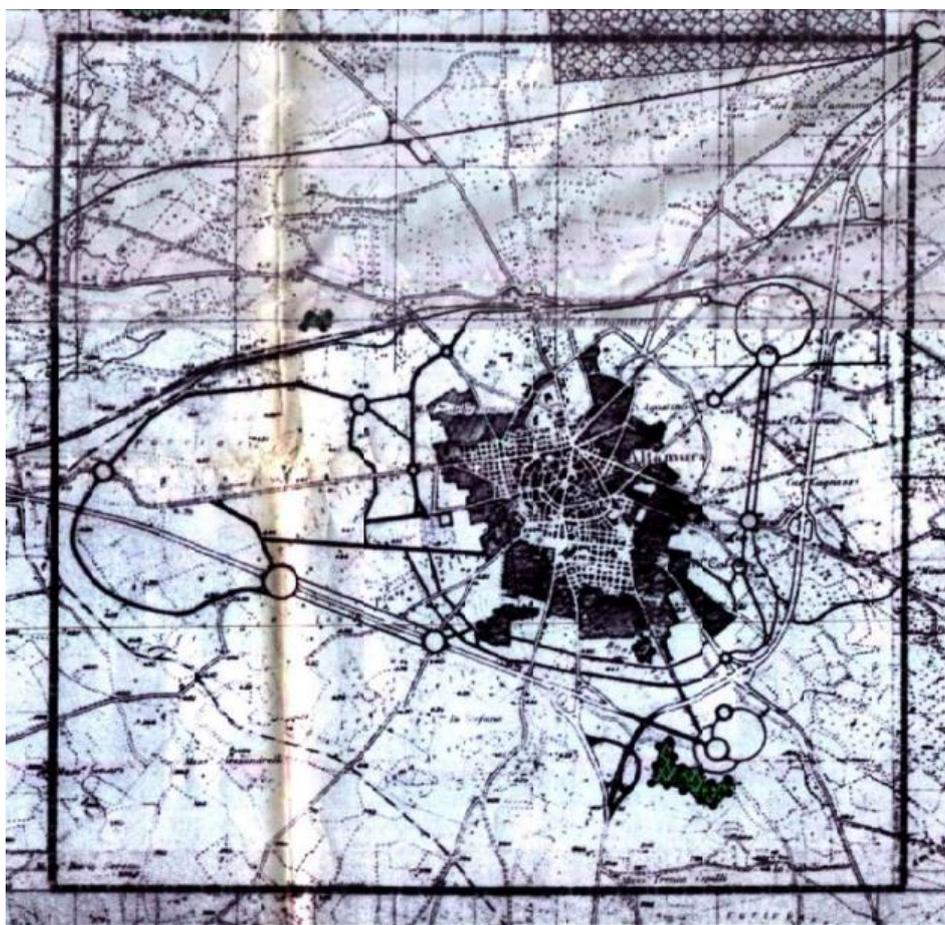


Figura 7.23 - Cartografia del PRG di Altamura

Nel 1799 Altamura è centro della resistenza contro i Sanfedisti del Cardinale Ruffo da cui viene conquistata, saccheggiata e distrutta il 10 maggio. Con la crisi della società feudale nel periodo napoleonico e l'inizio della mobilitazione dei latifondi, nasce a poco a poco una borghesia che finisce per concentrare nelle sue mani buona parte della grande proprietà terriera, ora più frazionata.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 110 di 209	

Ma ad opera di essa le aziende ricevono le prime trasformazioni: alle culture estensive e al pascolo si sostituiscono culture più redditizie. E a questo clima economico più dinamico corrisponde il definitivo superamento del limite costituito dalla vecchia cinta muraria.

L'espansione esterna avviene seguendo, inizialmente, le principali direttrici di traffico, quindi lottizzando secondo uno schema a maglie quadrate. Gli interventi urbanistici più significativi, che caratterizzano la città oltre le mura, sono l'ampio rettilineo di viale Martiri 1799, via Vittorio Veneto, corso Vittorio Emanuele e il collegamento, dopo la costruzione della ferrovia, del centro storico con la stazione.

Tra i numerosi edifici di grande rilievo storico e architettonico spicca la Cattedrale di Altamura, situata al centro dell'agglomerato urbano, dedicata all'Assunta e simbolo religioso, civile e storico della città. Fu Federico II a volerne la costruzione nel 1232 secondo l'arte e l'architettura romanica del tempo. La Cattedrale di Altamura è una delle quattro basiliche palatine di Puglia, cioè alle dirette dipendenze dell'imperatore di Svevia. Gran parte della chiesa originaria crollò nel terremoto del 1316 e fu ricostruita sotto il regno di Roberto d'Angiò.



Figura 7.24 - Cattedrale di Altamura (Fonte: comune.altamura.ba.it)

Nel tempo subì diversi interventi strutturali e nel 1534 fu invertito l'orientamento: dove c'era l'abside, venne costruita la facciata e dove c'era la facciata venne prolungata con il presbiterio e il coro. A distanza di pochi anni, entro il 1557, vennero elevati i due poderosi campanili per volere

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 111 di 209	

dell'imperatore è Carlo V d'Asburgo, il cui grande stemma è ben riconoscibile. Le parti superiori, le cuspidi barocche dei campanili furono aggiunte nel 1729. L'intera struttura trova il suo punto di equilibrio e simmetria nel rosone, capolavoro della scultura pugliese, dal cui occhio centrale sembrano irradiarsi 15 piccole colonne legate da archi intrecciati a raggiera.

Il Portale, gotico e forse risalente ai primi anni del 1400, è ricco di decorazioni e sculture, all'interno di un protiro sporgente, appoggiato su due fieri leoni, rifatti nel 1533, quasi a guardia della porta della Cattedrale. Sugli archi della porta sono scolpite 22 scene, tra quelle più significative della vita di Gesù, dalla nascita fino alla morte e resurrezione.

Al centro, nella lunetta, vi è la Madonna in trono con Bambino tra due angeli, e in basso, sull'architrave è raffigurata l'Ultima Cena con il Cristo posto sul lato sinistro mentre riceve il bacio di Giuda.

L'impianto è quello di una basilica a tre ampie navate con colonne e pilastri con capitelli quasi certamente di origine sveva. I restauri e le ultime ristrutturazioni, avvenute attorno al 1850, per opera di Mons. Falconi, hanno ridefinito l'immagine della chiesa. A questi anni risale anche l'organo monumentale, realizzato da maestro organari di Torino. Per qualità, ricchezza e grandezza dei suoni è tra i più completi organi di Puglia.

La torre dell'orologio posta sul fianco, in fondo alla piazza, in stile gotico, fu costruita nel 1858 su disegno dell'architetto Corradino de Iudicibus.

Un altro elemento di grande rilevanza sono i resti delle *Mura Megalitiche*, riferibili alle due cerchie che circondavano la città antica peuceta. La cinta più piccola, di forma circolare, era lunga circa 1500 metri e chiudeva la parte alta della città, l'acropoli, corrispondente all'area del centro urbano rifondato da Federico II nel XIII secolo. Alla luce delle indagini archeologiche condotte lungo i tratti della cinta fortificata è stato accertato che questa cerchia fu eretta tra la fine del V e l'inizio del IV secolo a.C. La cerchia più ampia, invece, lunga 3670 metri, coincideva parzialmente con la cerchia posta a difesa dell'acropoli, ma si allargava scendendo verso valle, seguendo la conformazione poligonale assunta dalla città nel corso del IV secolo a. C.

Il circuito murario interno è costituito da grossi blocchi di pietra calcarea locale, sbozzati e disposti in modo irregolare di testa e di taglio. Il circuito murario esterno - che poggia per la maggior parte direttamente sul banco roccioso e solo in alcuni punti su terra di riporto - è invece composto da un doppio paramento di grandi massi calcarei, strutturato in due cortine realizzate con blocchi di taglio diverso (più grandi quelli del paramento esterno, più piccoli quelli del paramento interno) e da un mix composto di pietrame di piccole dimensioni compattato con terra.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 112 di 209	

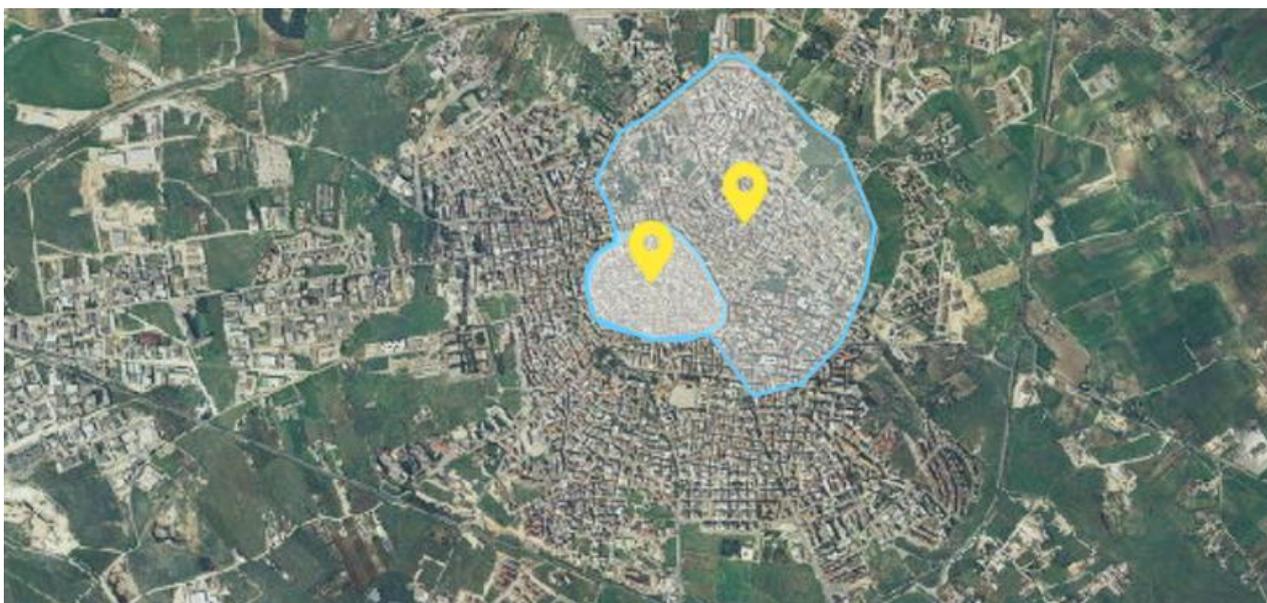


Figura 7.25 - Indicazione delle due cinte murarie di Altamura (Fonte: cartapulia.it)



Figura 7.26 - Tratto delle Mura Megalitiche (Fonte: cartapulia.it)

Oggi parte delle mura risultano inglobate all'interno delle facciate delle abitazioni.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 113 di 209	



Figura 7.27 - Abitazione con visibili i resti delle Mura Megalitiche (Fonte: cartapulia.it)

Nella cinta muraria erano presenti varie porte in corrispondenza delle vie di collegamento con l'interno; l'unica oggi conservata è porta *Alba* o *Aurea*, a cui è affiancata, all'interno, una torre a pianta trapezoidale. In corrispondenza di questa porta è stata rinvenuta una vera e propria necropoli con tombe a fossa e controfossa, databili – secondo i corredi tombali venuti alla luce nella campagna di scavo del Ponzetti (metà XX secolo) – al VI-V secolo a.C., quindi preesistente rispetto all'erezione della cinta stessa.

Il corso delle mura era interrotto da torri di avvistamento, di cui rimangono tracce lungo la base interna delle mura. Sulla parte superiore correva un percorso di ronda, accessibile tramite rozze scale costruite con blocchi calcarei.

La parte attualmente conservata dell'intero circuito murario, quindi ancora visibile, è di 1800 metri circa.

Sono numerosi nel centro urbano di Altamura anche i palazzi storici tra i quali il Palazzo Vescovile, denominato anche Palazzo dell'Università come attesta una lapide affissa su una facciata, che diventò un importante centro culturale tanto da consentire l'appellativo di "Appula Atene". L'Università seguì, con la Rivoluzione del 1799, le infauste sorti della città. Nel 1811, dopo il breve periodo di Goacchino Murat, il Regio Studio fu chiuso.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 114 di 209	



Figura 7.28 - Palazzo vescovile (Fonte: prolocoaltamura.it)

Un altro Palazzo di particolare importanza all'interno del centro urbano di Altamura è il Palazzo Viti – De Angelis, costruito probabilmente nel Quattrocento su una fabbrica già esistente e tra i più antichi della città. È adiacente alle Mura Medioevali e inglobato sulla Porta di Bari, si sviluppa su tre piani occupando un intero isolato. Ha un caratteristico cortile interno con una scala d'onore e la cappella del palazzo. Il pavimento è in pietra calcarea chiara e termina con una piccola torre in falso stile gotico. Il loggiato è in stile rinascimentale con eleganti colonne e capitelli, dove è presente lo stemma della famiglia De Angelis che ancora oggi possiede lo stabile.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 115 di 209	



Figura 7.29 – Palazzo Viti-De Angelis e Porta Bari (Fonte: Google Earth)



Figura 7.30 - Parte interna del palazzo Viti-De Angelis con il loggiato (booking.com)

Il Palazzo dell'Acquedotto, edificato intorno agli anni 30 del Novecento con stile romanico-pugliese,

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 116 di 209	

è sede di un serbatoio pensile per l'accumulo delle acque. La caratteristica del bugnato presente nella facciata ne rende l'aspetto più imponente e lo evidenzia visivamente rispetto agli altri edifici circostanti. È sviluppato su quattro livelli e comprende una pertinenza di verde privato.



Figura 7.31 - Palazzo dell'Acquedotto (Fonte: fondoambiente.it)

Infine, si cita il Palazzo del Municipio, ubicato in piazza Municipio. Dal 1888, anno della demolizione del preesistente convento di San Francesco, il palazzo conserva lo stesso prospetto e assolve alle stesse funzioni politiche ed amministrative. Dell'antica chiesa e del complesso monastico, fatti edificare nel Quattrocento da Raimondello Orsini del Balzo, è conservata una rappresentazione grafica nell'Episcopio di Matera ed una seconda nella veduta di Altamura, in un quadro dell'Orlandi del XVIII secolo.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 117 di 209	



Figura 7.32 - Palazzo del municipio (Fonte: Google Earth)

7.9 Paesaggi agrari

Il paesaggio rurale dell'*Alta Murgia*, caratterizzato da una struttura a gradinata con culmine lungo un asse disposto parallelamente alla linea di costa, si presenta caratterizzato da un numero elevato di segni naturali e antropici che sanciscono un equilibrio secolare tra l'ambiente, la pastorizia e l'agricoltura che hanno dato vita a forme di organizzazione dello spazio complesse e le cui tracce sono rilevabili negli estesi reticoli di muri a secco, cisterne e neviere, trulli, ma soprattutto nelle innumerevoli masserie da campo e masserie per pecore, i cosiddetti *jazzi*, che sorgono lungo gli antichi tratturi della transumanza.

Nel complesso si ha una uniformità dei paesaggi agrari con la presenza di ampie aree di pascolo e dedicate a seminativi. Tale uniformità viene interrotta esclusivamente dall'alternarsi delle aree dedicate ad oliveti, rimboschimenti artificiali e boschi.

In particolare, nell'area di impianto il paesaggio agrario è caratterizzato dal territorio identificabile con la *Fossa Bradanica*. Qui sono presenti dolci colline ricoperte da colture prevalentemente seminative, solcate da un fitto sistema idrografico in gran parte artificiale. Il paesaggio rurale di Gravina di Puglia e di Altamura è caratterizzato da un significativo mosaico periurbano in

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 118 di 209	

corrispondenza dei due insediamenti che si connota per una struttura rurale a trama fitta piuttosto articolata composta da oliveti, seminativi e dalle relative associazioni colturali.

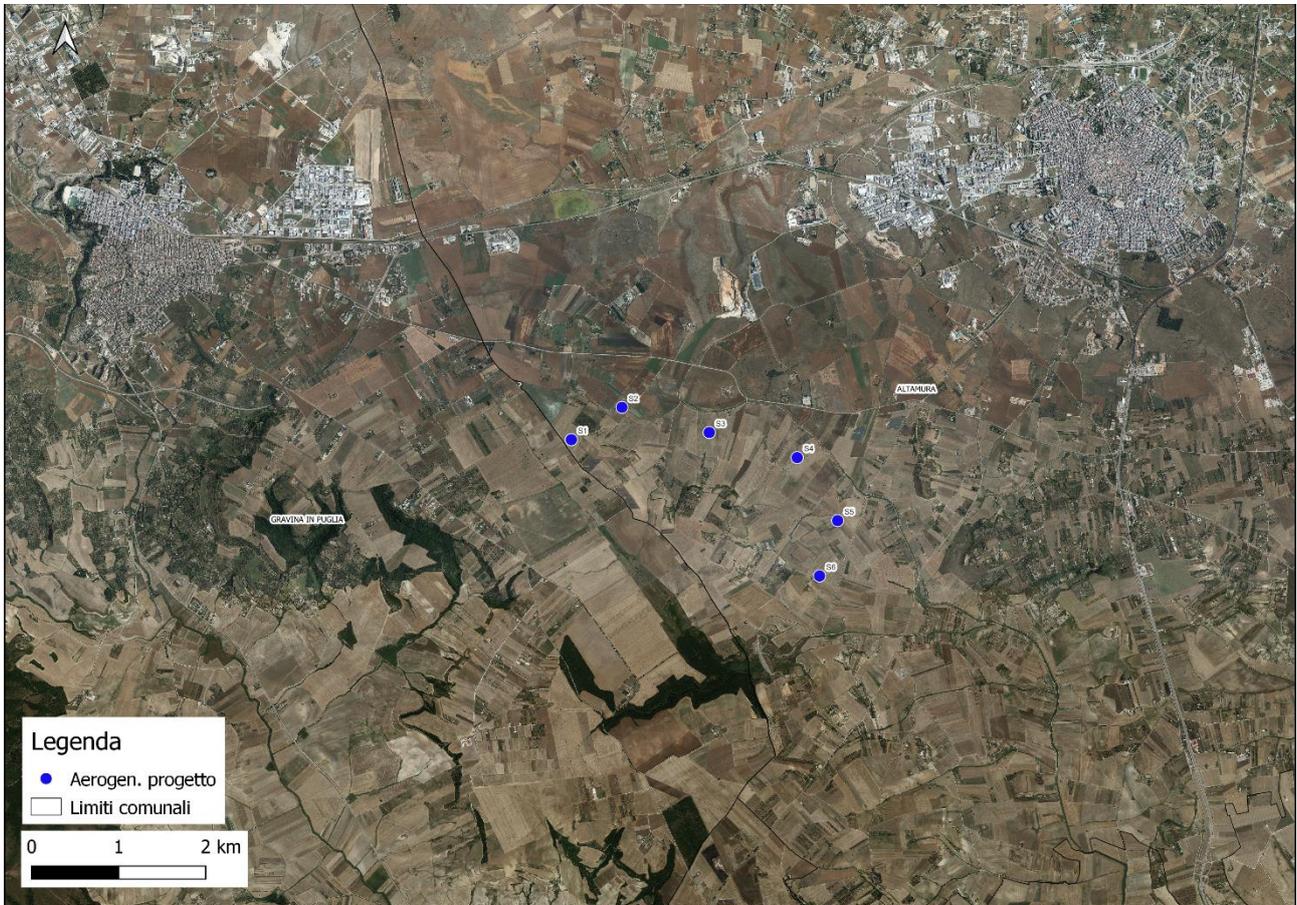


Figura 7.33 - Paesaggio agrario nell'area del parco eolico in progetto

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 119 di 209	



Figura 7.34 – Paesaggio agrario nell’area di impianto nei pressi delle postazioni S5 e S6. È visibile l’asse stradale della SP 11 e sullo sfondo il centro urbano di Altamura. Ripresa aerea da sud verso nord



Figura 7.35 – Paesaggio agrario nell’area di impianto caratterizzato da dolci colline con ampi seminativi, oliveti, fasce perimetrali arborate e singoli elementi arborei distribuiti nel territorio. Ripresa aerea realizzata a sud della S6 con vista verso ovest

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 120 di 209	



Figura 7.36 - Paesaggio agrario nell'area di impianto caratterizzato da alcune aree dedicate a boschi di latifoglie che interrompono gli ampi seminativi. Ripresa aerea realizzata a sud della S6 con vista verso sud-ovest

Nei dintorni dell'area di impianto il paesaggio è segnato anche da numerosi interventi antropici come canali artificiali, cave, impianti fotovoltaici, urbano diffuso e edifici aziendali.



Figura 7.37 – Impianti fotovoltaici e oliveti presenti nei dintorni dell'area di impianto. Ripresa aerea realizzata a sud-est della postazione eolica S1 con vista verso est

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 121 di 209	



Figura 7.38 – Edifici aziendali e rurali, cave, canali artificiali e infrastrutture viarie presenti all'interno del paesaggio agrario in esame. Ripresa aerea realizzata ad est della postazione S3 con vista verso nord-ovest

7.10 Tessiture territoriali storiche

Parte delle informazioni seguenti sono tratte dal PPTR della Regione Puglia.

Già in età romana l'*Altopiano Murciano* si trova compreso fra due importanti assi viari, sui quali si fondano nuove città e si sostengono e potenziano quelle preesistenti. Nel periodo repubblicano il territorio è attraversato dalla *Via Appia*, che si sovrapponeva ai tracciati antichi, ponendosi come punto di riferimento e come supporto nei confronti di un reticolo viario rurale, di origine peuceta, che su di esso confluiva dalla costa verso l'interno. Nell'età imperiale con la costruzione della *Via Traiana* si sostituisce un nuovo sistema territoriale, strutturato su questo asse interno e sulla sua reduplicazione costiera, sostenuto dalla doppia fila di centri collegati tra loro da una viabilità minore.

La *Via Appia* fu realizzata nel 312 a.C. dal censore Appio Claudio Centemmano per congiungere Roma con Capua, la città più importante della neo-conquistata Campania. La funzione originaria era quindi militare, ovvero congiungere i centri dell'espansione militare di Roma a partire dalla prima Guerra Sannitica (342 a.C.). La *regina viarum*, altro nome della *Via Appia*, prima via censoria della storia di Roma, nel 272 a.C. fu prolungata fino a Benevento (*Beneventum*), poi fino a Taranto (*Tarentum*) prima di giungere a Brindisi tra il 219 e il 212 a.C. costeggiando gli antichi centri abitati di Oria (*Uria*), Muro Tenente (*Scamnum*) e Mesagne. Complessivamente l'intero tragitto da Roma a Brindisi copriva la distanza di ben 364 miglia, pari a 530 chilometri, che richiedeva dai 13 ai 15 giorni

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 122 di 209	

di marcia, considerando una percorrenza media di 25-30 miglia al giorno (35/40 chilometri).

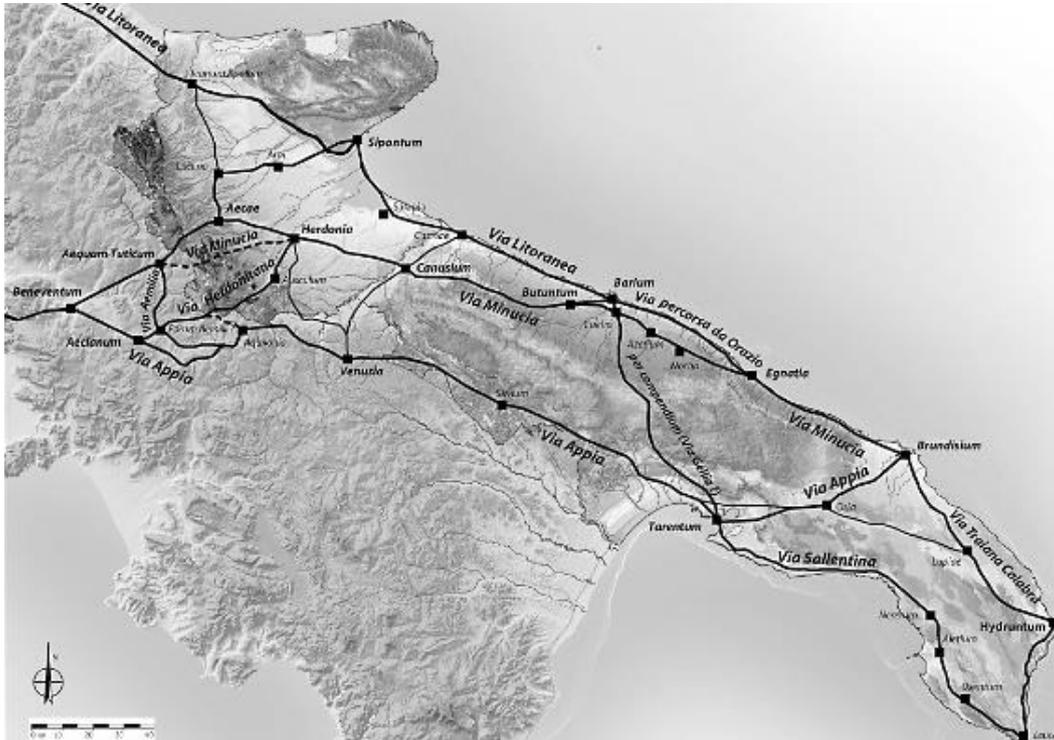


Figura 7.39 - Rappresentazione schematica della viabilità principale in Puglia in età repubblicana (da G. Ceraudo, *La Via Appia, a sud di Benevento, e il sistema stradale in Puglia tra Pirro e Annibale*, 2012) - (Fonte: brindisiweb.it)

In un frammento della *Tabula Peutingeriana*, la più antica rappresentazione cartografica del territorio in esame, è riportata la *Via Appia* che doveva passare a sud-est di Altamura, nel suo percorso tra Gravina e Taranto.



Figura 7.40 - Frammento della *Tabula Peutingeriana*

Fra il 108 ed il 110 d.C. l'imperatore Traiano volle realizzare un itinerario più agevole e veloce che

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 123 di 209	

univa la capitale dell'impero all'importante porto di Brindisi. Venne creata una diramazione a Benevento, a partire dall'arco trionfale di Traiano, ed utilizzava tracciati già esistenti e ammodernati – come l'antico percorso della via Minucia - che permettevano di evitare alcuni tratti montuosi. Passando da Troia (*Aecae*), Canosa (*Canusium*), Ruvo di Puglia (*Rubi*), Bitonto (*Butontum*), Bari (*Barium*), Egnazia (*Gnatia*) e Santa Sabina (*Speluncae*) e una serie di stazioni di posta dette *stationes*, si riusciva a ridurre il viaggio di almeno un giorno rispetto al percorso originale. Complessivamente il tragitto alternativo risultava più breve di 28 miglia. Furono completamente rinnovate le strade che sino ad allora erano di terreno battuto.

Anche dopo la decadenza dell'Impero Romano, l'Appia Traiana mantenne quasi inalterata la sua importanza e fu utilizzata come *via Francigena del Sud* durante tutto il Medioevo, soprattutto nel periodo delle Crociate, collegando Roma, arrivo della Via Francigena proveniente da Canterbury, all'Oriente.

Per l'area qui esaminata è utile lo studio di ricognizioni condotto nell'ambito di un progetto di ricerca finalizzato a indagare le dinamiche storico archeologiche che hanno interessato il tratto della via compreso tra Gravina in Puglia (BA) e Taranto (TA). Superata Venosa, la *Via Appia* correva lungo il Basentello, al confine tra Basilicata e Puglia, e successivamente passava in prossimità degli abitati di Spinazzola, Gravina, Altamura, Matera, Santeramo e Laterza, terminando a Castellaneta; da qui la strada proseguiva verso Palagianò, assumendo il nome di *tratturo Tarantino*, e giungeva fino a Taranto.

Il tratto della *Via Appia* antica compreso tra gli attuali centri urbani di Gravina in Puglia e Taranto è noto con buona approssimazione, integrando le informazioni fornite dalle fonti geografiche antiche, dalle foto aeree realizzate da G. Lugli negli anni Trenta del secolo scorso, così come gli studi di Uggeri negli anni Ottanta e, di recente, di Ceraudo. L'asse viario di età romana doveva ricalcare un tracciato viario utilizzato sin da età preistorica e caratterizzato da una continuità di vita, senza soluzione di continuità, fino ad età contemporanea.

Nel territorio in esame, infatti, il tracciato viario di età romana è rimasto in uso anche nel corso del Medioevo ed è stato poi ripreso in età moderna dal tracciato del *Regio Tratturo Melfi-Castellaneta* e infine ricalcato dall'attuale Strada Provinciale 27.

In particolare, rispetto al parco eolico in progetto, la *Via Appia* corre a nord dell'area di impianto in sovrapposizione al tracciato dell'attuale Strada provinciale 27, a partire dalla porzione ad est del centro urbano di Gravina in Puglia e sino ai pressi della tappa denominata "Maccaronaro", a sud di Altamura, dove la SP 27 intercetta la Strada Provinciale 28 *Appia*, lungo la quale prosegue il percorso della viabilità storica.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 124 di 209	

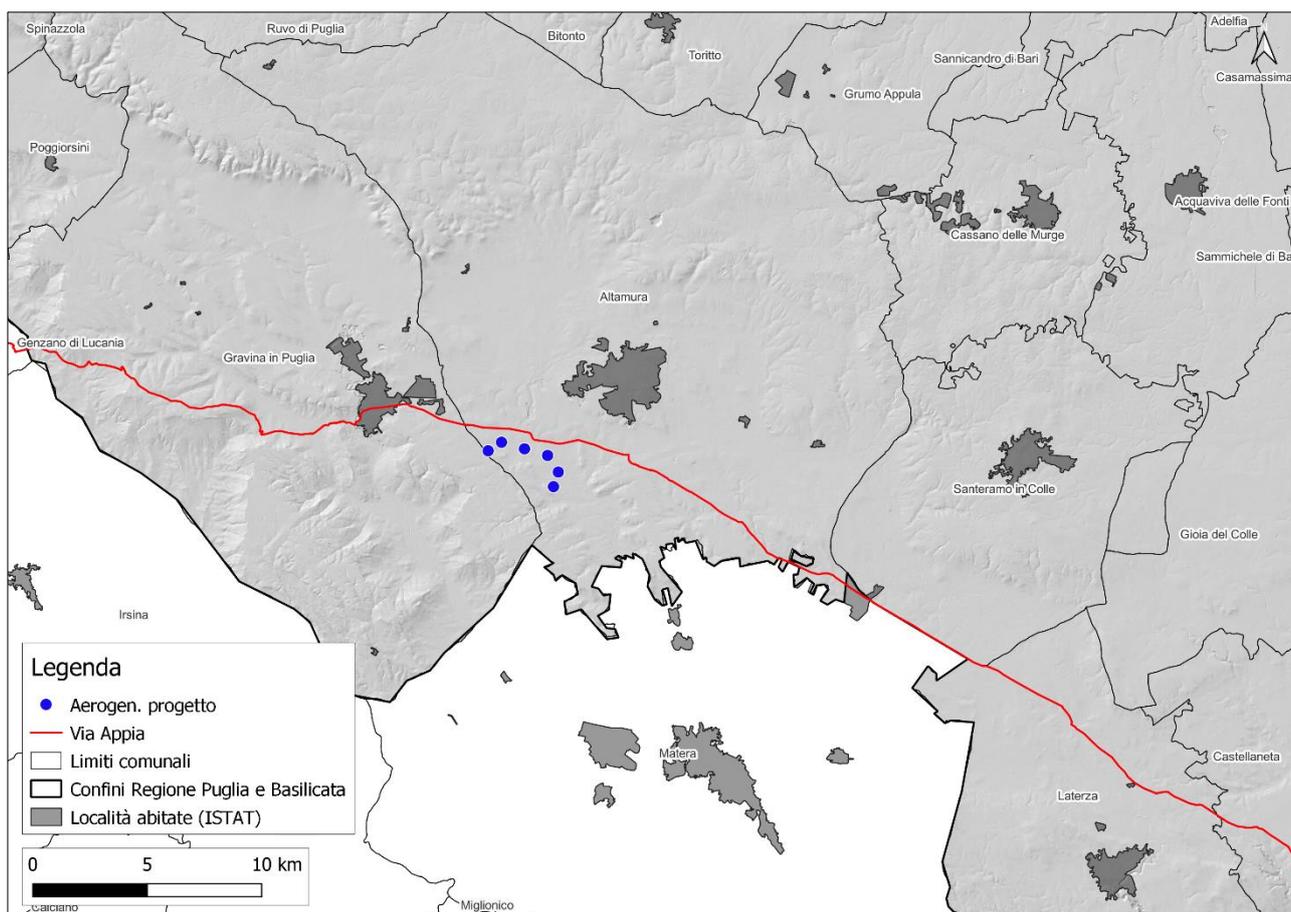


Figura 7.41 - Tracciato della Via Appia nei pressi dell'area di impianto

L'itinerario del tracciato storico summenzionato, non si sovrappone con le aree interessate dalla realizzazione delle opere in progetto.

Un altro importante elemento che rientra tra le tessiture territoriali storiche è la rete di *tratturi* presente nel territorio in esame. I *tratturi* sono una vera e propria rete di vie erbose pianificate a supporto della transumanza delle greggi verso i pascoli nel periodo invernale. Lungo tali assi sorgono nel tempo gli *jazzi*, le masserie, i muri a secco, i trulli, etc.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 125 di 209	

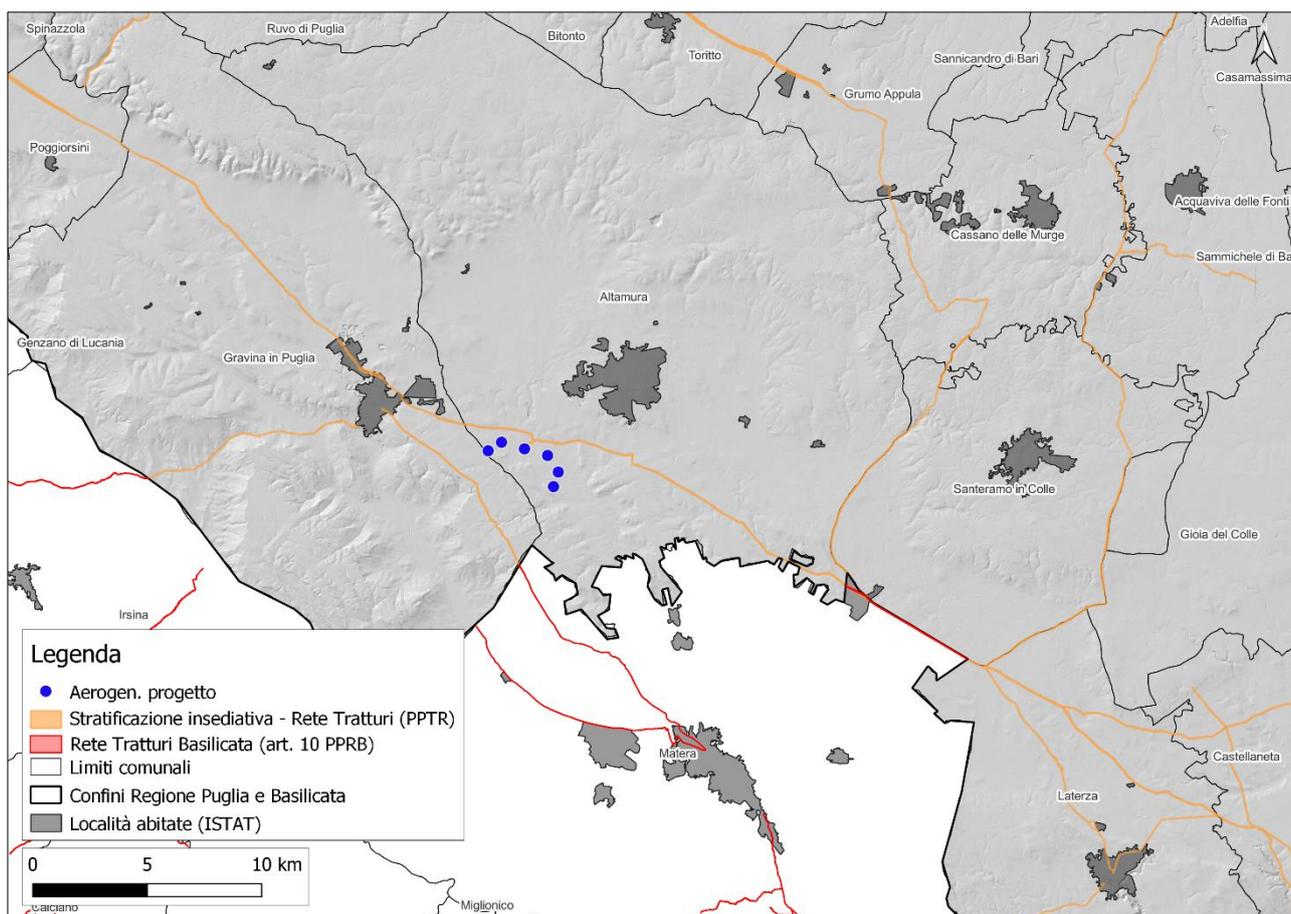


Figura 7.42 - Rete di tratturi nei pressi dell'area di impianto (Fonti: PPTR Regione Puglia e PPRB Regione Basilicata)

In particolare, nei pressi dell'area di impianto si possono segnalare tre *tratturi*: il primo, a nord, denominato “Regio Tratturo Melfi Castellaneta” che coincide con il tracciato della SP 27 e della *Via Appia*; il secondo, a sud-ovest dell'area di impianto, denominato “Tratturello Gravina-Matera” che si estende dal centro urbano di Gravina in Puglia verso sud-est sino a raggiungere il centro urbano di Matera nella Regione Basilicata; l'ultimo a sud dell'area di impianto – ricompreso all'interno del territorio della regione Basilicata e del comune di Matera - denominato “Tratturo Matera-Irsinia” che si estende in direzione sud-est dal limite amministrativo della Regione Puglia sino al centro urbano di Matera.

Gli itinerari dei tracciati storici summenzionati, non si sovrappongono con le aree interessate dalla realizzazione delle opere in progetto, ad eccezione di alcuni tratti di viabilità temporanea e da adeguare e di una delle piazzole ausiliare temporanee della postazione eolica S3 che rientrano nell'area di rispetto della rete dei tratturi individuata dal PPTR. Si ritiene che i modesti interventi in progetto interferenti con la suddetta area di rispetto non siano suscettibili di pregiudicare, per loro stessa natura e per l'esigua area occupata, l'attuale stato di conservazione e le prospettive di valorizzazione del citato tracciato storico. Con tale intento, il progetto ha escluso, peraltro, la

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 126 di 209	

realizzazione di nuove opere permanenti (brevi tratti di nuova viabilità), prevedendo il ripristino dello stato dei luoghi al termine dei lavori di costruzione del parco eolico.

7.11 Appartenenza a sistemi tipologici di forte caratterizzazione locale e sovralocale

Parte delle seguenti informazioni sono state tratte dal PPTR della Regione Puglia.

La struttura insediativa dell'area murgiana è costituita da importanti centri urbani (che sono ancora oggi tra i comuni più grandi d'Italia) 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 di supporto per le attività agricolo-pastorali e, anche se con continue trasformazioni, sono giunte fino ai giorni nostri costituendo un patrimonio storico-architettonico unico di questo territorio.

È evidente la stretta correlazione tra il sistema infrastrutturale di collegamento legato al passaggio degli armenti (come i tratturi) e la significativa localizzazione non solo di antichi manufatti legati alla pastorizia quali *jazzi*, poste e riposi, ma di masserie connesse alle produzioni tipiche consentite dalle altimetrie e dalle possibilità di conservazione dei prodotti.

In particolare, lo *jazzo* è un recinto in pietra - presente nella Murgia e nel Gargano – costruito lungo le vie della transumanza (tratturi) e destinato al ricovero delle pecore. L'origine del nome *jazzo* sembra derivi dal latino *iaceo*, che significa giacere. L'etimologia è legata al fatto che queste strutture costituivano delle stazioni idonee a tutte le attività connesse alle soste dei pastori e delle greggi durante la transumanza. Caratteristiche comuni a tutti gli *jazzi* sono il fatto di essere costruiti in aree con una pendenza tale da favorire il deflusso delle acque e dei liquami e l'esposizione sempre a sud per garantire il riparo dai venti freddi provenienti da nord. Strutturalmente lo *jazzo* è composto da un muro di recinzione principale, alto e robusto, da piccoli muretti che suddividono l'area interna in diverse aree. Un'altra caratteristica lo lega al contesto territoriale nel quale si trova è la costruzione a secco e con le pietre locali derivanti dallo spietramento del suolo. All'interno degli *jazzi* – solitamente nella porzione settentrionale - è presente il *lamione*, un locale coperto con volta in pietra o in travi di legno utilizzato per il ricovero di animali e persone, ma spesso anche per la lavorazione del latte. Infatti, in questi ambienti si trovano anche alcuni grandi focolari.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 127 di 209	



Figura 7.43 - Jazzo di Masseria Coppa all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia (Fonte: viandantidelsud.it)



Figura 7.44 - Resti dell'edificio denominato lamione nello Jazzo del Demonio all'interno del parco Nazionale dell'Alta Murgia (Fonte: viandantidelsud.it)

Presso molti *jazzi* si trova ancora un'altra struttura caratteristica: il *mungituro*, costituito da un piccolo corpo centrale, generalmente quadrangolare, fornito di due aperture contrapposte, comunicanti ognuna con un recinto esterno di forma circolare. Le pecore venivano passate da un recinto di pietre all'altro attraverso la struttura centrale rettangolare in cui poche alla volta venivano appunto munte.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 128 di 209	

Le *poste*, invece, si configurano come ricoveri per le greggi e sono caratterizzati da tettoie e porticati in muratura, isolati o prossimi alle masserie. Inizialmente tali edifici venivano identificati come *jazzi*, ma nel tempo si sono trasformati in edifici per la lavorazione dei prodotti caseari e in residenze invernali per i pastori o gli addetti alla transumanza. Sono poi stati configurati come luoghi di residenza per lunghi periodi.



Figura 7.45 - Posta Pozzacchera all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia (Fonte: viandantidelsud.it)

Tra le tipologie edilizie presenti nel territorio in esame, quelle di maggior pregio architettonico sono le *Masserie* che, in alcuni casi, risultano fortificate con cinte murarie e torri difensive. Le masserie, considerate la massima espressione dell'edilizia rurale del territorio, hanno dimensioni maggiori e un numero superiore di vani rispetto alle altre tipologie di edifici descritte. Sono composte da più *lamioni* ognuno con una diversa funzione: frantoio, granaio, affumicatoio, deposito di alimenti, spazio per le greggi e gli animali e, spazi abitativi. Spesso le masserie venivano integrate agli *jazzi* e alcune erano di proprietà di famiglie di origine nobile. Solitamente sul piano superiore vi era la casa del massaro. Per la particolarità che ciascuna *masseria* rappresenta - quale espressione delle realtà agricole, economiche e sociali - non esiste una tecnica costruttiva univoca e ricorrente, ma diversificazioni di una rispetto all'altra, alla ricerca di una maggiore identità.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 129 di 209	



Figura 7.46 - Antica Masseria Lamalunga all'interno del Parco Nazionale dell'Alta Murgia a 3 km dal centro urbano di Altamura (Fonte: concettarelli.com)

I suddetti sistemi tipologici risultano presenti nell'area di intervento, ma non si sovrappongono con nessuna delle opere in progetto.

7.12 Appartenenza a percorsi panoramici o ad ambiti di percezione da punti o percorsi panoramici

In generale, le strade panoramiche che vengono individuate per le finalità degli studi di paesaggio sono ascrivibili a quei percorsi che consentono di usufruire di vedute a grande distanza o con ampio campo visivo o, ancora, che colgono caratteri distintivi dei luoghi e del paesaggio che attraversano. Sono, sostanzialmente, strade che assecondano la morfologia dei luoghi, attraversano i centri abitati, si distribuiscono minuziosamente sul territorio, inserendosi così in modo armonioso nel paesaggio.

Lo strumento conoscitivo di riferimento utilizzato per l'analisi e la classificazione paesaggistica della rete viaria è stato il PPTR della Regione Puglia; data la scala di dettaglio del PPTR (le elaborazioni sono riferite all'intera rete stradale regionale) si è parallelamente proceduto a valutazioni specifiche, peraltro sempre sul solco delle categorie interpretative fornite dal piano.

Operativamente, dalla cartografia del PPTR sono state ritenute di interesse, per i fini del presente studio, le Strade a valenza paesaggistica, le Strade Panoramiche e i luoghi panoramici.

I valori visivo-percettivi dell'ambito sono rappresentati dai luoghi privilegiati di fruizione del paesaggio (punti e strade panoramiche e paesaggistiche) e dai grandi scenari e dai principali riferimenti visuali che lo caratterizzano.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 130 di 209	

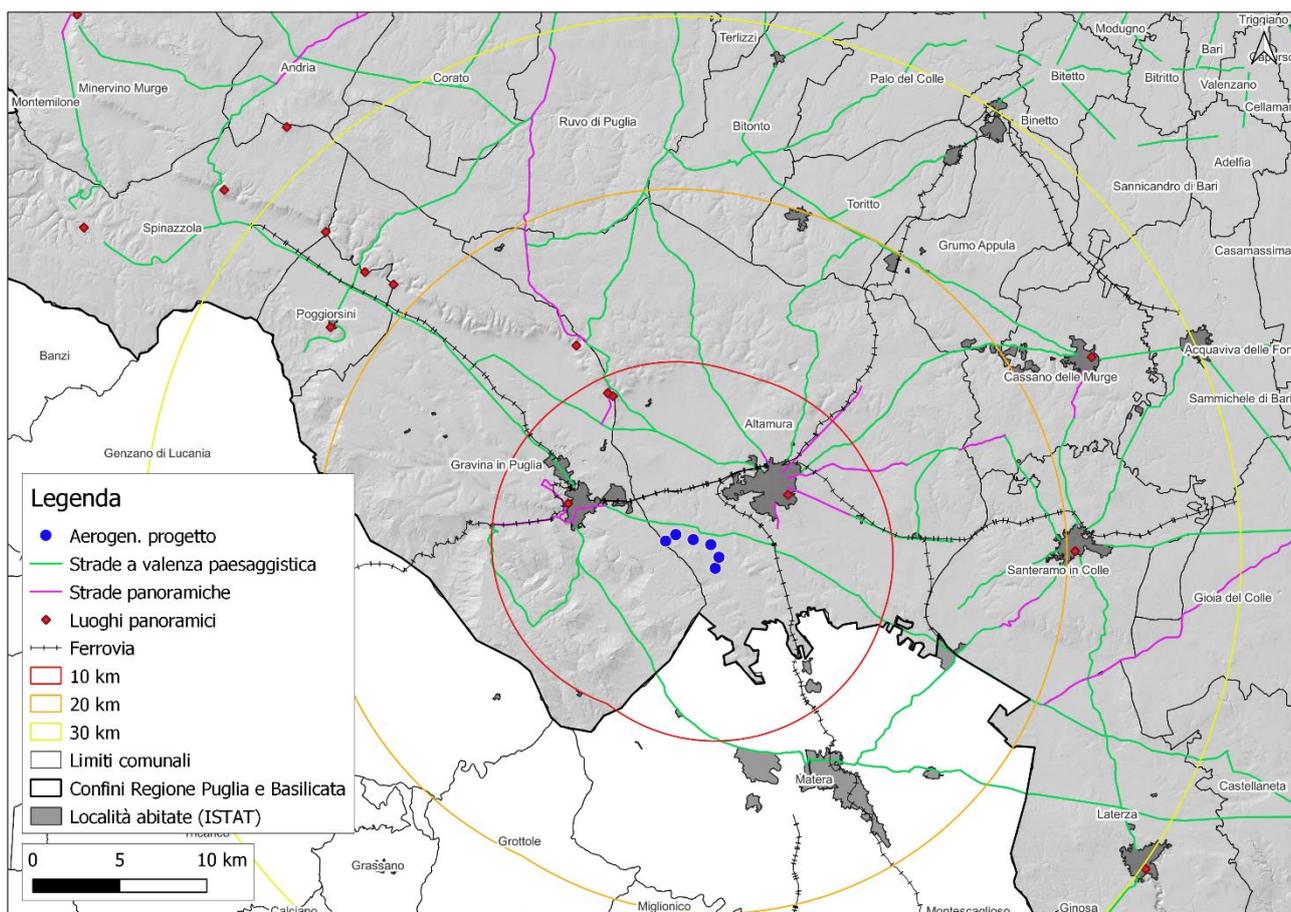


Figura 7.47 - Rete stradale a valenza paesaggistica, panoramica e luoghi panoramici (Fonte: PPTR Puglia)

Gli assi a valenza paesaggistica all'interno dell'area di massima attenzione (10 km) sono:

- la SP 27, posta ad una distanza di circa 590 m a nord dell'area di installazione degli aerogeneratori, che da Gravina volge verso Castellaneta, si snoda lungo il costone murgiano, elemento visivo persistente per chi attraversa la *Fossa Bradanica*, caratterizzato da profonde valli, steppa erbacea con roccia affiorante e un complesso sistema rupicolo;
- la SP 53, a sud-ovest dell'area di impianto, ad una distanza di oltre 4 km che da Gravina in Puglia corre verso sud-est sino al confine tra Puglia e Basilicata dove prosegue con il nome di SP 6. Tale asse attraversa la porzione collinare del territorio delle murge e proprio tali rilievi ostacolano la visibilità dell'impianto in progetto (vedasi Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-7);
- la SP 238 di Altamura, localizzata circa 5 km a nord dell'area di impianto, che dalla porzione nord-occidentale del centro urbano di Altamura si sviluppa in direzione nord-ovest sino a raggiungere il centro di Corato. A nord-est di Gravina in Puglia l'asse della SP 238 si biforca e prosegue verso ovest con la SP 202, anche questo asse risulta a valenza paesaggistica;

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 131 di 209	

- la SP 151, localizzata 6 km a nord dell'area di impianto, si sviluppa in direzione nord-ovest a partire dalla porzione settentrionale del centro urbano di Altamura sino a raggiungere il centro urbano Ruvo di Puglia;
- la SP 157, 6,5 km a nord-est dell'area di impianto, percorre il territorio a partire dal margine nord-orientale del centro urbano di Altamura verso nord sino ad intercettare l'asse della SP 159;
- la SP 18 Altamura – Foresta di Mercadante, circa 6,5 km a nord-est dell'area di impianto, si dirama in direzione nord-est a partire dalla porzione nord-orientale del centro urbano di Altamura sino alla frazione Borgo Verde del comune di Cassano delle Murge, da dove prosegue con il nome di SP 145 Cassano delle Murge – Mercadante.

Nel territorio è presente, inoltre, così come indicato nel PPTR, la rete ferroviaria di valenza paesaggistica. In particolare i tratti: della ferrovia Barletta-Spinazzola e Spinazzola-Gioia del Colle che corrono lungo il costone murgiano; la ferrovia Appulo Lucana nel tratto Bari-Altamura che si attesta sul gradino murgiano orientale.

Le strade panoramiche all'interno dell'area di massima attenzione (10 km) sono:

- un breve tratto della SS 99 di Matera, localizzato ai margini meridionali del centro urbano di Altamura e quasi 5 km a nord-est dell'area di impianto;
- all'interno del centro urbano di Gravina in Puglia rientrano tra le strade panoramiche un tratto di Via Bari, Via Tripoli, Via Alcide De Gasperi che prosegue verso ovest con il nome di SP 243 (Ex SS 96 Barese);
- un breve tratto della SP 151 a nord del centro urbano di Altamura e ad una distanza di circa 6 km a nord dell'area di impianto;
- l'asse viario che parte dal centro urbano di Altamura e si sviluppa in direzione nord-est denominata Via Bari e prosegue in direzione nord-est parallela alla SS 96 Bari-Altamura;
- la SP 79 Altamura-Cassano delle Murge che si sviluppa in direzione nord-est a partire dalla porzione orientale del centro urbano di Altamura ed è localizzata circa 6 km a nord-est dell'area di impianto;
- la SP 235 di Santeramo, che si dirama dalla porzione orientale del centro urbano di Altamura in direzione sud-est e localizzata ad una distanza di circa 5,5 km dall'area di installazione degli aerogeneratori in progetto.

Si segnala, inoltre, la presenza di alcuni punti panoramici individuati dal PPTR posti all'interno dell'area di massima attenzione dell'impianto (10 km) e nelle aree di intervisibilità teorica alta come indicato nell'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-7:

- il belvedere di Altamura, posto 5,2 km in linea d'aria a nord-est dell'aerogeneratore più vicino (S4) e al margine orientale dell'agglomerato urbano;
- il Monte Castiglione, localizzato 8,8 km in linea d'aria a nord-ovest dell'aerogeneratore più vicino (S2) nel territorio comunale di Gravina in Puglia.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 132 di 209	

In linea con la filosofia d'azione della Convenzione Europea del paesaggio, che considera il paesaggio quale ambiente di vita delle popolazioni, si ritiene indispensabile controllare il paesaggio così com'è visto sia dai percorsi normalmente frequentati nella vita quotidiana, sia da quelli che risultano meta del tempo libero anche se per una ristretta fetta di popolazione.

Perciò si è scelto di porre attenzione anche ai percorsi che, seppur di secondo piano rispetto ai criteri quantitativi, cioè dal punto di vista della classificazione infrastrutturale e della frequentazione, sono quelli prescelti dal fruitore che desidera fare esperienza del paesaggio, e sono i sentieri escursionistici, cicloturistici e di mobilità lenta.

Il primo percorso che si segnala è quello della “Ciclovia dei Borboni”, percorso n.10 della rete ciclabile italiana “Bicitalia”, individuato dall'Assessorato ai Trasporti della Regione Puglia, che collega Bari con Napoli.

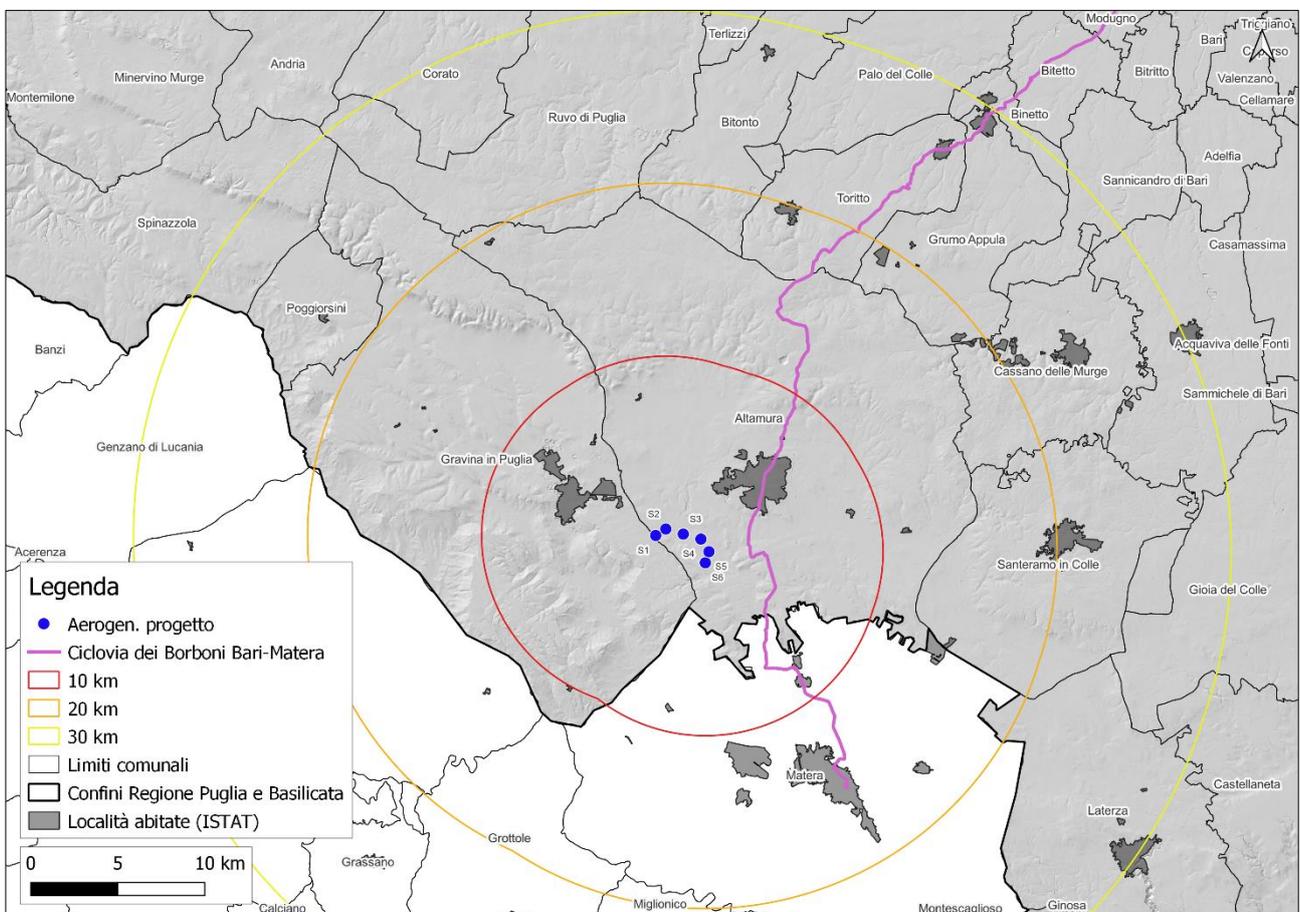


Figura 7.48 - Percorso della Ciclovia dei Borboni, tratto Bari-Matera (Fonte: sit.puglia.it)

In estrema sintesi il percorso unisce Bari, Palo del Colle, Bitetto, Ruvo di Puglia, Castel del Monte e Minervino Murge in territorio pugliese. Prosegue in Basilicata per Montemilone, Venosa, Rapolla, Melfi. In Campania transita per S. Andrea di Conza, Teora, Lioni, Montemarano, Atripalda, Avellino e Nola per giungere a Napoli dopo 331 chilometri. Il percorso di questa ciclovia si snoda quasi

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 133 di 209	

interamente su strade aperte al traffico.

In particolare nel territorio in esame il tratto più prossimo all'area di impianto è quello denominato "Bari-Matera" e percorre trasversalmente la Puglia sino a giungere a Matera. Durante il suo percorso attraversa da nord a sud il centro urbano di Altamura ed è localizzato 2,3 km ad est dell'aerogeneratore più vicino (S5).

Nell'area in esame sono presenti, inoltre, i percorsi misti, rappresentati dai tracciati individuati all'interno del progetto regionale "Sentieri di Puglia" con la costruzione di una rete escursionistica di 2484 percorsi. La localizzazione geografica dei sentieri si riferisce alle aree protette regionali, nazionali e internazionali e ai siti della Rete Natura 2000. L'obiettivo del progetto è quello di contribuire alla creazione di una rete interconnessa di naturalità e di fruizione sostenibile.

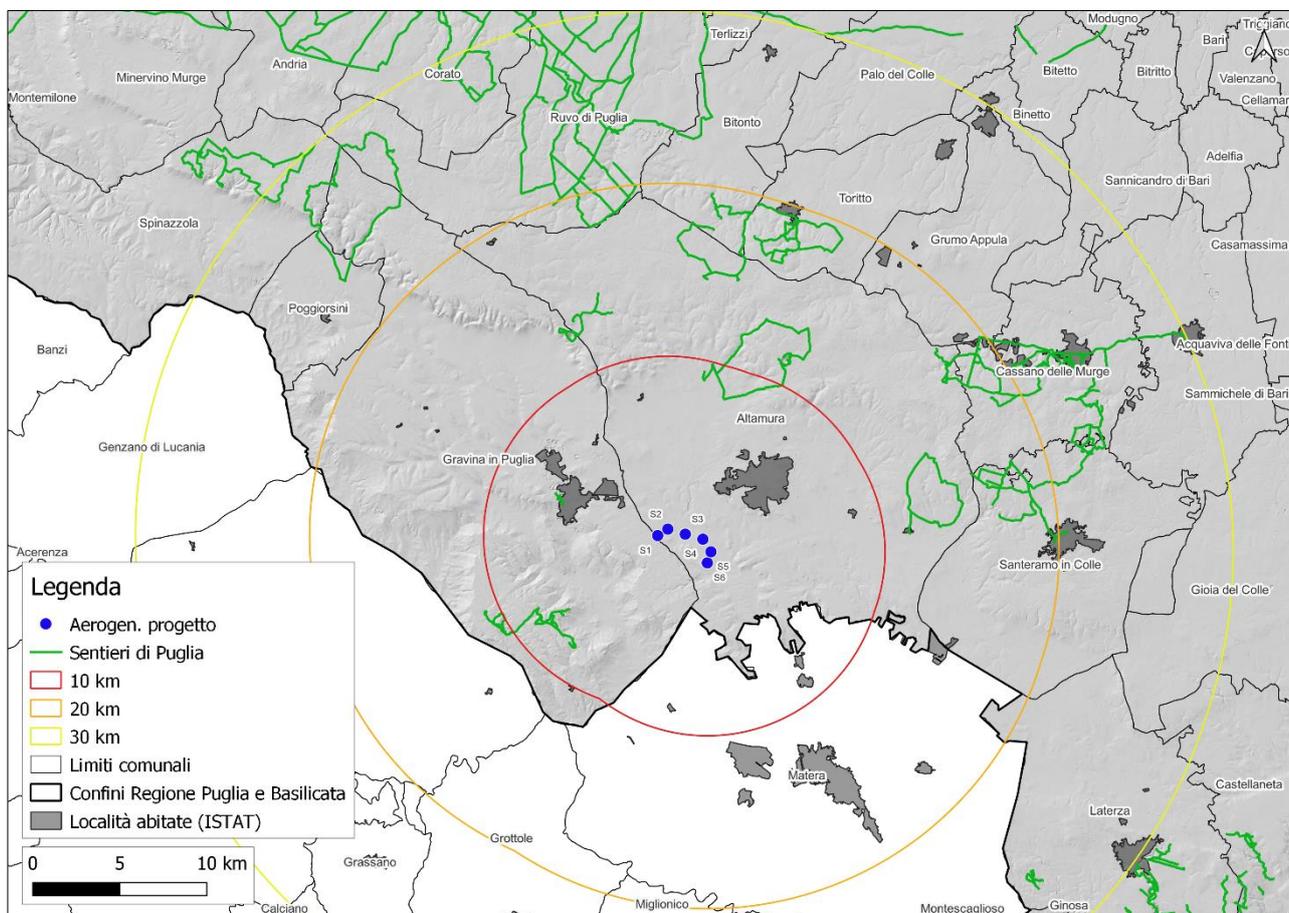


Figura 7.49 - Rete percorsi "Sentieri di Puglia" (Fonte: sit.puglia.it)

In particolare, nell'area di massima attenzione (10 km) dell'impianto si segnala la presenza: del sentiero all'interno del centro urbano di Gravina in Puglia, ad una distanza di 5,7 km ad ovest dell'area di impianto e dell'area ZSC e ZPS denominata "Murgia Alta"; del sentiero posto ad una distanza di circa 6,6 km a sud-ovest dell'area di installazione degli aerogeneratori, in territorio comunale di Gravina in Puglia a sud del centro urbano e all'interno dell'area ZSC e ZPS "Bosco

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 134 di 209	

Difesa Grande”; del sentiero posto circa 8 km a nord dell’area di impianto e 3 km a nord del centro urbano di Altamura, all’interno dell’area ZSC e ZPS denominata “Murgia Alta” e, in parte, anche dentro il Parco Nazionale dell’Alta Murgia.

Infine, si segnalano i percorsi pedonali presenti all’interno del territorio in esame. I tracciati di tali percorsi sono stati individuati a livello regionale a partire dal progetto “Sport in Cammino” (per un totale di 56 percorsi) e dai percorsi delle “Agro Passeggiate” presenti nel Parco Nazionale dell’Alta Murgia (per un totale di 13 percorsi).

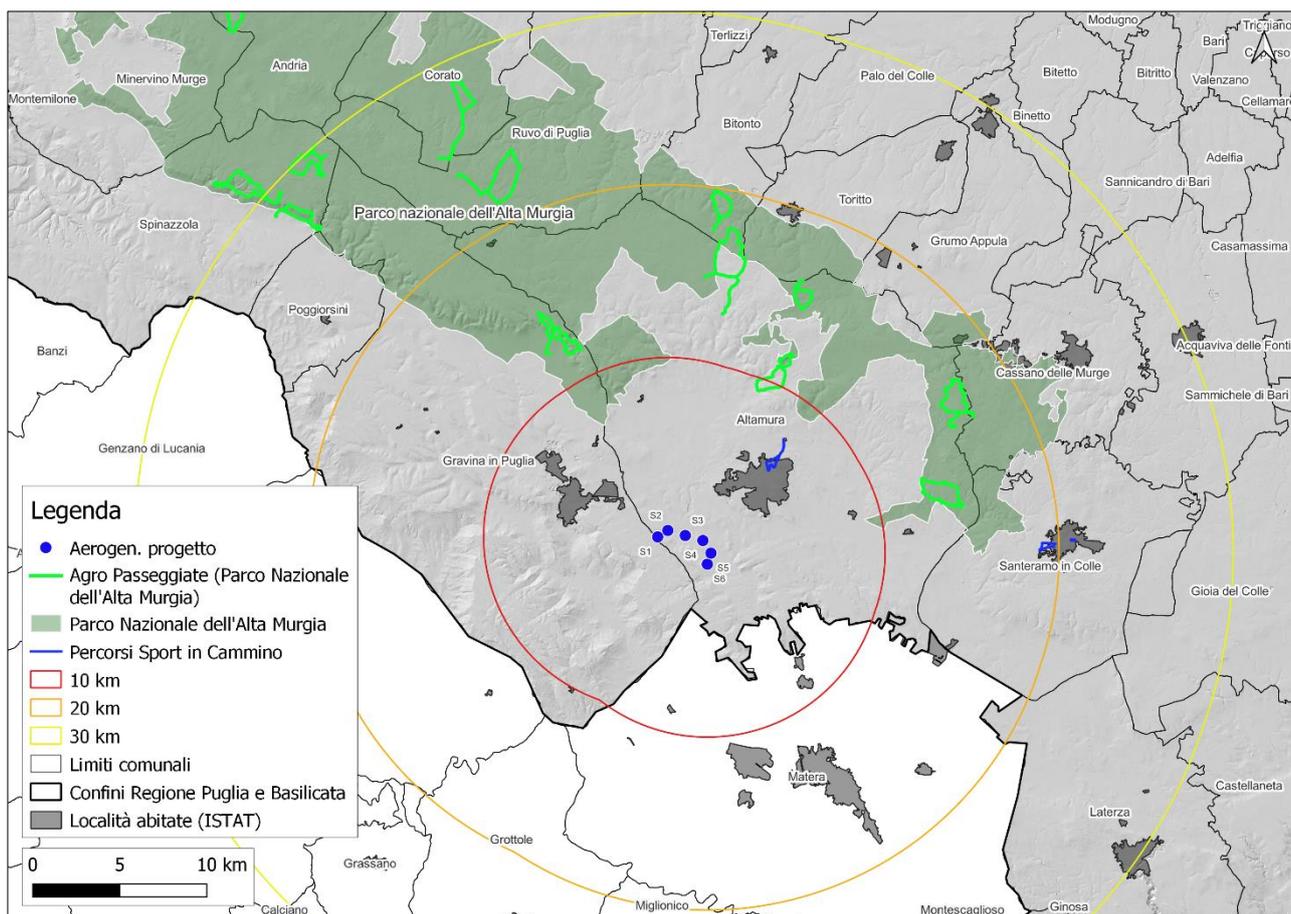


Figura 7.50 - Rete percorsi pedonali (Fonte: sit.puglia.it)

All’interno dell’area di massima attenzione (10 km) dell’area di impianto si segnala il percorso pedonale, facente parte della rete dei Percorsi Sport in Cammino, situato nella porzione settentrionale del centro urbano di Altamura ad una distanza di circa 5,5 km dall’aerogeneratore più vicino (S4). Il progetto “Sport in Cammino”, realizzato in collaborazione tra la Regione Puglia e la Federazione Medico Sportiva Italiana ha l’obiettivo di ottenere attraverso l’attività motoria un’azione di prevenzione sanitaria e di tutela della salute.

A nord di Altamura è presente poi un percorso della rete delle Agro Passeggiate, circa 9,5 km a nord-est dell’area di impianto (aerogeneratore più vicino S3). Si tratta di uno dei 13 percorsi

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 135 di 209	

escursionistici da percorrere a piedi che hanno come punto di partenza 13 diverse aziende agro-zootecniche per la maggior parte all'interno del parco Nazione dall'Alta Murgia. L'obiettivo della rete delle Agro Passeggiate è quello di coinvolgere le realtà aziendali che operano all'interno dell'area protetta riconoscendone l'importante ruolo per lo sviluppo di un turismo naturalistico sostenibile.

Si sottolinea che entrambi i percorsi pedonali descritti ricadono, ad eccezione di brevi tratti, in aree a visibilità bassa o nulla secondo la Mappa di intervisibilità teorica (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-7).

Un altro percorso pedonale che si segnala è il "Cammino Materano" e, in particolare il tratto denominato "Via Peuceta". Il Cammino Materano è un Itinerario Culturale costruito sul modello delle *Cultural Routes* del Consiglio d'Europa, del quale condivide i metodi e valori indicati nelle risoluzioni CM/Res (2013) 66-67¹.



Figura 7.51 - Il Cammino Materano (Fonte: camminomaterano.it)

Come si legge sul sito ufficiale del Cammino Materano, l'itinerario lavora alla promozione dell'identità e della cittadinanza europea attraverso la conoscenza e la consapevolezza del patrimonio comune,

¹ Si fa riferimento all'"Accordo Parziale Allargato sugli Itinerari Culturali del Consiglio d'Europa": <https://www.coe.int/it/web/cultural-routes/about-the-eпа>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 136 di 209	

nonché allo sviluppo di legami culturali e di dialogo con Paesi e regioni dell'Europa e di tutto il bacino del Mediterraneo. Per il raggiungimento di questo obiettivo il CM sostiene attraverso le sue azioni l'incontro e lo scambio culturale di cittadini di nazionalità e cultura diversa, con particolare attenzione alle fasce di età più giovani. Attraverso il coinvolgimento di cittadini, associazioni, reti, amministrazioni locali, regionali e nazionali, enti, scuole, università e organizzazioni professionali l'Itinerario si impegna nella ricerca, nella cooperazione culturale, nello sviluppo territoriale sostenibile e nella promozione della coesione sociale. Il CM lavora alla conservazione e alla valorizzazione del patrimonio materiale e immateriale del territorio attraverso itinerari turistici tematici e a progetti culturali, con particolare attenzione alle aree interne e marginali e alle minoranze. L'itinerario aderisce, inoltre, ai principi della Convenzione di Faro.

L'itinerario è costituito secondo 3 temi: l'eredità culturale e il patrimonio dell'età normanno sveva; il paesaggio rurale e la civiltà contadina e il viaggio lento.

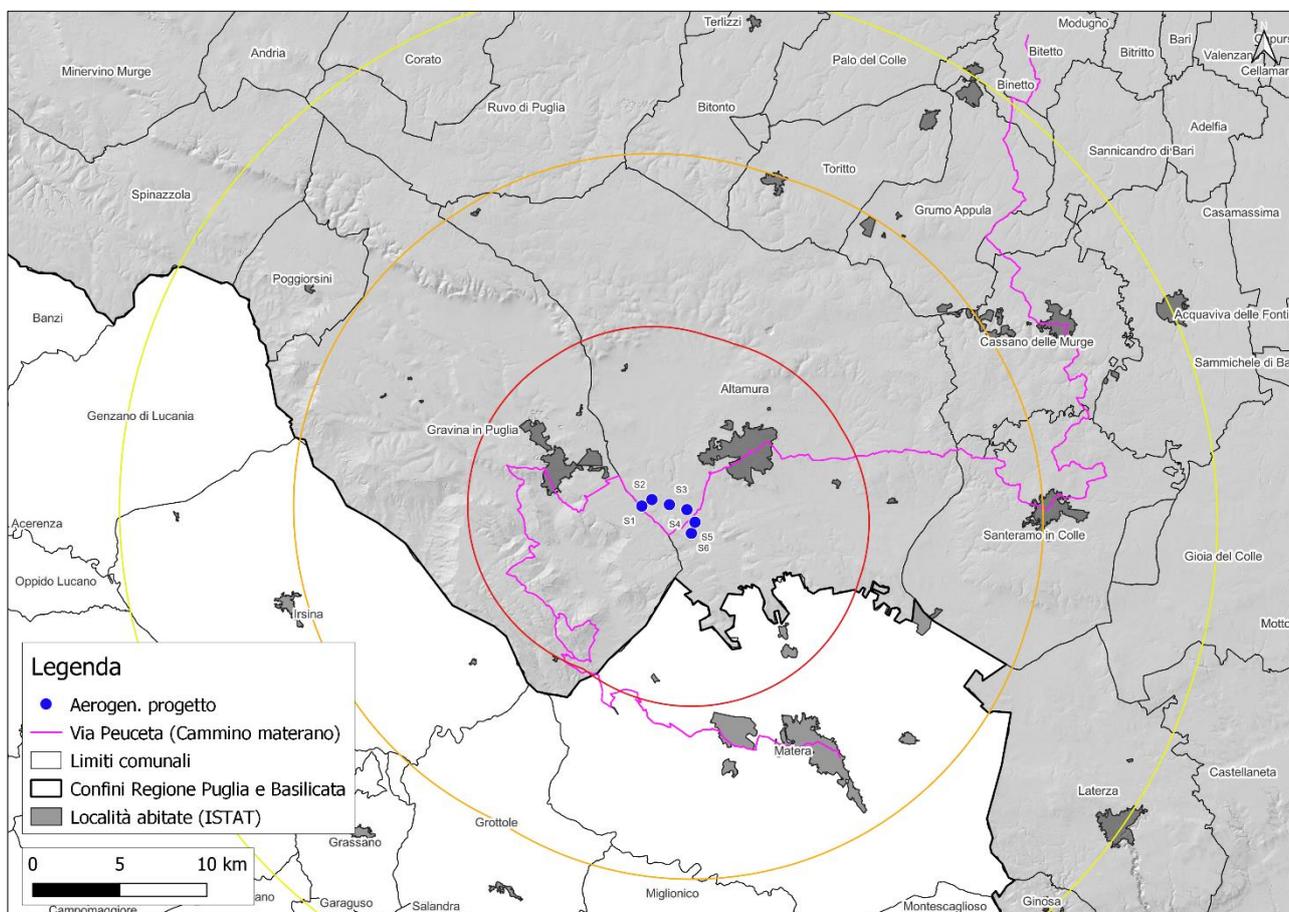


Figura 7.52 - Via Peuceta (Cammino Materano) – (Fonte: camminomaterano.it)

In particolare, il cammino della Via Peuceta, che attraversa l'area di impianto nel tratto di collegamento tra Altamura e Gravina in Puglia, inizia dalla Basilica di San Nicola di Bari e attraversa l'antico territorio della Peucezia: dagli ulivi che caratterizzano la piana costiera, alle distese steppiche dell'Altopiano Murgiano, dalle macchie di bosco fino alle incisioni carsiche (lame e gravine) che

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 137 di 209	

costituiscono lo scenario in cui sorgono Gravina in Puglia, Altamura e Matera.

La sua lunghezza è pari a 170 km e lungo il suo percorso sono presenti varie tappe con diversi borghi antichi, chiese rupestri, masserie storiche, trulli e santuari come quello di Picciano nel territorio comunale di Matera.

Nel tratto che attraversa l'area di impianto sono presenti due tappe: la Masseria Bovio Sereno, a nord della SP 27 e 1,3 km in linea d'aria a nord-est della postazione eolica S4 e una quercia secolare situata 1,3 km ad ovest della postazione eolica S6.

A tale proposito si segnala il progetto portato avanti da Legambiente a partire dal 2012, chiamato "Parchi del vento", la prima guida turistica dedicata ai parchi eolici italiani. Si tratta di una guida per "...scoprire dei territori poco conosciuti e che rappresentano oggi uno dei laboratori più interessanti per la transizione energetica". L'obiettivo del progetto è "...permettere a tutti di andare a vedere da vicino queste moderne macchine che producono energia dal vento e di approfittarne per conoscere dei territori bellissimi, fuori dai circuiti turistici più frequentati" (fonte: <https://parchidelvento.it/>).

Legambiente ha selezionato 11 parchi eolici da inserire nella Guida, ancora in fase di aggiornamento e integrazione, per dimostrare che le diverse sfide possono essere affrontate con il consenso delle comunità e che si possono trovare forme innovative e affascinanti di valorizzazione delle risorse locali.

Gli itinerari proposti si muovono attraverso questi particolari paesaggi e possono essere percorsi a piedi, in bici o a cavallo tra sentieri sterrati, tratturi e strade locali. Già oggi lungo questi percorsi si incontrano turisti e sportivi, italiani e stranieri, e scolaresche.

Potrebbe essere questa l'occasione per inserire la Via Peuceta e il Cammina Materano all'interno di questa rete nazionale di percorsi legati al turismo eolico.

Inoltre, ciò sarebbe coerente con quanto esplicitato nelle "Linee guida energie rinnovabili parte 1: Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabili": "[...] la ricerca di una integrazione dell'eolico al paesaggio è cosa vana, piuttosto l'eolico diviene parte del paesaggio e le sue forme contribuiscono al riconoscimento delle sue specificità. La localizzazione di nuovi parchi eolici si inserisce secondo le linee guida del ministero francese in un quadro di gestione del paesaggio e non di protezione [...]. Obiettivo deve necessariamente essere creare attraverso l'eolico un nuovo paesaggio o restaurare un paesaggio esistente".

7.13 Appartenenza ad ambiti a forte valenza simbolica

Gli ambiti a forte valenza simbolica di seguito descritti fanno riferimento alle principali emergenze territoriali facenti parte dei processi e delle dinamiche insediative del territorio e dei luoghi di devozione popolare, in rapporto visivo diretto con l'impianto, così come indicato nel D.P.C.M. 12 dicembre 2005 "Criteri di redazione della Relazione Paesaggistica". Si sottolinea che la visibilità

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 138 di 209	

teorica calcolata - come specificato nel capitolo successivo - e alla quale si è fatto riferimento nell'individuazione degli ambiti a forte valenza simbolica, viene eseguita a partire dal Modello Digitale del Terreno (DTM) e non dal Digital Surface Model (DSM) e, perciò, non considera gli elementi interferenti (come edifici, vegetazione, etc.) che schermano e, in alcuni casi, annullano completamente la visibilità dell'impianto in progetto.

7.13.1 Tratturi, Masserie e Jazzi

Come ampiamente descritto nei capitoli precedenti, i tratturi ancora oggi visibili fanno riferimento alle antiche vie della transumanza utilizzate dai pastori per lo spostamento delle greggi verso i pascoli verdi nel periodo invernale. In particolare nei pressi dell'area di impianto si segnala il *Regio Tratturo Melfi Castellaneta*, originariamente ricavato dalla *Via Appia* - quindi probabilmente in passato possedeva un altro percorso - che proseguendo verso Gravina diviene *Via Appia* sino alle porte di Castellaneta, prendendo il nome di *La Tarantina* o *Tratturo Tarantino*. Oggi coincide in parte alla SP 27, a nord dell'area di installazione degli aerogeneratori.

Gli *jazzi* e le Masserie, che sorgevano lungo le vie delle transumanze, sono composti da recinti e da edifici – per la maggior parte costruiti con pietre locali e a secco – utili alla gestione delle greggi, come riparo per i pastori e per svolgere alcune prime attività di trasformazione dei prodotti come ad esempio i formaggi. Le Masserie sono diventate poi delle aggregazioni di edifici minori dove interi nuclei familiari vivevano durante tutto l'anno, sono le strutture di maggior pregio architettonico che, in alcuni casi, risultano fortificate con cinte murarie e torri difensive.

All'interno del territorio in esame si segnalano, adiacenti al lato settentrionale del Regio Tratturo Melfi Castellaneta e al tracciato della *Via Appia*, la Masseria Cialledde e la Masseria Gramegna. In quest'ultima sono stati rinvenuti una cappella rurale e un pozzo, elementi tipici del territorio. Le due masserie citate sono localizzate a nord dell'area di impianto ad una distanza rispettivamente di circa 600 m e 1 km rispetto all'aerogeneratore più vicino (S3).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 139 di 209	



Figura 7.53 - Ripresa aerea delle Masserie Cialledde e Gramegna, a destra dell'asse infrastrutturale della SP 27 coincidente con il tracciato del Regio Tratturo Melfi Castellaneta e della Via Appia



Figura 7.54 - Masseria Cialledde (Fonte: Google Earth)

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 140 di 209	



Figura 7.55 – Masseria Cialledde (Fonte: Google Earth)



Figura 7.56 - Masseria Gramegna (Fonte: Google Earth)

Si segnala, infine, la Masseria Bovio Sereno, situata a nord-est dell'area di impianto e delle due Masserie Cialledde e Gramegna. Tale Masseria è localizzata lungo il percorso denominato Via

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 141 di 209	

Peuceta all'interno del Cammino Materano.



Figura 7.57 - Masseria Bovio Sereno (Fonte: Google Earth)

7.13.2 Campo 65 – Ex Campo Profughi del Dopoguerra

Parte delle seguenti informazioni sono state tratte dal documento “Campo 65: un sito di archeologia del contemporaneo” (uniba.it).

Il Campo 65 è un sito di circa 30 ettari, situato circa a metà strada fra Altamura e Gravina in Puglia, lungo il percorso della SS 96. Il Campo Profughi, situato a nord dell’area di impianto ad una distanza di 1,7 km dall’aerogeneratore più vicino (S2), si sviluppa su un vasto pianoro dove si vedono ancora oggi resti di baracche, torrette di guardia, alloggi delle guardie e uffici del comando e addirittura di un giardino di cui rimane il rudere di una fontana decorata da delfini.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 142 di 209	

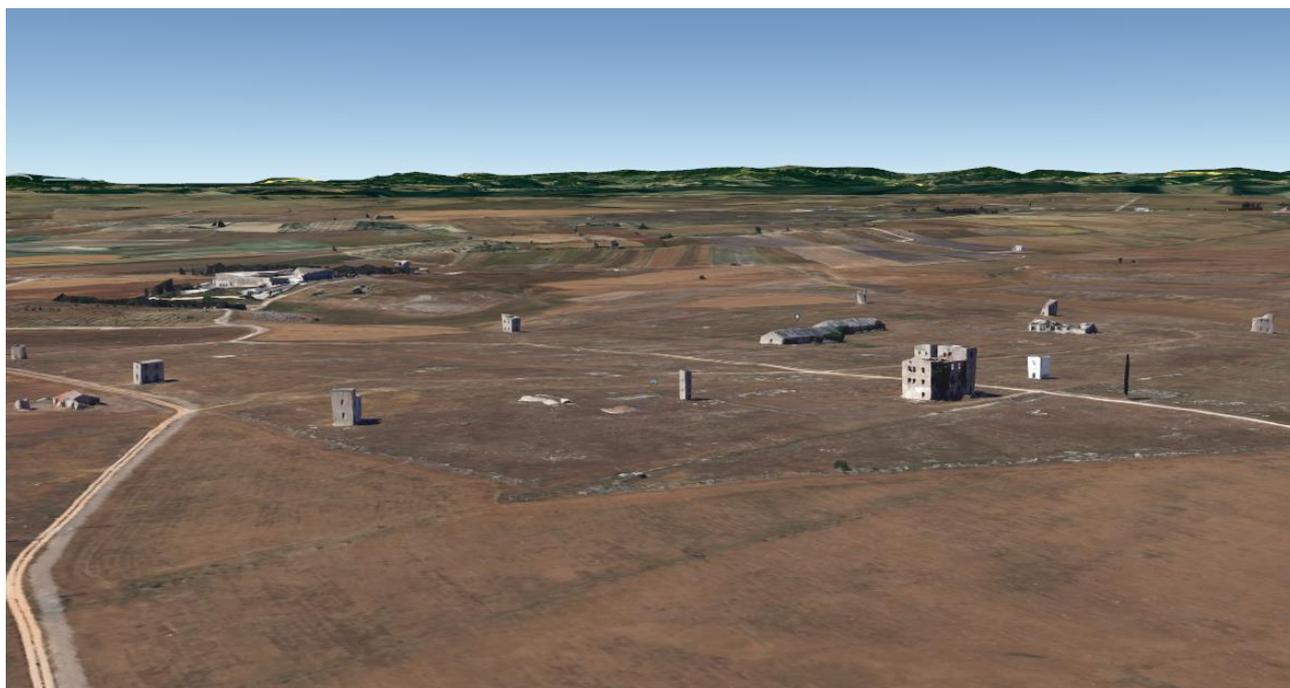


Figura 7.58 - Campo 65 (Fonte: Google Earth)

La storia di questo luogo inizia nei primi anni '40 del Novecento, quando, a venti anni dalla fine della Grande Guerra, l'Europa e il mondo erano già precipitati in un nuovo conflitto. In Puglia furono edificati numerosi campi, di cui due ad Altamura: il n. 51 in località Villa Serena e il n. 65, appunto lungo la strada fra Altamura e Gravina.

Il grande campo prigionieri di guerra n. 65 fu progettato per una capienza massima prevista di 12000 prigionieri e dai prigionieri stessi fu in gran parte costruito durante la guerra. Dopo l'8 settembre 1943, il Campo 65 fu trasformato in un campo di addestramento partigiani. In questo periodo, alcune parti del campo erano destinate all'addestramento di diverse unità militari composte di ex prigionieri, di soldati provenienti da oltre Adriatico e di volontari della resistenza serba in funzione della riorganizzazione di formazioni partigiane (le Brigate d'Oltremare) da inviare sul territorio jugoslavo contro i tedeschi e le forze collaborazioniste.

La storia del Campo 65 prosegue anche dopo la Seconda Guerra Mondiale e fra il 1951 e il 1962 circa metà degli originari baraccamenti furono riutilizzati come centro di raccolta dei profughi italiani che convergevano in Italia da molte aree del Mediterraneo come conseguenza delle tensioni esplose alla fine del secondo conflitto mondiale.

Nel corso degli anni successivi il campo, condannato ad una lenta distruzione dalla mancanza di manutenzione, continuò a essere utilizzato per esercitazioni e manovre. Fra il 1987 e il 1990 il campo fu definitivamente raso al suolo e le macerie delle baracche furono riutilizzate per la realizzazione del terrapieno della SS 96 nel tratto immediatamente prospiciente.

Oggi rimangono una dozzina di edifici, "scampati" alla bonifica, sparsi su oltre 30 ettari di superficie.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 143 di 209	

7.13.3 Santuario di Santa Maria Picciano (Matera)

Il Santuario di Santa Maria Picciano, situato ad ovest della città di Matera e circa 10 km a sud dell'aerogeneratore più vicino (S6), è un importante edificio di culto che sorge sull'altura denominata *Monte Picciano* (440 m s.l.m.) compresa tra la valle del *Fiume Bradano* e l'*Altopiano delle Murge*.



Figura 7.59 - Santuario di Santa Maria Picciano (Fonte: tripadvisor.it)

Il primo insediamento monastico e la chiesa erano situati lungo la *Gravina di Picciano*, sulla sponda destra del torrente dove sorge la cappella dei *Grottini*, segno dell'antico insediamento ai piedi del colle. Successivamente i monaci benedettini, la cui presenza è testimoniata a partire dal 1219, si trasferirono sulla sommità del colle; a partire dalla seconda metà del '300, ai monaci benedettini subentrarono i Gerosolimitani, in seguito i Templari e infine i Cavalieri di Malta che costituirono una commenda e si presero cura del santuario per circa quattro secoli.

Alla fine del Cinquecento il commendatore Gian Girolamo Carafa fece invertire l'orientamento della chiesa e fece eseguire una copia della effigie della Madonna, che alla sua morte fu collocata nella concattedrale di La Valletta, ancora oggi venerata con il nome di Madonna di Carafa.

La chiesa ebbe il suo aspetto definitivo a partire dal 1794, quando fu costruita una terza navata a destra di quella centrale. La commenda fu soppressa nel 1807, anno delle soppressioni murattiane. Dopo un periodo di abbandono, nel 1966 c'è stato il ritorno dei monaci benedettini e la ricostruzione del monastero, a seguito dell'accordo siglato nel 1962 tra l'arcidiocesi di Matera e la Congregazione olivetana.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 144 di 209

L'impianto della chiesa, in stile romanico, è articolato su tre navate. Le diverse ristrutturazioni avvenute nel corso dei secoli hanno ampliato l'oratorio, apportando modifiche al soffitto che originariamente era a cupole e successivamente è stato sostituito da una volta a botte.

Il Santuario è tappa del Cammino Materano, un progetto nato dall'idea di un pellegrino olandese per attraversare il Mezzogiorno con un percorso che favorisca la viabilità lenta e un nuovo modello di turismo delle aree interne.

7.13.4 Centro urbano di Matera

Matera, localizzata circa 12 km a sud-est dell'area di impianto (aerogeneratore più vicino S6), è una città antichissima. Il tessuto abitativo ricavato nelle grotte scavate nel masso tufaceo è noto come la «città sotterranea» e per la continuità di vita dal paleolitico ai giorni nostri è ritenuta una delle più antiche del mondo. La struttura naturale che accoglie questa porzione della città di Matera è costituita da due grandi anfiteatri naturali denominati *Sasso Caveoso* e *Sasso Barisano*.

Ai primi popoli nomadi presenti nella Murgia ne seguirono altri dediti alla pastorizia i quali si fissarono intorno al serbatoio d'acqua chiamato *lurio* e, principalmente, sulla *Murgia Timone*, sulla *Murgedchia* e sul colle della *Civita*, occupando grotte e organizzandosi in villaggi trincerati.

Proprio l'insediamento di *Civita* viene considerato il nucleo originario di Matera.



Figura 7.60 - Sassi di Matera (Fonte: matera.cloud/it)

Attualmente conta circa 55.000 abitanti. La città è ubicata a 401 m s.l.m. e dista 45 chilometri dal mare. La città è costituita da parti di varie epoche: quella più antica, dei Sassi congiunti, dallo sperone della *Civita*, con il Duomo; la parte medievale-rinascimentale lungo "il Piano", ai bordi dei Sassi; alla fine, la città nuova con rioni realizzati dai più noti architetti italiani.

Moltissime sono le chiese materane dal XIII secolo al XIX, con un gruppo più nutrito barocco. S. Giovanni, S. Domenico e il Duomo sono le più antiche. Ciò dimostra che mentre esistevano le laure

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 145 di 209	

e le grotte, parallela si sviluppava una vita già cittadina. Le tre chiese citate risentono di cultura romanica e pugliese.

Nel 1993 l'UNESCO dichiara i Sassi di Matera Patrimonio Mondiale dell'Umanità. I Sassi di Matera sono il 6° sito in Italia in ordine cronologico, il primo nel meridione. In occasione di questa iscrizione, per la prima volta l'UNESCO utilizza nei criteri e nelle motivazioni il concetto di Paesaggio Culturale, che in seguito verrà utilizzato per motivare l'iscrizione di altri siti nel mondo.

Nel 2019 la città di Matera viene insignita del titolo di Capitale Europea della Cultura.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 146 di 209	

8 ELEMENTI PER LA VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ PAESAGGISTICA

8.1 Inquadramento normativo e metodologico

8.1.1 Atti normativi e documenti di riferimento

Il contesto operativo per la redazione della Relazione paesaggistica è compiutamente definito dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 12 dicembre 2005. Il decreto indica finalità, contenuti e procedure per la redazione della Relazione Paesaggistica che costituiscono ad oggi il “*riferimento per una puntuale analisi di qualsiasi contesto e paesaggio, alla luce dei principi della Convenzione europea del Paesaggio*”.

Concentrando l’attenzione sull’analisi degli impatti paesaggistici conseguenti alla realizzazione di impianti energetici da fonte rinnovabile, il Legislatore è intervenuto successivamente ed in modo specifico con Decreto ministeriale 10 settembre 2010 del Ministero dello Sviluppo Economico, pubblicato sul n. 219 della Gazzetta Ufficiale del 18 settembre 2010, e recante “*Linee guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili*”. Ciò allo scopo di assicurare il “*coordinamento tra il contenuto dei piani regionali di sviluppo energetico, di tutela ambientale e dei piani paesaggistici per l’equo e giusto contemperamento dei rilevanti interessi pubblici in questione, anche nell’ottica della semplificazione procedimentale e della certezza delle decisioni spettanti alle diverse amministrazioni coinvolte nella procedura autorizzatoria*”.

Il D.M. 10/09/2010, nell’affrontare espressamente il caso degli impianti eolici (Allegato 4 “*Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio*”), si pone in continuità con il D.P.C.M. 12/12/2005, ivi richiamato in più parti, in particolare riguardo alle procedure da implementare nelle attività di valutazione e stima degli effetti visivi.

Visto l’interesse e l’attualità del tema, si sono recentemente aggiunti al panorama nazionale e regionale, relativamente alle fasi operative della valutazione, alcuni importanti documenti che, sebbene privi di valenza normativa, costituiscono importanti riferimenti teorico-metodologici. Seguendo un criterio cronologico si ritiene opportuno citare:

- le “*Linee Guida per l’inserimento paesaggistico degli interventi di trasformazione territoriale - Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica*” pubblicate a cura del Ministero per i Beni e le Attività Culturali (MIBACT) nel 2007
- le “*Linee guida per l’analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio della Regione Piemonte*” elaborate nel 2014 congiuntamente dal MIBACTT Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte, dalla Regione Piemonte Direzione Programmazione strategica, politiche territoriali ed edilizia con il supporto teorico-metodologico del Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico e Università di Torino;

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 147 di 209	

- le “Linee guida energie rinnovabili parte 1: Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabili” e le “Linee guida energie rinnovabili parte 2: Componenti di paesaggio e impianti di energie rinnovabili” elaborate come strumenti del PTPR con la specifica finalità di favorire la costruzione condivisa di regole per la progettazione di impianti da fonti rinnovabili.

Per le finalità del presente documento, il percorso metodologico e i criteri guida per lo sviluppo della fase operativa di valutazione paesaggistica sono stati individuati sulla base di una lettura interpretativa, comparativa e integrata, dei documenti più sopra citati; le considerazioni del presente capitolo si fondano, dunque, sulle conclusioni di tale percorso conoscitivo.

8.1.2 La definizione dell'area di intervisibilità potenziale e del bacino visivo

Considerata la specificità di intervento in esame, ai fini dello sviluppo delle analisi paesaggistiche, il primo passo è definire la porzione di territorio in cui l'impianto eolico potrebbe risultare visibile (ossia il bacino visivo potenziale); ciò con l'intento di individuare la scala di riferimento per la definizione del “contesto paesaggistico” e modulare al suo interno le valutazioni espressamente richieste dalla normativa applicabile. In tal senso, l'Allegato 4 al D.M. 10/09/2010 richiede che l'analisi dell'interferenza visiva dell'impianto passi attraverso la “*definizione del bacino visivo dell'impianto eolico, cioè della porzione di territorio interessato costituito dall'insieme dei punti di vista da cui l'impianto è chiaramente visibile*”.

Tale attività costituisce uno dei punti nodali dell'intero percorso, non tanto per le difficoltà delle elaborazioni in sé, bensì per l'individuazione del limite sino al quale spingere le analisi legate al fenomeno visivo. Per tale ragione ci si deve affidare a riferimenti teorici e posizioni disciplinari provenienti da fonti diverse che, non di rado, si mostrano disorganiche e molto differenti tra loro. Con tale prospettiva, appare quindi indispensabile illustrare il percorso metodologico che ha portato alla definizione delle categorie interpretative che saranno utilizzate ai fini della presente analisi.

Il documenti principali a cui si è fatto riferimento per la definizione dell'ampiezza teorica del bacino visivo, citati in ordine cronologico, sono due: le linee guida MIBACT del 2007² (ripreso nelle Linee guida energie rinnovabili parte 1: Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabili, 2013) e le “Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico-percettivi del paesaggio della Regione Piemonte”.

I criteri enunciati nei vari documenti sono molto differenti tra loro: il primo è legato alla capacità di

² “Gli impianti eolici: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica”.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 148 di 209	

risoluzione dell'occhio umano, il cui limite fisiologico consente di stabilire la distanza massima alla quale il fenomeno visivo può esplicarsi in modo chiaro (MIBACT, 2007; PTPR Puglia, 2013) e fornisce il riferimento per la delimitazione del bacino visivo; il secondo pone l'ampiezza dell'area di intervisibilità in relazione di proporzionalità diretta con l'altezza degli aerogeneratori (Regione Piemonte, 2014) mediante criteri di correlazione empirica tra i parametri dimensionali dell'aerogeneratore (segnatamente l'altezza al mozzo) e l'ampiezza dell'area di intervisibilità, secondo quanto riportato in Figura 8.1.

Zona di influenza visiva di un impianto eolico, distanze da considerare.

(elaborazione di S.Guarini, Politecnico di Torino, basata su Newcastle University, 2002).

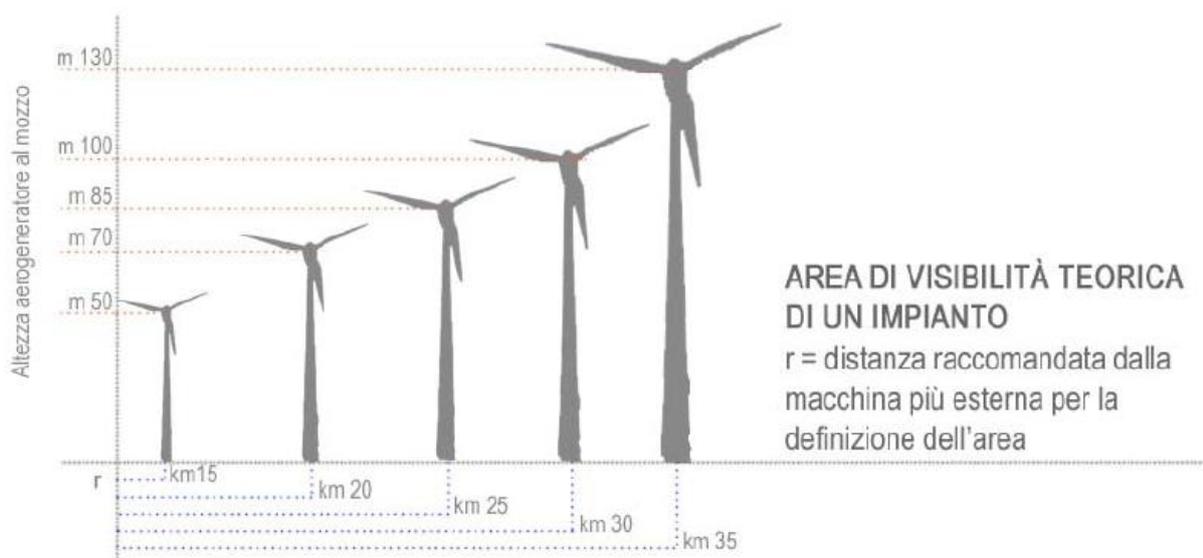


Figura 8.1 - Correlazione tra altezza al mozzo dell'aerogeneratore e ampiezza dell'area di studio in accordo alle linee guida Regione Piemonte (Fonte: "Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico- percettivi del paesaggio" frutto del Contratto di ricerca tra Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio (DIST), Politecnico e Università di Torino, e Direzione Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Piemonte)

La differenza sostanziale tra gli approcci citati è la distinzione del criterio discriminante; infatti, se le più diffuse posizioni teoriche disciplinari, indicano come parametro fondamentale per la visibilità l'elemento verticale, cioè l'altezza degli aerogeneratori, le linee guida del MIBACT attribuiscono maggiore importanza alla fisiologia della visione e considerano come criterio dirimente la capacità visiva dell'occhio fornendo un autorevole riferimento per la definizione del concetto di "chiara visibilità" introdotto in modo ufficiale dal citato D.M. 10/09/2010.

Nel documento recante le Linee Guida MIBACT, infatti, è definito che: *"Il potere risolutivo dell'occhio umano ad una distanza di 20 km, pari ad un arco di 1 minuto (1/60 di grado), è di circa 5,8 m, il che significa che sono visibili oggetti delle dimensioni maggiori di circa 6 m. Considerato che il diametro in corrispondenza della navicella generalmente non supera i 3 m, si può ritenere che a 20km*

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 149 di 209	

l'aerogeneratore abbia una scarsa visibilità ad occhio nudo e conseguentemente che l'impatto visivo prodotto sia sensibilmente ridotto.

Per le finalità del presente documento appare utile seguire un approccio sincretico, ispirato al principio di precauzione: con questa logica il limite dell'area di intervisibilità potenziale è stata estesa sino ai 30 km di distanza dagli aerogeneratori periferici secondo il criterio legato alla dimensione verticale, mentre il bacino visivo sarà delimitato secondo il riferimento alle Linee Guida MIBACT. Data la scelta progettuale di installare aerogeneratori dell'ultima generazione, di elevate potenzialità energetica e dimensioni, limitando così il numero a parità di potenza elettrica complessiva installata, è stato assunto come limite di fisiologica percezione visiva, quello indicato dalle LL.GG. MIBACT e definito pari a 20 km, riconoscendo a questo areale il prerequisito di "chiara visibilità" richiesto dal D.M. 10/09/2010 ai fini dell'individuazione del bacino visivo, ciò ha consentito la definizione dei limiti del bacino visivo.

Tale scelta appare coerente con gli indirizzi impartiti anche a livello internazionale, quali le direttive del governo scozzese (*Planning Advice Note 45*, 2002), sintetizzate nella Tabella 8.1, in cui si evidenzia come gli impianti, entro distanze di 15-30 km, siano percepibili solo in condizioni atmosferiche di "chiara visibilità".

Tabella 8.1 - Effetti percettivi di impianti eolici (Fonte: University of Newcastle "Visual Assessment of Windfarms Best Practice", Scottish Natural (Commissioned Report F01AA303A, 2002).

Table 3: General Perception of a Wind Farm in an Open Landscape

	Perception
Up to 2 kms	Likely to be a prominent feature
2-5 kms	Relatively prominent
5-15 kms	Only prominent in clear visibility – seen as part of the wider landscape
15-30 kms	Only seen in very clear visibility – a minor element in the landscape

Source: PAN 45 (revised 2002): Renewable Energy Technologies.

Per quanto espresso in precedenza, la porzione di territorio racchiusa tra il confine dell'area di intervisibilità potenziale (30 km dagli aerogeneratori) e il limite del bacino visivo (20 km dall'impianto) ricomprende ambiti in cui, secondo la letteratura consultata, per l'elevata distanza, la visione dell'impianto è sfumata o trascurabile nonché fortemente influenzata dalle condizioni atmosferiche, dalla posizione del sole e dalla posizione relativa dell'osservatore rispetto al parco eolico.

8.1.3 Le analisi di interferenza visiva

Secondo i presupposti teorici e metodologici delineati l'analisi dell'interferenza visiva dell'impianto, condotta in accordo con i criteri indicati dal DM 10/09/2010, è stata incentrata su un ambito esteso entro il limite di 20 km dagli aerogeneratori, riconoscendo a questo il prerequisito di "chiara visibilità"

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 150 di 209	

richiesto dal decreto ai fini dell'individuazione del bacino visivo.

Una volta definita la distanza massima limite dell'area di intervisibilità potenziale e del bacino visivo, la seconda fase di analisi è consistita nel calcolo dell'intervisibilità teorica, condotta in ambiente GIS attraverso l'elaborazione del modello digitale del terreno in rapporto alle opere da realizzare (*viewshed analysis*). L'aggettivo "teorico" è quanto mai opportuno, giacché qualunque modello digitale del terreno non può dare conto della reale complessità morfologica e strutturale del territorio, conseguente alle reali condizioni d'uso del suolo, comprendente, dunque, la presenza di ostacoli puntuali, (fabbricati ed altri interventi antropici, vegetazione, ecc.), che di fatto possono frapporsi agli occhi di un potenziale osservatore dell'impianto generando, alla scala microlocale, significativi fenomeni di mascheramento.

A valle di tale analisi, assume preminente importanza la modalità con cui l'impianto viene percepito dal punto di vista visivo, al riguardo, l'Allegato 4 del D.M. 10/09/2010, esplicita i due passaggi principali per l'analisi dell'interferenza visiva degli impianti eolici.

Il primo consiste nella **ricognizione** dei "centri abitati e dei beni culturali e paesaggistici riconosciuti come tali ai sensi del D.Lgs. n. 42/2004, distanti non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore, documentando fotograficamente l'interferenza con le nuove strutture".

La seconda attività, da compiersi "rispetto ai punti di vista di cui alle lettere a) e b)" cioè rispetto ai punti in cui l'impianto è chiaramente visibile (lettera a) e posizionati a meno di 50 volte l'altezza dall'aerogeneratore più prossimo (lettera b), è la **descrizione** dell'interferenza visiva dell'impianto. Questa è da intendersi sia come "alterazione del valore panoramico del sito oggetto dell'installazione" che come "ingombro dei coni visuali dai punti di vista prioritari", da condursi analizzando l'effetto schermo, l'effetto intrusione, e l'effetto sfondo. Tale descrizione deve essere accompagnata da una simulazione delle modifiche proposte, soprattutto attraverso lo strumento del *rendering* fotografico, che illustri la situazione *post operam*, da realizzarsi su immagini reali e in riferimento a:

- punti di vista significativi;
- tutti i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico.

Un'ulteriore attività, funzionale ad evidenziare le "modalità percettive" legate allo scenario di progetto, ha riguardato la verifica del rapporto tra l'ingombro dell'impianto e le altre emergenze presenti, realizzata attraverso *sezioni-skyline* sul territorio interessato.

La metodologia operativa più sopra illustrata esplicita l'intento del Legislatore di definire, come sottoinsieme del bacino visivo, un'area di "massima attenzione" in cui elevare il livello di dettaglio delle analisi: l'area i cui punti siano distanti meno di 50 volte l'altezza del più vicino aerogeneratore, entro cui effettuare entrambe le fasi di ricognizione dei beni e di descrizione degli effetti percettivi.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 151 di 209	

Nella porzione restante del bacino visivo, esterna alla suddetta distanza di riferimento, la fase ricognitiva non è espressamente richiesta dalla normativa, affidando il processo di valutazione alla sola fase descrittiva, da effettuarsi, ove l'impianto sia chiaramente visibile (entro i 20 km dall'impianto secondo le assunzioni anzidette), anche attraverso la simulazione degli effetti visivi attraverso il *rendering* fotografico, con riprese da punti di vista significativi.

In sintesi, le valutazioni degli effetti paesaggistici saranno articolate in tre contesti territoriali di analisi e le attività richieste ai fini della valutazione degli effetti sulla componente percettiva saranno modulate in funzione delle caratteristiche di ciascuno di essi.

Il seguente prospetto riepilogativo illustra il percorso operativo precedentemente descritto:

Ambito di analisi	Estensione geografica	Analisi per la valutazione dell'interferenza visiva
Areale di massima attenzione del bacino visivo	entro 10 km dagli aerogeneratori (50 volte l'altezza al <i>tip</i> dell'aerogeneratore, ossia 200 m)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ricognizione centri abitati e beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004; 2. Descrizione dell'interferenza visiva per ingombro dei coni visuali e alterazione del valore panoramico condotta, sotto il profilo quantitativo, attraverso una stima dell'alterazione del quadro percettivo mediante la valutazione dell'IIPP (l'indice quantifica indirettamente l'occupazione del campo visivo dovuta al progetto); 3. Descrizione dell'interferenza visiva in termini qualitativi, attraverso fotosimulazioni realizzate per punti di ripresa dai quali l'impianto sia chiaramente visibile, scelti tra <ul style="list-style-type: none"> - Punti significativi (centri urbani, punti panoramici, emergenze di pregio archeologico o culturale, rete stradale) - Beni immobili ex D.Lgs. 42/2004 con dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico per ogni punto scelto per le fotosimulazioni, attraverso la classificazione dei reciproci rapporti tra osservatore e impianto nelle tre categorie suggerite dal Legislatore ("schermo" quando l'impianto è in primo piano, "sfondo" quando l'impianto in posizione di sfondo e "intrusione" negli altri casi).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 152 di 209

Ambito di analisi	Estensione geografica	Analisi per la valutazione dell'interferenza visiva
Ambiti periferici del bacino visivo	tra i 10 km e i 20 km dagli aerogeneratori	1. Descrizione dell'interferenza visiva in termini qualitativi, attraverso fotosimulazioni realizzate per punti di ripresa dai quali l'impianto sia chiaramente visibile, scelti tra: <ul style="list-style-type: none"> - Punti giudicati significativi perché dotati di visuali caratteristiche e capaci di rappresentare la visuale percepibile dallo specifico settore di studio. Tale attività non è strettamente richiesta dal DM 10/09/2010.
Ambiti di intervisibilità condizionata (esterni al limite del bacino visivo)	tra i 20 km e i 30 km dagli aerogeneratori	Poiché appare improprio considerare tali ambiti esposti a condizioni di "chiara visibilità", ritenendoli, sebbene ricompresi entro le aree di intervisibilità potenziale, esterni al bacino visivo dell'impianto, non si produrranno fotosimulazioni, ma viste panoramiche capaci di rendere le visuali caratteristiche degli ambiti periferici di visuale (oltre i 20 km dall'impianto). <p>Tale attività non è strettamente richiesta dal DM 10/09/2010.</p>

8.2 Analisi del bacino visivo e valutazione degli effetti percettivi delle opere

8.2.1 Analisi morfologico-strutturale del bacino visivo

In accordo alle più recenti posizioni teoriche, l'ampiezza dell'area di intervisibilità potenziale è stata dunque definita spingendo le analisi ad una distanza massima di 30 km dai proposti aerogeneratori. Per correttezza di impostazione, data la dislocazione delle turbine su una porzione estesa di territorio, l'analisi non ha considerato una circonferenza di raggio 30 km con centro nell'area dell'impianto eolico ma un ambito territoriale costituito dall'unione dei territori racchiusi entro una distanza di 30 km da ciascuno degli aerogeneratori in progetto.

Tale areale ha rappresentato il riferimento spaziale per le analisi GIS finalizzate allo studio della intervisibilità teorica, valutata attraverso opportuni algoritmi di *viewshed analysis*, implementati dai sistemi GIS ed in grado di analizzare il territorio di interesse attraverso l'elaborazione delle informazioni orografiche contenute nel modello digitale del terreno (a tal fine è stato utilizzato il DTM

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 153 di 209	

fornito dall’Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia con passo 10 m). Il risultato di tale elaborazione è un *raster* in cui ogni cella ha come attributo il numero di aerogeneratori visibili da tale posizione.

Per quanto espresso in precedenza circa il limite fisiologico della visione umana esplicitato nelle Linee Guida MIBACT (20 km dagli aerogeneratori più esterni), il bacino visivo, determinato in funzione di soli parametri orografici, è il risultato dell’intersezione logica tra l’area entro i 20 km dell’impianto e le porzioni di territorio in cui i nuovi aerogeneratori sono teoricamente visibili.

La struttura del bacino visivo, considerato nella sua interezza, riflette con chiarezza le caratteristiche geologiche e conseguentemente morfologiche dell’area di studio, collocata nel settore esterno dell’Appennino meridionale, al margine orientale dell’*Avanfossa Bradanica*, tra la dorsale appenninica, a occidente, e l’*Avampaese Murgiano*, ad oriente (Figura 8.2).

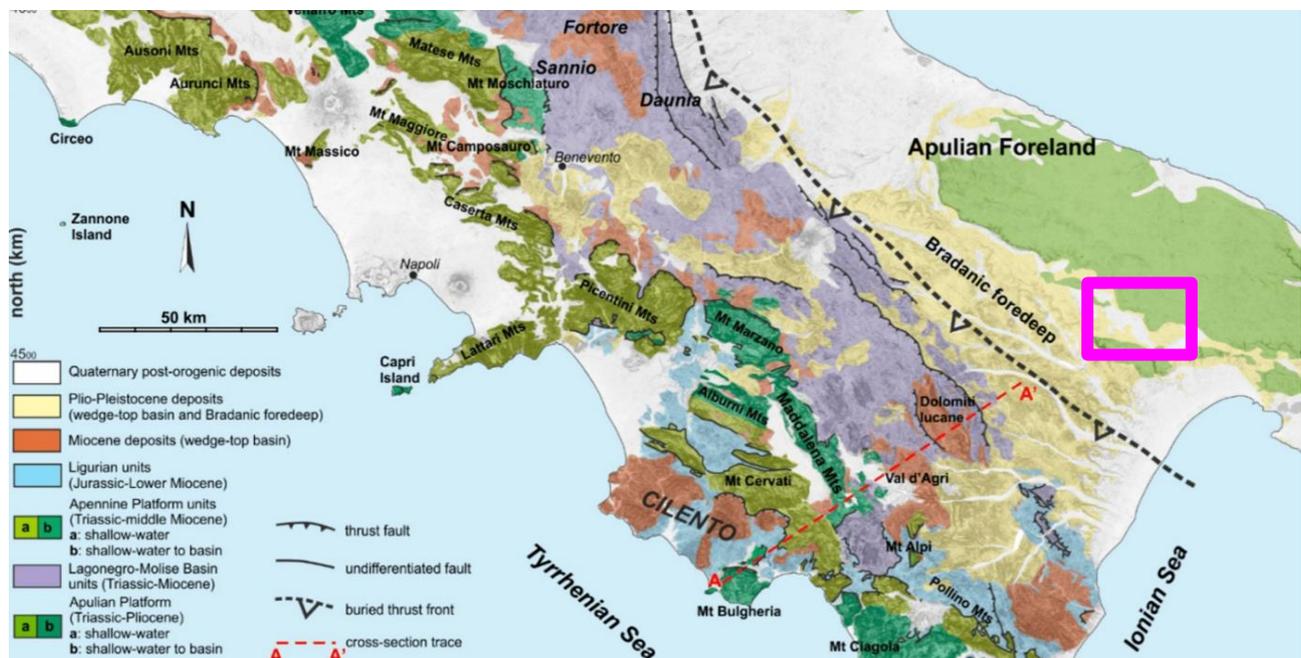


Figura 8.2 – Schema geologico-strutturale dell’Appennino Meridionale (Mehmood et al., 2023) con evidenza (in fuxia) dell’area di studio

L’*Avanfossa Bradanica*, che prende il nome da uno dei corsi d’acqua più importanti del settore, si struttura all’inizio del Pliocene per effetto della tettonica estensionale che interessa i margini della *Catena Appenninica* e dell’*Avampaese Murgiano*: tale dominio è infatti bordato ad est da una serie di faglie dirette ad andamento circa appenninico che ribassano il substrato carbonatico del cosiddetto “*Ripiano Premurgiano*” per una trentina di chilometri, ed ad ovest da una serie di *thrust* che deformano le unità terziarie e le portano in accavallamento sui depositi pliocenici di avanfossa.

Durante il Pliocene inferiore l’*Avanfossa* è sede di sedimentazione marina, mentre lungo il margine appenninico estese porzioni di catena sono interessate da importanti fenomeni di tettonica compressiva che le portano in accavallamento sui depositi del margine interno del bacino.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 154 di 209

Durante il Pliocene medio-superiore l'avanzamento della catena e la contemporanea subsidenza dell'avanfossa portano all'innescarsi di vasti effetti gravitativi lungo il margine occidentale. Infine, a partire dal tardo Pleistocene inferiore, si assiste al sollevamento dei margini appenninico e murgiano dell'avanfossa a causa della progressiva riduzione delle spinte tettoniche ed al progressivo raggiungimento di un parziale equilibrio isostatico.

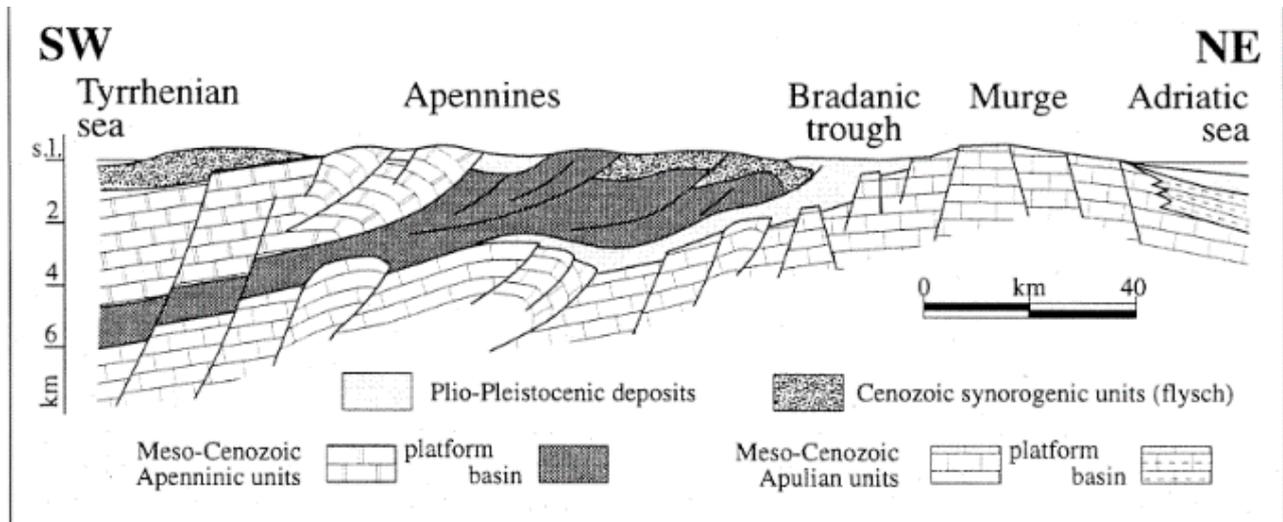


Figura 8.3 – Sezione geologica schematica dell'appennino meridionale e dell'Avanpaese apulo

L'assetto strutturale del settore, è generalmente poco articolato e riconducibile, in buona sostanza, ai fenomeni di sollevamento e *tilting* connessi con l'evoluzione recente della catena appenninica, protrattasi fino all'inizio dell'Olocene. In particolare, i fenomeni di basculamento sono chiaramente evidenziati dall'assetto monoclinale della serie argillosa che, a grande scala, risulta mediamente immergente verso N-E di circa 10°.

L'areale che ospiterà il parco eolico si caratterizza per una morfologia collinare e per l'esteso affioramento di una successione terrigena pleistocenica che ricopre in discordanza un basamento carbonatico-dolomitico mesozoico rappresentato dalla Formazione dei Calcari di Altamura.

Tali caratteristiche dell'assetto geomorfologico si riflettono nelle condizioni di visibilità dell'opera che mostra un bacino visivo che si manifesta con continuità nei contesti di visibilità teorica delle aree sub-pianeggianti dell'avanfossa Bradanica, mentre la dorsale appenninica, a occidente, e l'*Avampaese Murgiano*, ad oriente costituiscono naturali barriere visive che impediscono il fenomeno visivo (YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-7 - Mappa di intervisibilità teorica - Bacino visivo e area di massima attenzione).

Come espresso in precedenza, tale effetto è amplificato dagli effetti locali di mascheramento non considerati nell'analisi *raster* e, attribuibili ai numerosi ostacoli visuali di origine soprattutto naturale, diffusamente riscontrabili nell'area di studio. Ciò impone di considerare l'elaborazione di intervisibilità come uno strumento interpretativo capace di valutazioni strutturalmente cautelative essendo basato

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 155 di 209

sull'analisi di un DTM (*digital terrain model*) e non su un DEM (*digital elevation model*) non disponibile per l'area in analisi.

Una volta definito il modello digitale del terreno negli algoritmi di *viewshed analysis*, l'impianto è modellizzato con tanti punti quanti sono gli aerogeneratori posti nella posizione dell'asse verticale della torre, aventi altezza pari alla quota al *tip* (ossia il punto più alto raggiunto dalle pale durante la rotazione, pari a circa 200 metri); il fenomeno visivo è modellizzato in funzione della continuità o meno del raggio visivo (Figura 8.4) che unisce ciascuno dei suddetti punti con il centro di ogni cella del *raster* rappresentante la morfologia dell'area di studio (Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-7).

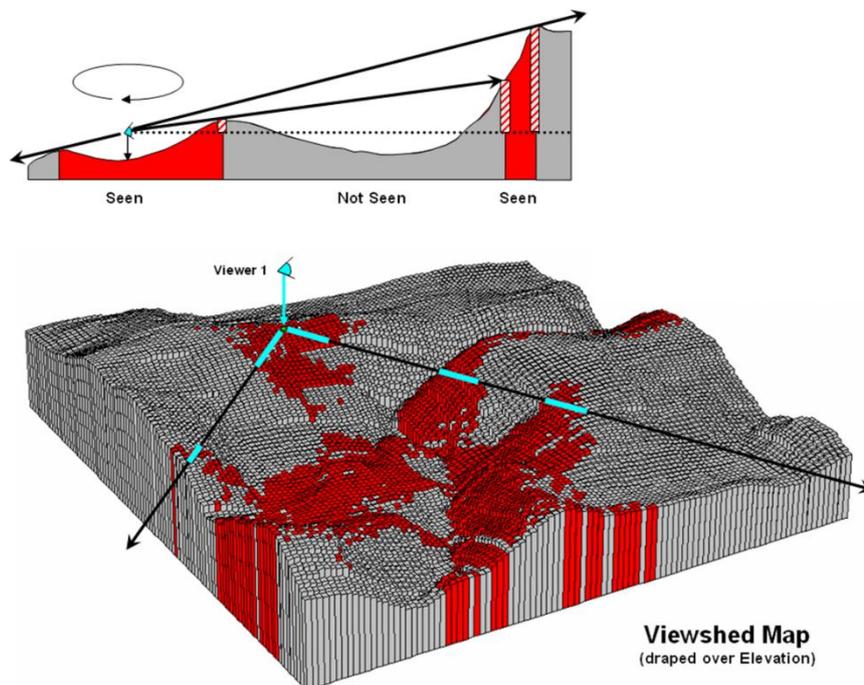


Figura 8.4 - Rappresentazione schematica dell'algoritmo di viewshed analysis

La e mostra come il bacino visivo sia di fatto polarizzato tra la potenziale visione di tutti gli aerogeneratori e l'invisibilità dell'impianto che infatti risulta invisibile per ben il 55,74% del bacino visivo (entro i 20 km dall'impianto) e completamente visibile, in termini di numerosità degli aerogeneratori percepibili, per il 34%. Data l'estrema conservatività della procedura di calcolo, può ragionevolmente affermarsi che la prima percentuale nella realtà possa essere sensibilmente superiore e la seconda inferiore.

Tabella 8.2 sintetizza i risultati di tale processo di analisi visuale e mostra e mostra come il bacino visivo sia di fatto polarizzato tra la potenziale visione di tutti gli aerogeneratori e l'invisibilità

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 156 di 209	

dell'impianto che infatti risulta invisibile per ben il 55,74% del bacino visivo (entro i 20 km dall'impianto) e completamente visibile, in termini di numerosità degli aerogeneratori percepibili, per il 34%. Data l'estrema conservatività della procedura di calcolo, può ragionevolmente affermarsi che la prima percentuale nella realtà possa essere sensibilmente superiore e la seconda inferiore.

Tabella 8.2 - Classi di Intervisibilità teorica all'interno del bacino visivo potenziale (20 km dagli aerogeneratori)

	Area [km ²]	Superficie area di studio occupata [%]
Zona di invisibilità	698,38	55,74
Intervisibilità 1 aerogeneratore	36,52	2,91
Intervisibilità 2 aerogeneratori	27,98	2,23
Intervisibilità 3 aerogeneratori	24,87	1,98
Intervisibilità 4 aerogeneratori	22,03	1,76
Intervisibilità 5 aerogeneratori	16,73	1,34
Intervisibilità 6 aerogeneratori	426,35	34,03
Bacino visivo potenziale	1252,85	100,00

8.2.2 Il percorso di valutazione degli effetti percettivi visivi: l'indice di intensità percettiva potenziale

8.2.2.1 Premessa metodologica

Il complesso fenomeno della percezione visiva può essere articolato secondo tre categorie interpretative fondamentali (Bishop and Karadaglis, 1996): l'osservatore, l'oggetto osservato e il contesto ambientale che li ospita. Si comprende quindi come il fenomeno sia caratterizzato da forti componenti soggettive che, insieme agli oneri di calcolo legati alla scala geografica del fenomeno, motivano le difficoltà concettuali e operative sia nella scelta che nella quantificazione di appropriati indicatori di impatto.

Queste considerazioni basilari, unite alla definizione della scala alla quale i fenomeni si manifestano (una scala di ampiezza territoriale nel caso degli impianti eolici) spiegano come le analisi dell'effetto visuale rappresentino, da tempo, una delle frontiere nel campo della valutazione ambientale per tutti quei progetti che abbiano una scala dimensionale capace di esplicitare effetti a grandi distanze, soprattutto per la complessità intrinseca dell'aspetto ambientale da valutare.

Ad oggi, le procedure più frequentemente utilizzate nel campo dell'analisi ambientale, si concentrano essenzialmente sulle tecniche di *viewshed analysis*, ma, a dispetto della loro diffusione e della rapidità di calcolo che i moderni software e hardware consentono, queste forniscono un'informazione non esaustiva ai fini della valutazione degli impatti. Il principale limite dei sistemi GIS che eseguono

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 157 di 209	

tali valutazioni del campo visuale, è identificabile proprio con il loro approccio metodologico basato su criteri geografico-orografici che non tengono in conto il meccanismo della visione umana (Llobera, 2003).

I metodi appena citati si limitano, infatti, a verificare la possibilità che il fenomeno percettivo abbia luogo in un dato contesto orografico, affidando alla sola numerosità dei punti visibili l'onere di rappresentarne l'incidenza percettiva sull'osservatore.

Il presente studio, focalizzando l'attenzione sugli aspetti oggettivi legati alla fisiologia della percezione visiva, attraverso lo studio degli angoli di visione azimutale e zenitale di un determinato oggetto, intende approfondire l'analisi sugli elementi fisico-geometrici condizionanti l'occupazione del campo visivo da parte del progetto, per giungere a definire l'intensità potenziale del fenomeno percettivo.

L'obiettivo generale è definire quantitativamente la "dimensione visuale" del progetto, ragionando secondo il criterio che assume una relazione di proporzionalità diretta tra la "dimensione visuale" dell'oggetto e l'effetto visuale sull'osservatore.

8.2.2.2 Calcolo degli angoli di visione azimutali e zenitali

Al fine di dare corpo a tale criterio, si è partiti dal consolidato concetto di *visual magnitude* (Iverson, 1985; Shang & Bishop, 2000; Chamberlain & Meitner, 2013): questa è intesa come prodotto degli angoli visivi, azimutali e zenitali, che sottendono la sagoma di un determinato oggetto.

La *visual magnitude* risulta un concetto particolarmente fecondo per gli scopi del presente studio, in quanto incorpora sia la scala dimensionale del progetto sia la distanza del punto di osservazione dall'oggetto osservato come variabile indipendente⁴. In riferimento alla Figura 8.5 si evince come gli angoli di visuale γ e δ siano funzione sia della dimensione dell'oggetto osservato, sia della distanza dell'osservatore, sia, a parità di distanza, della posizione di quest'ultimo rispetto all'oggetto osservato, fornendo così una modellizzazione del fenomeno visivo complessa, robusta e caratterizzata da un approccio *human-based*.

⁴ Basti notare come allontanandosi da un determinato oggetto entrambi gli angoli diminuiscono.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 158 di 209	

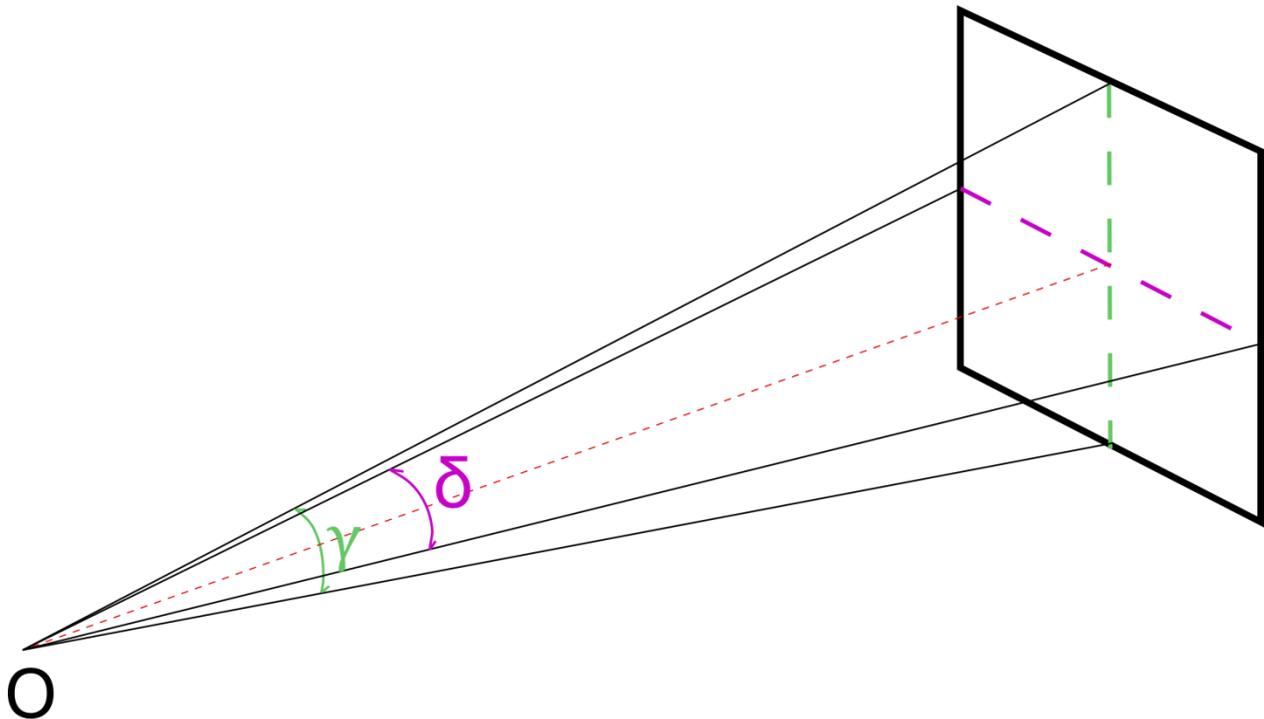


Figura 8.5 – Concettualizzazione schematica della magnitudo visuale (Fonte: Shang & Bishop, 2000)

Nonostante l'indice si adatti bene ad ogni categoria di progetto di dimensioni capaci di produrre effetti alla scala territoriale, le maggiori difficoltà di calcolo e implementazione operativa si manifestano proprio nel caso degli impianti eolici.

Infatti, se appare chiaro quale sia la *visual magnitude*, ad esempio, di una diga, lo stesso non può dirsi nel caso di un impianto eolico, modellizzabile come un insieme variamente disperso di punti.

Proprio l'assimilazione del layout degli aerogeneratori in progetto ad una nuvola di punti ha suggerito una possibile soluzione a tale difficoltà operativa: il layout d'impianto, al fine di riassumere le caratteristiche spaziali della distribuzione di punti che gli corrisponde in uno spazio georiferito, è stato trattato in ambiente GIS con l'algoritmo *Directional Distribution* che genera in output la cosiddetta *Standard Deviatonal Ellipse*.

La principale caratteristica dell'ellisse è che questa mostra con chiarezza il modo in cui la distribuzione di punti è morfologicamente disposta nello spazio e, soprattutto, se possiede una direzione principale di sviluppo o una particolare orientazione: i suoi assi, infatti, definiscono le due direzioni "principali" lungo le quali l'impianto si distribuisce nello spazio.

Tale semplificazione ha consentito di passare dall'analisi di un insieme di punti allo studio degli angoli azimutali sottesi da due segmenti ortogonali disposti lungo gli assi dell'ellisse sopra definita, aventi lunghezza pari all'estensione dell'impianto eolico in tali direzioni. L'obiettivo di tale operazione è, in definitiva, quello di riuscire a cogliere e quantificare la variazione del fenomeno percettivo, esprimendola in termini di variazione degli angoli di visione relativi alla posizione di un generico osservatore rispetto all'impianto.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 159 di 209

Le considerazioni più sopra svolte per un impianto di forma generica, si semplificano drasticamente nel caso in esame in cui la *Standard Deviatonal Ellipse* restituisce in pratica un solo asse data la particolare geometria del layout, orientata secondo le principali direttrici tettoniche che impostano il contesto paesaggistico.

Il layout dell'impianto, vista la sua estensione principale in direzione NO-SE, è stato ricondotto ad una geometria lineare e le procedure seguite consentono di estendere le analisi a tutto il territorio in esame ed aumentando così il potere predittivo e valutativo dell'indice. Operativamente ciò equivale ad assumere che l'indice è valutato per un osservatore ubicato in una generica posizione all'interno del bacino visivo e si può facilmente cogliere come, per un generico osservatore che si muova a distanza costante con una traiettoria circolare intorno ad un impianto con layout lineare, la variazione dell'angolo azimutale avrà un andamento sinusoidale: da un valore virtualmente nullo quando l'osservatore si trova lungo la direzione principale di allineamento dell'impianto al valore massimo quando la traiettoria visuale è perpendicolare a quella direzione.

8.2.2.3 Struttura dell'indice di intensità percettiva potenziale

Secondo la procedura descritta è possibile implementare una procedura operativa ed automatizzata, basata su analisi *raster*, capace di calcolare un "indice di percezione" per ogni cella appartenente all'area di studio, che si configura, di fatto, come un indice di effetto visuale teorico per un osservatore posto in una qualunque posizione all'interno del bacino visivo.

Il cuore dell'algoritmo proposto richiama il concetto guida di "magnitudo visuale" ed è costituito dal prodotto tra l'angolo di visione azimutale e l'angolo zenitale d'impianto rapportato alla *visual magnitude* del campo visivo umano, considerato sia nella visione "centrale" che "periferica".

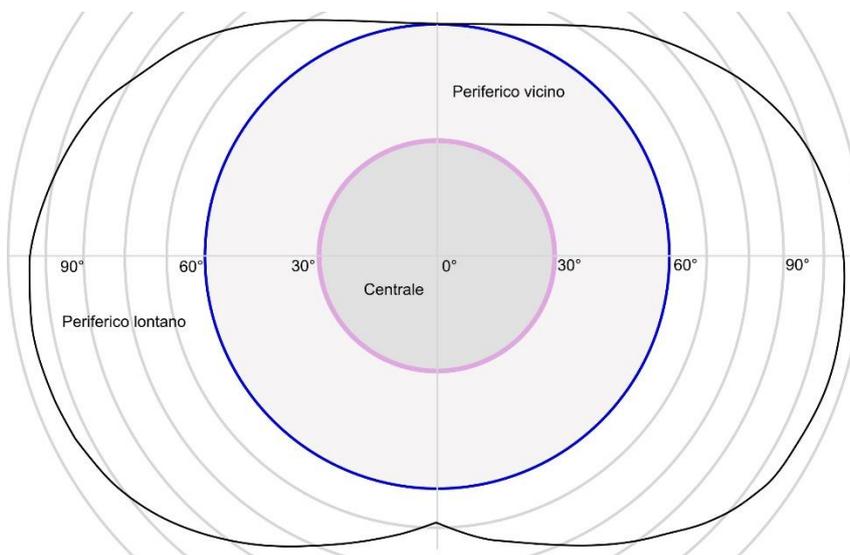


Figura 8.6 – Rappresentazione schematica dell'ampiezza del campo visivo umano

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 160 di 209	

Il riferimento quantitativo è illustrato nella Figura 8.6 che illustra come la massima ampiezza azimutale sia di circa 210° mentre quella zenitale è di circa 130°. Il prodotto tra questi due angoli definisce la soglia di *visual magnitude* percepibile dall'occhio umano (coincidente con il campo visivo) che corrisponde alla costante a denominatore della seguente equazione 1.

$$\text{equazione 1)} \quad IIPP_i = \log(N_i \cdot \frac{(\delta_i \cdot \gamma_i)}{27300})$$

con:

N_i = numero di aerogeneratori visibili nella i-esima posizione del bacino visivo

δ_i = angolo azimutale di visione del layout di impianto nella i-esima posizione del bacino visivo

γ_i = angolo di visione zenitale del layout di impianto nella i-esima posizione del bacino visivo

Gli angoli di visione zenitale sono stati valutati secondo la seguente relazione trigonometrica schematizzata in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**:

$$\gamma_i = \tan^{-1} \left(\frac{Q_{max} - Q_i}{d_i} \right) - \tan^{-1} \left(\frac{Q_{min} - Q_i}{d_i} \right)$$

con:

γ_i = angolo di visione zenitale nella i-esima posizione del bacino visivo

Q_i = quota della i-esima posizione del bacino visivo (quota del terreno)

d_i = distanza dalla i-esima posizione del bacino visivo valutata secondo

Q_{min} = quota minima al piede delle torri

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 161 di 209	

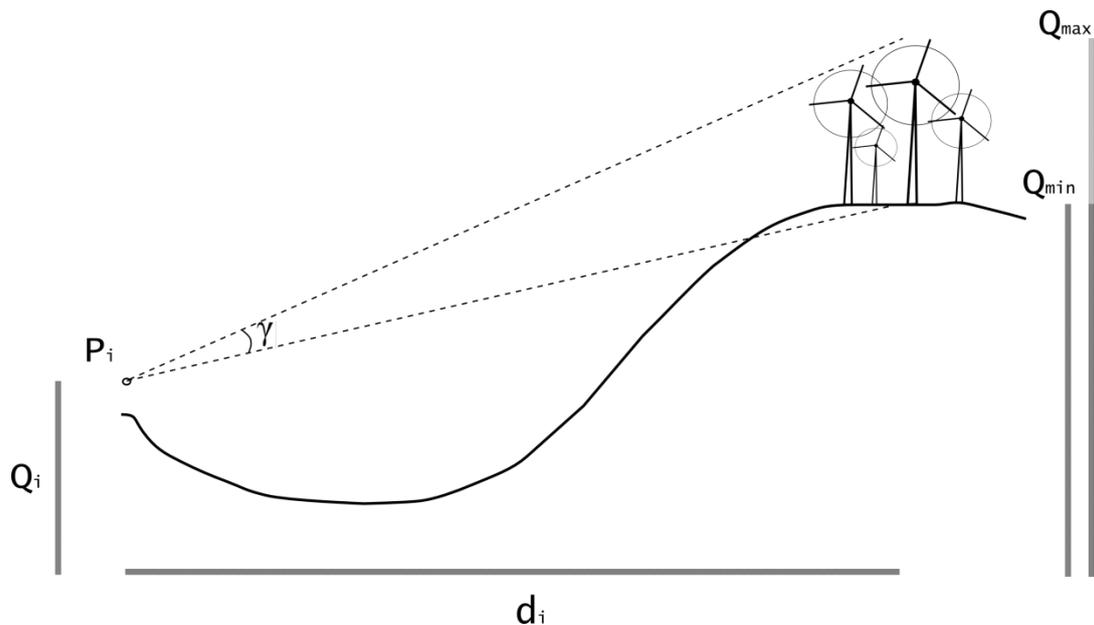


Figura 8.7 – Schema di calcolo per l'angolo di visione zenitale

Come si evince dalla struttura dell'equazione, una volta definite le quote assolute, massima e minima, dell'impianto (Q_{max} e Q_{min}) il parco eolico è compiutamente modellizzabile per definire il suo angolo di visione zenitale come funzione della quota e della distanza del punto di osservazione.

Gli angoli azimutali e zenitali calcolati in gradi assumono mediamente valori sino alle centinaia, di conseguenza il loro prodotto assumerebbe valori difficilmente riconducibili a classi significative; per ovviare a tale problema è stato inserito l'operatore logaritmico.

Gli spunti operativi proposti dal concetto di "magnitudo visuale" hanno consentito di strutturare un indice sintetico (*Indice di Intensità Percettiva Potenziale*), capace di esprimere la potenzialità di un progetto, inserito in un definito contesto territoriale, di produrre effetto visivo. I valori del suddetto indice sono calcolati per ogni posizione di un potenziale osservatore all'interno del bacino visivo con la precisione scelta per i *raster* utilizzati (celle quadrate con lato di 10 m). La posizione dell'osservatore può immaginarsi variare in modo discreto tra ogni centro cella in una rete in cui tali punti distano 10 m lungo le direzioni principali e 14,1 m lungo le diagonali.

Lo stesso indice, calcolato nei punti di vista prioritari, così come successivamente individuati e descritti, appare capace di dare efficacemente conto, in termini quantitativi, del potenziale effetto visivo in tali punti significativi.

L'indice può dirsi concettualmente molto vicino all'Indice di Visione Azimutale proposto dal MIBAC nelle citate Linee Guida, con la differenza che l'IIPP non tiene conto solo dell'ingombro azimutale ma incorpora, grazie agli spunti forniti dal concetto di *visual magnitude*, anche la dimensione zenitale. L'IIPP incorpora di fatto anche il cosiddetto "indice di affollamento" utilizzando un numero

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 162 di 209	

di aerogeneratori visibili come “peso” della porzione di campo visivo occupata dall’impianto in valutazione. Altro fattore di avanzamento teorico-concettuale consiste nell’approccio territoriale della procedura implementata, infatti l’attribuzione dell’IIPP non si limita a singoli punti di vista prioritari bensì a tutto il bacino visivo, consentendo considerazioni sugli impatti di carattere geografico generale e ricomprendendo l’analisi nei suddetti punti di vista come caso particolare.

8.2.2.4 Risultati operativi

La mappa che restituisce il calcolo dell’IIPP sulla scala del bacino visivo dell’impianto è riportata nell’Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-8 - Carta dell’Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP).

Al fine di consentire una lettura immediata dei livelli di interferenza percettiva potenziale, l’indice, (escludendo il valore zero) è stato riclassificato in cinque classi di intensità: molto alto, alto, medio, basso, molto basso. Le soglie di separazione tra le classi sono state ricavate con il metodo del raggruppamento naturale (proposto per la prima volta nel 1971 dal cartografo americano George Frederick Jenks) che consente di isolare “gruppi” di celle che risultano coerenti tra loro nei valori dell’idoneità e che presentano gli scostamenti massimi in prossimità dei valori di “separazione” dagli altri “gruppi”. In pratica questo metodo di ottimizzazione iterativo utilizza discontinuità o salti della distribuzione, ed è basato sulla GVF (*Goodness of Fit*, bontà di adattamento della varianza), una procedura algoritmica di ricerca dei punti di “rottura” (*breaks* per l’appunto) della distribuzione fondata su indicatori statistici che minimizzano la somma della varianza di ogni classe. Dato che ogni cella del *raster* rappresenta una porzione di territorio, questa operazione consente di determinare aree (insiemi di celle) che presentano valori omogenei, secondo le cinque classi di intensità percettiva potenziale individuate.

Come descritto in precedenza, l’IIPP incorpora in modo sintetico vari fattori chiave per la valutazione del fenomeno visivo: il numero di aerogeneratori teoricamente visibili e l’attenuazione della percezione visuale proporzionale alla distanza e alla posizione dell’osservatore rispetto all’impianto (valutata attraverso gli angoli visuali). Tenendo conto dei fattori elencati e della procedura illustrata, che esemplifica la geometria di impianto delle nuove turbine in due quinte visuali, si deve evidenziare come l’interferenza visiva potenziale sia stata modellizzata in modo sensibilmente cautelativo.

Nonostante la modellizzazione ispirata ad una visione conservativa del fenomeno, i risultati del calcolo riportano valori confortanti, esplicitati in sintesi nella Tabella 8.3; in base a questi, la somma delle aree in cui l’impianto è invisibile corrisponde al 55,74% del bacino visivo (entro i 20 km dall’impianto), mentre la porzione territoriale esposta ai maggiori effetti percettivi potenziali occupa soltanto l’1,89% del bacino visivo.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 163 di 209	

Tabella 8.3 - Estensione delle aree relative alle cinque classi di intensità percettiva potenziale nel bacino visivo (20 km dagli aerogeneratori)

	Area [km ²]	Percentuale sul totale [%]
Zona di invisibilità	698,38	55,74
Zona ad IIPP MOLTO BASSO	78,05	6,23
Zona ad IIPP BASSO	181,40	14,48
Zona ad IIPP MEDIO	188,24	15,03
Zona ad IIPP ALTO	83,14	6,64
Zona ad IIPP MOLTO ALTO	23,63	1,89
Area intervisibilità potenziale	1252,85	100,00

Quanto precede è chiaramente rappresentato dall'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-8 - Carta dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP), in cui appare come le aree di massima intensità percettiva potenziale (IIPP "molto alto"), in coerenza con le ipotesi operative sull'IIPP, siano strettamente limitate al contesto geografico di installazione dei nuovi aerogeneratori.

8.3 Le attività di analisi dell'interferenza visiva

8.3.1 Premessa

In accordo al dettato normativo e in base alle risultanze delle analisi suggerite dalla normativa (cfr. par. 8.1), per le presenti finalità di studio, il bacino visivo è stato suddiviso nelle seguenti tre porzioni geografiche:

- **Aree di massima attenzione (interna al bacino visivo):** ricadono entro una distanza pari a 50 volte l'altezza massima raggiunta dall'aerogeneratore in movimento, ossia 10 km (rispettano il criterio legato all'altezza degli aerogeneratori e quello legato alla fisiologia della visione);
- **Ambiti periferici del bacino visivo:** costituiscono la porzione del bacino visivo dell'impianto eolico ad una distanza tra 10 e 20 km dall'impianto, oltre l'area di massima attenzione (rispettano il criterio di percezione legato all'altezza degli aerogeneratori e quello legato alla fisiologia della visione);
- **Ambiti di intervisibilità condizionata (esterni al limite del bacino visivo):** costituiscono la porzione dell'area di intervisibilità potenziale ricompresa tra i 20 ed i 30 km dall'impianto non rispondente, secondo le Linee Guida MIBACT, al prerequisito di "chiara visibilità" indicato

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 164 di 209	

dal DM 10/09/2010 ai fini dell'individuazione del bacino visivo (l'individuazione di tali ambiti per le finalità di analisi è aderente al solo criterio legato all'altezza degli aerogeneratori).

L'Area di massima attenzione, ex D.M. 10/09/2010 nell'Allegato 4, è da intendersi come la porzione di territorio in cui gli effetti visivi saranno più avvertibili e nella quale, di conseguenza, il Legislatore richiede di concentrare il livello di attenzione e di approfondimento delle analisi di interferenza paesaggistica.

In tale ambito, così come indicato dalla normativa e precedentemente esposto (cfr. par. 8.1), è stata condotta un'attività di ricognizione su tutti i centri abitati e i beni di interesse culturale e paesaggistico ex D.Lgs. 42/2004 che quindi prescinde dalle condizioni di visibilità e si basa su un mero criterio spaziale legato alla distanza dagli aerogeneratori in progetto.

Sempre nell'area di massima attenzione, in parallelo alla ricognizione, è richiesta l'attività di descrizione dell'interferenza visiva rispetto agli elementi di interesse appartenenti alle due categorie citate (centri abitati e beni paesaggistici) che, per definizione, devono ricadere nel bacino visivo dell'impianto (definito secondo il criterio di chiara visibilità di cui al ex DM 10/09/2010). Tale attività è stata condotta, sotto il profilo qualitativo, mediante il ricorso allo strumento del rendering fotografico rispetto alle aree "da cui l'impianto è chiaramente visibile" che siano "distanti in linea d'aria non meno di 50 volte l'altezza massima del più vicino aerogeneratore" (Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1). Infatti, per ogni punto scelto per le fotosimulazioni, verrà fornita una classificazione dei rapporti visuali tra osservatore e impianto nelle tre categorie suggerite dal Legislatore ("schermo" quando l'impianto è in primo piano, "sfondo" quando l'impianto in posizione di sfondo e "intrusione" negli altri casi). In coerenza con le assunzioni del percorso teorico-metodologico adottato⁵ (cfr. par. 8.2.2, specificatamente par. 8.2.2.1), questa attività di descrizione dell'interferenza visiva sarà realizzata entro i 10 km di distanza dall'impianto e in riferimento a punti di vista significativi scelti tra i centri abitati, tra i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico, ed estesa per completezza di trattazione oltre i 10 km considerando ulteriori punti di vista giudicati di importanza significativa per la rappresentatività delle visuali.

L'attività di descrizione dell'interferenza visiva per ingombro dei coni visuali e alterazione del valore panoramico è stata inoltre condotta in modo quantitativo attraverso una stima dell'alterazione del quadro percettivo mediante la valutazione dell'IIPP (che integra stima dell'occupazione del campo visivo dovuta al progetto con il numero di aerogeneratori visibili) per tutti gli elementi di interesse (centri abitati e beni paesaggistici) sia entro l'area di massima attenzione, come da richiesta

⁵ La distanza di 20 km dagli aerogeneratori è stata assunta come limite di fisiologica percezione visiva, adottando un approccio conservativo rispetto a quanto suggerito dalle linee guida del MIBACT del 2007.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 165 di 209	

normativa, che entro il limite del bacino visivo.

Ai fini delle analisi sulle interferenze visive alla scala territoriale, la base di dati più precisa è il cosiddetto Digital Surface Model (DSM) che rappresenta di fatto l'andamento altimetrico del terreno e di tutti gli oggetti che si trovano su di esso (coperture vegetali, edifici, etc). Nel contesto di relazione percettiva del progetto si rinvengono numerosi gli elementi capaci di esplicitare effetti di mascheramento parziale o completo, che possono schematicamente sintetizzarsi in:

- Uliveti e frutteti, caratterizzati da un'altezza media di circa 6m sul piano di campagna;
- Boschi con alberature ad alto fusto, di altezza media stimabile in 15m sul piano di campagna;
- Tessuto residenziale urbano: altezza media stimabile di 12m sul piano di campagna;
- Tessuto residenziale sparso, di altezza media stimabile in 7 m sul piano di campagna;
- Insediamenti industriali, commerciali, artigianali, produttivi agricoli di altezza media 10m sul piano di campagna;

In un tale contesto territoriale, il modello di dati DSM che annovera anche gli ostacoli visuali elencati, ha però il problema di comportare importanti oneri di calcolo e per tale motivo nella pratica viene comunemente utilizzato il *raster* (DTM, *digital terrain model*) che riproduce solo l'andamento dell'orografia. L'uso del DTM si configura dunque come fortemente cautelativo non tenendo in considerazione i fenomeni di mascheramento che i predetti ostacoli producono.

Di conseguenza anche l'IIPP, utilizzando come fattore di "peso" della porzione di campo visivo occupato del progetto in esame l'intervisibilità teorica calcolata utilizzando il DTM, restituisce una valutazione per difetto dell'intensità percettiva legata alle opere in progetto. Si rappresenta quindi come tutti i risultati delle attività di descrizione quantitativa degli effetti sulle categorie di beni analizzate, siano da considerarsi quindi fortemente cautelativi.

8.3.2 I risultati dell'attività di ricognizione e descrizione quantitativa

8.3.2.1 Centri urbani

Gli esiti della ricognizione dei centri urbani, su tutto l'areale di massima attenzione, sono riportati in Tabella 8.4.

Tabella 8.4 - Centri abitati ricadenti interamente o in parte nell'area di massima attenzione

Nome	Regione	TIPO_UTS	Nome UTS	COMUNE	Estensione [ha]
Gravina in Puglia	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	293,12
Murgetta	Puglia	Città	Bari	Gravina in	7,42

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 166 di 209

Nome	Regione	TIPO_UTS	Nome UTS	COMUNE	Estensione [ha]
		metropolitana		Puglia	
Graviglione-Carrara Cupa	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	138,89
Scarpara	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	28,70
Zona P.I.P.	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	90,12
Altamura	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	775,59
Parisi Vecchia	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	4,94
Crapolicchio	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	23,42
Fornello	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	12,25
Madonna del Buon Cammino	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	2,51
Borgo Picciano A	Basilicata	Provincia	Matera	Matera	10,27
Borgo Venusio	Basilicata	Provincia	Matera	Matera	48,39
Zona Industriale Venusio	Basilicata	Provincia	Matera	Matera	30,78

Tra questi, l'analisi è stata approfondita con le informazioni necessarie alla descrizione quantitativa dell'interferenza visiva laddove sia verificata la sovrapposizione con il bacino visivo dell'impianto (vedasi Tabella 8.5).

Il centro più importante compreso entro l'areale di massima attenzione è Altamura che, come gli altri centri ricadenti entro l'areale di massima attenzione e interessati dal fenomeno visivo presenta un tessuto insediativo caratterizzato da dinamiche lente e in continuità con le tradizionali spinte evolutive dell'abitato, che è cresciuto in modo lento e compatto mantenendosi sostanzialmente concentrato intorno al centro storico senza mostrare significativi fenomeni di dispersione sul territorio.

Parallelamente alla fase di attività ricognitiva, è stata condotta su tutto il territorio ricadente entro il bacino visivo, attraverso il calcolo dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP), un'attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva sui centri urbani (Tabella 8.5 **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 167 di 209	

Tabella 8.5 - Attività di ricognizione e descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, di cui all'allegato 4 D.M. 10/09/2010, per i centri urbani entro il bacino visivo (Nota: la scala numerica dell'IIPP segue lo schema: 0=nessuno; 1 =molto basso; 2 = basso; 3 = medio; 4 = alto; 5 = molto alto)

Regione	TIPO_UTS	DEN_UTS	COMUNE	Name	Estensione [ha]	Dist [km]	IIPP	Perc. Urbana esposta [%]
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Scarpara	28,70	3,12	1	0,06
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Scarpara	28,70	3,12	2	29,10
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Scarpara	28,70	3,12	3	61,08
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Zona P.I.P.	90,12	4,04	2	17,37
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Zona P.I.P.	90,12	4,04	3	79,58
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Altamura	775,59	4,50	3	5,82
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Altamura	775,59	4,50	4	69,34
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Gravina in Puglia	293,12	5,15	1	8,48
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Gravina in Puglia	293,12	5,15	2	25,63
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Crapolicchio	23,42	5,40	3	2,80
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Crapolicchio	23,42	5,40	4	90,85
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Murgetta	7,42	6,56	2	13,66
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Murgetta	7,42	6,56	3	47,83
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Graviglione-Carrara Cupa	138,89	7,35	1	23,13
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Graviglione-Carrara Cupa	138,89	7,35	2	3,91

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 168 di 209	

Regione	TIPO_UTS	DEN_UTS	COMUNE	Name	Estensione [ha]	Dist [km]	IIPP	Perc. Urbana esposta [%]
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Madonna del Buon Cammino	2,51	7,49	3	32,84
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Madonna del Buon Cammino	2,51	7,49	4	67,16
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Zona Industriale Venusio	30,78	7,76	1	0,21
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Zona Industriale Venusio	30,78	7,76	2	8,84
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Zona Industriale Venusio	30,78	7,76	3	7,63
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Parisi Vecchia	4,94	7,78	3	100,00
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Fornello	12,25	8,44	3	100,00
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Borgo Venusio	48,39	8,85	1	0,13
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Borgo Venusio	48,39	8,85	2	63,54
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Borgo Venusio	48,39	8,85	3	22,91
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Stazione Casal Sabini	11,16	11,39	2	0,00
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Stazione Casal Sabini	11,16	11,39	3	100,00
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Zona P.A.I.P.	82,52	13,27	1	6,91
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Zona P.A.I.P.	82,52	13,27	2	43,48
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Dolcecanto	1,91	14,03	1	82,39
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Zona	125,33	14,09	1	61,99

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 169 di 209	

Regione	TIPO_UTS	DEN_UTS	COMUNE	Name	Estensione [ha]	Dist [km]	IIPP	Perc. Urbana esposta [%]
				Industriale lesce				
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Zona Industriale lesce	125,33	14,09	2	34,91
Puglia	Città metropolitana	Bari	Santeramo in Colle	lesce	20,00	14,76	1	26,24
Puglia	Città metropolitana	Bari	Santeramo in Colle	lesce	20,00	14,76	2	45,30
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Matera	760,26	14,98	1	2,41
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Matera	760,26	14,98	2	33,67
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Matera	760,26	14,98	3	7,38
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Pescofalieri	2,29	15,22	1	27,48
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Barisci	3,02	16,15	1	78,84
Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	Barisci	3,02	16,15	2	21,16
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Cementeria	45,75	17,22	1	0,20
Basilicata	Provincia	Matera	Matera	Cementeria	45,75	17,22	2	97,63
Puglia	Città metropolitana	Bari	Santeramo in Colle	Alessandriello	3,67	18,89	1	0,50
Puglia	Città metropolitana	Bari	Santeramo in Colle	Alessandriello	3,67	18,89	2	97,71
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Masseria Franchini	9,50	19,45	1	0,47
Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	Masseria Franchini	9,50	19,45	2	97,66
Puglia	Città metropolitana	Bari	Santeramo in Colle	Santeramo in Colle	377,95	20,70	1	0,03
Puglia	Città metropolitana	Bari	Santeramo in Colle	Santeramo in Colle	377,95	20,70	2	26,44

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 170 di 209	

8.3.2.2 Beni VIR

La ricognizione dei beni culturali e paesaggistici, finalizzata a definire soprattutto i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico, ha previsto un'indagine dei beni censiti alla scala nazionale attraverso l'esame delle informazioni contenute nel sistema Vincoli in Rete (VIR).

Il sistema è il risultato del progetto "Certificazione e vincolistica in rete", che mirava a consentire l'accesso in consultazione e la gestione degli atti di tutela dei beni culturali, a partire dai Beni Architettonici e Archeologici per proseguire con i Beni Paesaggistici, ad utenti autorizzati e a diverse tipologie di professionisti.

I dati presenti provengono dalle banche dati presenti nelle Soprintendenze, nei Segretariati Regionali e ricomprendono:

- Sistema informativo Carta del Rischio contenente tutti i decreti di vincolo su beni immobili emessi dal 1909 al 2003 (*ex legibus* 364/1909, 1089/1939, 490/1999) presso l'Istituto Superiore per la Conservazione ed il Restauro;
- Sistema Informativo Beni Tutelati presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio;
- Sistema informativo SITAP presso la Direzione Generale Belle Arti e Paesaggio;
- Sistema Informativo SIGEC Web presso l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

I dati inseriti nel sistema Vincoli in Rete (VIR) sono ottenuti attraverso i flussi di interoperabilità tra i sistemi informatici sopraelencati e il SIGECweb, sistema informativo generale dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione.

Il MIBACT afferma esplicitamente che il sistema VIR non è comunque completamente esaustivo, sia nel censimento dei beni che riguardo al regime vincolistico: in tal senso, la certezza sul tema può "essere acquisita solo tramite validazione da parte dei competenti uffici ministeriali a seguito di esplicita richiesta". Per quanto precede, il sistema è oggetto di costanti aggiornamenti per l'inserimento di dati relativi sia a procedimenti conclusi, ma non ancora immessi nelle banche dati informatizzate, sia in corso o futuri. Inoltre, data la disparità delle fonti di acquisizione, i dati contenuti nei provvedimenti inseriti nel sistema potrebbero essere non aggiornati e/o in corso di modifica alla data di consultazione.

I dati presenti nel sistema non comprendono eventuali dichiarazioni di interesse culturale per tutela paesaggistica o provvedimenti di tipo urbanistico anche derivanti da leggi speciali e/o regionali, non facenti comunque capo al Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo.

L'attività di analisi mediante il sistema Vincoli in Rete ha consentito, dunque, di ampliare la ricognizione dei beni con i beni puntuali provenienti dal sistema VIR, al fine di ricomprendere i beni

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 171 di 209	

immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 di interesse culturale dichiarato per gli effetti di specifico decreto attestante lo status di notevole interesse o notevole interesse pubblico.

La ricognizione dei beni immobili di interesse culturale dichiarato censiti nel sistema VIR, su tutto l'areale di massima attenzione è riportata in Tabella 8.6 e comprende 107 elementi puntuali.

Parallelamente alla fase di attività ricognitiva, è stata condotta - su tutto il territorio ricadente entro il bacino visivo, attraverso il calcolo dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP) - un'attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva e si segnala come non vi siano beni ricadenti entro areali contraddistinti dalle condizioni di visibilità più "severe", caratterizzate quindi da un IIPP molto alto (Tabella 8.6).

Tabella 8.6 - Esiti dell'attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, di cui all'allegato 4 D.M. 10/09/2010, per i beni VIR entro l'area di massima attenzione (Nota: la scala numerica dell'IIPP segue lo schema: 0=nessuno; 1=molto basso; 2=basso; 3=medio; 4=alto; 5=molto alto)

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
RESTI DI UN INSEDIAMENTO RUSTICO E DI UNA NECROPOLI	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo		necropoli	2430	Extraurbano	4
PALAZZO CASO	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		palazzo	4536	Urbano	4
Edificio Ex GIL ora scuola primaria "Saverio Mercadante"	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà stato	palazzo	4612	Urbano	4
Masseria (o Taverna) di S.Teresa	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	masseria	4616	Urbano	4
LOCALI e pertinenza della Masseria Martucci località "Parisi"	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - complesso	proprietà ente pubblico territoriale	masseria	4616	Urbano	4
Palazzo Castelli	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	4616	Urbano	4
Masseria Marvulli in c.da S.Giovanni (o Azzarelli)	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	masseria	4616	Urbano	4
Masseria Marinella (ex Melodia)	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	masseria	4616	Urbano	4
CASA CANTONIERA SU SS 96 BARESE	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente pubblico non territoriale	casa	4616	Urbano	4

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 172 di 209	

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
AL KM 75 053 IN LOCALITA' SABINI									
Palazzo Laudati	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	4616	Urbano	4
Palazzo Melodia	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	4616	Urbano	4
Ex campo profughi in loc. Lama Sambuca	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - null	proprietà ente pubblico territoriale	campo militare	4616	Urbano	4
Cappella dell'Immacolata	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	cappella	4616	Urbano	4
Edificio in via Santeramo	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	4616	Urbano	4
Palazzo Notarpretis	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	4616	Urbano	4
edificio sito in via vincenzo melodia	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	4616	Urbano	4
Edificio tra via Leopoldo Laudati 62 e Claudio Vitantonio Rossi	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	palazzo	4616	Urbano	4
TEATRO F. SAVERIO MERCADANTE SEC. XIX	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		teatro	4664	Urbano	4
PALAZZO in CLAUSTRO TRICARICO, 20	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	4733	Urbano	4
CASA CON PORTALE ARCHITRAVATO STIPITI E BASI SCOLPITE	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		casa	4737	Urbano	4
CASA CON PORTALE E BALAUSTRATA IN PIETRA DEL SECOLO XVI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		casa	4755	Urbano	4
MONASTERO DI S. MARIA DEL SOCCORSO	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente pubblico territoriale	monastero	4780	Urbano	4
CHIESA E CONVENTO DI S.	Puglia	Bari	Altamura	Architettura		chiesa	4787	Urbano	4

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 173 di 209	

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
FRANCESCO DI PAOLA				- individuo					
San Gaetano	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	4799	Urbano	4
PALAZZO CON BALCONE E DUE FINESTRE IN PIETRA AL I PIANO	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		palazzo	4806	Urbano	4
IMMOBILE CON RESTI DEL MURO MEGALITICO ANTICO	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo			4816	Urbano	4
Chiesa Santa Croce	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	4828	Urbano	4
CHIESA DI S. FRANCESCO DA PAOLA, già S. MARIA DEL SOCCORSO	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	4830	Urbano	4
Masseria Marvulli	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente pubblico territoriale	masseria	4843	Urbano	4
CHIESA DI S. AUGUSTINELLO DEL SEC. XVI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		chiesa	4907	Urbano	4
PALAZZO PATRONE SEC. XIX	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		palazzo	4913	Urbano	4
PALAZZO DELLA CURIA VESCOVILE	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà mista	palazzo	4919	Urbano	4
CASA CON BALCONE CON FERRI BATTUTI A PANCIERA	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		casa	4928	Urbano	4
PALAZZO CALDERONI DEL SEC. XVII	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		palazzo	4930	Urbano	4
Santa Maria Assunta Cattedrale	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	cattedrale	4943	Urbano	4
CHIESA DI S. MICHELE	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	4943	Urbano	4

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 174 di 209	

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
ARCANGELO, già' DEL SUFFRAGIO									
IMMOBILE IN CORSO UMBERTO I CIVV.68-70	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente pubblico territoriale	palazzo	4948	Urbano	4
EX MONASTERO DI S. TERESA SEC. XVIII	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - complesso		monastero	4981	Urbano	4
CASA CON PORTALE IN PIETRA SCOLPITA COLONNE LATERALI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		casa	4994	Urbano	4
CHIESA DI S. TERESA	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5000	Urbano	4
CORSO FEDERICO II DI SVEVIA	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		strada	5006	Urbano	4
PALAZZO CON BALAUSTRATA IN PIETRA DELLA LOGGIA	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	5016	Urbano	4
CHIESA DI S. CHIARA	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5022	Urbano	4
CHIESA E CONVENTO S. CHIARA	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		chiesa	5039	Urbano	4
CASA CON FASTIGIO CORONALE AD ARCHETTI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		casa	5046	Urbano	4
CHIESA DI S. NICOLA DEI GRECI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5050	Urbano	4
CASA DEL SEC. XVI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		casa	5059	Urbano	4
CASA IN VIA LARGO CASTELLI 17	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		casa	5083	Urbano	4
palazzo Castelli con cappella	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	5092	Urbano	4

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 175 di 209	

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
PALAZZO RAJOLA PESCARINI E DI CORPO FABBRICA ATTIGUO	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		palazzo	5095	Urbano	4
IMMOBILE IN VIE FRANCESCO TOTA E DESAMUELE CAGNAZZI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		palazzo	5103	Urbano	4
TORRETTA CILINDRICA DEI RESTI DELL'ANTICA CINTA FORTIFICATA	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		torretta	5106	Urbano	4
AVANZI DI MURA PREROMANE	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo		struttura muraria	5109	Urbano	4
Madonna della Croce	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5110	Urbano	3
NEVIERA SULLA STRADA PROVINCIALE DI PARISI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		palazzo	5111	Urbano	4
CASA CON LOGGETTA POSTA SU ARCHETTI DEL SECOLO XV	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		casa	5130	Urbano	4
CHIESA DELLA MADONNA DEI MARTIRI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5132	Urbano	4
CHIESETTA DI S. LIBERATORE	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		chiesa	5156	Urbano	4
PALAZZO DEL BALZO VITI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	5156	Urbano	4
PALAZZO EX LANDO SABINI SEC. XX	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		palazzo	5211	Urbano	4
RESTI DELL'ANTICO CENTRO PEUCETA	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo			5244	Urbano	4

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 176 di 209

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
CHIESA DI S. SEBASTIANO	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente pubblico territoriale	chiesa	5266	Urbano	0
CHIESA RUPESTRE DI S. MICHELE	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		chiesa	5283	Urbano	4
CHIESA DI S. SEBASTIANO e SS. CROCIFISSO	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5301	Urbano	0
TERRENO CON RESTI DI UN ANTICO ABITATO DI ALTAMURA	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo		struttura muraria	5327	Urbano	4
RESTI DI UN COMPLESSO ABITATIVO DI ETA' PROTOSTORICA	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo			5363	Urbano	0
STRUTTURE MURARIE DI ABITAZIONI ARCAICHE	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo		abitazione	5388	Urbano	0
Immobile Gramegna -Spada	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	palazzo	5423	Urbano	0
MURA MEGALITICHE	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo		struttura muraria	5448	Urbano	3
CHIESA DI S. FELICE, già DELLA SS. RESURREZIONE	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà stato	chiesa	5461	Urbano	2
Complesso Conventuale San Felice	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	convento	5470	Urbano	2
UN TRATTO DELLE ANTICHE MURA MEGALITICHE	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo		struttura muraria	5485	Urbano	0
VIA LA CARRERA	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo			5570	Urbano	0
PALAZZO ORSINI (EX DUCALE)	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà mista privata/ecclesiastica	palazzo	5572	Urbano	0
CHIESA DI S. NICOLA	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5639	Urbano	0

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 177 di 209	

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
PALAZZO CAPONE SPALLUTI	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo		palazzo	5670	Urbano	0
Palazzo Gramegna Spada	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	5670	Urbano	0
NECROPOLI UTILIZZATA NEI SEC. IX - IV A.C. E X - XII D.C.	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Monumenti archeologici - individuo		necropoli	5678	Urbano	0
RESTI DI UNA VILLA ELLENISTICA E DI UNA TOMBA DEL IV A.C.	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo			5679	Urbano	0
CASA DEL SEC. XVIII	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo		casa	5692	Urbano	0
CHIESA DEI SS. TERESA E MATTEO	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - componente	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5692	Urbano	0
Palazzo Amato	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	5727	Urbano	0
CRIPTA TOTA DEL SEC. XII - XIII	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo		cripta	5734	Urbano	0
PALAZZO POPOLIZIO	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	5734	Urbano	0
San Francesco D'Assisi	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5755	Urbano	0
CHIESA DI S. AGOSTINO	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5763	Urbano	0
Palazzo Pomarici	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà privata	palazzo	5792	Urbano	0
CHIESA SANTUARIO DELLA MADONNA DELLE GRAZIE	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5798	Urbano	2
CHIESA DI S. SOFIA	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà ente religioso cattolico	chiesa	5847	Urbano	0
CHIESA-GROTTA DI S. MICHELE	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo		chiesa	5891	Urbano	0
Chiesa Rupestre di S. Maria del	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà stato	chiesa	5939	Extraurbano	0

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 178 di 209	

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
Piaggio									
CRIPTA SANTUARIO DELLA MADONNA DELLA STELLA	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	proprietà privata	cripta	6059	Extraurbano	2
CASTELLO SVEVO IN GRAVINA DI PUGLIA	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Architettura - individuo	detenzione persona giuridica senza scopo di lucro	castello	6247	Extraurbano	2
TORRENTE LA GRAVINA CON RESTI ARCHEOLOGICI	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Monumenti archeologici - individuo			6699	Extraurbano	0
PARCO ARCHEOLOGICO DI GRAVINA BOTROMAGNO	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Monumenti archeologici - complesso		insediamento	7510	Extraurbano	2
SILVIUM (ROVINE)	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Monumenti archeologici - individuo		necropoli	7510	Extraurbano	2
RESTI DI UN VILLAGGIO NEOLITICO DI MALERBA	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo			7529	Extraurbano	3
DUE VASI ANTICHI DIPINTI (IDRIA E OINOCHOE)	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo			7709	Extraurbano	4
RESTI DI UN VILLAGGIO NEOLITICO DEL V - IV MILLENNIO A.C.	Puglia	Bari	Gravina in Puglia	Monumenti archeologici - individuo		insediamento	7944	Extraurbano	1
AREA ARCHEOLOGICA IN LOCALITA' CHIADOZZA	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo			8210	Extraurbano	3
MASSERIA SAN GIOVANNI	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo		fattoria	8559	Extraurbano	3
Mulino Alvino	Basilicata	Matera	Matera	Architettura - individuo	proprietà privata	fabbrica	8622	Urbano	0
INSEDIAMENTO DI ETA' TARDOANTICA-	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici			8832	Extraurbano	3

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 179 di 209

Denominazione	Regione	Provincia	Comune	Tipo scheda	Condizione	Tipo Bene	Dist [m]	Contesto	IIPP
ALTOMEDIEVALE				- individuo					
Masseria e Complesso rupestre della chiesa di S. Angelo in Fornello	Puglia	Bari	Altamura	Architettura - individuo	proprietà stato	masseria	8959	Extraurbano	3
Masseria Porcari	Basilicata	Matera	Matera	Architettura - individuo	proprietà ente pubblico territoriale non	masseria	9072	Extraurbano	0
CAVA CON NUMEROSE IMPRONTE DI DINOSAURI DEL CRETACICO	Puglia	Bari	Altamura	Monumenti archeologici - individuo		cava	9405	Extraurbano	3
Masseria Malvezzi	Basilicata	Matera	Matera	Architettura - individuo	proprietà privata	masseria	9905	Extraurbano	0

La Tabella 8.6, sebbene non siano presenti beni VIR con decreto nelle aree con IIPP “molto alto”, mostra come dei 107 beni presenti circa il 57% sia in aree con IIPP “alto” (61 elementi). Va altresì notato come di questi 61 elementi solo 2 siano in contesti extraurbani mentre i restanti 59 (il 96%) ricada in contesti urbani quindi entro i nuclei abitati definiti dall’ISTAT che corrispondono in massima parte ad un tessuto urbano compatto.

Proprio il caso dei beni entro i centri urbani è particolarmente significativo in quanto, il modello orografico utilizzato per lo studio dei rapporti visivi progetto-osservatore, tiene in considerazione soltanto l’orografia senza considerare gli effetti di mascheramento legati alla presenza di ostacoli visuali quali i corpi di fabbrica e tale approssimazione porta quindi il modello ad un errore concettuale: associare a beni entro in tessuto urbano condizioni di visibilità di fatto impossibili data la presenza volumi dell’edificato.

Il 7% dei beni (8 elementi ad una distanza media di 7,7km) si trova invece nelle aree ad IIPP medio.

8.3.2.3 Rete dei tratturi

I tratturi, secondo la normativa vigente, sono considerati sottoposti a vincolo archeologico in virtù del D. Lgs. 42/2004, e sono annoverati tra i beni tutelati con specifico Decreto.

Attraverso il calcolo dell’Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP), su tutto il territorio ricadente entro l’area di massima attenzione, è stata condotta una attività di descrizione quantitativa dell’interferenza visiva esplicitando la porzione di ciascun elemento esposta alla singola classe dell’indice IIPP (Tabella 8.7).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 180 di 209	

Tabella 8.7 - Esiti dell'attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, di cui all'allegato 4 D.M. 10/09/2010, per i tratturi entro l'area di massima attenzione (Nota: la scala numerica dell'IIPP segue lo schema: 0=nessuno; 1=molto basso; 2 = basso; 3 = medio; 4 = alto; 5 = molto alto)

Denominazione	Decreto	IIPP	Lunghezza totale	Percentuale esposta
Regio Tratturo Melfi Castellaneta	D.M. del 22/12/1983	1	25498	9,12
Regio Tratturo Melfi Castellaneta	D.M. del 22/12/1983	2	25498	11,61
Regio Tratturo Melfi Castellaneta	D.M. del 22/12/1983	3	25498	13,92
Regio Tratturo Melfi Castellaneta	D.M. del 22/12/1983	4	25498	17,62
Regio Tratturo Melfi Castellaneta	D.M. del 22/12/1983	5	25498	24,11
Tratturello Gravina - Matera	D.M. del 22/12/1983	3	10937	5,95
Tratturello Gravina - Matera	D.M. del 22/12/1983	4	10937	58,88
Tratturello Gravina - Matera	D.M. del 22/12/1983	5	10937	26,91
Tratturello Tolve Gravina	D.M. n. 805 del 30/08/1951	2	4880	27,46
Tratturello Tolve Gravina	D.M. n. 805 del 30/08/1951	3	4880	4,86

I contesti di maggiore attenzione (*Figura 8.8*) si evidenziano nelle porzioni più prossime all'impianto del *Regio Tratturo Melfi Castellaneta* e del *Tratturello Gravina – Matera*.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 181 di 209	

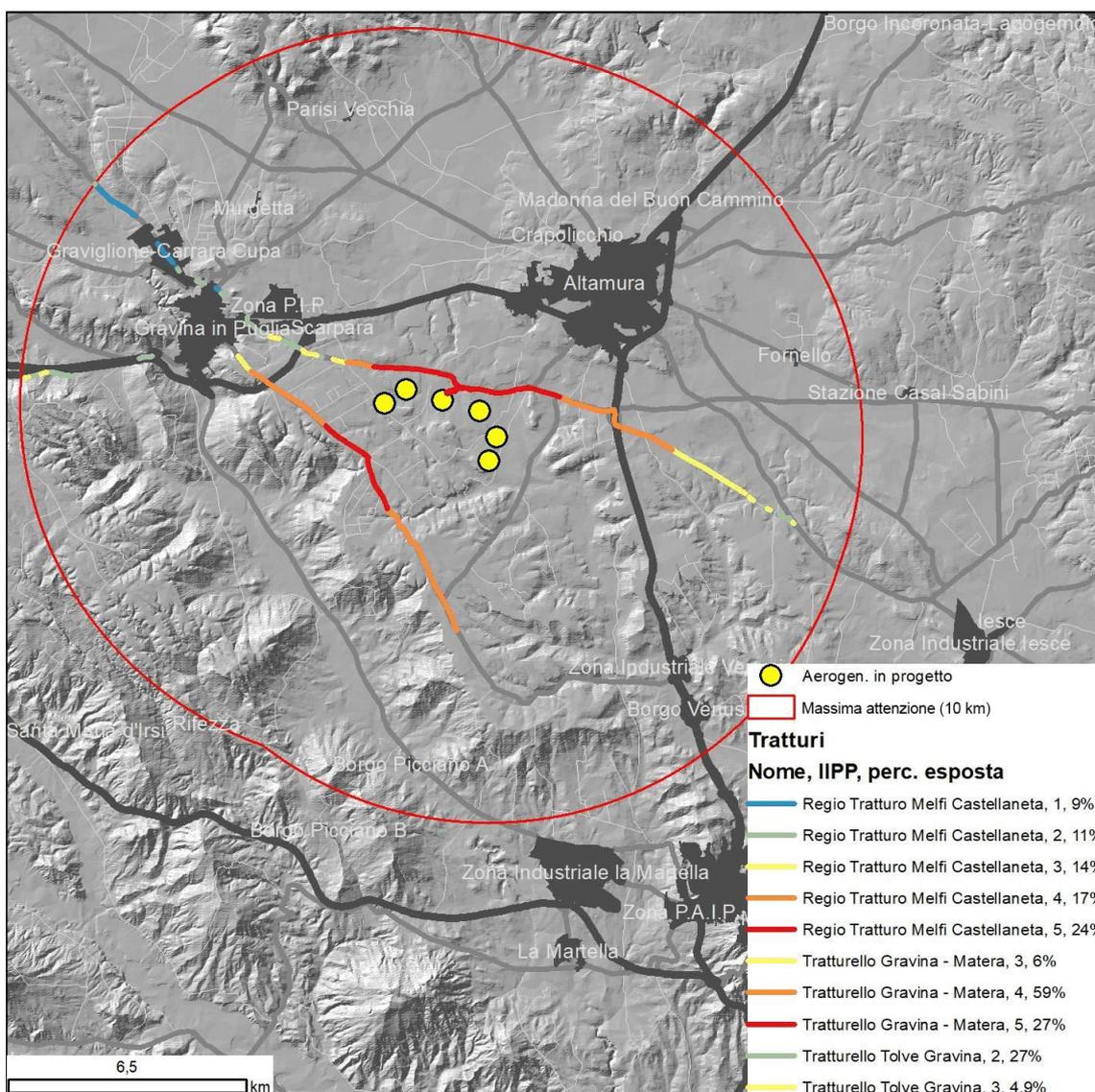


Figura 8.8 – Esposizione agli effetti visivi legati alla realizzazione dell'impianto (IIPP) dei trattori

8.3.2.4 Beni culturali e paesaggistici ex D.Lgs. 42/2004

L'analisi degli immobili e delle aree di notevole interesse pubblico, di cui all'articolo 136 dello Codice stesso, attraverso il calcolo dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale (IIPP) è stata condotta su tutto il territorio ricadente entro l'area di massima attenzione una attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva esplicitando la porzione di ciascun elemento esposta alla singola classe dell'indice IIPP (Tabella 8.8).

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 182 di 209

Tabella 8.8 - Esiti dell'attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, di cui all'allegato 4 D.M. 10/09/2010, sulle aree ex art. 136 D.Lgs. 42/2004 entro l'area di massima attenzione (Nota: la scala numerica dell'IIPP segue lo schema: 0=nessuno; 1 =molto basso; 2 = basso; 3 = medio; 4 = alto; 5 = molto alto)

SITAP	Denominazione	Decreto	Area [km ²]	IIPP	Percentuale esposta
160014	ZONA DELLA GRAVINA CARATTERIZZATA DA GROTTI SCAVATE NEL TUFO E SITA NEL COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA	GU n° 30 del 1986-02-06	2,20	1	12,75
160014	ZONA DELLA GRAVINA CARATTERIZZATA DA GROTTI SCAVATE NEL TUFO E SITA NEL COMUNE DI GRAVINA DI PUGLIA	GU n° 30 del 1986-02-06	2,20	2	33,85
170006	AREA VERDE COMPRENDE IL LAGO DI SAN GIULIANO LA ZONA DI PIGGIANO E DI TIMMARI SITA NEL COMUNE DI MATERA	GU n° 334 del 1980-12-05	100,94	2	1,28
170006	AREA VERDE COMPRENDE IL LAGO DI SAN GIULIANO LA ZONA DI PIGGIANO E DI TIMMARI SITA NEL COMUNE DI MATERA	GU n° 334 del 1980-12-05	100,94	3	3,10

Le aree tutelate ex art. 136 D.Lgs. 42/2004, mostrano come potenziale interazione significativa, l'interessamento del 3,1% dell'area comprendente il *Lago di San Giuliano* e la zona di *Piggiano*, che peraltro si trovano a circa 8 km di distanza dall'impianto in progetto.

8.3.2.5 Beni culturali e paesaggistici ex art. 143 D.Lgs. 42/2004

La ricognizione dei beni culturali e paesaggistici ed entro i 10km dall'impianto individuati dai Piani Paesaggistici delle due Regioni su cui si estende l'areale di massima attenzione, Basilicata e Puglia, è stata condotta attraverso l'analisi degli strati elaborati dai piani paesaggistici regionali di Puglia e Basilicata, verificandone la sincronia o le eventuali differenze, e soprattutto riferendosi alle categorie di beni che possono presentare "sensibilità" al fenomeno visivo. Utilizzando le ampie e precise categorie interpretative del Piano Paesaggistico Territoriale – PPTR della regione Puglia, si è proceduto all'analisi dei beni individuati dal PPTR afferenti alla categoria che organizza la "STRUTTURA ANTROPICA E STORICO-CULTURALE" del territorio articolandola in Componenti culturali e insediative e Componenti dei valori percettivi.

Sono state tralasciate, in quanto maggiormente sensibili ad impatti di tipo marcatamente ambientale più che percettivo, le componenti Geomorfologiche, Idrologiche, Botanico-Vegetazionali e le Aree protette.

Della categoria delle Componenti culturali e insediative sono qui analizzati con i metodi precedentemente illustrati i Siti storico-culturali, mentre tra le Componenti percettive sono di seguito

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 183 di 209	

analizzate: Strade panoramiche e a valenza paesaggistica, Luoghi panoramici e i relativi Coni visuali.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 184 di 209	

Tabella 8.9 - Esiti dell'attività di descrizione quantitativa dell'interferenza visiva, di cui all'allegato 4 D.M. 10/09/2010, sulla Siti storico-culturali ex PPTR Puglia entro l'area di massima attenzione

(Nota: la scala numerica dell'IIPP segue lo schema: 0=nessuno; 1 =molto basso; 2 = basso; 3 = medio; 4 = alto; 5 = molto alto)

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
N.C.	MASSERIA CIALLEDDE	JAZZO	744	63780,7	5	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	JAZZO	JAZZO	838	19823,9	5	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA SPOTA	JAZZO	847	1769,66	5	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA GRAMEGNA	MASSERIA	990	101342	5	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	N.C.	CAMPO PROFUGHI	1940	266655	4	5,59	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	MILITARE - PARCO DELLA PACE	1950
N.C.	N.C.	CAMPO PROFUGHI	1940	266655	5	94,41	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	MILITARE - PARCO DELLA PACE	1950
BA003607	MASSERIA LORUSSO	MASSERIA	2550	41124,9	4	3,94	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI-XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
BA003607	MASSERIA LORUSSO	MASSERIA	2550	41124,9	5	95,49	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI-XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
N.C.	LAMA SAMBUCA	JAZZO	2774	2543,92	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	JAZZO ZONA PARCO DI CELIO	JAZZO	2998	3084,62	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 185 di 209	

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
N.C.	JAZZO ZONA LI CRUSTI	JAZZO	3458	3380,2	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA ROSSA LA	JAZZO	3678	548,548	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	JAZZO ZONA PACCIARELLA	JAZZO	3999	8874,87	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA PARCONE A	JAZZO	4519	4115,71	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA PARCONE A	JAZZO	4745	6484,26	3	62,52	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA PARCONE A	JAZZO	4745	6484,26	4	37,48	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	JAZZO MURGETTA DI SCARDINALE	JAZZO	4862	4643,4	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
ARK0007	NEVIERA	VINCOLO ARCHITETTONICO	5072	64,1771	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	N.C.	N.C.	N.C.
ARK0008	NEVIERA	VINCOLO ARCHITETTONICO	5073	1075,2	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	N.C.	N.C.	N.C.
N.C.	JAZZO VECCHIO	JAZZO	5315	409,421	3	5,95	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	JAZZO PARCONE	JAZZO	5488	22510,7	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
CH000073	MADONNA DELLA STELLA	CASINO	6053	12,1873	2	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	EDIFICIO	RELIGIOSA/CULTO;	N.C.
ARK0173	CRIPTA DI S. MARIA DELLA STELLA O DI	VINCOLO ARCHITETTONICO	6079	4416,15	2	49,68	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	N.C.	N.C.	N.C.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 186 di 209	

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
	BOTROMAGNO												
MS000129	MASSERIA VITI	CONVENTO	6261	5482,01	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo);
CT000007	CASTELLO SVEVO	CASTELLO	6268	40690,8	1	7,77	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	DIFENSIVA	NC
CT000007	CASTELLO SVEVO	CASTELLO	6268	40690,8	2	35,46	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	DIFENSIVA	NC
MS000121	MASSERIA LAUDATI	ALTRO (DA DEFINIRE)	6407	73471,1	4	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	RELIGIOSA/CULTO; ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
MS000102	MASSERIA DE MARI (GIA' MALERBA O MANERBA)	MASSERIA	7482	166466	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo);
BA001621	SANTUARIO MADONNA DEL BUON CAMMINO	MASSERIA	7528	35033,7	2	7,10	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	RELIGIOSA/CULTO;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
BA001621	SANTUARIO MADONNA DEL BUON CAMMINO	MASSERIA	7528	35033,7	3	44,69	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	RELIGIOSA/CULTO;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
BA001621	SANTUARIO MADONNA DEL BUON CAMMINO	MASSERIA	7528	35033,7	4	44,04	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	RELIGIOSA/CULTO;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
MS000107	MASSERIA MARTUCCI	MASSERIA	7708	24346,7	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo);

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 187 di 209	

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
N.C.	MASSERIA PALLONE	MASSERIA	7798	36550,2	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA SURDO	MASSERIA	7904	148143	2	4,66	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA SURDO	MASSERIA	7904	148143	3	83,69	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
MSE63013	MASSERIA CALDERONI	MASSERIA	7932	2246,62	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;	N.C.
N.C.	JAZZO FINOCCHIO	JAZZO	7983	2929,41	2	0,02	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	JAZZO FINOCCHIO	JAZZO	7983	2929,41	3	53,27	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	JAZZO FINOCCHIO	JAZZO	7983	2929,41	4	43,12	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA CASTELLO	JAZZO	7989	20448,9	2	7,67	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA CASTELLO	JAZZO	7989	20448,9	3	91,79	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA MONTILLO	MASSERIA	8217	66824,7	1	0,51	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA MONTILLO	MASSERIA	8217	66824,7	2	4,06	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	MASSERIA MONTILLO	MASSERIA	8217	66824,7	3	94,59	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC
N.C.	JAZZO CAMPANALE	JAZZO	8271	1593,54	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE AGRO	NC

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 188 di 209	

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
N.C.	JAZZO LA MONARCA	JAZZO	8366	2769,59	3	89,02	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	MASSERIA PISCIULO	MASSERIA	8368	94416	1	0,10	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	STRUTTURA	NC
N.C.	MASSERIA PISCIULO	MASSERIA	8368	94416	2	16,37	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	STRUTTURA	NC
N.C.	MASSERIA PISCIULO	MASSERIA	8368	94416	3	83,34	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	STRUTTURA	NC
BA003621	MASSERIA SECONDINO	BORGO	8397	9663,77	2	67,60	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;	Non determinabile;
N.C.	JAZZO (ROV.E)	JAZZO	8445	10670,8	2	17,85	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	JAZZO (ROV.E)	JAZZO	8445	10670,8	3	63,54	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	MASS.A S. ELIA	NECROPOLI CON TOMBE A TUMULO	8447	61476,6	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	N.C.	N.C.	Eta' Arcaica (VII-VI sec.a.C.); Eta' Classica (V-IV sec.a.C.); Eta' E
ARK0009	MASSERIA GIOVANNI	S. VINCOLO ARCHITETTONICO	8540	15582,8	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	N.C.	N.C.	N.C.
N.C.	MASSERIA BARONE	A JAZZO	8585	2116,77	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	JAZZO MONTE BELVEDERE	JAZZO	8610	4308,29	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
BA003615	MASSERIA PANTANO	MASSERIA	8661	560572	2	39,42	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI-XVIII secolo); Eta' contemporanea

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 189 di 209

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
													(XIX-XX secolo);
BA003615	MASSERIA PANTANO	MASSERIA	8661	560572	3	50,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
N.C.	LA CHIAZZODDA	VILLAGGIO	8849	51887,6	2	7,91	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Neolitico
N.C.	LA CHIAZZODDA	VILLAGGIO	8849	51887,6	3	62,12	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Neolitico
N.C.	JAZZO SERRA ORSALE	JAZZO	8896	5887,12	2	0,75	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	JAZZO SERRA ORSALE	JAZZO	8896	5887,12	3	94,85	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	JAZZO VIZZIELLO	JAZZO	8928	841,967	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	PISCIULO	VILLAGGIO	8955	328584	1	0,58	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA; FUNERARIA;	Eta' Arcaica (VII-VI sec.a.C.);
N.C.	PISCIULO	VILLAGGIO	8955	328584	2	32,19	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA; FUNERARIA;	Eta' Arcaica (VII-VI sec.a.C.);
N.C.	PISCIULO	VILLAGGIO	8955	328584	3	46,47	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA; FUNERARIA;	Eta' Arcaica (VII-VI sec.a.C.);
BA001616	MASSERIA SABINI	MASSERIA	8962	2084,92	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo); Eta' contemporanea

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 190 di 209	

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
													(XIX-XX secolo);
FG000365	CHIESA DI S. MARIA DEGLI ANGELI E CONVENTO DE	MONASTERO	9007	394551	2	1,08	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	RELIGIOSA/CULTO;	Et moderna (XVI-XVIII secolo); Et contemporanea (XIX-XX secolo);
FG000365	CHIESA DI S. MARIA DEGLI ANGELI E CONVENTO DE	MONASTERO	9007	394551	3	80,78	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	RELIGIOSA/CULTO;	Et moderna (XVI-XVIII secolo); Et contemporanea (XIX-XX secolo);
N.C.	JAZZO ZONA TORRE DELL'ESCA	JAZZO	9028	2422,61	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	N.C.	N.C.	Eta' Arcaica (VII-VI sec.a.C.); Eta' Classica (V-IV sec.a.C.); Eta' E
N.C.	JAZZO LA MANARELLA	JAZZO	9035	1411,56	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
N.C.	JAZZOLAMA FETNTE	JAZZO	9068	33436,5	2	0,22	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
N.C.	JAZZOLAMA FETNTE	JAZZO	9068	33436,5	3	94,05	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
BA003615	JAZZO PANTANO	JAZZO	9077	8633,37	2	21,61	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI-XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
BA003615	JAZZO PANTANO	JAZZO	9077	8633,37	3	74,06	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE-PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI-XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
N.C.	CASAL MOSCATELLA	MASSERIA	9081	64172,6	2	0,18	Puglia	Città	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA	AGRO NC

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 191 di 209

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
								metropolitana				PASTORALE	
N.C.	CASAL MOSCATELLA	MASSERIA	9081	64172,6	3	88,14	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
N.C.	JAZZO ZONA LA SELLAIA	JAZZO	9240	6742,1	3	100,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
BA001617	MASSERIA NUNZIATELLA	CAPPELLA	9340	17846,2	2	0,41	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
BA001617	MASSERIA NUNZIATELLA	CAPPELLA	9340	17846,2	3	99,59	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Eta' moderna (XVI- XVIII secolo); Eta' contemporanea (XIX-XX secolo);
N.C.	DIFESA GRANDE	BASE MISSILISTICA	9396	81653,5	2	3,17	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	MILITARE - PARCO DELLA PACE	1959
N.C.	DIFESA GRANDE	BASE MISSILISTICA	9396	81653,5	3	90,26	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	MILITARE - PARCO DELLA PACE	1959
N.C.	MASSERIA LAMA FETENTE	JAZZO	9445	28990,9	2	0,30	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
N.C.	MASSERIA LAMA FETENTE	JAZZO	9445	28990,9	3	98,18	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
N.C.	MASS S. ANGELO	MASSERIA JAZZO	9489	62093,6	1	3,70	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
N.C.	MASS S. ANGELO	MASSERIA JAZZO	9489	62093,6	2	91,61	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC
N.C.	JAZZO LAMA DI FIGLIA	JAZZO	9585	14700,6	2	0,13	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA PASTORALE	AGRO NC

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 192 di 209

CODICE	Denominazione	TIPO_SITO	Distanza dall'impianto [m]	area totale [m²]	IIPP	percentuale esposta	REGIONE	TIPO_UTS	PROV	COMUNE	CATEGORIA	FUNZIONE	PERIODO
N.C.	MURGIA CATENA	VILLAGGIO	9902	949913	1	0,83	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Neolitico (generico); Bronzo (generico); Prima et del Ferro (1.000-70
N.C.	MURGIA CATENA	VILLAGGIO	9902	949913	2	47,80	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Neolitico (generico); Bronzo (generico); Prima et del Ferro (1.000-70
N.C.	MURGIA CATENA	VILLAGGIO	9902	949913	3	0,50	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Neolitico (generico); Bronzo (generico); Prima et del Ferro (1.000-70
N.C.	MASSERIA S.ANGELODI FORNELLO	MASSERIA JAZZO	9916	90849,4	3	75,71	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	MASSERIA LAMA DI NERVI	JAZZO	9929	5798,8	2	53,01	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
N.C.	MASSERIA LAMA DI NERVI	JAZZO	9929	5798,8	3	20,00	Puglia	Città metropolitana	Bari	Altamura	STRUTTURA	PRODUTTIVA AGRO PASTORALE	NC
BA003619	MASSERIA ZINGARIELLO	CAPPELLA	10094	27510	3	6,77	Puglia	Città metropolitana	Bari	Gravina in Puglia	INSEDIAMENTO	ABITATIVA/RESIDENZIALE- PRODUTTIVA;	Non determinabile;

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 193 di 209	

8.3.3 La descrizione dell'interferenza visiva mediante rendering fotografico

8.3.3.1 La scelta dei punti di ripresa

La richiesta del Legislatore di cui all'Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1 è quella di condurre l'attività di descrizione dell'interferenza visiva anche attraverso l'uso dello strumento del *rendering* fotografico. I punti di ripresa da sottoporre alla suddetta tecnica di rappresentazione devono essere scelti, ai sensi dell'Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1 lettera c), "rispetto ai punti di vista di cui alle lettere a) e b)": si devono quindi verificare simultaneamente le due condizioni di cui alla lettera "a", ossia in riferimento alle aree "da cui l'impianto è chiaramente visibile", e di cui alla lettera "b", ossia in relazione alle aree entro una distanza pari a 50 volte l'altezza dell'aerogeneratore (10 km dall'impianto nel caso specifico).

Vista l'ulteriore declinazione del bacino visivo ex DM 10/09/2010 in "area di massima attenzione" e "ambiti periferici di visuale", il *rendering* fotografico è stato condotto da punti di vista significativi scelti secondo due modalità distinte in funzione della differente sensibilità dei due contesti citati rispetto alle modificazioni introdotte dal proposto progetto.

Fotoinserimenti da punti di ripresa individuati entro l'Areale di massima attenzione interno al bacino visivo ex DM 09/10/2010 (in riferimento all'Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1 lettera b)

La prima categoria di fotosimulazioni, relativa all'areale di massima attenzione, aderisce ai requisiti previsti dalla normativa (lettera c) paragrafo 3.1 dell'Allegato 4 al D.M. 10/09/2010). Per giungere alla definizione dei punti di ripresa per i *rendering* fotografici richiesti dal D.M. 10/09/2010 si è tenuto conto delle seguenti categorie di elementi dai quali rappresentare le condizioni di visibilità:

- beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 Parte II per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico;
- beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 Parte III – Beni paesaggistici (punti di vista significativi)
- centri urbani come i luoghi di maggiore frequentazione dell'area;

La classificazione ISTAT suddivide le località abitate in centro abitato, nucleo abitato, località produttiva o case sparse. Ai fini della scelta dei punti di ripresa saranno utilizzati esclusivamente i centri abitati individuati dall'ISTAT.

Per la scelta dei punti di ripresa relativi ai beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004, il D.M. 10/09/2010 richiede che le attività di descrizione dell'interferenza visiva con lo strumento del *rendering* fotografico siano realizzate "in riferimento a tutti i beni immobili sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 per gli effetti di dichiarazione di notevole interesse e notevole interesse pubblico" e "in riferimento a punti di vista significativi".

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 194 di 209	

Gli elementi rispondenti a tale criterio entro l'areale di massima attenzione sono stati selezionati in accordo alle richieste del legislatore per le quali si devono verificare simultaneamente le seguenti due condizioni: che l'impianto sia chiaramente visibile e che la distanza del bene sia inferiore a 50 volte l'altezza dell'aerogeneratore più vicino. Inoltre, per i beni ricadenti all'interno del centro urbano, vista la notevole probabilità che si trovino in condizioni di mascheramento visivo, varrà la simulazione prodotta per l'agglomerato urbano a partire da un punto che abbia una potenziale vista sull'impianto in progetto.

Ai fini della scelta dei punti da cui simulare il progetto, si terrà conto dei beni immobili identificati ricadenti entro l'area di massima attenzione e che rispettino simultaneamente questi criteri: siano sottoposti alla disciplina del D.Lgs. n. 42/2004 (208 beni); sia visibile almeno un aerogeneratore (148 beni); non ricada dentro un centro abitato (86 beni).

Inoltre, la distribuzione geografica, più o meno densa, dei 86 beni immobili individuati, porge l'opportunità di semplificare la restituzione delle interferenze visive tramite fotoinserimenti. Infatti, si verificano alcuni casi in cui i beni appaiono disposti nel territorio con aree a maggiore concentrazione. Partendo da questa osservazione e grazie ad un'analisi in ambiente GIS, che tiene conto a partire dai beni selezionati di una distanza di circa 2,0 km in linea d'aria, si individua un gruppo (definito *cluster*) dal quale è possibile rendere conto dell'interferenza visiva tramite fotoinserimento da un solo sito. Il punto di scatto, così individuato, sintetizza le riprese dai beni appartenenti al medesimo *cluster*. Secondo questi parametri è stato possibile sintetizzare 81 posizioni di ripresa in 18 punti di scatto a cui si aggiungono i rimanenti 5 beni che non rientrano in nessun cluster.

In definitiva, l'analisi condotta ha portato ad individuare 29 posizioni di ripresa, di cui: 23 da beni immobili (D.Lgs. n. 42/2004), 2 da centri urbani (che rappresenteranno anche i beni immobili del D.Lgs. n. 42/2004 al suo interno) e, infine, 4 punti che identificano gli ambiti periferici di visuale.

Fotoinserimenti da punti di ripresa individuati entro gli Ambiti periferici del bacino visivo ex DM 09/10/2010 Ambiti periferici (in riferimento all'Allegato 4 DM 10/09/2010 paragrafo 3.1 lettera a)

Questa categoria di fotoinserimenti, nonostante non sia esplicitamente richiesta dal Legislatore, è giudicata di interesse perché mira a dare conto dell'interferenza visuale nella porzione di bacino visivo ex DM 09/10/2010 esterna all'areale di massima attenzione.

Secondo il percorso metodologico descritto nel paragrafo 8.1.3, in funzione degli elementi geomorfologici e orografici individuati, ma anche in relazione alla storia dei luoghi, il settore corrispondente alla fascia compresa tra il limite dell'area di massima attenzione, i limiti del bacino visivo ex DM 09/10/2010 (20 km dall'impianto) e il limite dell'area che rappresenta la visibilità condizionata (30 km dall'impianto) è stato suddiviso in 4 ambiti periferici di visuale, ciascuno dotato di specifici rapporti percettivi con l'area di progetto. Gli ambiti sono i seguenti:

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 195 di 209	

- Ambito Nord;
- Ambito Est;
- Ambito Sud;
- Ambito Ovest;

Pertanto, all'interno degli ambiti periferici di visuale è stata definita un'altra categoria di punti di ripresa per le fotosimulazioni non strettamente richiesta dalla normativa, ma qui ritenuta importante per rendere conto del fenomeno visivo a grande distanza. I punti di ripresa sono stati individuati secondo criteri legati alla sostanziale omogeneità dei principali caratteri morfologici dei luoghi e i relativi coni ottici sono stati sintetizzati con una fotosimulazione. Le caratteristiche generali dell'ambito di visuale periferico e del fenomeno percettivo relativo sono descritte nell'Elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-9 - Ambiti periferici di visuale - Schede descrittive e fotoinserti.

Come evidenziato in precedenza, il ricorso alla tecnica del fotoinserto è stato limitato alle aree definite attraverso il criterio legato alla fisiologia della visione introdotto dal MIBACT con le linee guida pubblicate nel 2007.

Il quadro riassuntivo dei punti scelti è riportato nella Tabella 8.10, mentre la descrizione degli impatti è riportata, oltre che nelle schede di cui agli elaborati YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-10 - Fotosimulazioni di impatto estetico - percettivo - Aree di massima attenzione (a, b, c, d ed e) e YDUOL75_R2R-WSDM-RA5-9 - Ambiti periferici di visuale - Schede descrittive e fotoinserti, anche nelle tabelle sintetiche dei risultati della ricognizione.

8.3.3.2 Quadro di sintesi dei punti di vista prioritari

Nella tabella di seguito si riportano i punti di ripresa prescelti per la rappresentazione degli effetti di interferenza visiva. Per ciascun punto sono esplicitati una sintetica descrizione, l'ambito del bacino visivo di appartenenza, i principali criteri di scelta e la distanza dal più vicino aerogeneratore in progetto.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 196 di 209	

Tabella 8.10 - Punti di ripresa individuati per i fotoinserimenti e criteri di scelta

ID PF	DESCRIZIONE	VINCOLO	ID CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
PF01	MASSERIA SPOTA		8	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	0,84
PF02	Tratturello Gravina - Matera		-	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	1,52
PF03	RESTI DI UN INSEDIAMENTO RUSTICO E DI UNA NECROPOLI	Di interesse culturale dichiarato	18	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	2,43
PF04	LAMA SAMBUCA		17	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	2,77
PF05	JAZZO ZONA PARCO DI CELIO		2	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	2,99
PF06	ALTAMURA		-	Punto significativo - Centro urbano	3,31
PF07	MASSERIA LA ROSSA		9	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	3,68
PF08	MASSERIA A PARCONE		7	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	4,75
PF09	GRAVINA IN PUGLIA		-	Punto significativo - Centro urbano	4,97
PF10	CASTELLO SVEVO IN GRAVINA DI PUGLIA	Di interesse culturale dichiarato	11	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	6,25
PF11	MASSERIA LAUDATI		-	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	6,40
PF12	PARCO ARCHEOLOGICO DI GRAVINA BOTROMAGNO	Di interesse culturale dichiarato	16	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	7,51
PF13	RESTI DI UN VILLAGGIO NEOLITICO DI MALERBA	Di interesse culturale dichiarato	13	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	7,53
PF14	DUE VASI ANTICHI DIPINTI (IDRIA E OINOCHOE)	Di interesse culturale dichiarato	5	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	7,74
PF15	MASSERIA MONTILLO		4	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	8,20
PF16	AREA ARCHEOLOGICA IN LOCALITA' CHIADOZZA	Di interesse culturale dichiarato	6	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	8,21
PF17	MASSERIA SECONDINO		1	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	8,41
PF18	MASSERIA SAN GIOVANNI	Di interesse culturale dichiarato	3	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	8,56
PF19	BP Zone interesse archeologico		12	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	8,81
PF20	JAZZO SERRA ORSALE		-	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	8,91
PF21	JAZZO LA MANARELLA		10	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	9,04
PF22	Masseria Porcari	Di interesse culturale dichiarato	-	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	9,07

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 197 di 209

ID PF	DESCRIZIONE	VINCOLO	ID CLUSTER	CRITERIO	DISTANZA (km)
PF23	Masseria e Complesso rupestre della chiesa di S. Angelo in Fornello	Di interesse culturale dichiarato	14	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	9,33
PF24	MASS S. ANGELO		-	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	9,48
PF25	MASSERIA LAMA DI NERVI		15	Beni e cluster di beni con condizioni di chiara visibilità	9,93
PF26	AMBITO SUD		-	Ambito periferico di visuale	10,11
PF27	AMBITO NORD		-	Ambito periferico di visuale	10,69
PF28	AMBITO EST		-	Ambito periferico di visuale	12,17
PF29	AMBITO EST		-	Ambito periferico di visuale	12,17

Tabella 8.11 - Beni con visibilità del progetto e cluster di appartenenza

DENOMINAZIONE	RASTERVALU	ID CLUSTER	ID PF
MASSERIA SECONDINO	1	1	PF17
JAZZO (ROV.E)	1	1	-
MASSERIA ZINGARIELLO	6	1	-
Tratturello Tolve Gravina	6	1	-
JAZZO ZONA PARCO DI CELIO	6	2	PF05
JAZZO	6	2	-
MASSERIA CIALLEDDE	6	2	-
MASSERIA GRAMEGNA	6	2	-
Regio Tratturo Melfi Castellaneta	6	2	-
MASSERIA SAN GIOVANNI	6	3	PF18
CASAL MOSCATELLA	6	3	-
MASSERIA S. GIOVANNI	6	3	-
BP Zone interesse archeologico89	6	3	#-
MASSERIA MONTILLO	6	4	PF15
MASSERIA A BARONE	6	4	-
MASSERIA A CASTELLO	6	4	-
MASSERIA DE MARI (GIA' MALERBA O MANERBA)	6	4	-
MASSERIA LO SURDO	6	4	-
MASSERIA PISCIULO	6	4	-
MURGIA CATENA	6	4	-
PISCIULO	6	4	-
BP Zone interesse archeologico85	6	4	-

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 198 di 209	

DENOMINAZIONE	RASTERVALU	ID CLUSTER	ID PF
DUE VASI ANTICHI DIPINTI (IDRIA E OINOCHOE)	6	5	PF14
CHIESA DI S. MARIA DEGLI ANGELI E CONVENTO DE	6	5	-
JAZZO MONTE BELVEDERE	6	5	-
JAZZO ZONA TORRE DELL'ESCA	6	5	-
JAZZOLAMA FETNTE	3	5	-
MASS.A S. ELIA	6	5	-
MASSERIA LAMA FETENTE	6	5	-
AREA ARCHEOLOGICA IN LOCALITA' CHIADOZZA	6	6	PF16
JAZZO LAMA DI FIGLIA	5	6	-
JAZZO PANTANO	2	6	-
LA CHIAZZODDA	6	6	-
MASSERIA CALDERONI	6	6	-
MASSERIA MARTUCCI	6	6	-
MASSERIA PANTANO	1	6	-
BP Zone interesse archeologico98	6	6	-
MASSERIA A PARCONE	6	7	PF08
JAZZO MURGETTA DI SCARDINALE	6	7	-
JAZZO PARCONE	6	7	-
MASSERIA SPOTA	6	8	PF01
MASSERIA LORUSSO	6	8	-
MASSERIA LA ROSSA	6	9	PF07
JAZZO VECCHIO	4	9	-
JAZZO LA MANARELLA	6	10	PF21
DIFESA GRANDE	6	10	-
JAZZO CAMPANALE	6	10	-
JAZZO LA MONARCA	6	10	-
JAZZO VIZZIELLO	5	10	-
CASTELLO SVEVO IN GRAVINA DI PUGLIA	6	11	PF10
CASTELLO SVEVO	6	11	-
INSEDIAMENTO DI ETA' TARDOANTICA-ALTOMEDIEVALE	3	12	-
BP Zone interesse archeologico84	3	12	-
RESTI DI UN VILLAGGIO NEOLITICO DI MALERBA	6	13	PF13
CAVA CON NUMEROSE IMPRONTE DI DINOSAURI DEL CRETACICO	6	13	-
MASSERIA VITI	6	13	-

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 199 di 209	

DENOMINAZIONE	RASTERVALU	ID CLUSTER	ID PF
BP Zone interesse archeologico83	6	13	-
BP Zone interesse archeologico88	6	13	-
BP Zone interesse archeologico99	6	13	-
BP Zone interesse archeologico100	6	13	-
Masseria e Complesso rupestre della chiesa di S.Angelo in Fornello	6	14	PF23
MASSERIA NUNZIATELLA	6	14	-
MASSERIA S. ANGELO DI FORNELLO	6	14	-
MASSERIA SABINI	6	14	-
MASSERIA LAMA DI NERVI	1	15	PF25
JAZZO ZONA LA SELLAIA	6	15	-
PARCO ARCHEOLOGICO DI GRAVINA BOTROMAGNO	5	16	PF12
SILVIUM (ROVINE)	5	16	-
TORRENTE LA GRAVINA CON RESTI ARCHEOLOGICI	3	16	-
BP Zone interesse archeologico76	6	16	-
BP Zone interesse archeologico78	1	16	-
BP Zone interesse archeologico79	2	16	-
BP Zone interesse archeologico80	6	16	-
BP Zone interesse archeologico81	6	16	-
LAMA SAMBUCA	5	17	PF04
JAZZO ZONA LI CRUSTI	6	17	-
JAZZO ZONA PACCIARELLA	4	17	-
RESTI DI UN INSEDIAMENTO RUSTICO E DI UNA NECROPOLI	6	18	PF03
N.C.	6	18	-
BP Zone interesse archeologico86	6	18	-
Tratturello Gravina - Matera	6	Non appartiene a nessun cluster	PF02
MASSERIA LAUDATI	6	Non appartiene a nessun cluster	PF11
JAZZO SERRA ORSALE	6	Non appartiene a nessun cluster	PF20
Masseria Porcari	6	Non appartiene a nessun cluster	PF22
MASS. S. ANGELO	4	Non appartiene a nessun cluster	PF24

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 200 di 209	

8.4 Previsione degli effetti delle trasformazioni da un punto di vista paesaggistico

8.4.1 Schema delle principali modificazioni possibili sul sistema paesaggistico

A compendio dell'analisi esposta in precedenza, le previsioni circa gli effetti delle trasformazioni indotte sul paesaggio dall'intervento in esame sono illustrate schematicamente nel seguente prospetto.

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
Modificazioni della morfologia	<p>Come evidenziato negli elaborati progettuali, l'intervento proposto, in particolar modo durante la fase di cantiere, è all'origine di locali modificazioni morfologiche derivanti, soprattutto, dalla necessità di disporre di spazi provvisori di superficie regolare, e sgombra da manufatti e vegetazione, funzionali all'assemblaggio della componentistica degli aerogeneratori. Al termine delle attività di installazione delle turbine eoliche, si procederà al ripristino ambientale delle aree in esubero in accordo con quanto riportato negli allegati grafici di progetto.</p> <p>La significativa elevazione delle torri di sostegno delle turbine eoliche e le consistenti dimensioni del rotore, inoltre, impongono di prevedere adeguate opere di fondazione (plinto circolare di diametro ~25 metri) che necessitano, conseguentemente, di importanti opere di scavo. Al termine della costruzione delle fondazioni in c.a., tali scavi saranno opportunamente ripristinati regolarizzando omogeneamente la superficie del terreno.</p> <p>La posa dei cavidotti 36 kV che si dipartono dalle turbine eoliche avverrà tramite la realizzazione di uno scavo a sezione obbligatoria della sezione approssimativa di 1,00m×1,00m, interamente realizzato in parallelismo rispetto alle sedi stradali esistenti o in progetto. Una volta realizzata la posa dei cavi, lo scavo sarà opportunamente ripristinato riportando il profilo morfologico del terreno alle condizioni originarie.</p> <p>In definitiva l'impatto dell'intervento in termini di alterazioni morfologiche, ancorché avvertibile alla scala di prossimità, può ritenersi di modesta entità ad una scala di lettura più</p>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 201 di 209	

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico	
	<p>ampia del paesaggio, anche in ragione delle opere di ripristino e regolarizzazione morfologica previste in progetto.</p>
<p>Modificazioni della funzionalità ecologica, idraulica e dell'equilibrio idrogeologico, evidenziando l'incidenza di tali modificazioni sull'assetto paesistico</p>	<p>Sulla base del layout progettuale in esame, e date le caratteristiche della viabilità di progetto - elemento frammentante per eccellenza - non si prevedono fenomeni di frammentazione (<i>fragmentation</i>) degli habitat, intesa come creazione di <i>patch</i> (nuclei) tra loro isolati, e fenomeni di insularizzazione degli ecosistemi.</p> <p>Non si rilevano criticità legate alla presenza di corsi d'acqua o sorgenti in prossimità delle aree occupate del progetto tali da produrre effetti rilevanti sulla componente al livello paesaggistico.</p>
<p>Modificazioni dell'assetto percettivo, scenico o panoramico</p>	<p>Sotto il profilo operativo, la stima delle modificazioni al quadro percettivo è stata condotta attraverso l'elaborazione di mappe di intervisibilità teorica e con l'ausilio di un opportuno indicatore che stima, in ogni punto dell'area di studio, l'effetto percettivo attraverso la valutazione della "<i>magnitudo visuale</i>" dell'impianto (IIPP).</p> <p>Ragionando in funzione delle condizioni di visibilità dell'opera in progetto, le caratteristiche dell'assetto geomorfologico si riflettono nelle condizioni di visibilità dell'opera che mostra un bacino visivo che si manifesta con continuità nei contesti di visibilità teorica delle aree sub-pianeggianti dell'<i>Avanfossa Bradanica</i>, mentre la dorsale appenninica, a occidente, e l'<i>Avampaese Murgiano</i>, ad oriente costituiscono naturali barriere visive che impediscono il fenomeno visivo.</p> <p>Il centro più importante compreso entro l'areale di massima attenzione è Altamura che, come gli altri centri ricadenti entro l'areale di massima attenzione e interessati dal fenomeno visivo presenta un tessuto insediativo caratterizzato da dinamiche lente e in continuità con le tradizionali spinte evolutive dell'abitato, che è cresciuto in modo compatto mantenendosi sostanzialmente concentrato intorno al centro storico senza mostrare significativi fenomeni di dispersione</p>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 202 di 209	

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico

	<p> sul territorio. Analizzando i valori dell'indice IIPP (Carta dell'Indice di Intensità Percettiva Potenziale), la porzione di territorio in cui l'indice presenta i valori maggiori è strettamente limitata al contesto geografico di installazione degli aerogeneratori, entro un'area di forma simmetrica rispetto all'asse di massimo sviluppo dell'impianto, che si estende maggiormente in direzione perpendicolare a tale direzione. Peraltro, specifiche attività di ricognizione territoriale eseguite attraverso mirati sopralluoghi hanno evidenziato frequenti condizioni micro-locali (vegetazione e lievi variazioni nella quota del suolo) che di fatto impediscono la visione, diversamente da quanto indicato dalle analisi basate sull'intervisibilità teorica. Lasciando alle fotosimulazioni allegate il compito di rappresentare la possibile, e peraltro ineluttabile, alterazione del quadro estetico-percettivo conseguente alla realizzazione del progetto, si rimanda al paragrafo 8.3.3.1 la definizione dei punti significativi che sono stati scelti per rappresentare, per caratteri insediativi, per la prossimità alle installazioni, per l'uso e la frequentazione o per il valore simbolico, i tratti di maggiore sensibilità rispetto alla potenziale alterazione del bacino di relazione visiva delle opere. </p>
Modificazioni dell'assetto insediativo-storico	<p> L'analisi del rapporto fra le forme dell'insediamento e le forme del paesaggio, come costruzione antropica risultante dalla stratificazione dei lunghi processi di insediamento, porge come elemento dialogico fondante le numerose forme dell'abitare. Riguardo alla componente storica dell'assetto insediativo, trattandosi di un territorio a spiccata vocazione agricola, va notato come il sito di progetto si sia storicamente identificato come "area produttiva", a cui si attribuivano le funzioni legate alle attività di sostentamento. Nello spazio rurale in esame non risulta presente un vero e </p>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 203 di 209	

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico

	<p>proprio tessuto insediativo storico, se non quella componente costituita dai luoghi delle attività agricole con le quali un impianto di produzione FER quale l'eolico in progetto interferisce in modo minimo, sia per l'occupazione ridottissima di suolo che per la sostanziale assenza di emissioni capaci di interferire con gli usi tradizionali e consolidati del territorio.</p> <p>Inoltre, il processo di definizione delle posizioni degli aerogeneratori ha tenuto in debita considerazione la dislocazione dei beni di interesse storico-artistico e archeologico riscontrabili nell'area vasta in esame sulla base delle informazioni bibliografiche disponibili e della specifica ricognizione condotta sul campo.</p> <p>Per tali ragioni non si ravvisano modificazioni dell'assetto insediativo storico.</p>
Modificazioni dei caratteri tipologici, materici, coloristici, costruttivi, dell'insediamento storico (urbano, diffuso, agricolo);	Non interessando direttamente ambiti caratterizzati dalla preesistenza di nuclei insediativi e non essendo prevista la realizzazione di fabbricati fuori terra (a meno di quelli funzionali alla prevista cabina utente), si ritiene che l'intervento non possa determinare apprezzabili modificazioni in ordine ai caratteri tipologici dell'edificato caratteristico del settore in esame. D'altro canto, i nuovi impianti energetici previsti possono ritenersi certamente coerenti, come implicitamente riconosciuto dalla pianificazione regionale paesaggistica e di settore, con il sistema delle infrastrutture già presenti nell'area vasta in esame (aerogeneratori di grande taglia esistenti o autorizzati, elettrodotti aerei, strade, stazioni elettriche).
Modificazioni dell'assetto fondiario, agricolo e colturale	I parchi eolici, e specificatamente quello in progetto, non determinano interferenze rispetto al perpetuarsi delle tradizionali pratiche agricole di utilizzo del territorio né la segmentazione degli appezzamenti di terreno agricolo. Inoltre, va sottolineato come l'esercizio degli impianti eolici non configuri problematiche di carattere ambientale in grado di alterare la qualità dei terreni e delle acque, trattandosi di installazioni prive di emissioni solide, liquide e gassose. Le

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 204 di 209	

Principali modificazioni indotte sul sistema paesaggistico

	<p>postazioni eoliche richiedono una occupazione di territorio estremamente esigua e sostanzialmente limitata all'area di posizionamento degli aerogeneratori, destinata ad essere progressivamente colonizzata dalla vegetazione spontanea nell'arco di qualche ciclo stagionale. Non è di norma richiesta, inoltre, alcuna recinzione a delimitazione degli impianti, fatta eccezione per le superfici occupate dalla stazione elettrica.</p> <p>Per tali ragioni possono dirsi assenti modificazioni paesaggistiche legate allo stravolgimento dell'assetto generale dei fondi rurali, dei loro usi e delle pratiche agricole oggi in essere.</p> <p>In tale chiave di lettura, la realizzazione dell'impianto può, inoltre, contribuire a rafforzare proprio i processi di fruizione da parte dei principali frequentatori dell'area, ossia gli agricoltori locali, consolidando e migliorando in modo significativo il preesistente sistema della viabilità locale, che sarà proficuamente utilizzata dalla società proponente nell'ambito del processo costruttivo e per le ordinarie pratiche gestionali e manutentive dell'impianto.</p>
<p>Modificazioni dei caratteri strutturanti del territorio agricolo (elementi caratterizzanti, modalità distributive degli insediamenti, reti funzionali, arredo vegetale minuto, trama parcellare, ecc.);</p>	<p>Considerate le attuali condizioni d'uso del territorio in esame, l'intervento configura la sottrazione di limitate superfici per la realizzazione delle piste di accesso e delle piazzole.</p> <p>Tali locali modifiche dell'esistente organizzazione degli spazi agricoli, alle quali faranno seguito adeguate azioni di ripristino, interesseranno comunque ambiti ristretti e si ritiene, conseguentemente, che le stesse non possano snaturare significativamente l'esistente trama fondiaria.</p> <p>L'impostazione progettuale della viabilità di accesso alle postazioni eoliche, improntata, per quanto tecnicamente possibile, al consolidamento ed ampliamento dei tracciati esistenti, prefigura effetti estremamente contenuti sulla esistente trama fondiaria, rafforzandone peraltro le condizioni di accessibilità, a vantaggio degli attuali fruitori delle aree.</p>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 205 di 209	

8.4.2 Schema di ulteriori effetti possibili sul sistema paesaggistico

Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico	
<p>Intrusione: inserimento in un sistema paesaggistico (elementi estranei ed incongrui ai suoi caratteri peculiari compositivi, percettivi o simbolici per es. capannone industriale, in un'area agricola o in un insediamento storico).</p>	<p>Al riguardo, ogni considerazione muove dal presupposto concettuale proposto da PTPR nelle <i>“Linee guida energie rinnovabili parte 1: Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabili”</i> che riconoscono come <i>“la ricerca di una integrazione dell’eolico al paesaggio è cosa vana, piuttosto l’eolico diviene parte del paesaggio e le sue forme contribuiscono al riconoscimento delle sue specificità. La localizzazione di nuovi parchi eolici si inserisce secondo le linee guida del ministero francese in un quadro di gestione del paesaggio e non di protezione. [...] Obiettivo deve necessariamente essere creare attraverso l’eolico un nuovo paesaggio o restaurare un paesaggio esistente”</i>.</p> <p>Si rappresenta come lo spazio esterno all’insediamento, nei territori in cui si sono per secoli praticati agricoltura e pascolo, ha in sé i connotati di un contesto dalle caratteristiche intrinseche di <i>“area produttiva”</i>.</p> <p>La realizzazione dell’intervento proposto, sebbene si configuri come elemento innovativo rispetto ai caratteri paesaggistici tipici di un territorio storicamente vocato allo sfruttamento agricolo, delinea comunque alcune prospettive di integrazione ed opportunità socio-economiche per il territorio che, a fronte di una modifica del paesaggio visuale (peraltro del tutto reversibile), guadagna l’opportunità di integrazioni semantiche rispetto ai temi della sostenibilità.</p> <p>In tal senso, proprio in una fase di crisi dei tradizionali modelli economici e di sofferenza del settore primario, il progetto potrebbe risultare sinergico e compatibile con la prosecuzione delle attività agricole, nella misura in cui saranno riconosciuti appropriati indennizzi per diritti di superficie ai proprietari delle aree agricole interessate dal progetto. Infatti, la costruzione di un parco eolico, allorché ben progettato e concepito, può conciliarsi in modo armonico con le istanze volte ad assicurare un uso sostenibile del territorio e la salvaguardia delle preminenti risorse ambientali</p>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 206 di 209	

Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico	
	<p>e paesaggistiche.</p> <p>Altro tema di grande importanza nella discussione sull'effetto di intrusione nel sistema paesaggistico è legato alla transitorietà dell'impianto che, progettato per una vita utile di circa 25/30 anni, al momento della sua dismissione non lascerà tracce apprezzabili nelle componenti materiali del paesaggio.</p>
<p>Suddivisione: (per esempio, nuova viabilità che attraversa un sistema agricolo, o un insediamento urbano o sparso, separandone le parti)</p>	<p>Le intrinseche caratteristiche degli impianti eolici, che assicurano la conservazione della preesistente fruibilità delle aree interessate dalla loro realizzazione, la minima occupazione di suolo associata all'esiguo numero di turbine, unitamente alle scelte di progetto, orientate a minimizzare la realizzazione di nuove infrastrutture viarie attraverso un oculato posizionamento degli aerogeneratori, consentono di escludere significativi effetti del progetto in termini di rischio di suddivisione di sistemi insediativi o agricoli.</p>
<p>Frammentazione: (per esempio, progressivo inserimento di elementi estranei in un'area agricola, dividendola in parti non più comunicanti)</p>	<p>Valgono, a questo proposito, le considerazioni espresse al punto precedente. Il rischio di effetti di frammentazione, inoltre, si ritiene sensibilmente attenuato dal modesto numero di turbine eoliche da installare.</p>
<p>Riduzione: (progressiva diminuzione, eliminazione, alterazione, sostituzione di parti o elementi strutturanti di un sistema, per esempio di una rete di canalizzazioni agricole, di edifici storici in un nucleo di edilizia rurale, ecc.)</p>	<p>Poiché le moderne installazioni eoliche privilegiano aerogeneratori più voluminosi e potenti, con conseguente attenuazione della densità superficiale delle macchine rispetto al passato, il fattore di rischio in esame, se attentamente valutato, si presta ad un efficace controllo.</p> <p>In definitiva, in ragione delle caratteristiche degli usi del territorio, legati alle pratiche agricole, delle limitate superfici occupate dagli aerogeneratori e dalle infrastrutture di servizio, della attenta scelta localizzativa delle postazioni eoliche - che ha privilegiato la localizzazione in ambiti esenti da coltivazioni arboree e ha escluso iterazioni dirette con gli ambiti di maggiore valore ecologico (corsi d'acqua e aree con vegetazione naturaliforme) – si può ragionevolmente ritenere che l'intervento in esame non determini significative</p>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 207 di 209	

Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico	
	destrutturazioni degli elementi naturali o antropici propri del contesto in esame.
Eliminazione progressiva delle relazioni visive, storico-culturali, simboliche di elementi con il contesto paesaggistico e con l'area e altri elementi del sistema	Per quanto espresso in precedenza circa l'assenza di effetti di disordine visivo, la ridotta occupazione di superfici, la conservazione delle attuali condizioni d'uso del suolo, la tutela del patrimonio storico-culturale, la totale reversibilità degli effetti percettivi ad avvenuta dismissione, si ritiene che possano individuarsi importanti elementi di coerenza con la conservazione dei preesistenti valori paesaggistici.
Concentrazione: (eccessiva densità di interventi a particolare incidenza paesaggistica in un ambito territoriale ristretto)	Le buone condizioni anemologiche del settore, la presenza di idonee infrastrutture per il collegamento degli aerogeneratori alla rete elettrica, le favorevoli condizioni di accessibilità unitamente alle attuali condizioni d'uso delle aree, sono fattori che possono incentivare il possibile sviluppo delle centrali eoliche nell'area vasta in esame. Il fenomeno della concentrazione si deve quindi considerare in rapporto all'intero contesto di relazione dell'impianto, in cui, per le motivazioni descritte, sono già presenti due impianti simili (vedasi elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA14 Relazione di analisi degli effetti visivi cumulativi del progetto). Valutati i moderni criteri di realizzazione degli impianti eolici, orientati verso una progressiva riduzione della densità superficiale delle macchine, si ritiene di poter escludere il rischio di un particolare accentramento di installazioni eoliche in un ambito territoriale ristretto.
Interruzione di processi ecologici e ambientali di scala vasta o di scala locale	Anche sotto questo profilo, l'intervento in esame non risulta di per sé tale da ingenerare rischi significativi di deterioramento degli equilibri ecosistemici dell'ambito di intervento.
Destutturazione: (quando si interviene sulla struttura di un sistema paesaggistico alterandola per frammentazione, riduzione degli elementi costitutivi,	Per quanto espresso ai punti precedenti, è da ritenere che il progetto proposto non alteri in termini strutturali la consistenza paesistica del settore in esame; ciò nella misura in cui non si prevede l'installazione intensiva di aerogeneratori, non si determinano percepibili frammentazioni del territorio agricolo di intervento, non si

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 208 di 209	

Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico

eliminazione di relazioni strutturali, percettive o simboliche)	interferisce direttamente con elementi di particolare significato storico-artistico o con ambiti di preminente valenza scenica e panoramica o culturale nonché con sistemi di particolare valenza ecologica. Tale assunzione appare, inoltre, avvalorata dalla circostanza che trattasi, in ogni caso, di effetti sostanzialmente reversibili.
Deconnotazione: (quando si interviene su un sistema paesaggistico alterando i caratteri degli elementi costitutivi).	<p>Il tema della compatibilità dei parchi eolici rispetto all'esigenza di assicurare la conservazione di un'accettabile qualità paesaggistica del contesto di intervento è un argomento chiave nell'ambito delle valutazioni ambientali di tali tipologie di opere e rappresenta una sfida importante al fine di assicurare una diffusione equilibrata di tali tecnologie.</p> <p>Poiché il sito di progetto è storicamente caratterizzato dagli usi agricoli, un eventuale effetto di deconnotazione presupporrebbe una sottrazione, sia quantitativa che semantica, dei "caratteri degli elementi costitutivi" dei luoghi. Seguendo tale impostazione, pertanto, detti effetti dovrebbero tradursi, sotto il profilo materiale, in un significativo consumo di suolo utile all'agricoltura e, semanticamente, dell'alterazione della vocazione agricolo-produttiva del territorio.</p> <p>Tralasciando un discorso speculativo sul significato dell'energia nel contesto della vita dell'uomo moderno - oggi indispensabile quanto il sostentamento fisico dell'uomo nel passato - va ricordato come gli stessi costi energetici incidano significativamente sulla redditività delle imprese agricole.</p> <p>Si può quindi affermare che il "carattere" dei luoghi non è in pericolo, sia dal punto di vista del consumo di suolo, che è alquanto limitato (per fattori legati alla tecnologia e per la qualità delle scelte progettuali), sia in riferimento alla loro vocazione agricolo-produttiva, che non verrà intaccata dall'intervento.</p> <p>Concettualmente - oltre a delineare opportunità socio-economiche per il territorio - la nascita di una centrale eolica rappresenta il segno di una sentita adesione sociale al tema</p>

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA5
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE PAESAGGISTICA	PAGINA 209 di 209	

Ulteriori effetti sul sistema paesaggistico

della salvaguardia dell'ecosistema globale e della sicurezza energetica, attraverso la produzione sostenibile di elettricità. In tal modo il paesaggio acquisisce dunque un nuovo "valore", contribuendo allo sfruttamento di una risorsa naturale (il vento), "pulita" e rinnovabile.

Un tale punto di vista, peraltro, risulta condivisibile solo se si muove dall'assunto - peraltro fatto proprio dal PTPR nelle *Linee guida energie rinnovabili* - che il paesaggio non sia un'entità unica ed immobile, a cui viene negato ogni movimento o alterazione, bensì se la si riconosce come realtà in continuo movimento, partecipe della ciclicità della natura. Come affermato implicitamente nella Convenzione Europea del Paesaggio, la realtà paesistica trae, infatti, qualità, varietà e bellezza dall'armonica contrapposizione del dominio della natura e della creatività dell'uomo.