

**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-RA14

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

Elaborato:

**RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI
CUMULATIVI DEL PROGETTO**

FOGLIO:	1 di 1	SCALA:	-	Nome file:	YDUOL75_R2R-WSDM-RA14
---------	--------	--------	---	------------	-----------------------

A cura di:

iat CONSULENZA
E PROGETTI
www.iatprogetti.it



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

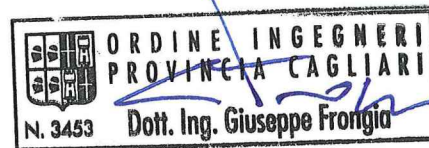
Gruppo di progettazione:

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 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 2 di 13	

INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO METODOLOGICO	5
3	RISULTATI.....	9

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 3 di 13

1 PREMESSA

Gli effetti cumulativi concernenti la componente visiva del paesaggio, sono di seguito affrontati indagando il modo in cui la realizzazione dell'impianto eolico in progetto potrà modificare il quadro percettivo, avuto riguardo degli effetti visivi determinati da altri impianti eolici esistenti nel contesto territoriale di analisi.

Partendo dal quadro di analisi territoriale sulle invarianti e sulla struttura percettiva del contesto tracciato nell'elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5 - *Relazione paesaggistica*, si cercherà di definire se, e in che modo, la realizzazione del nuovo impianto produrrà un incremento nell'impatto percettivo già connaturato agli impianti eolici esistenti e autorizzati, ubicati entro contesti territoriali in relazione visiva con l'area di progetto.



Il punto di partenza del ragionamento per la valutazione del fenomeno degli effetti percettivi cumulativi è fornito dalle Linee Guida MIBACT, che indicano sostanzialmente una loro classificazione, relativamente alla componente visuale, articolata secondo due categorie interpretative, si parla infatti di:

- effetti statici (detti di co-visibilità), che si verificano quando l'osservatore può cogliere più impianti da uno stesso punto di visuale;
- effetti dinamici (detti sequenziali), che si verificano quando l'osservatore deve muoversi in un altro punto del territorio per cogliere i diversi impianti.

Si è in questa sede inteso approfondire gli effetti statici, di co-visibilità, che le Linee Guida MIBACT suddividono ulteriormente in due grandi classi a seconda che il fenomeno visivo di percezione cumulativa abbia, ragionando per un osservatore fermo in una posizione ben precisa, connotati legati alla staticità o dinamicità del campo visivo. Si parla così di:



- co-visibilità in combinazione, quando diversi impianti sono simultaneamente compresi nel campo di visione dell'osservatore;
- co-visibilità in successione, quando l'osservatore deve effettuare dei movimenti del capo per spostare il suo campo visivo in modo da inquadrare i diversi impianti.

Ai fini di una valutazione degli effetti sulla percezione visiva umana appare più interessante ragionare sulla prima tipologia, quella cioè in cui tutti gli impianti possono, potenzialmente, essere compresi nel campo visivo dell'osservatore senza che questo debba spostare lo sguardo per coglierli tutti. È infatti l'assenza di volontarietà a definire nel modo più completo l'impatto, termine che contiene in sé l'accezione di qualcosa di subito in cui non trova spazio la volontarietà del soggetto. In altre parole, dato che non avrebbe senso parlare di un "impatto volontario", quale sarebbe quello dovuto ad un osservatore che sposta lo sguardo per cogliere tutti gli aerogeneratori, si sceglie in questa sede di studiare la co-visibilità in combinazione come il peggior caso possibile nel ventaglio degli

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 iat CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 4 di 13

effetti cumulativi di percezione visiva su un osservatore non in movimento.

I paragrafi seguenti indagano il fenomeno della percezione cumulativa seguendo un approccio di carattere quantitativo che esplicita la variazione dell'estensione spaziale delle aree di visibilità degli impianti eolici esistenti e autorizzati prima e dopo l'inserimento dell'impianto in studio.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 5 di 13	

2 INQUADRAMENTO METODOLOGICO

La prima indispensabile fase di analisi che va condotta al fine di valutare quantitativamente gli effetti cumulativi prodotti da impianti eolici riguarda lo studio del bacino visivo associato all'insieme di impianti considerato; ciò al fine di verificare se vi sia un incremento nelle condizioni di visibilità, attualmente legata agli impianti presenti, derivante dalla prospettata realizzazione del nuovo impianto rispetto allo stato *ex ante*.

In tale ottica si condurranno analisi mirate a definire:



- l'incremento degli effetti visivi derivanti dall'introduzione del progetto entro il limite del bacino visivo come definito nel DM 10/09/2010 dell'impianto in progetto (20km) inteso come l'area entro cui possono manifestarsi gli effetti percettivi visivi del progetto. Tale incremento è misurato in termini di estensione di territorio sottoposto a fenomeni di visibilità tra lo stato *ex ante* e lo stato *ex post*;
- la valutazione dell'entità delle variazioni delle condizioni di impatto visuale entro il limite del bacino visivo come definito nel DM 10/09/2010 dell'impianto in progetto (20km) tra lo stato *ex ante* e lo stato *ex post*.

Le aree di visibilità vanno quindi valutate, oltre che per l'impianto eolico in progetto, per tutti gli analoghi impianti esistenti nell'intorno di quello in progetto e capaci di produrre effetti cumulativi; a tal fine, il primo passo è definire la porzione di territorio in cui ciascun impianto esistente potrebbe risultare visibile, ossia il limite del suo bacino visivo potenziale.

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 2007³ (ripreso nelle Linee guida energie rinnovabili parte 1: Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabili, 2013) e le 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 risoluzione dell'occhio umano, il cui limite fisiologico consente di stabilire la distanza massima alla quale il fenomeno visivo può esplicitarsi 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 2.1*.

³ "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 STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 6 di 13	

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

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

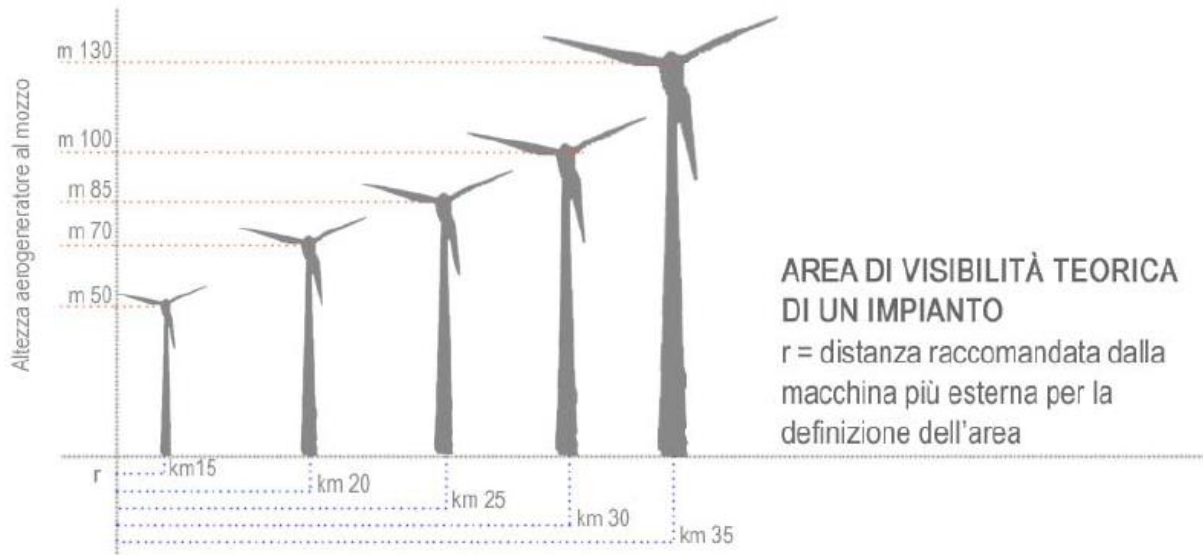




Figura 2.1 - Correlazione tra altezza al mozzo dell'aerogeneratore e ampiezza dell'area di studio in accordo alle linee guida Regione Piemonte (Fonte: "Linee guida per l'analisi, la tutela e la valorizzazione degli aspetti scenico- percettivi del paesaggio" frutto del Contratto di ricerca tra Dipartimento 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 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 seguendo l'approccio indicato dalle LL.GG. MIBACT e definito pari a 20 km, riconoscendo a questo areale entro il limite di fisiologica percezione visiva il prerequisite di "chiara visibilità" richiesto dal D.M. 10/09/2010. Tale limite è richiamato sia nelle Linee guida energie rinnovabili parte 1 del PTPR che nella Determinazione del Dirigente Servizio Ecologia

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 7 di 13	

del 6 giugno 2014 n.162 che fa seguito alla D.G.R. n. 2122 del 23/10/2012 - Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale. regolamentazione degli aspetti tecnici e di dettaglio.

La ricerca degli impianti simili esistenti o approvati⁴ è stata effettuata per quanto riguarda la Regione Puglia utilizzando il webgis dell'Anagrafe degli impianti FER, mentre riguardo alla Regione Basilicata gli strati sono messi a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale del Piano Paesaggistico Regionale (SIT PPR Basilicata). Un ulteriore approfondimento, che non ha evidenziato presenza di ulteriori impianti dotati di AU rispetto a quelli cartografati dai webgis regionali dedicati, è stato condotto alla data odierna sul sito istituzionale Sistema Puglia – Autorizzazione unica (<https://www.sistema.puglia.it/portal/page/portal/SistemaPuglia/AutorizzazioneUnica>)



L'individuazione degli impianti esistenti e autorizzati in grado di esercitare effetti cumulativi rispetto all'impianto in progetto (Tabella 2-1) è stata quindi condotta selezionando tra tutti, quegli impianti che fossero ricompresi entro i 30km dall'impianto proposto (200 m al *tip*), non limitandosi alla posizione geografica degli impianti simili entro il bacino visivo (20km) dell'impianto in progetto, bensì ragionando cautelativamente sulla sovrapposizione dei bacini visivi. Questa può avvenire anche se gli impianti simili ricadono all'esterno del limite dal bacino visivo dato che i loro effetti visivi hanno anch'essi un bacino visivo di uguale ampiezza.

Risultano secondo tali assunti in relazione visiva con l'impianto in progetto i seguenti impianti eolici:

Tabella 2-1 – Impianti esistenti e autorizzati (fonte: webgis dedicati regioni Puglia e Basilicata) in relazione visiva con quello in progetto

Identificativo impianto interno al presente studio	Status	num. aerogen.	potenza aerogen.	H tip	REGIONE	COMUNE
aut_Altamura	Autorizzato	4	3.0 MW	150	Puglia	Altamura
es_Gravina_1	Esistente	2	N.D.	180	Puglia	Gravina in Puglia
es_Gravina_2	Esistente	22	N.D.	180	Puglia	Gravina in Puglia
es_Grottole	Esistente	27	2	170	Basilicata	Grottole
aut_Grottole	Autorizzato	9	2.0 MW	150	Basilicata	Grottole
aut_Grumoappula	Autorizzato	5	3.0 MW	150	Puglia	Grumo Appula

⁴ Gli impianti "approvati" richiamati al punto 5 lett e) dell'Allegato VII D.Lgs. 125/2006 "Contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22" sono considerati nel presente documento, esclusivamente quelli che hanno conseguito l'Autorizzazione Unica ex Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 8 di 13



Identificativo impianto interno al presente studio	Status	num. aerogen.	potenza aerogen.	H tip	REGIONE	COMUNE
es_Laterza	Esistente	18	N.D.	180	Puglia	Laterza
aut_Laterza_1	Autorizzato	5	2.2 MW	145	Puglia	Laterza
aut_Laterza_2	Autorizzato	11	2.2 MW	145	Puglia	Laterza
es_Matera_1	Esistente	6	3	145	Basilicata	Matera
es_Matera_2	Esistente	9	3,3	150	Basilicata	Matera
es_Santeramo	Esistente	1	N.D.	180	Puglia	Santeramo in Colle
aut_Santeramo	Autorizzato	11	4.2 MW	180	Puglia	Santeramo in Colle
es_Tricarico_1	Esistente	7	3,2	150	Basilicata	Tricarico
es_Tricarico_2	Esistente	10	3,2	150	Basilicata	Tricarico
TOT		147				

Riguardo agli impianti esistenti le attività da compiere per giungere ad una valutazione quantitativa degli effetti cumulativi seguono lo stesso approccio metodologico seguito per la definizione del bacino visivo e il calcolo dell'intervisibilità teorica del progetto in esame. Va notato, peraltro, come gli aerogeneratori esistenti e approvati presentino tratti dimensionali simili rispetto a quelli del progetto in esame: l'altezza massima raggiunta negli impianti circostanti l'area di progetto è infatti di 180 m al *tip*. Pertanto, appare appropriato, oltre che adeguato al criterio fisiologico proposto dal MIBAC, spingere sino ai 20 km le analisi di visibilità per gli impianti esistenti e autorizzati.

Altra indagine riguardante gli impianti simili capaci di esplicare effetti cumulativi è stata la ricognizione, entro l'areale di massima attenzione del progetto, entro una distanza pari a 50 volte l'altezza degli aerogeneratori, degli impianti minieolici presenti.

La ricognizione, condotta mediante consultazione del webgis del servizio Atlaimpianti-internet del sito web del GSE (aggiornamento al luglio 2021) ha evidenziato la presenza di 24 aerogeneratori minieolici.

Stimando un'altezza al *tip* di circa 40m dal piano di campagna, gli effetti visivi potenziali, in coerenza con il criterio che ha imposto di spingere sino ai 30km dall'impianto in progetto, saranno considerati entro l'areale compreso nei 7km da ciascun aerogeneratore minieolico. Questo limite è stato stimato utilizzando il medesimo fattore di proporzionalità che lega altezza degli aerogeneratori e ampiezza del bacino visivo teorico per il progetto in esame.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 9 di 13	

3 RISULTATI

Le analisi di intervisibilità cumulativa concentrano l'attenzione entro i 30 km dai proposti aerogeneratori, ragionando su quali aree siano ad oggi già soggette alla visione di impianti eolici esistenti e come tale situazione vari con l'inserimento delle opere in progetto.

A tal fine, attraverso analisi di *viewshed*, si è calcolato il bacino visivo di ogni impianto, pervenendo successivamente alla somma delle condizioni di intervisibilità dovute ai vari impianti esistenti. Sono state poi considerate le condizioni di intervisibilità teorica legate all'impianto in progetto.

Il risultato è rappresentato nella Figura 3.1.

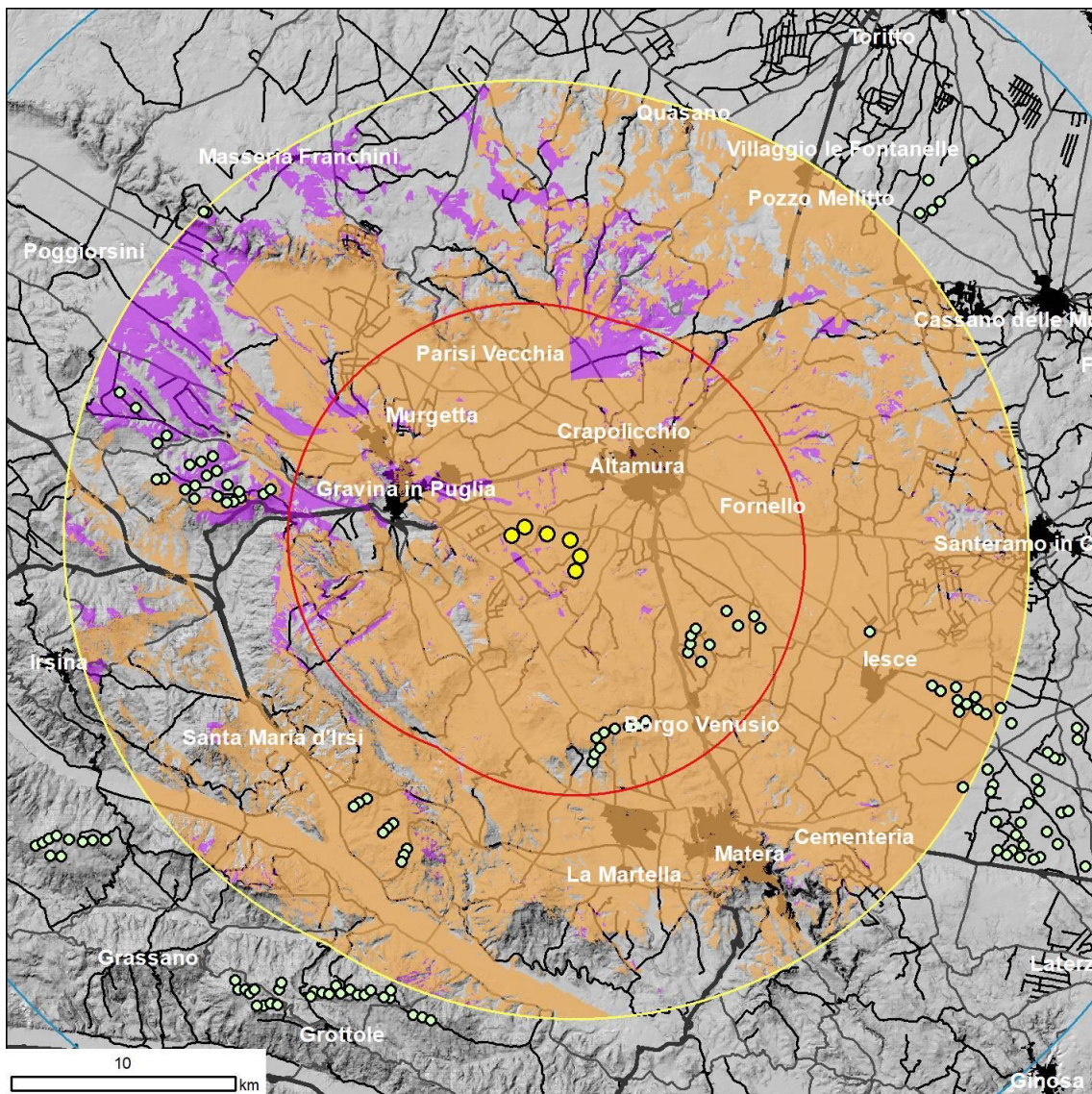




Figura 3.1 - Aree in cui si verificano fenomeni di intervisibilità legati al solo impianto in progetto (in viola) e agli impianti eolici esistenti e approvati in relazione visiva con esso (ocra). L'immagine riporta in giallo l'impianto in progetto e nei toni del verde gli impianti considerati in relazione visiva.

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 10 di 13	

Allo stato attuale il bacino visivo dell'impianto in progetto è intersecato da 15 bacini visivi degli impianti di cui alla Tabella 2-1, con un massimo di aerogeneratori esistenti o autorizzati teoricamente visibili pari a 89 sui 147 totali.

Come noto, l'area vasta del progetto è uno dei contesti nazionali in cui si trovano, per la presenza della risorsa, vari impianti eolici. Gli areali maggiormente soggetti alla "pressione visiva" degli impianti esistenti l'area del Monte Carbone in Comune di Matera, ove sono teoricamente visibili la maggior parte degli impianti esistenti e autorizzati.

La Tabella 3-1, organizzata in classi di intervisibilità definite come frazione percentuale degli aerogeneratori totali teoricamente visibili, mostra la variazione areale delle suddette classi di intervisibilità dovute all'inserimento dell'impianto in progetto mentre la Tabella 3-2 riporta lo stesso risultato in percentuale.

Tabella 3-1 - Variazioni nell'estensione delle classi di intervisibilità teorica entro il bacino visivo dell'impianto in progetto

Classe intervisibilità	Area "ex ante" [km ²]	Area "ex post" [km ²]	Δ
Zona non interessate dalla visione di impianti eolici	120,39	94,15	-26,24
Zona ad intervisibilità molto bassa: aerogen. visibili 20%	144,97	158,27	13,31
Zona ad intervisibilità bassa: aerogen. visibili 40%	42,55	52,98	10,44
Zona ad intervisibilità media: aerogen. visibili 60%	37,95	30,44	-7,51
Zona ad intervisibilità alta: aerogen. visibili 80%	8,81	18,46	9,65
Zona ad intervisibilità molto alta: aerogen. visibili >80%	1,90	2,26	0,36
	356,56	356,56	0,00



COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it		TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 11 di 13

Tabella 3-2 - Variazioni nell'estensione percentuale delle classi di intervisibilità teorica entro il bacino visivo dell'impianto in progetto

Classe intervisibilità	Percentuale "ex ante"	Percentuale "ex post"	Δ
Zone non interessate dalla visione di impianti eolici	33,76	26,40	-7,36
Zona ad intervisibilità molto bassa: aerogen. visibili 20%	40,66	44,39	3,73
Zona ad intervisibilità bassa: aerogen. visibili 40%	11,93	14,86	2,93
Zona ad intervisibilità media: aerogen. visibili 60%	10,64	8,54	-2,11
Zona ad intervisibilità alta: aerogen. visibili 80%	2,47	5,18	2,71
Zona ad intervisibilità molto alta: aerogen. visibili >80%	0,53	0,63	0,10
	100,00	100,00	0,00

L'effetto legato all'inserimento del progetto si esplica innanzi tutto con una minima riduzione delle aree non interessate dalla visione di impianti eolici. Le aree che si aggiungono a quelle sottoposte alla percezione degli impianti eolici nello stato *ex post* implicano una riduzione di queste di circa il 7% portandole da circa il 33% al 26%, ciò corrisponde ad un decremento di circa 26 km².

In pratica ogni classe di intervisibilità vede un incremento areale di entità pari ad alcuni punti percentuale eccezion fatta per la classe delle aree ad intervisibilità media (aerogen. visibili il 60% di quelli presenti o autorizzati)



Va notato inoltre che le classi di intervisibilità "più severa" risultano praticamente inalterate.

3.1 Descrizione dell'interferenza visiva aggiunta dall'impianto

Facendo riferimento al capitolo 7 "Descrizione dei caratteri paesaggistici di area vasta e degli ambiti di intervento" dell'elaborato YDUOL75_R2R-WSDM-RA5_Relazione paesaggistica, come base conoscitiva per le analisi del contesto territoriale e paesaggistico.

Sono di seguito analizzate le variazioni nel quadro percettivo di Punti di osservazione (Luoghi panoramici ex PTPR e beni VIR con relativo Decreto) e Itinerari visuali (Tratturi, Strade a valenza paesaggistica e Strade panoramiche ex PTPR).

Riguardo ai punti di osservazione la valutazione del cambiamento tra lo stato *ex ante* e lo stato *ex*

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 12 di 13	

post è immediata: a ciascun elemento puntuale viene associata la classe di intervistibilità nello stato ex ante e in quello ex post e si valutano i cambiamenti di classe.



Relativamente invece al concetto di cumulativo sequenziale derivante dalla percezione dell'impianto proposto congiuntamente agli altri impianti, si è proceduto a trasformare le polilinee rappresentanti gli itinerari visuali in insiemi di punti posizionati nei vertici di queste in modo da rendere conto anche della tortuosità dei tracciati (nei tratti lineari il numero di vertici diminuisce così come le visuali diventano più "persistenti" mentre nei tratti con curve il numero di vertici necessariamente aumenta modellizzando correttamente il succedersi di nuovi scorci visuali).

La successiva Tabella 3-3 riporta i risultati delle analisi condotte, mostrando per ciascun tipo di variazione di classe di intervistibilità, l'effetto sugli elementi di interesse come percentuale sul totale.

Si può così notare come l'inserimento dell'impianto in progetto non produce nessuna variazione rispetto allo stato ex ante per il 100% dei punti di osservazione siano essi beni VIR o luoghi panoramici, allo stesso modo si noti come percentuali molto significative (dal 75% all'89%) dei punti che sintetizzano gli itinerari visuali non siano soggetti a nessuna variazione rispetto allo stato ex ante. Proprio rispetto a tali elementi gli effetti più significativi sono il passaggio da una condizione di assenza di percezione visiva teorica di impianti esistenti o autorizzati, alla percezione di una percentuale inferiore al 20% del totale degli aerogeneratori presenti nello stato ex post, effetto spiegabile con la visione dei 6 aerogeneratori in progetto.

Tabella 3-3 - Variazione delle classi di intervistibilità legata all'inserimento del progetto nel contesto paesaggistico

Variazione delle classi di intervistibilità	Elementi di interesse	Tipologia	Percentuale
Nessuna variazione rispetto allo stato ex ante	Punti di osservazione	Beni VIR	100,00
Nessuna variazione rispetto allo stato ex ante	Punti di osservazione	Luoghi panoramici	100,00
Nessuna variazione rispetto allo stato ex ante	Itinerari visuali	Strade a valenza paesaggistica	75,27
Nessuna variazione rispetto allo stato ex ante	Itinerari visuali	Strade panoramiche	89,12
Nessuna variazione rispetto allo stato ex ante	Itinerari visuali	Tratturi	84,28
Da invisibilità a interv. Molto bassa (sino al 20% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Strade a valenza paesaggistica	13,37
Da invisibilità a interv. Molto bassa (sino al 20% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Strade panoramiche	9,06
Da invisibilità a interv. Molto bassa (sino al 20% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Tratturi	9,64
Da intervistib. Molto bassa (sino al 20% degli aerogen. totali visibili) a interv. Bassa (sino al	Itinerari visuali	Strade a valenza paesaggistica	9,50

COMMITTENTE R2R S.r.l. (gruppo a2a) Piazza Manifattura n. 1 38068 – Rovereto (TN)		OGGETTO PARCO EOLICO SERRA DI MELE STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE	COD. ELABORATO R2R-WSDM-RA14
 CONSULENZA E PROGETTI www.iatprogetti.it	TITOLO RELAZIONE DI ANALISI DEGLI EFFETTI VISIVI CUMULATIVI DEL PROGETTO	PAGINA 13 di 13	

Variazione delle classi di intervvisibilità	Elementi di interesse	Tipologia	Percentuale
40% degli aerogen. totali visibili)			
Da intervvisib. Molto bassa (sino al 20% degli aerogen. totali visibili) a interv. Bassa (sino al 40% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Strade panoramiche	0,60
Da intervvisib. Molto bassa (sino al 20% degli aerogen. totali visibili) a interv. Bassa (sino al 40% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Tratturi	4,49
Da intervvisib. Bassa (sino al 40% degli aerogen. totali visibili) a interv. Media (sino al 60% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Strade a valenza paesaggistica	1,43
Da intervvisib. Bassa (sino al 40% degli aerogen. totali visibili) a interv. Media (sino al 60% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Strade panoramiche	0,30
Da intervvisib. Bassa (sino al 40% degli aerogen. totali visibili) a interv. Media (sino al 60% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Tratturi	0,75
Da intervvisib. Media (sino al 60% degli aerogen. totali visibili) a interv. Alta (sino all'80% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Strade a valenza paesaggistica	0,25
Da intervvisib. Media (sino al 60% degli aerogen. totali visibili) a interv. Alta (sino all'80% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Tratturi	0,56
Da intervvisib. Media (sino al 60% degli aerogen. totali visibili) a interv. Alta (sino all'80% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Strade panoramiche	0,91
Da intervvisib. Alta (sino all'80% degli aerogen. Totali visibili) a interv. Molto alta (>80% degli aerogen. Totali visibili)	Itinerari visuali	Strade a valenza paesaggistica	0,17
Da intervvisib. Alta (sino all'80% degli aerogen. totali visibili) a interv. Molto alta (>80% degli aerogen. totali visibili)	Itinerari visuali	Tratturi	0,28