

Regione Puglia

COMUNE DI MESAGNE - COMUNE DI TORRE SANTA SUSANNA

PROVINCIA DI BRINDISI

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTO PER LA
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI,
NONCHE' OPERE CONNESSE ED INFRASTRUTTURE, DI POTENZA
PREVISTA IMMESSA IN RETE PARI A 49,60 MW
ALIMENTATO DA FONTE EOLICA DENOMINATO "APPIA ENERGIA"**

OPERE DI CONNESSIONE E INFRASTRUTTURE PER IL COLLEGAMENTO ALLA RTN:
Comuni di Erchie (Br)-San Pancrazio Salentino (Br)

PROGETTO DEFINITIVO

PARCO EOLICO "APPIA ENERGIA"

Codice Impianto: TB9U001

Tavola :

Titolo :

R39d

SIA
IMPIANTI CUMULATIVI

Cod. Identificativo elaborato :

TB9U001_StudioFattibilitàAmbientale_R39d

Progettista:

ENERSAT s.r.l.s.

Via Aosta n.30 - cap 72023 TORINO (TO)

P.IVA 12400840018 - REA TO-1287260 - enersat@pec.it

Responsabile progettazione: Ing. Santo Masilla



Committente:

PARCO EOLICO BANZI s.r.l.

Via Ostiense 131/L - Corpo C1 - Cap 00154 ROMA

P.IVA 10240591007 - REA RM1219825 - peolicobanzi@legalmail.it

SOCIETA' DEL GRUPPO



Indagine Specialistiche :

Data

Revisione

Redatto

Approvato

15.11.2021

Prima Emissione

SM

GM

Data: Novembre_2021

Scala:

File: TB9U001_StudioFattibilitàAmbientale_R39d

Controllato:

Formato:

A4

Sommario

1. PREMESSA	2
2. DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO	3
3. ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	5
4. INDIVIDUAZIONE DELLE AREE VASTE AI FINI DEGLI IMPATTI CUMULATIVI	6
4.1 AREA VASTA DI IMPATTO CUMULATIVO (AVIC).....	6
4.2 ZONA DI VISIBILITÀ TEORICA (ZVT).....	8
4.3 ZONA DI VISIBILITÀ REALE (ZVI).....	10
5. IMPATTO VISIVO	11
5.1 ANALISI DELLA VISIBILITÀ.....	12
6. INDIVIDUAZIONE DEGLI ELEMENTI SENSIBILI PRESENTI SUL TERRITORIO	14
7. ANALISI DEI FOTOINSERIMENTI	21
8. IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO	22
8.1 IMPATTO CUMULATIVO SUL SUOLO (EOLICO+FOTOVOLTAICO).....	22
8.2 IMPATTO CUMULATIVO SUL SOTTOSUOLO.....	24
9. CONCLUSIONI	25
10. IMPATTO PAESAGGISTICO	25
10.1 PATRIMONIO CULTURALE ED IDENTITARIO.....	26
10.2 NATURA E BIODIVERSITÀ.....	26
10.3 RUMORE.....	27
10.4 GITTATA.....	27
10.5 SUOLO E SOTTOSUOLO.....	27

1. Premessa

Con la Delibera di Giunta Regionale n. 2122 del 23/10/2012 la Regione Puglia ha fornito gli indirizzi sulla valutazione degli effetti cumulativi di impatto ambientale con specifico riferimento a quelli prodotti da impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabile. In particolare il legislatore regionale, con il citato provvedimento, invita i proponenti ad investigare l'impatto cumulativo prodotto nell'area vasta dall'impianto in progetto e da altri impianti esistenti o per i quali sia in corso l'iter autorizzativo o l'iter autorizzativo ambientale.

In conformità a quanto indicato dalla stessa Delibera di Giunta Regionale il cumulo degli impatti sarà indagato con riferimento ai seguenti aspetti:

- 1) Visuali paesaggistiche;
- 2) Patrimonio culturale ed identitario
- 3) Natura e biodiversità
- 4) Salute e pubblica incolumità (inquinamento acustico, elettromagnetico e di gittata)
- 5) Suolo e sottosuolo

Gli impatti cumulativi saranno valutati con riferimento a quanto indicato nella Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia della Regione Puglia n. 162 del 6 giugno 2014 (Indirizzi applicativi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale, regolamentazione degli aspetti tecnici di dettaglio).

Nella presente relazione saranno analizzati i possibili impatti cumulativi, in relazione soprattutto alla visibilità, indotti dal progetto del parco eolico di progetto con gli altri impianti da fonti rinnovabili esistenti e/o autorizzati nelle aree limitrofe.

Il progetto, proposto dalla società SOCIETA' EOLICO BANZI S.r.l. (Gruppo Siemens-Gamesa), è finalizzato alla realizzazione di un impianto eolico per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile eolica, costituito da 8 aerogeneratori del tipo SG170-6,2, ciascuno di potenza nominale pari a 6,2 MW per una potenza complessiva di 60 MW, ricadenti nei territori comunali di MESAGNE e TORRE SANTA SUSANNA, entrambi in Provincia di Brindisi, unitamente ai cavidotti di interconnessione interna ed a parte del cavidotto esterno; la restante parte dell'elettrodotto esterno, invece, ricade nei territori comunali di San Pancrazio Salentino (BR) ed Erchie (BR); su questo ultimo Comune sarà ubicata la sottostazione utente di trasformazione AT/MT e consegna, in posizione adiacente alla stazione elettrica HV 380/150kv Terna "ERCHIE".

L'impianto in progetto è denominato APPIA ENERGIA.

Il presente studio è stato redatto in conformità:

- al Decreto dello Sviluppo Economico del 10 settembre 2010, in cui sono definite le linee guida per l'analisi e la valutazione degli impatti cumulati attribuibili all'inserimento di un impianto eolico nel paesaggio, con particolare riguardo all'analisi dell'interferenza visiva;
- alla D.G.R. 2122/2012 "Indirizzi per l'integrazione procedimentale e per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili nella Valutazione di Impatto Ambientale", e successivi indirizzi applicativi del 6 giugno 2014 n.162 (Determina del Dirigente Servizio Ecologia).

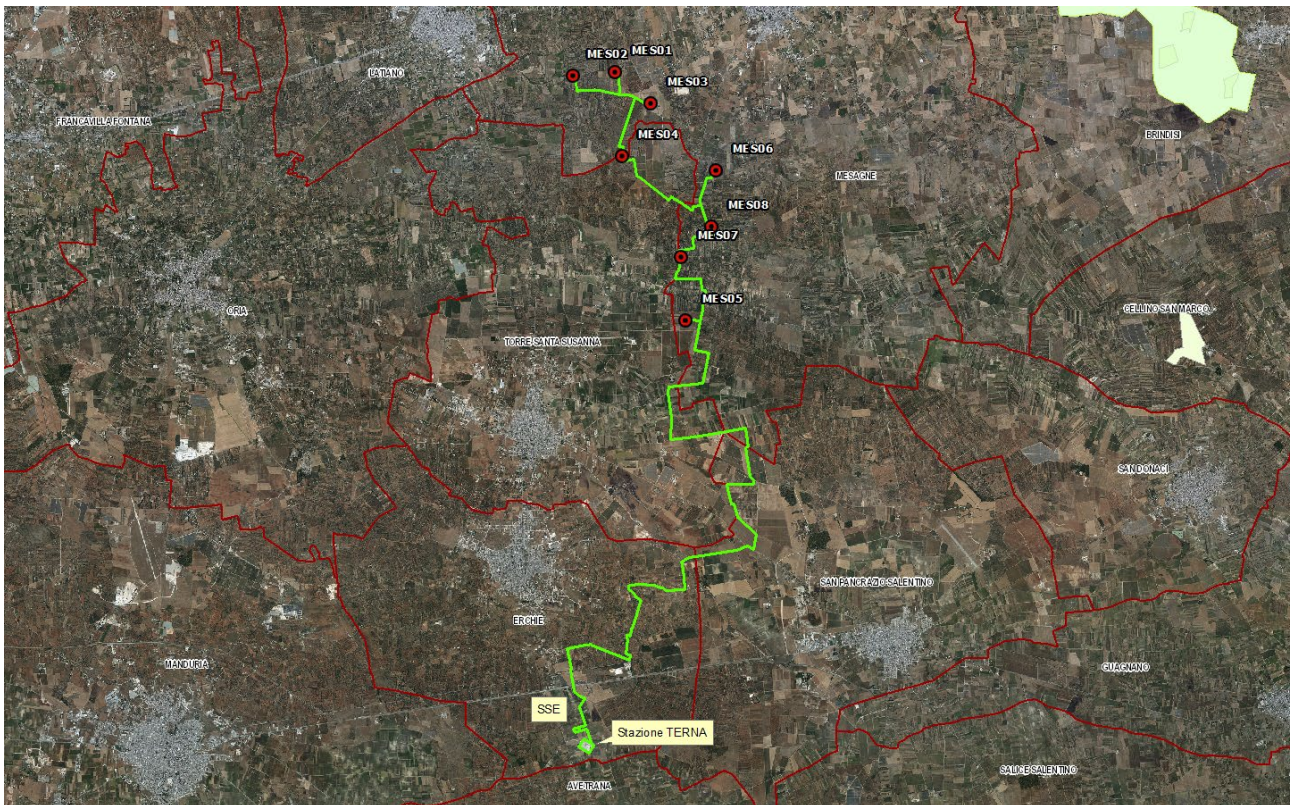


Figura 1 - Inquadramento dell'intervento su ortofoto

2. Descrizione dell'intervento

Il parco eolico di progetto sarà ubicato nella Campagna Brindisina, che connota l'entroterra dell'Alto Salento in cui il sito si colloca, pertanto decisamente piatta con quote altimetriche molto contenute, comprese all'interno dell'area di progetto tra 89 e 65 m.s.l.m.

I toponimi di riferimento sono in territorio di:

Mesagne: Masseria Vasapulli, Masseria Tenente, Masseria Quercio, Masseria Altemura, Masseria Viscigli, Masseria Sferracavalli, Masseria Viscigli.

Torre Santa Susanna: Masseria La Grandizia.

Il progetto di Parco Eolico prevede la realizzazione di 8 aerogeneratori posizionati in un'area agricola nel territorio comunale di MESAGNE (BR e TORRE S.SUSANNA (BR). Rispetto all'area di impianto gli abitati più vicini sono:

- Mesagne (Br) 2,57 km a ovest dell'aerogeneratore MES01 e 2,87 Km a ovest di MES03
- Latiano (Br) 1,90 km a nord-est dell'aerogeneratore MES02;
- Torre S.Susanna (Br) 3,31 km a nord-ovest dell'aerogeneratore MES05;
- Erchie (Br) 5,88 km a sud dell'aerogeneratore MES05;
- San Pancrazio Salentino 8,81 Km a su dell'aerogeneratore MES05;
- Brindisi 15 Km a nord-est dell'aerogeneratore MES06
- Aeroporto di Brindisi 20 Km a nord-est dell'aerogeneratore MES03

- Abitazioni sul litorale Adriatico 23 Km



Figura 2 - Inquadramento dell'intervento su ortofoto – distanze dai centri abitati

Il parco eolico, interesserà una superficie di circa 710 ettari, anche se la quantità di suolo effettivamente occupato sarà significativamente inferiore e limitata alle aree di piazzole dove verranno installati gli aerogeneratori, come visibile sugli elaborati planimetrici allegati al progetto. Il centro del sito ha le seguenti coordinate UTM: 4472474 N – 744354 E. L'area occupata dagli 8 aerogeneratori di progetto, con annesso piazzole di esercizio interesserà le seguenti p.lle:

- WTG MES01 foglio 62 p.lla 180 del Comune di Mesagne
- WTG MES02 foglio 61 p.lla 43 e 44 del Comune di Mesagne
- WTG MES03 foglio 86 p.lla 2 del Comune di Mesagne
- WTG MES04 foglio 9 p.lla 7 del Comune di Torre Santa Susanna
- WTG MES05 foglio 123 p.lla 109 del Comune di Mesagne
- WTG MES06 foglio 88 p.lla 59 del Comune di Mesagne
- WTG MES07 foglio 112 p.lla 78 del Comune di Mesagne
- WTG MES08 foglio 105 p.lla 256 del Comune di Mesagne

Il cavidotto di interconnessione interna attraverserà i fogli 61, 62, 72, 85, 86, 88, 105, 112, 118, 123,

131, 134, del Comune di Mesagne, i fogli 9, 10, 14, 20, 30, 33, 38, 46, 50 del Comune di Torre Santa Susanna , i fogli 18, 26, 6, del Comune di San Pancrazio Salentino ed i fogli 13, 20 19, 27, 26, 37, 33, del Comune di Erchie.

Di seguito si riporta la tabella riepilogativa, in cui sono indicate per ciascun aerogeneratore le relative coordinate (UTM fuso 33) e le particelle catastali, con riferimento al catasto dei terreni dei Comuni interessati dalle opere di progetto.

Dati geografici e catastali degli aerogeneratori - WGS 84-33N						
N.	WTG	Est (X)	Nord(Y)	Comune	Foglio	P.Ila
1	MES01	734243	4491515	Mesagne	62	180
2	MES02	733232	4491424	Mesagne	61	43-44
3	MES03	735065	4490778	Mesagne	86	2
4	MES04	734370	4489539	Torre S.S.	9	7
5	MES05	735922	4485665	Mesagne	123	109
6	MES06	736612	4489181	Mesagne	88	59
7	MES07	735809	4487119	Mesagne	112	78
8	MES08	736507	4487856	Mesagne	105	256

Figura 3 - Tabella coordinate planimetriche e dati catastali degli aerogeneratori

3. Analisi e valutazione degli impatti cumulativi

Nell'area vasta oggetto di analisi, oltre all'impianto eolico in progetto sono presenti alcuni impianti eolici e diversi impianti fotovoltaici.

Il presente studio valuterà gli impatti cumulativi generati dalla compresenza di tali tipologie di impianti.

I principali e rilevanti impatti attribuibili a tali tipologie di impianti, sono di seguito riassumibili:

- Impatto visivo cumulativo;
- Impatto su patrimonio culturale e identitario;
- Impatto su flora e fauna (tutela della biodiversità e degli ecosistemi);
- Impatto acustico cumulativo;
- Impatto cumulativi su suolo e sottosuolo.

Data la complessità dell'impatto cumulato, per ogni tipologia d'impatto, di seguito verranno individuate diverse macro aree di indagini all'interno delle quali verrà valutato il singolo impatto in esame.

In particolare viene definita:

- Una area vasta di impatto cumulativo (AVIC), all'interno della quale saranno perimetrati tutti gli altri impianti eolici presenti;
- Una zona di visibilità teorica (ZVT), all'interno della quale verranno perimetrare tutte le componenti visive percettive sensibili e di pregio;
- Una zona di visibilità reale (ZVI), raggio attorno al quale l'occhio umano riesce a rilevare l'impianto di progetto in relazione al contesto paesaggistico in cui si colloca.

4. Individuazione delle aree vaste ai fini degli impatti cumulativi

4.1 Area vasta di impatto cumulativo (AVIC)

Al fine di individuare l'area vasta di impatto cumulativo (AVIC), si è reputato opportuno individuare in una carta di inquadramento l'impianto di progetto e di involuppare attorno allo stesso un'area pari a 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori in istruttoria, definendo così un'area più estesa dell'area d'ingombro dell'impianto.

Gli aerogeneratori di progetto avranno un'altezza massima totale H_t (al tip della pala) pari a 200 m ($H_t = H + D/2$). Sulla base dell'aerogeneratore di progetto si definisce attorno all'impianto un Buffer $B = 50 * H_t = 10.000$ m.

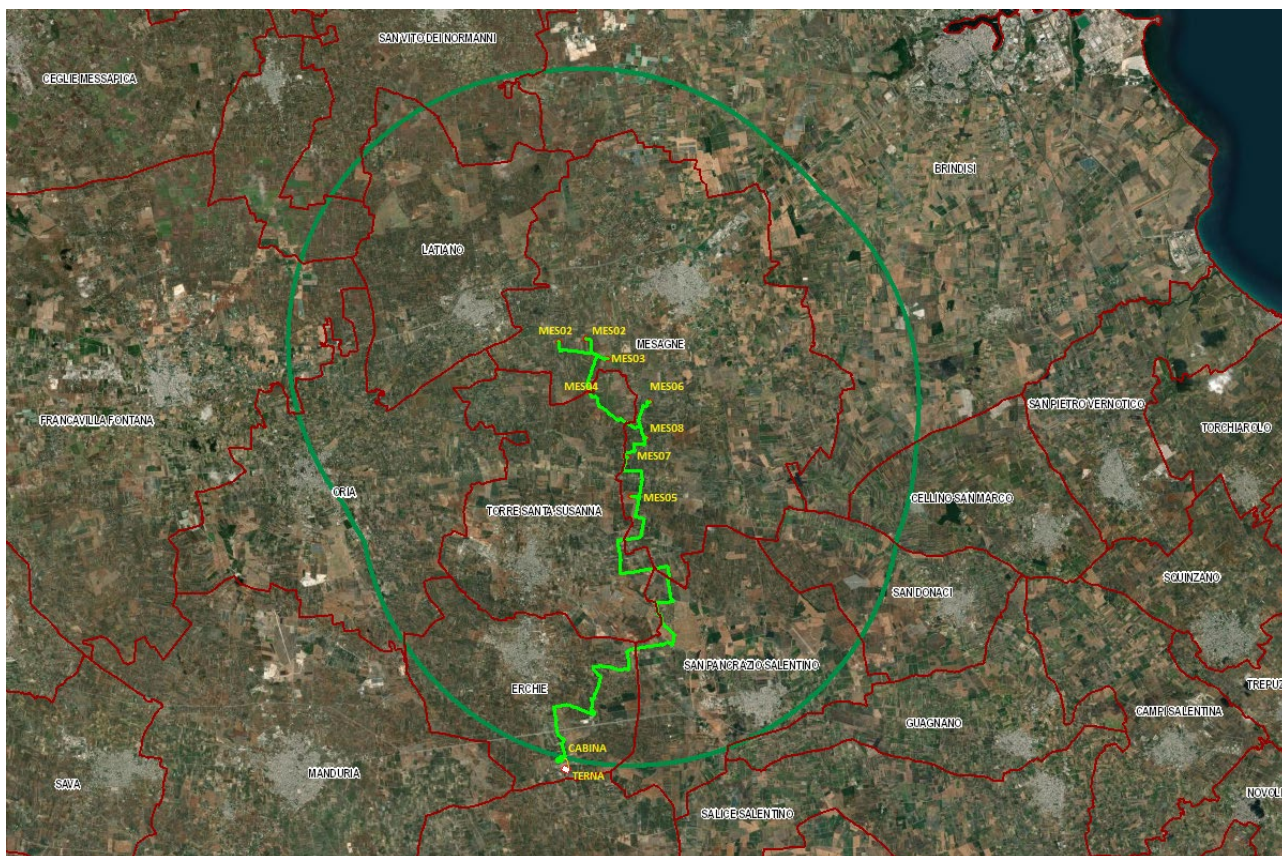


Figura 4 - Inquadramento dell'intervento su ortofoto – AVIC 10 Km

All'interno di tale area AVIC sono stati perimetrati tutti gli impianti eolici individuati nel sito SIT Puglia "Aree FER", è stata eseguita una verifica approfondita, tramite l'utilizzo di Google Earth, al fine di verificare se gli impianti che nel sito FER risultano esclusivamente autorizzati fossero stati anche realizzati. Inoltre è stato verificato se vi sono progetti di impianti eolici con procedura di VIA nazionale conclusa positivamente.

Relativamente agli impianti fotovoltaici, nell'area di progetto sono stati rilevati gli impianti esistenti riportati nel sito FER della Puglia, nel raggio dei primi 2 km e tra l'impianto di progetto e questi impianti la valutazione cumulativa è stata approfondita di seguito.

Si riporta la tabella di sintesi degli impianti individuati, con le informazioni tecniche recuperate:

IMPIANTI EOLICI CENSITI NEL RAGGIO DI 10 KM						
ID Catasto FER	N (WTG)	P (MW)	Stato impianto	Stato pratica	Atto/Autorizzazione	Comune
E/26/06	15	30	REALIZZATO	AUTORIZZATO	D. D. n. 333 / 2011	Erchie (BR)
E/150/07	36	59.4	NON REALIZZATO	AUTORIZZATO	D. D. n. 768 / 2008	T. S. Susanna (BR)
Sconosciuto	10	34.5	NON REALIZZATO	AUTORIZZATO	CTVIA 2737 / 2018	Brindisi (BR)
Sconosciuto	10	34.5	NON REALIZZATO	AUTORIZZATO	CTVIA 2834 / 2018	S.Pancrazio S. (BR)
Sconosciuto	11	66	NON REALIZZATO	AUTORIZZATO	CTVIA 3409 / 2020	Mesagne (BR)

IMPIANTI FOTOVOLTAICI CENSITI NEL RAGGIO DI 2 KM						
ID Catasto FER	P (MW)	Stato impianto	Stato pratica	Atto/Autorizzazione	Comune	
F/CS/F152/16	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/17	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/18	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/19	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/20	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/21	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/22	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/23	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/24	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/25	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/26	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/51	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	
F/CS/F152/53	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)	

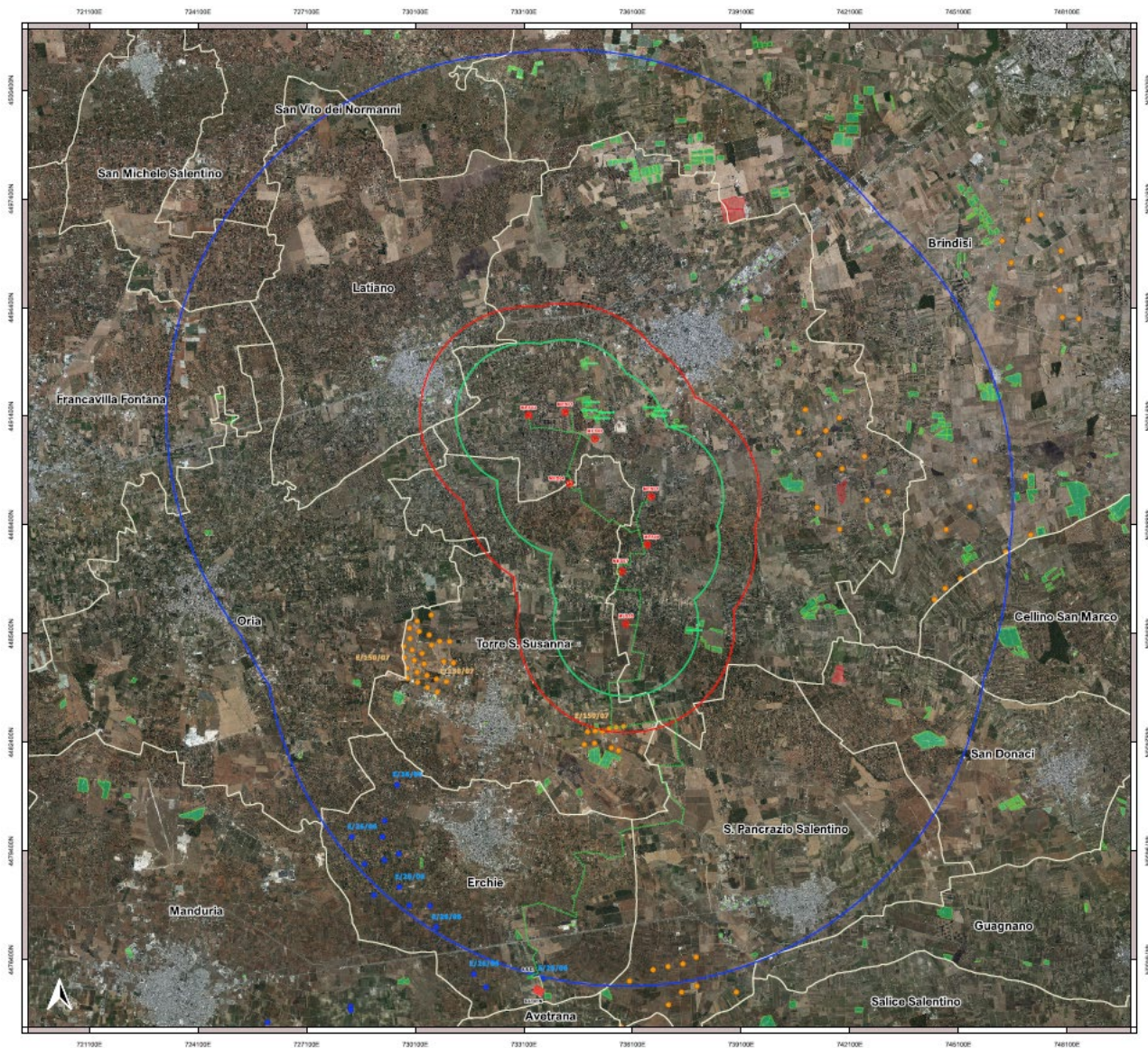


Figura 5 - Inquadramento dell'intervento su ortofoto – AVIC 10Km area di studio-Impianti cumulativi

4.2 Zona di Visibilità Teorica (ZVT)

Al fine della valutazione degli impatti cumulativi visivi è stata individuata una zona di visibilità teorica, definita negli indirizzi applicativi del DGR n.2122/2012 come l'area in cui il nuovo impianto può essere teoricamente visto e dunque l'area all'interno della quale le analisi andranno ulteriormente approfondite.

In questo caso è stata definita un'area preventiva di 20 km all'interno della quale sono stati individuate le componenti percettive visibili di pregio dalle quali valutare il potenziale impatto visivo. In particolare all'interno di tale buffer sono stati individuati i centri abitati consolidati, i punti panoramici, le strade panoramiche e di interesse paesaggistico, i fulcri visivi naturali e antropici, ed in generale tutti quegli elementi riconosciuti come beni/ulteriori contesti (riconosciuti all'interno del PPTR), in grado di caratterizzare il paesaggio del territorio interessato.

La tavola ha messo in evidenza che i coni visivi più prossimi all'area di progetto sono dal castello di

Oria e da Porto Selvaggio distanti circa 23 km, ben oltre il cono visivo dei 10 km definito per le aree FER, mentre Torre Guaceto dista circa 19Km, Bosco Li Lucci 8,3.

Nell'area vasta sono presenti numerosi centri abitati e strade a valenza paesaggistica. Le strade panoramiche localizzate lungo il litorale ionico si trovano a circa 20 km dall'area.

Gli immobili e le aree di notevole interesse pubblico inclusi nei 10 km dall'area di progetto, sono:

GL_ID	DENOMINAZIONE	TIPO_SITO
PO07	CHIESA DI S. MISERINO O MINERVINO	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO11	SANTUARIO DI S. MARIA DI COTRINO	MASSERIA
PO16	MASSERIA TOSSANO	MASSERIA
PO17	MASSERIA TARANTINI	MASSERIA
PO19	MASSERIA SPECCHIA	MASSERIA
PO20	MASSERIA NUOVA	MASSERIA
PO21	MASSERIA LUCCI	MASSERIA
PO24	S. ANTONIO ALLA MACCHIA	MASSERIA
PO26	MASSERIA MONTEFUSCO	MASSERIA
PO28	MASSERIA LELLO BELLO	MASSERIA
PO30	MASSERIA LA COLTELLA	MASSERIA
PO32	MASSERIA MARTUCCI	MASSERIA
PO38	MASSERIA PERRONE	MASSERIA
PO39	MASSERIA CARAGNOLI	MASSERIA
PO40	MASSERIA LO BELLO	MASSERIA
PO42	MASSERIA SPINELLA	MASSERIA
PO43	MASSERIA CAPITAN PIETRO	MASSERIA
PO44	MASSERIA LA CAPINERI	MASSERIA
PO51	MASSERIA LO SOLE	MASSERIA
PO53	MASSERIA UGGIO	MASSERIA
PO54	MASSERIA CERRITO	MASSERIA
PO56	MASSERIA CAMARDELLA	MASSERIA
PO58	MASSERIA PRETE	MASSERIA
PO60	MASSERIA ACQUARO	MASSERIA
PO65	MASSERIA MONTEMADRE	MASSERIA
PO68	MASSERIA CAZZATO	MASSERIA
PO72	MASSERIA MONTEVERDE	MASSERIA
PO77	MASSERIA S. GIOVANNI LO PARIETE	MASSERIA
PO79	MASSERIA DON LUCA GRANDE	MASSERIA
PO82	MASSERIA TORREVECCHIA	MASSERIA
PO86	MASSERIA SPECCHI	MASSERIA
PO94	MASSERIA STRIZZI	MASSERIA
PO96	MASSERIA LUPOCARUSO	MASSERIA
PO101	CHIESA DI S. PIETRO DELLE TORRI	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO104	MASS.A FALCO	MASSERIA
PS15	SP62 BR	Strada valenza paesaggistica
PS16	STRADA C.DA BACCONE	Strada valenza paesaggistica
PS05	SS 605 BR	Strada valenza paesaggistica

PS06	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PS07	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PS08	SP74 BR	Strada valenza paesaggistica
PA01	Muro Tenente	Vincolo Archeologico
PA02	Muro Maurizio (Masseria Muro)	Vincolo Archeologico
PA06	Le Torri	Vincolo Paesaggistico

dallo studio delle carte della intervisibilità si è ottenuto una visibilità zero.

Dai beni censiti di 132 punti sensibili lo studio ha previsto un dettagliato rilievo fotografico di 23 punti e da quelli in cui la visibilità potenziale poteva essere significativa anche il fotoinserimento dell'impianto di progetto, per verificarne l'impatto visivo reale.

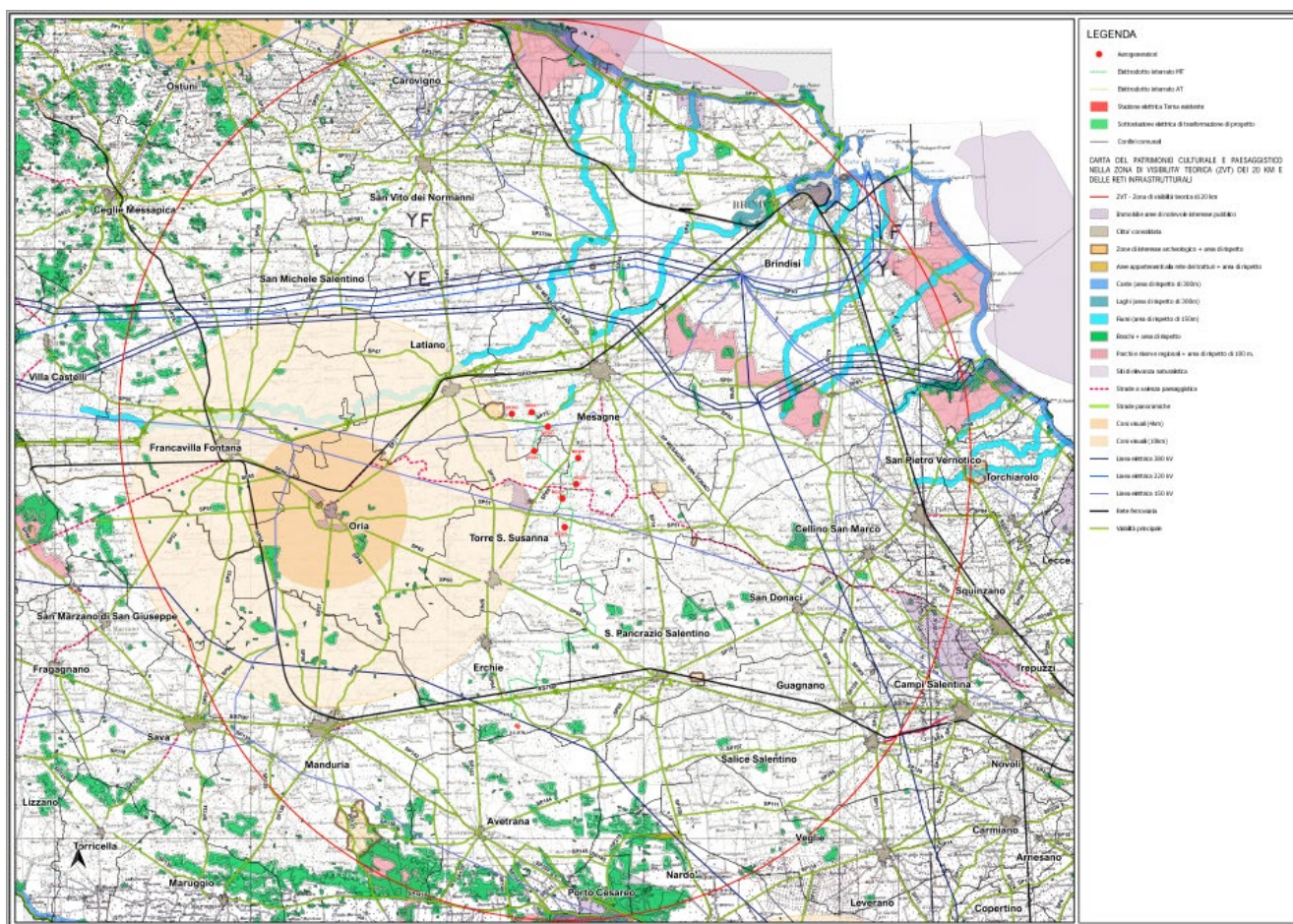


Figura 6 - Carta del patrimonio culturale e paesaggistico nella zona di visibilità teorica dei 10 km (ZVT) e delle reti infrastrutturali

4.3 Zona di visibilità reale (ZVI)

Al fine di individuare l'area di reale visibilità, si è reputato opportuno individuare nelle carte tecniche attorno agli aerogeneratori di progetto un ambito distanziale pari ai 10 Km, distanza oltre la quale l'occhio umano non riesce a distinguere nettamente un elemento presente nello spazio. Nel raggio dei

10 km è stata redatta la carta della Visibilità Complessiva che di seguito sarà descritta.

5. Impatto visivo

Lo studio condotto per l'impianto eolico sulla componente paesaggistica e soprattutto sulla componente dello stesso più prettamente connessa alla visibilità è stato approfondito in relazione agli altri impianti presenti nel territorio. A tal fine lo studio è proseguito nella individuazione degli elementi sensibili presenti nell'area di visibilità dell'impianto e da questi sono stati realizzati opportuni fotoinserimenti dell'impianto nel contesto paesaggistico esistente.

L'area di progetto del parco eolico, sotto il profilo paesaggistico, si caratterizza per un discreto livello di antropizzazione. L'impatto cumulativo è tra l'altro strettamente connesso alle caratteristiche paesaggistiche dei siti di installazione e alla vicinanza o meno a zone di ampia fruizione.

L'impatto più significativo generato da un impianto eolico è l'impatto visivo. La definizione del bacino d'indagine per valutare l'impatto visivo cumulativo con altri impianti di energia rinnovabile presenti non può prescindere dalla conoscenza dello sviluppo orografico del territorio, della copertura superficiale (vegetazione che provoca ostacolo naturale, fabbricati, infrastrutture ecc) e dei punti sensibili dai quali valutare l'impatto cumulativo.

Al fine di individuare l'area di studio dove approfondire l'impatto cumulativo, si è reputato opportuno redigere la carta della Visibilità Complessiva. (cfr. *TB9U001_StudioFattibilitàAmbientale43*). Nella Carta della visibilità globale sono state discretizzate le aree in funzione del numero di torri visibili nel territorio ricadenti all'interno del raggio dei 10 km.

Si vengono così a definire una serie di ambiti dai quali risulta una variazione del numero di torri visibili compresa tra "Nessuna" (caso in cui nessuna torre risulta visibile "area bianca") e "4-<7 aerogeneratori" (caso in cui sono visibili tutte le torri di progetto anche solo parzialmente).

La visibilità di una qualsiasi area risulta essere anche fortemente condizionata dalla presenza di barriere, naturali e/o antropiche, che si contrappongono tra l'osservatore e la zona da osservare.

A tal proposito, con specifico riferimento al progetto in studio, bisogna tener conto, nella costruzione della suddetta carta, delle seguenti barriere:

- aree di arborati;
- aree di urbanizzazione.

che tuttavia non possono sempre essere utilizzate per questi modelli di teorici di visibilità. Da questa elaborazione risulta che, dato il profilo morfologico tendenzialmente pianeggiante dell'area di indagine, l'area concentrica compresa tra 5 e 7 km dall'impianto permette una completa visibilità di tutti gli aerogeneratori mentre come possibile vedere nei fotoinserimenti riportati in seguito, questo modello non considera la presenza effettiva di alberature, colture arboree o fabbricati.

Il parco eolico di progetto è complessivamente visibile solo lungo alcuni tratti delle strade panoramiche o paesaggistiche, presenti nel territorio, sempre in maniera discontinua e solo puntuale.

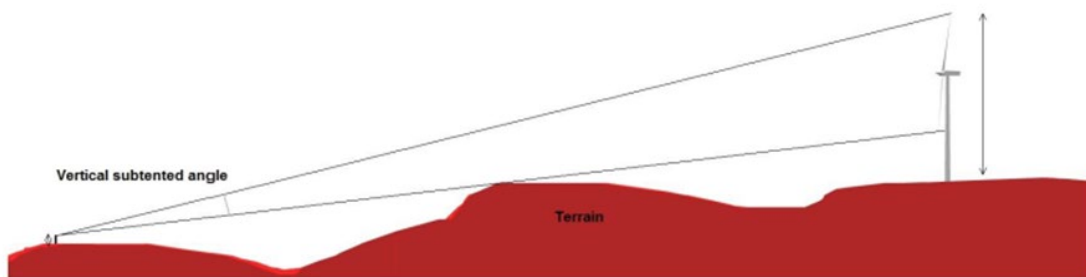
5.1 Analisi della Visibilità

L'analisi di visibilità per la realizzazione delle MIT è stata condotta mediante il software WINDPRO modulo ZVI – Zone di influenza visiva. ZVI è un modulo windPRO che calcola e documenta l'impatto visivo (una ZVI è anche conosciuta come ZTV – una zona di visibilità teorica) delle WTG sul paesaggio, ovvero identificando le posizioni da cui potrai vedere uno o più WTG. e quanto grandi appariranno nel campo visivo.

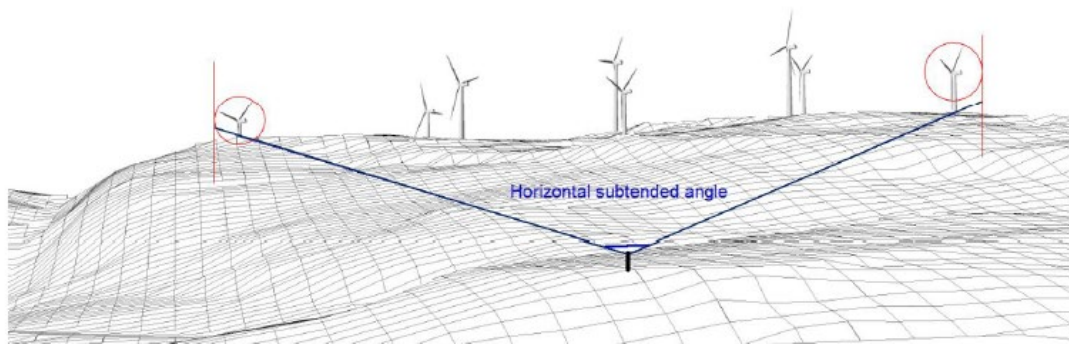
I calcoli si basano su un modello digitale 3D del paesaggio stabilito da curve di livello digitali o da una griglia di elevazione. Inoltre, possono essere inclusi ostacoli e superfici locali (ad es. aree forestali). In breve, dal punto di calcolo viene inviato un raggio verso ciascun hub o punta WTG e viene verificato se il raggio è interrotto dal paesaggio, da una superficie (con un'altezza definita) o da un ostacolo locale. Viene quindi contato il numero di raggi ininterrotti. Nel calcolo si tiene conto anche della curvatura terrestre. In modalità radar la curvatura della Terra è regolata da una costante di rifrazione k per compensare la flessione dei segnali radar nell'atmosfera.

Per l'angolo verticale sotteso, oltre al raggio inviato alla punta della turbina, viene proiettato un raggio tangente al terreno fino a raggiungere la turbina. L'angolo verticale sotteso è quindi l'angolo tra queste due linee, come mostrato di seguito.

Quando un parco eolico viene valutato da un dato punto, l'angolo verticale sotteso varia da una turbina all'altra. Il valore risultante è il valore calcolato più grande.



L'angolo orizzontale sotteso è l'angolo tra le due linee di vista che circondano il punto più esterno visibile del disco del rotore delle turbine eoliche di un parco eolico come mostrato di seguito.



Tutti i calcoli disponibili nel modulo ZVI richiedono le seguenti informazioni: Le coordinate di posizione delle WTG (x,y,z) Altezza del mozzo e diametro del rotore delle WTG Una mappa digitale delle curve di livello (attraverso l'oggetto linea/l'oggetto griglia di elevazione – vedere il capitolo 2.8) Ostacoli locali se rilevanti (formato WASP - sono inclusi solo gli ostacoli con una porosità inferiore a 0,3) Oggetti di superficie se rilevanti (foreste, città) con elevazioni definite sopra il terreno, definite nell'oggetto area Le coordinate di posizione e l'altezza dell'antenna dei radar (x,y,z) se rilevanti.

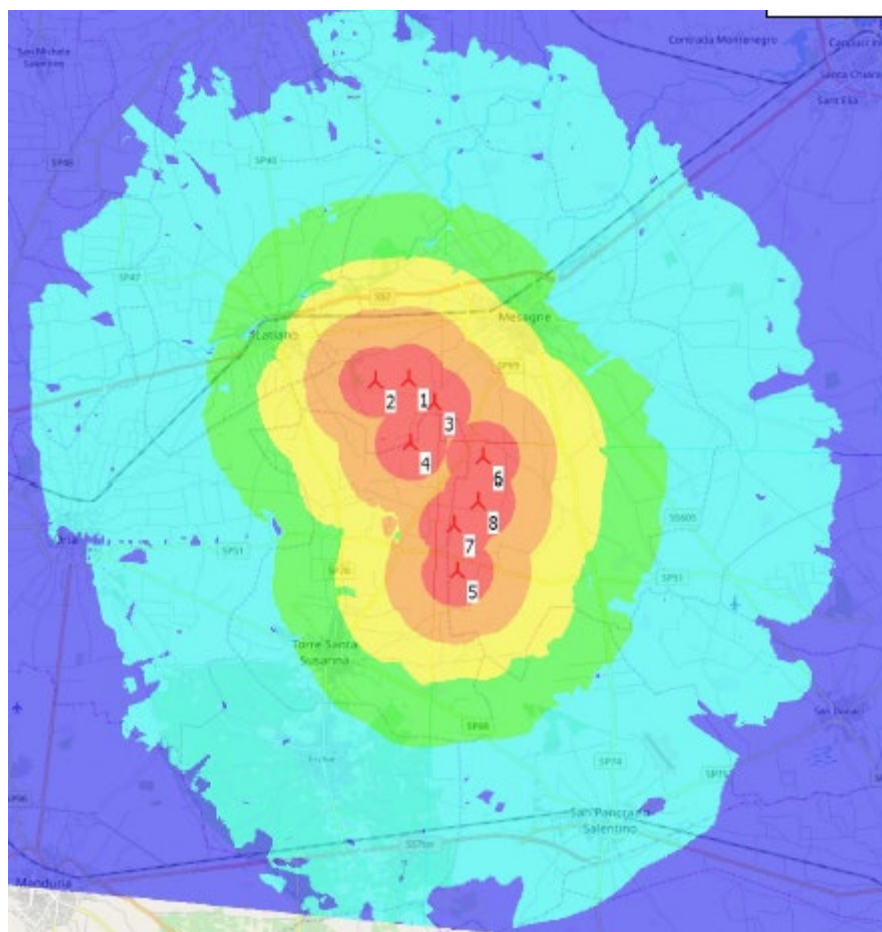


Figura 7 - Simulazione della visibilità (angolo verticale) dell'impianto. In legenda il numero delle torri visibili.

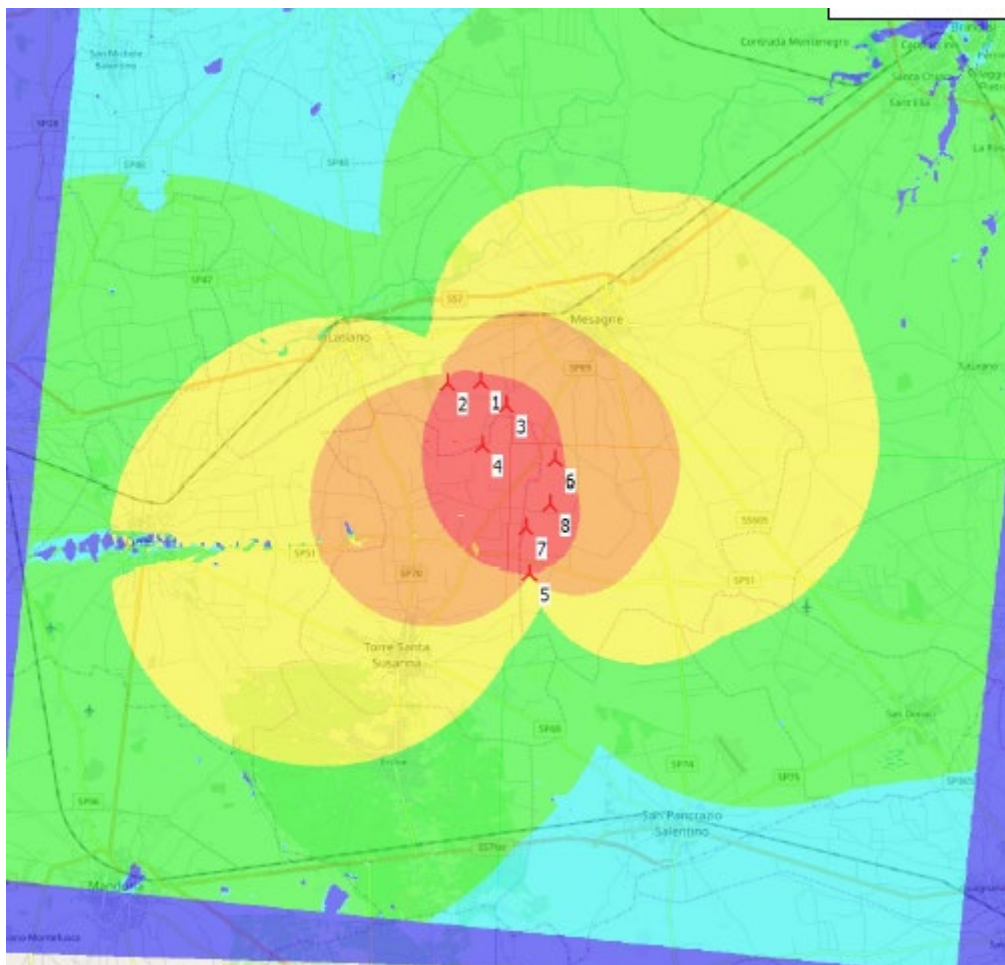


Figura 8 - Simulazione della visibilità (angolo orizzontale) dell'impianto. In legenda il numero delle torri visibili.

6. Individuazione degli elementi sensibili presenti sul territorio

Nella zona di visibilità reale (ZVI) di 10 km attorno al parco eolico di progetto, l'analisi delle tavole prodotte (Tavola 31-3-f-g) ha individuato gli elementi sensibili, da cui è stata verificata la visibilità dell'impianto sulla base

- Dell'importanza e delle caratteristiche del vincolo
- Della posizione rispetto all'impianto eolico in progetto
- Della fruibilità ovvero del numero di persone che possono raggiungere il Punto
- La Tavola 31-e-f-g riporta tutte le posizioni dei **Punti Sensibili** mentre di seguito si esplicita l'elenco complessivo dei n. 132 punti rilevati:
-

- ELENCO DEI PUNTI DI VISTA SENSIBILI

GL ID	DENOMINAZIONE	TIPO SITO
PO01	CRIPTA DELL' ANNUNZIATA	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO02	MASSERIA BARONI	MASSERIA
PO03	MASSERIA BARONI NUOVA	MASSERIA
PO04	VILLA ALFIERI	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO05	JAZZO SFERRACAVALLI	JAZZO
PO06	MASSERIA SANT'ANGELO	MASSERIA
PO07	CHIESA DI S. MISERINO O MINERVINO	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO08	CRIPTA DI S. LEONARDO E S. GIOVANNI BATTISTA	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO09	CRIPTA DI S. ANGELO	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO10	CHIESA RURALE DI S. MARIA DI GALLANA	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO11	SANTUARIO DI S. MARIA DI COTRINO	MASSERIA
PO12	MASSERIA MASCIULLO	MASSERIA
PO13	MASSERIA S. DOMENICO	MASSERIA
PO14	MASSERIA LI PASUNI	MASSERIA
PO15	MASSERIA SANTORO	MASSERIA
PO16	MASSERIA TOSSANO	MASSERIA
PO17	MASSERIA TARANTINI	MASSERIA
PO18	VILLA PARTEMIO	MASSERIA
PO19	MASSERIA SPECCHIA	MASSERIA
PO20	MASSERIA NUOVA	MASSERIA
PO21	MASSERIA LUCCI	MASSERIA
PO22	MASSERIA INCANTALUPI	MASSERIA
PO23	MASSERIA MAZZETTA	MASSERIA
PO24	S. ANTONIO ALLA MACCHIA	MASSERIA
PO25	MASSERIA PIZZI	MASSERIA
PO26	MASSERIA MONTEFUSCO	MASSERIA
PO27	MASSERIA MARCIANTI	MASSERIA
PO28	MASSERIA LELLO BELLO	MASSERIA
PO29	MASSERIA CARRETTA	MASSERIA
PO30	MASSERIA LA COLTELLA	MASSERIA
PO31	MASSERIA DI S. NICOLA	MASSERIA
PO32	MASSERIA MARTUCCI	MASSERIA
PO33	MASSERIA LA GRANDIZIA	MASSERIA
PO34	MASSERIA SAN MARCO	MASSERIA
PO35	MASSERIA VERARDI	MASSERIA
PO36	MASSERIA MORIGINE	MASSERIA
PO37	MASSERIA MADDALONI	MASSERIA
PO38	MASSERIA PERRONE	MASSERIA
PO39	MASSERIA CARAGNOLI	MASSERIA
PO40	MASSERIA LO BELLO	MASSERIA
PO41	MASSERIA TIRIGNOLA	MASSERIA
PO42	MASSERIA SPINELLA	MASSERIA
PO43	MASSERIA CAPITAN PIETRO	MASSERIA

PO44	MASSERIA LA CAPINERI	MASSERIA
PO45	MASSERIA ZAMBARDO	MASSERIA
PO46	MASSERIA CANALI	MASSERIA
PO47	MASSERIA MARIANO	MASSERIA
PO48	MASSERIA TARANTINO NUOVA	MASSERIA
PO49	MASSERIA CARRONI NUOVI	MASSERIA
PO50	MASSERIA MUDONATO	MASSERIA
PO51	MASSERIA LO SOLE	MASSERIA
PO52	MASSERIA LANZI	MASSERIA
PO53	MASSERIA UGGIO	MASSERIA
PO54	MASSERIA CERRITO	MASSERIA
PO55	MASSERIA ESPERTI NUOVI	MASSERIA
PO56	MASSERIA CAMARDELLA	MASSERIA
PO57	MASSERIA UGGIO PICCOLO	MASSERIA
PO58	MASSERIA PRETE	MASSERIA
PO59	MASSERIA ALBANESI	MASSERIA
PO60	MASSERIA ACQUARO	MASSERIA
PO61	MASSERIA CHIUSURA GRANDE	MASSERIA
PO62	MASSERIA IACUCCI	MASSERIA
PO63	MASSERIA SIGNORANNA	MASSERIA
PO64	MASSERIA LA COTURA	MASSERIA
PO65	MASSERIA MONTEMADRE	MASSERIA
PO66	MASSERIA CALDARELLA	MASSERIA
PO67	MASSERIA SCALOTI	MASSERIA
PO68	MASSERIA CAZZATO	MASSERIA
PO69	MASSERIA CAPUTI	MASSERIA
PO70	MASSERIA MILETO	MASSERIA
PO71	MASSERIA TERRA DI MARINA	MASSERIA
PO72	MASSERIA MONTEVERDE	MASSERIA
PO73	MASSERIA DANUSCI GRANDE	MASSERIA
PO74	MASSERIA DANUSCI PICCOLA	MASSERIA
PO75	MASSERIA SPELONCI (O SPIRUENCI)	MASSERIA
PO76	MASSERIA LA LAMA	MASSERIA
PO77	MASSERIA S. GIOVANNI LO PARIETE	MASSERIA
PO78	MASSERIA LI SCIERSI	MASSERIA
PO79	MASSERIA DON LUCA GRANDE	MASSERIA
PO80	MASSERIA SARDELLA	MASSERIA
PO81	MASSERIA PARETONE	MASSERIA
PO82	MASSERIA TORREVECCHIA	MASSERIA
PO83	MASSERIA S. CECILIA	MASSERIA
PO84	MASSERIA NUOVA	MASSERIA
PO85	MASSERIA TANUSCI	MASSERIA
PO86	MASSERIA SPECCHI	MASSERIA
PO87	MASSERIA SANT'ELMI	MASSERIA
PO88	MASSERIA PUPINI	MASSERIA
PO89	MASSERIA OSPEDALE	MASSERIA

PO90	MASSERIA MONICA	MASSERIA
PO91	MASSERIA MARANGIOSA	MASSERIA
PO92	MASSERIA MOCCARI	MASSERIA
PO93	MASSERIA TORRICELLA	MASSERIA
PO94	MASSERIA STRIZZI	MASSERIA
PO95	MASSERIA PARADISO	MASSERIA
PO96	MASSERIA LUPOCARUSO	MASSERIA
PO97	MASSERIA JAZZO	MASSERIA
PO98	MASSERIA GROTTOLE	MASSERIA
PO99	MASSERIA ASCIULO	MASSERIA
PO100	MASSERIA PAOLO DELL'AGLIO	MASSERIA
PO101	CHIESA DI S. PIETRO DELLE TORRI	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO102	MASSERIA SANT'ANGELO	MASSERIA
PO103	MASS.A MONTICELLO	MASSERIA E CAPPELLA
PO104	MASS.A FALCO	MASSERIA
PO105	MASS.A TAURINO	MASSERIA
PA01	Muro Tenente	Vincolo Archeologico
PA02	Muro Maurizio (Masseria Muro)	Vincolo Archeologico
PA03	Malvindi-Campofreddo	Vincolo Archeologico
PA04	Canale Reale	Fiumi, torrenti, corsi d'acqua
PA05	Fosso Canale	Fiumi, torrenti, corsi d'acqua
PA06	Le Torri	Vincolo Paesaggistico
PA07	Boschi di Santa Teresa e dei Lucci	Riserva Naturale Regionale Orientata
PS01	SS 605 BR	Strada valenza paesaggistica
PS02	SS 605 BR	Strada valenza paesaggistica
PS03	SS 605 BR	Strada valenza paesaggistica
PS04	SS 605 BR	Strada valenza paesaggistica
PS05	SS 605 BR	Strada valenza paesaggistica
PS06	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PS07	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PS08	SP74 BR	Strada valenza paesaggistica
PS09	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PS10	SP69 BR	Strada valenza paesaggistica
PS11	SP70 BR	Strada valenza paesaggistica
PS12	SP70 BR	Strada valenza paesaggistica
PS13	SP71 BR	Strada valenza paesaggistica
PS14	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PS15	SP62 BR	Strada valenza paesaggistica
PS16	STRADA C.DA BACCONE	Strada valenza paesaggistica
PS17	SP74 BR	Strada valenza paesaggistica
PS18	SP64 BR	Strada valenza paesaggistica
PS19	SP69 BR	Strada valenza paesaggistica
PS20	SP46 BR	Strada valenza paesaggistica

Con riferimento alla visibilità del parco eolico dai punti sensibili si è proceduto a stralciare dai 132 punti precedentemente elencati quelli con visibilità zero nei profili di ZVT di target 30 e 115 m. Si è ottenuto un elenco di n. 44 siti, come di seguito riportato.

GL ID	DENOMINAZIONE	TIPO SITO
PO07	CHIESA DI S. MISERINO O MINERVINO	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO11	SANTUARIO DI S. MARIA DI COTRINO	MASSERIA
PO16	MASSERIA TOSSANO	MASSERIA
PO17	MASSERIA TARANTINI	MASSERIA
PO19	MASSERIA SPECCHIA	MASSERIA
PO20	MASSERIA NUOVA	MASSERIA
PO21	MASSERIA LUCCI	MASSERIA
PO24	S. ANTONIO ALLA MACCHIA	MASSERIA
PO26	MASSERIA MONTEFUSCO	MASSERIA
PO28	MASSERIA LELLO BELLO	MASSERIA
PO30	MASSERIA LA COLTELLA	MASSERIA
PO32	MASSERIA MARTUCCI	MASSERIA
PO38	MASSERIA PERRONE	MASSERIA
PO39	MASSERIA CARAGNOLI	MASSERIA
PO40	MASSERIA LO BELLO	MASSERIA
PO42	MASSERIA SPINELLA	MASSERIA
PO43	MASSERIA CAPITAN PIETRO	MASSERIA
PO44	MASSERIA LA CAPINERI	MASSERIA
PO51	MASSERIA LO SOLE	MASSERIA
PO53	MASSERIA UGGIO	MASSERIA
PO54	MASSERIA CERRITO	MASSERIA
PO56	MASSERIA CAMARDELLA	MASSERIA
PO58	MASSERIA PRETE	MASSERIA
PO60	MASSERIA ACQUARO	MASSERIA
PO65	MASSERIA MONTEMADRE	MASSERIA
PO68	MASSERIA CAZZATO	MASSERIA
PO72	MASSERIA MONTEVERDE	MASSERIA
PO77	MASSERIA S. GIOVANNI LO PARIETE	MASSERIA
PO79	MASSERIA DON LUCA GRANDE	MASSERIA
PO82	MASSERIA TORREVECCHIA	MASSERIA
PO86	MASSERIA SPECCHI	MASSERIA
PO94	MASSERIA STRIZZI	MASSERIA
PO96	MASSERIA LUPOCARUSO	MASSERIA
PO101	CHIESA DI S. PIETRO DELLE TORRI	VINCOLO ARCHITETTONICO
PO104	MASS.A FALCO	MASSERIA
PS15	SP62 BR	Strada valenza paesaggistica
PS16	STRADA C.DA BACCONI	Strada valenza paesaggistica
PS05	SS 605 BR	Strada valenza paesaggistica
PS06	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PS07	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PS08	SP74 BR	Strada valenza paesaggistica

PA01	Muro Tenente	Vincolo Archeologico
PA02	Muro Maurizio (Masseria Muro)	Vincolo Archeologico
PA06	Le Torri	Vincolo Paesaggistico

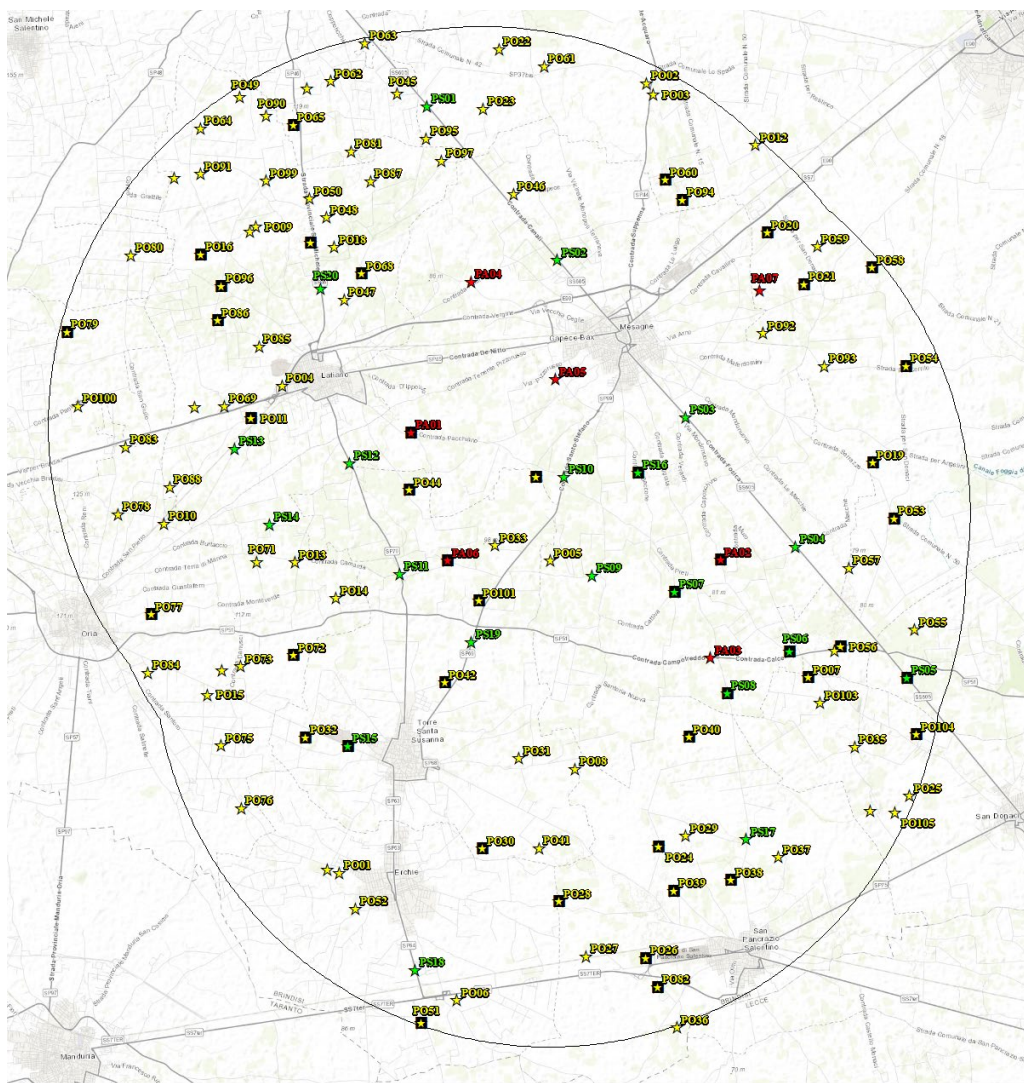


Figura 9 - Rappresentazione dei 44 siti prescelti (quadrato su fondo nero) rispetto ai 132 punti sensibili totali presenti nel buffer dei 10 Km

Con riferimento alla posizione, lo studio di dettaglio è stato condotto nell'area più prossima all'impianto, individuata con un raggio di 3.000 m dagli aerogeneratori (il doppio di quello considerato per l'area di intervento, pari a 1.500 m); all'interno di questa sono stati selezionati n. 8 Punti Sensibili e per ciascuno di essi è stata valutato l'impatto visivo prodotto dall'impianto eolico sugli stessi.

GL_ID	DENOMINAZIONE	TIPO_SITO
PO42	MASSERIA SPINELLA	MASSERIA
PO43	MASSERIA CAPITAN PIETRO	MASSERIA
PO44	MASSERIA LA CAPINERI	MASSERIA
PO101	CHIESA DI S. PIETRO DELLE TORRI	VINCOLO ARCHITETTONICO
PS16	STRADA C.DA BACCONI	Strada valenza paesaggistica
PS07	Limitone dei Greci (Oria-Madonna dell'Alto)	Strada valenza paesaggistica
PA01	Muro Tenente	Vincolo Archeologico
PA06	Le Torri	Vincolo Paesaggistico

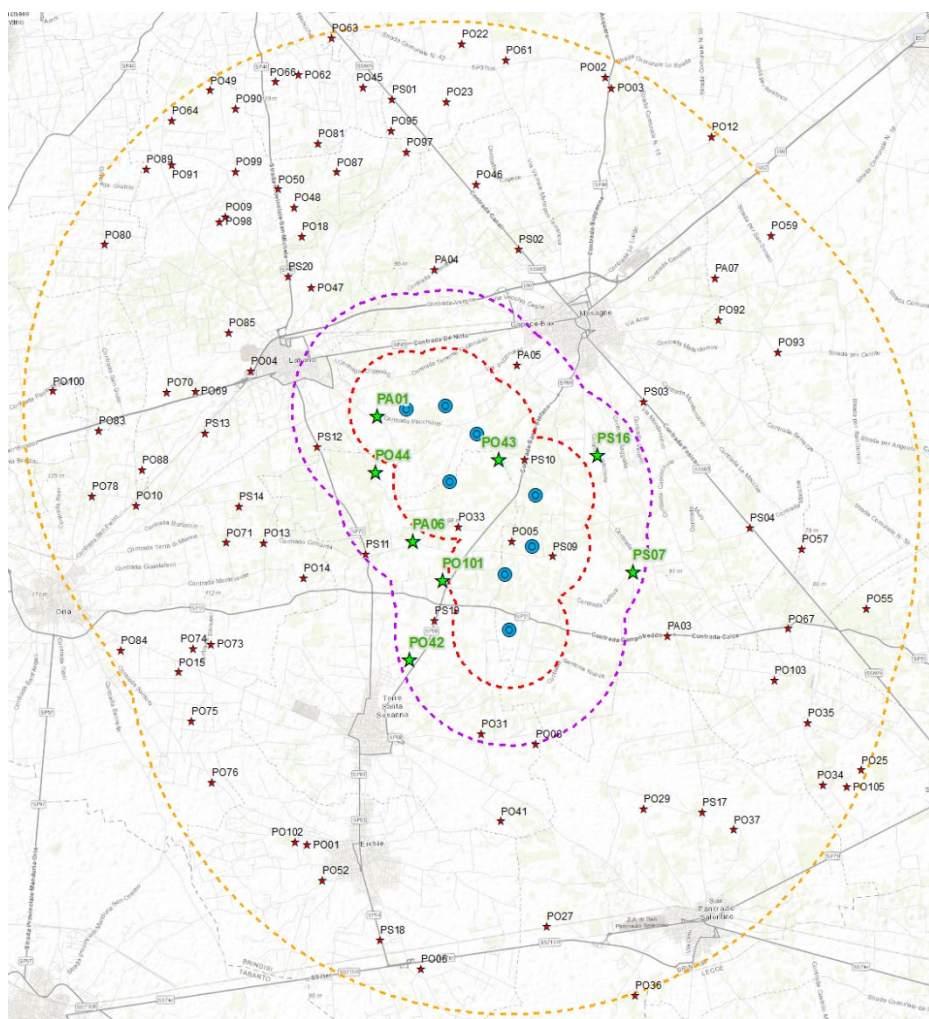


Figura 10 - Individuazione dei beni nell'area buffer ristretta di studio dei 3 Km dal parco eolico

8. Impatti su suolo e sottosuolo

8.1 Impatto cumulativo sul suolo (eolico+fotovoltaico)

L'area di impatto cumulativo sul suolo è stata individuata come involucro delle circonferenze con centro nei singoli aerogeneratori e con raggio 2 chilometri.

All'interno dell'area così individuata sono stati censiti, sulla cartografia messa a disposizione dal Sistema Informativo Territoriale della Regione Puglia, tutti gli impianti fotovoltaici significativi ai fini dell'impatto cumulativo, secondo quanto definito dai Criteri metodologici di cui alla D.D. Servizio Ecologia n. 162 del 6 giugno 2014.

La superficie complessiva dell'area di indagine è pari a

77.284.107 mq

Per una valutazione più significativa dell'impatto sul suolo degli impianti FER, alla superficie complessiva è stata detratta quella relativa alle aree vincolate ai sensi del Regolamento Regionale 24/2010 pari a 23.628.200 mq, che non possono essere in nessun caso interessate da tali impianti e dunque non sono significative ai fini di questa trattazione.

L'area residua, al netto delle aree non idonee FER risulta pari a

53.655.907 mq

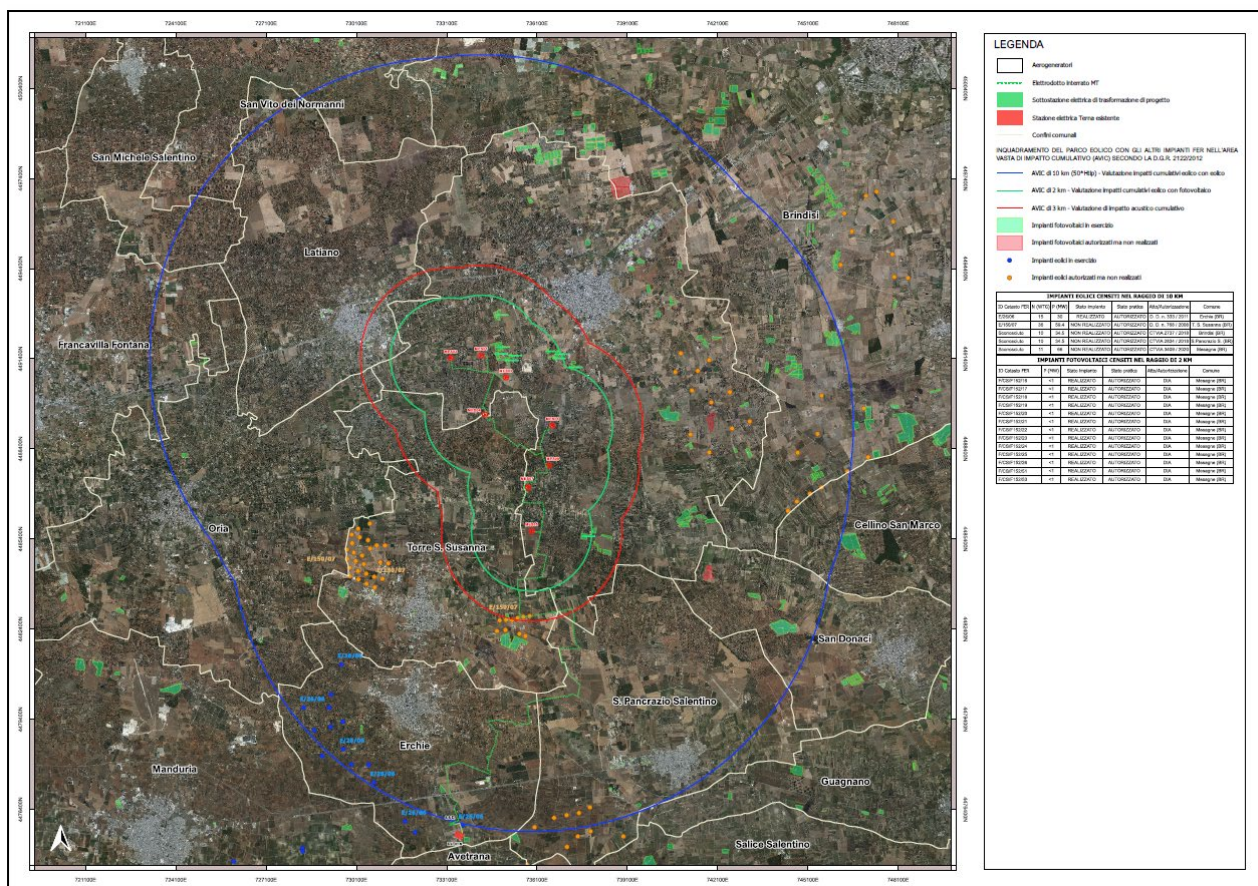


Figura 11 - Area di impatto cumulativo sul suolo

Nella **figura 8** si riporta l'area di indagine (perimetrata in azzurro), i vincoli incidenti (in giallo) e sono evidenziati in rosso tutti gli impianti fotovoltaici interamente o parzialmente incidenti. Nessuno di questi risulta essere stato autorizzato con procedimento unico ai sensi del D. Lgs. 387/03, dunque si tratta di impianti che hanno potenza nominale inferiore a 1 MW di picco. Nella tabella di seguito vengono riportati i riferimenti e la superficie occupata:

IMPIANTI EOLICI CENSITI NEL RAGGIO DI 10 KM						
ID Catasto FER	N (WTG)	P (MW)	Stato impianto	Stato pratica	Atto/Autorizzazione	Comune
E/26/06	15	30	REALIZZATO	AUTORIZZATO	D. D. n. 333 / 2011	Erchie (BR)
E/150/07	36	59.4	NON REALIZZATO	AUTORIZZATO	D. D. n. 768 / 2008	T. S. Susanna (BR)
Sconosciuto	10	34.5	NON REALIZZATO	AUTORIZZATO	CTVIA 2737 / 2018	Brindisi (BR)
Sconosciuto	10	34.5	NON REALIZZATO	AUTORIZZATO	CTVIA 2834 / 2018	S.Pancrazio S. (BR)
Sconosciuto	11	66	NON REALIZZATO	AUTORIZZATO	CTVIA 3409 / 2020	Mesagne (BR)

IMPIANTI FOTOVOLTAICI CENSITI NEL RAGGIO DI 2 KM					
ID Catasto FER	P (MW)	Stato impianto	Stato pratica	Atto/Autorizzazione	Comune
F/CS/F152/16	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/17	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/18	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/19	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/20	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/21	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/22	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/23	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/24	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/25	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/26	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/51	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)
F/CS/F152/53	<1	REALIZZATO	AUTORIZZATO	DIA	Mesagne (BR)

Sono presenti nell'area in esame anche alcuni impianti fotovoltaici realizzati su tetto, che non sono stati presi in considerazione nel presente calcolo in quanto non producono alcun impatto al suolo.

La superficie impegnata in totale dagli impianti fotovoltaici all'interno dell'area in esame è pari a

320.120 mq

Pertanto l'incidenza di impatto al suolo dovuta alla presenza di impianti FV nell'area di indagine è riassunta nella seguente tabella:

<u>Superficie totale (buffer 2 km)</u> <u>Aree non vincolate</u>	<u>Superficie impegnata da</u> <u>impianti FV</u>	<u>Incidenza % FV</u>
53.655.907 mq	320.120 mq	0,597%

La superficie necessaria per tutta la vita utile (esercizio impianto) del Parco Eolico in progetto è pari a:

64.904 ,00 mq

Di cui 10.176 mq relativi a piazzole di esercizio con plinti di fondazione degli otto aerogeneratori, 33.560 strade di accesso esistenti da adeguare, 16.168 mq per strade di nuova realizzazione, 5000,00 circa per la sottostazione elettrica di connessione alla RTN.

Con una incidenza rispetto alla superficie totale in esame pari a:

$64.904,00/53.655.907,00 = 0,00184$ pari allo 0,121%

L'impatto cumulativo al suolo, costituito dal Parco Eolico in progetto, unitamente agli impianti fotovoltaici attualmente in esercizio è riassunto nella seguente tabella finale:

<u>Superficie totale (buffer 2 km)</u> <u>Aree non vincolate</u>	<u>Superficie totale impegnata da</u> <u>parco eolico + impianti FV</u>	<u>Incidenza %</u> <u>Impatto Cumulativo</u>
53.655.907 mq	385.024mq	0,718%

con un incremento percentuale assoluto dovuto alla presenza del parco eolico quantificato nel

0,121 %

Pertanto, a seguito della realizzazione del Parco Eolico APPIA Energia in MESAGNE(BR)-TORRE SANTA SUSANNA(BR) , l'impatto cumulativo al suolo, già marginale nello stato di fatto, in quanto generato dalla presenza di pochi impianti fotovoltaici e di parte di un impianto eolico, avrà una **variazione trascurabile** rispetto a quella esistente.

8.2 Impatto cumulativo sul sottosuolo

L'impatto su suolo e sottosuolo tra l'impianto in progetto (Appia Energia) e l'impianto esistente Eolica Erchie, che come detto dista più di 9 km, non potrà esserci per i seguenti motivi:

- l'area è pressoché pianeggiante e non si prevedono alterazioni pedologiche del terreno;
- l'area non è a pericolosità geomorfologica ai sensi del PAI
- l'area non è a pericolosità idraulica ai sensi del PAI
- l'area non è a rischio geomorfologico ai sensi del PAI
- gli aerogeneratori sono lontani tra loro
- gli aerogeneratori sono sufficientemente lontani dai reticoli idrografici
- gli aerogeneratori sono distanti dalle strade.
- gli aerogeneratori e tutte le opere accessorie necessarie per l'esercizio del parco eolico fanno un uso molto limitato della risorsa territorio in relazione anche alla notevole quantità di energia

prodotta. Inoltre l'esercizio degli aerogeneratori non è in contrasto con l'uso agricolo del territorio

Pertanto si ritiene che l'impatto di ciascun impianto e cumulativo dei due impianti sul sottosuolo sia molto basso e limitato alle piccole superfici (complessivamente circa un ettaro per il Parco Eolico Tozzi Green ID3952 con Via favorevole ed un ettaro per il parco eolico in iter amministrativo ID5989) utilizzate per l'installazione delle torri eoliche e per le opere accessorie (in particolare la SSE).

9. Conclusioni

Gli impatti cumulativi dell'impianto eolico in progetto (denominato APPIA ENERGIA) sono stati indagati con riferimento a:

- 1) Un impianto eolico esistente costituito da 15 aerogeneratori di potenza 2 MW con rotore da 90 m installati su torre tubolare di altezza pari a 80 m, installati nel Comune di Erchie;
- 2) N.1 impianto eolico in Torre Santa Susanna autorizzato e mai realizzato;
- 3) N.2 impianti con VIA favorevole in avanzato iter amministrativo;
- 4) N.1 impianti in iter amministrativo non avanzato;
- 5) N. 13 impianti fotovoltaici esistenti nell'area individuata come inviluppo delle distanze di 2 km dagli aerogeneratori in progetto

Gli impatti cumulativi così come indicato nella Delibera di Giunta Regionale n. 2122 del 23/10/2012, sono stati indagati con riferimento ai seguenti aspetti

- a) Visuali paesaggistiche;
- b) Patrimonio culturale ed identitario
- c) Natura e biodiversità
- d) Salute e pubblica incolumità (inquinamento acustico, elettromagnetico e di gittata)
- e) Suolo e sottosuolo

I risultati dell'indagine sono di seguito sintetizzati.

10. Impatto paesaggistico

Il vero effetto cumulativo sull'impatto paesaggistico è dato dal maggior numero di aerogeneratori visibili da un punto in genere e dai punti sensibili in particolare; si rileva principalmente nell'area prossima all'abitato di Mesagne, oltre che le aree ad Est del Comune di Latiano con visibilità delle MES01-02-03.

La morfologia del terreno è tale da rendere molto ridotto l'impatto visivo cumulativo nelle aree a Sud, compresa la fascia lungo la dorsale dunale sulla SP51; dalla costa, si con riferimemnto al versante ionico che adriatico, l'impianto non è visibile.

Si sottolinea che la colorazione in corrispondenza dei centri abitati è relativa alla visibilità dal piano di gronda dei singoli fabbricati; è evidente che a quota strada e all'interno dei fabbricati la visibilità si riduce a zero.

Le altre aree di co-visibilità sono marginalmente influenzate dalla presenza del parco eolico in progetto, vista la posizione delle stesse, situate tutte ad distanza superiore ai 10 km, limite calcolato come 50 volte l'altezza massima degli aerogeneratori ai sensi delle Linee Guida Nazionali.

I fotoinserimenti, che sono allegati alla relazione "TB9U001_DocumentazioneSpecialistica_R17", evidenziano di contro una visibilità molto inferiore a quella teorica; questi esiti, a volte in forte contrasto coi valori teorici di impatto, portano alla formulazione delle seguenti considerazioni:

- La morfologia del territorio è prevalentemente pianeggiante, con pochi punti sopraelevati panoramici veri e propri dai quali risultano visibili i due parchi eolici, con impatto contenuto a seconda dei casi dalla distanza (Oria, SP 51 Oria-San Donaci) o dalla presenza di ostacoli naturali quali alberature; nella restante parte del territorio per la planarità della morfologia spesso la libertà dell'orizzonte è impedita dalla presenza di ostacoli anche singoli e puntuali;
- La presenza diffusa di alberature anche non estese e quindi non segnalate nella cartografia, oltre a quella persistente dei segni della antropizzazione dell'area (in particolare recinzioni e siepi perimetrali lungo le strade, edifici medio-piccoli anche in zone rurali, sostegni di linee elettriche e telefoniche aeree) costituiscono una costante nelle riprese fotografiche, per le quali spesso è stato difficoltoso individuare una posizione con orizzonte sufficientemente libero;
- La fascia costiera, dove si concentra la prevalenza dei beni di rilevanza paesaggistica nell'area, risulta in parte protetta dall'impatto visivo cumulativo degli impianti, proprio per la conformazione del territorio, che forma una sorta di terrazzamento poche centinaia di metri più a Nord verso l'interno; l'impianto di Eolica Erchie è sicuramente non visibile; come già evidenziato nello Studio di Impatto Visivo non sono visibili neanche quelli in progetto di APPIA ENERGIA.
- La distanza tra le torri di progetto è di fatto superiore al parametro tecnico fissato 3D e 5D e pertanto non si riscontra una visibilità cumulativa né tra le torri di progetto né con i progetti in via di sviluppo o prossimi ad essere autorizzati.

In conclusione si può fondatamente ritenere che l'impatto visivo cumulativo sia fortemente contenuto da queste caratteristiche del territorio e che pertanto l'intervento proposto sia compatibile con gli obiettivi di conservazione dei valori del paesaggio anche in termini di sottrazione di territorio pari ad appena 6 ettari.

10.1 Patrimonio culturale ed identitario

Il patrimonio culturale ed identitario è stato indagato con riferimento puntuale alle *invarianti strutturali* della *Campagna Brindisina* e tenendo presente che la SSE è al confine con l'area di ambito del *Tavoliere Salentino* – Figura Territoriale “*Terra d'Arneo*” individuate nelle Schede omonime del PPTR, con riferimento alle criticità e alle regole di salvaguardia individuate nello stesso PPTR per ciascuna di esse.

L'impatto cumulativo dei parchi eolici valutati interessa esclusivamente le invarianti relative ad alcuni elementi morfologici (cordone dunale fossile ad Est di Oria che costeggia la SP51, area perimetrata dal PPTR Le torri-Galesano- Area archeologica Masseria Tenente), al sistema insediativo della Terra d'Arneo (Via Sallentina Nardò-Porto Cesareo) ed al sistema delle masserie fortificate dell'entroterra.

L'incidenza di tale impatto, ed in particolare del parco eolico di progetto, è limitata all'impatto visivo; la valutazione è stata esaminata in dettaglio nei fotoinserimenti con particolare riferimento a quelli riguardanti i beni descritti.

10.2 Natura e biodiversità

Per quanto attiene all'impatto diretto dovuto a collisioni dell'avifauna con elementi dell'impianto (in particolare il rotore), la presenza dell'impianto di progetto oltre a quello di Eolica Erchie in esercizio a distanza di 9km potrà generare un impatto cumulativo molto limitato. L'area molto estesa e pianeggiante si presta ad ospitare anche altri impianti oltre quello di APPIA ENERGIA.

Le aree degli impianti sono ad uso esclusivamente agricolo, con sporadica presenza di ambienti semi naturali in forma relittuale, tra i quali non esistono connessioni ecologiche, atteso l'elevato livello di antropizzazione agricola ed infrastrutturale del territorio. Nessun corridoio ecologico collega le aree degli impianti. Date le caratteristiche del progetto eolico (progetto diffuso con poco utilizzo della risorsa “territorio”) la presenza dei parchi eolici non pregiudica in linea di principio interventi di riqualificazione ecologica. Possiamo pertanto affermare che in termini di modificazione e frammentazione dell'habitat l'impatto cumulativo è

nullo anche in considerazione di ulteriori impianti che potranno essere realizzati nelle immediate vicinanze con riferimento ad altri progetti in istruttoria.

10.3 Rumore

La distanza tra i due impianti, APPIA ENERGIA ed Eolica Erchie è sufficiente da poter affermare che non esiste un cumulo di impatto da rumore. Anche in vista di una compresenza di altri impianti nelle vicinanze (ben superiore al minimo teorico di 600 m) si può considerare nullo l'effetto cumulativo dell'impianto APPIA ENERGIA, così come rilevabile dalle mappe delle isofoniche allegate alla Relazione previsionale di impatto acustico.

10.4 Gittata

Con riferimento alla gittata di elementi rotanti in caso di rottura accidentale gli unici effetti cumulativi sono legati ad una maggiore probabilità di incidente dovuta al maggior numero di aerogeneratori presenti complessivamente nell'area.

10.5 Suolo e sottosuolo

Dai conteggi effettuati, secondo quanto definito dai Criteri metodologici di cui alla D.D. Servizio Ecologia n. 162 del 6 giugno 2014, si può ritenere che la realizzazione del parco eolico di progetto comporti una variazione trascurabile sull'impatto cumulativo sul suolo.

Infine l'impatto di ciascun impianto e cumulativo sul sottosuolo può essere considerato molto basso e limitato alle piccole superfici (complessivamente circa 6,4 ettari per il Parco Eolico APPIA ENERGIA) utilizzate per l'installazione delle torri eoliche e per le opere accessorie (in particolare la SSE).