

TITOLARE DEL DOCUMENTO:

AREN ELECTRIC POWER SPA

Sede legale e amministrativa: Via Dell'Arrigoni, 308 – 47522 – Cesena (FC)
Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di FC: 03803880404

COMUNI DI CALITRI E BISACCIA (AV)
LOCALITA' "PIANI S.PIETRO"

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI **IMPIANTO EOLICO** **"PIANI SAN PIETRO"**

REDAZIONE / PROGETTISTA:

gae | studio
geology architecture engineering

Via Turati,2
63074 - San Benedetto del Tronto (AP) - Italy
Mob.: +39.349.7545862
email: gaestudio.it@gmail.com
pec: alessandromascitti@epap.sicurezza postale.it
<http://gaestudio.altervista.org>

TIMBRO E FIRMA PROGETTISTA:


ALESSANDRO MASCITTI
Geologo Specialista
N. 417
ALBO SEZIONE A

TITOLO ELABORATO:

Valutazione degli Impatti Cumulativi ai sensi DGR n.532 del 04/10/2016

CODICE ELABORATO:

CLTDT_GENR02400_00

FORMATO:

A4

Nr. EL.:

/

FASE:

**PROGETTO
DEFINITIVO**

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	Prima emissione	28/06/22	A.Mascitti	A.Mascitti	A.Mascitti
01					
02					
03					
04					

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico “Piani San Pietro”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 2 di 24

Sommario

1.	Premessa.....	3
2.	Caratteristiche generali impianto	3
2.1	Opere da realizzare	3
2.2	Localizzazione	3
3.	Analisi Impatti Cumulativi.....	6
3.1	Analisi di Intervisibilità Cumulativa	7
3.2	Occupazione fisica degli aerogeneratori.....	13
3.3	Altri aspetti cumulativi	17
3.3.1	Patrimonio culturale e identitario	17
3.3.2	Salute e Pubblica Incolumità	18
3.3.3	Suolo e sottosuolo, Alterazioni pedologiche, Agricoltura	21

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 3 di 24

1. Premessa

La presente Relazione si riferisce al Progetto Definitivo di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica, denominato "Calitri", e sito nei Comuni di Calitri e Bisaccia (AV) (nel seguito: il **"Progetto"**).

La società proponente è Aren Electric Power spa, con sede in Via dell'Arrigoni 308 – 47522 Cesena (FC), P.IVA 03803880404 (nel seguito: il **"Soggetto proponente"**).

Il Soggetto proponente ha intrapreso l'iniziativa imprenditoriale di realizzare un impianto di produzione di energia elettrica mediante lo sfruttamento del vento, composto da n. 16 aerogeneratori mod. Vestas V150, ciascuno della potenza di 6 MW, per una potenza di immissione complessiva dell'impianto eolico pari a 96 MW.

La Stazione utente e gli aerogeneratori G1, G2, G8 e da G11 a G16 sono compresi nel Comune di Calitri, mentre i restanti aerogeneratori si trovano nel Comune di Bisaccia.

L'impianto sarà costituito da n. 16 aerogeneratori modello Vestas V150 (altezza hub 105 m), di potenza complessiva 96 MW, e sarà allacciato in antenna con la stazione RTN denominata "Bisaccia" di Terna, mediante collegamento a partire dalla Stazione utente attraverso una linea di connessione in AT, secondo il nuovo standard a 36 kV.

2 Caratteristiche generali impianto

2.1 Opere da realizzare

Le opere civili comprese nel Progetto, e descritte nella presente Relazione e negli elaborati grafici Allegati, sono costituite da:

- Piazzole aerogeneratori
- Opere di fondazione degli aerogeneratori
- Nuove strade di accesso alle piazzole
- Cavidotti di collegamento fra aerogeneratori
- Cavidotto di collegamento fra aerogeneratori e Locale utente, e da questo al punto di connessione alla RTN
- Locale utente.

2.2 Localizzazione

L'area interessata dal campo eolico è posta su crinali di alta collina, fra i 600 e i 750 metri circa s.l.m. Il posizionamento degli aerogeneratori è stato effettuato tenendo conto, principalmente, delle condizioni di ventosità dell'area. In particolare, si sono raccolti dati sulla direzione, sull'intensità, sulla durata e sulla continuità del vento. Si è poi tenuto conto della natura geologica del terreno, nonché del suo andamento plano-altimetrico.

Gli aerogeneratori si possono ricomprendere, dal punto di vista della posizione, in n.3 distinti gruppi:

- Gruppo aerogeneratori G6, G7, G8, G9, G10 – Il gruppo di aerogeneratori occupa la parte più a N del parco eolico, in località Piani S.Pietro, attorno all'abitato di Case Ciani, nella parte più alta del bacino del Torrente Orata. In particolare, l'aerogeneratore G10 è il più vicino all'abitato di Bisaccia nuova, circa 4.3 km a NW di esso;
- Gruppo aerogeneratori G1, G2, G3, G4, G5, G12 e G13 – Il gruppo di aerogeneratori occupa la parte centrale del parco eolico. Si trova fra le località di Contrada Specca e Fontana del Toro, ai due lati di una dorsale con andamento prevalente NS compresa fra i corsi dei torrenti Orata (a E) e Fosso dei Guappi (a W), entrambi affluenti di sinistra dell'Ofanto;

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico “Piani San Pietro”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 4 di 24

- Gruppo aerogeneratori G11, G14, G15 e G16 – Il gruppo di aerogeneratori occupa la parte S del parco eolico. Si trova collocato su un versante acclive, con pendenza circa S e SE, immediatamente a S della dorsale occupata dalla Strada Vicinale Boggianello, sul confine comunale fra Calitri e Bisaccia.

In **Figura 2** è mostrato un inquadramento territoriale del progetto.

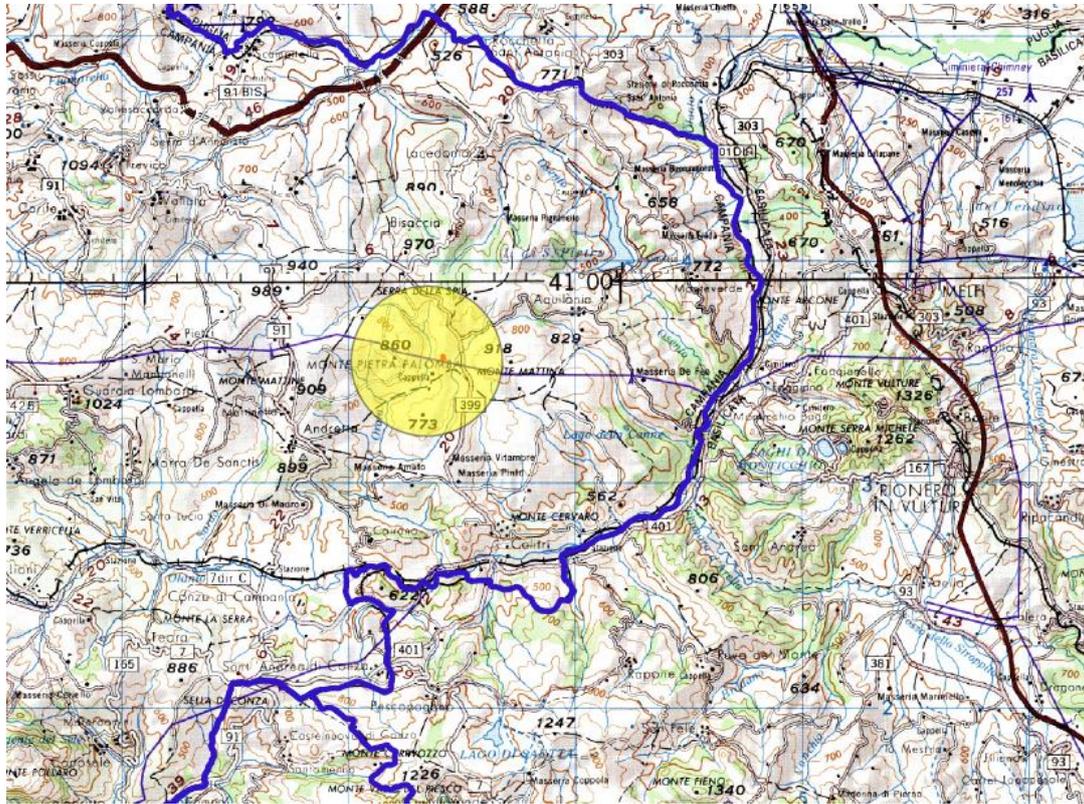


Figura 1 – Inquadramento territoriale del progetto (1/2)

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico “Piani San Pietro”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 5 di 24

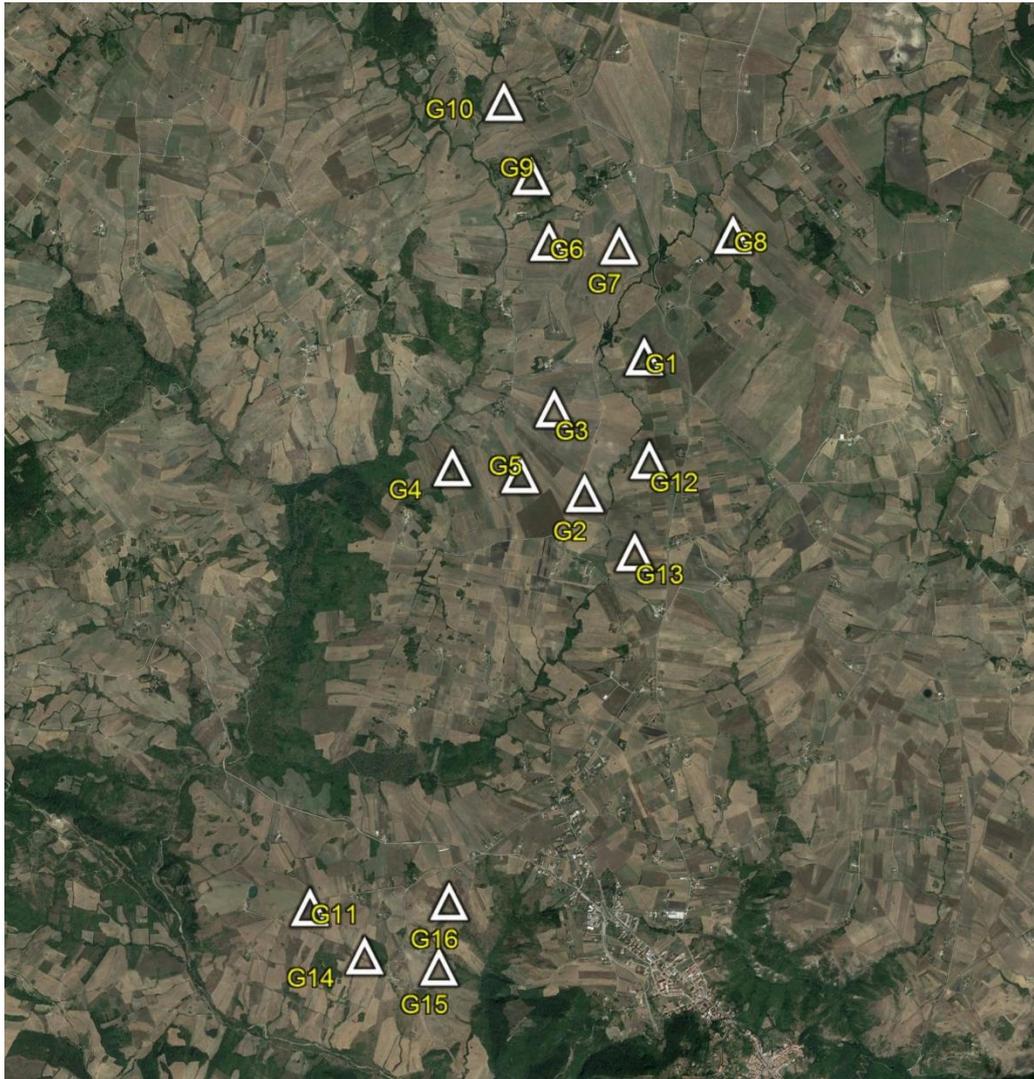


Figura 2 – Inquadramento territoriale del progetto (2/2)

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico “Piani San Pietro”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 6 di 24

3 Analisi Impatti Cumulativi

In linea con la DGR n.532 del 04/10/2016 “Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW” (Pubblicata su Bollettino Ufficiale della Regione Campania - n. 77 del 21-11-2016) con l’approvazione degli stessi indirizzi, si definiscono le specifiche relativamente agli elementi per identificare:

- le tipologie di impianti che devono essere considerate nell’ambito dell’area vasta oggetto di indagine;
- le componenti e tematiche ambientali che devono essere oggetto di valutazione;
- la dimensione dell’area vasta da considerare per singola componente o tematica ambientale;
- gli elementi di impatto e gli aspetti da indagare riferiti a ciascuna componente e tematica ambientale.

Di seguito per ogni singola componente di analisi si riporteranno i riferimenti ed i criteri di valutazione riportati nella DGR 532/2016 e il relativo approfondimento.

Dalla consultazione del database della Regione Campania relativo agli impianti eolici, in esercizio, in progetto, autorizzati e non ancora realizzati nel buffer di analisi si evidenziano:

- Ecoenergia srl Bisaccia 45 MW – Regione Campania - Impianto eolico della pot. di 45,00 MW e da installarsi nel Comune di Bisaccia (AV) loc. Specca-Fontana del Toro e Piani S.Pietro con relative opere e infrastrutture elettriche che consentiranno l'immissione in rete dell'energia prodotta alla sottostazione in loc. Fontana del Toro http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIASVAS/VIA_files_new/Progetti/prg_7759_prot_2016.19886_del_13-01-2016.viavi (procedura non rinnovata ed impianto non realizzato ad oggi).
- Energia emissioni zero 8,4 MW – Regione Campania – “Valutazione preliminare ai sensi dell'art. 6 comma 9 D.Lgs. 152/2006 relativa al progetto di adeguamento tecnico del progetto dell'impianto eolico con parere favorevole di compatibilità ambientale di cui a D.D. n.903 del 31.08.2010” - Proponente: Soc. ENERGIA EMISSIONI ZERO S.R.L. http://viavas.regione.campania.it/opencms/opencms/VIASVAS/VIA_files_new/Progetti/prg_9232_prot_2022.40013_del_25-01-2022.via
- ERG Wind – MITE - Progetto di potenziamento dell'impianto eolico di Andretta -Bisaccia (AV). Smantellamento 47 aerogeneratori esistenti e realizzazione di 14 nuovi aerogeneratori, per una potenza complessiva di 63 MW <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/7183>
- ERG Wind Lacedonia – MITE - Parco eolico localizzato nei Comuni di Lacedonia (AV) e Monteverde (AV) <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/7043>
- Parco Eolico di Calitri – Valutazione preliminare MITE - Modifica del progetto di un impianto eolico autorizzato con la sostituzione degli attuali 17 aerogeneratori di potenza unitaria pari a 2,3 MW e sostituzione degli stessi, con 6 aerogeneratori della potenza unitaria di 6,2 MW per una potenza totale definitiva di 37,2 MW, da realizzarsi nel Comune di Calitri (AV) in località Luzzano. <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/Info/8135>

Aspetti principali analisi cumulative:

- *visuali paesaggistiche ed impatto visivo cumulativo (5.1),*
- *patrimonio culturale e identitario,*
- *natura e biodiversità,*

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico “Piani San Pietro”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 7 di 24

- salute e pubblica incolumità (inquinamento acustico, elettromagnetico e rischio da gittata),
- suolo e sottosuolo.

3.1 Analisi di Intervisibilità Cumulativa

In linea con la DGR n.532 del 04/10/2016 “Indirizzi per la valutazione degli impatti cumulativi di impianti di produzione di energia da fonte eolica di potenza superiore a 20 kW”, la valutazione degli impatti cumulativi relativamente l'intervisibilità e l'impatto visivo cumulativo è stata effettuata in riferimento alla presenza di altri impianti eolici entro un raggio di distanza minima dal singolo aerogeneratore corrispondente a 50 volte lo sviluppo verticale degli stessi ed in particolare osservando le indicazioni riportate di seguito e relative al p.to 5.1.1 della DGR.

5.1.1 Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche

Per una corretta valutazione degli effetti percettivi di tipo cumulativo e per l'applicazione della metodologia riportata ai paragrafi successivi è necessario individuare:

A. Zona di visibilità teorica

Corrisponde alla zona in cui l'impianto eolico diventa un elemento visivo del paesaggio. È la scala alla quale devono essere analizzati i potenziali luoghi di installazione valutando le intervisibilità tra parchi eolici, la distanza, la visibilità e la presenza di impatti visivi significativi. Tale scala permette di studiare il progetto in rapporto all'intero suo contesto paesaggistico di riferimento, in relazione alle specificità del territorio della Regione Campania e, in particolare, della dorsale appenninica. A tal fine, si può assumere preliminarmente, un'area definita da un raggio di almeno 20 Km dall'impianto proposto.

B. Punti di osservazione e itinerari visuali

I punti di osservazione saranno individuati lungo i principali itinerari visuali quali: punti di belvedere, strade ancor più se di interesse paesaggistico o storico/culturale (tratturi e tratturelli, antiche strade, strade della devozione, ecc.) o panoramiche, viabilità principale di vario tipo, linee ferrate, percorsi naturalistici. A detti punti se ne aggiungono altri che rivestono un'importanza particolare dal punto di vista paesaggistico quali, ad esempio, i centri abitati, i centri e/o nuclei storici, i beni (culturali e paesaggistici) tutelati ai sensi del D.Lgs 42/2004, i fulcri visivi naturali e antropici come anche gli spazi d'acqua.

fonte: <http://burc.regione.campania.it>

Nel caso specifico, partendo dalle definizioni ed analisi di intervisibilità riportate al paragrafo 16.1 della *Relazione Paesaggistica* - CLTDT_GENR02100_00 ed i risultati delle *Viewshed AIF 20km* e *Viewshed AIF 9km*, si sono analizzati gli effetti cumulativi di intervisibilità sia dai PdR punti di rilievo fotografico che dei PdO VIR dei Beni Storico – Architettonici tutelati con un raggio di analisi fino ai 20km per mezzo dell' “*Intervisibility Index*” che definisce la Hperc altezza percepita o l'altezza effettivamente percepibile rispetto alla Htot dei vari aerogeneratori osservati dai diversi punti panoramici o beni tracciandone la traiettoria di intervisibilità in scala cromatica (dalla tonalità meno intensa alla più intensa in relazione alla dimensione crescente percepibile).

Oltre all'aspetto dell'intervisibilità e quindi dell'impatto paesaggistico, gli ulteriori effetti cumulativi con parchi eolici esistenti sono stati approfonditi nel presente elaborato *Relazione Impatti Cumulativi*.

L'area di intervento, risulta nell'ambito regionale Campano prossima ai confini regionali con Puglia e Basilicata, molto votata all'installazione di parchi eolici, in relazione alla sua conformazione ed alle caratteristiche anemologiche che garantiscono venti sostenuti e frequenti per gran parte dell'anno. L'area risulta infatti caratterizzata da un'elevata presenza di impianti eolici, che hanno modificato il paesaggio e la sua percezione.

Nell'area complessiva di analisi, risultano presenti numerosi impianti eolici che possono essere distinti in relazione alla loro taglia (capacità produttiva e dimensioni degli aerogeneratori) e che rientrano in generale nella taglia media di impianti (potenze dell'ordine dei 3,2 MW fino ai 4,2 MW per singolo aerogeneratore), in taluni casi si hanno anche impianti di grande taglia con potenze fino ai 6,0-6,2 MW.

Al fine di analizzare nel dettaglio l'effetto cumulativo di intervisibilità dell'impianto in progetto con gli altri impianti

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico “Piani San Pietro”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 8 di 24

esistenti, sono state prodotte due Viewshed, la prima mostra una mappa cumulativa ante operam degli impianti esistenti ed autorizzati allo stato attuale non includendo il presente intervento ed una seconda viewshed post operam considerando l'apporto del nuovo impianto “Piani San Pietro” secondo una classe di valutazione discretizzata in 5 livelli dal valore min (non visibilità o impatto visivo) al valore max (massima visibilità degli aerogeneratori esistenti o in progetto).

Il dettaglio grafico completo è riportato nelle mappe di intervisibilità dell'impatto cumulativo in Allegato VI della *Relazione Paesaggistica - CLTDT_GENR02100_00*.

La Viewshed 01 (allegata di seguito Fig.3) mostra l'intervisibilità cumulativa potenziale di tutti gli impianti esistenti con tonalità cromatica dal bianco al blu al crescere della visibilità senza includere il progetto in esame.

La Viewshed 02 (allegata di seguito Fig.4) mostra l'intervisibilità cumulativa potenziale di tutti gli impianti esistenti includendo l'impianto in progetto sempre con tonalità cromatica dal bianco al blu al crescere della visibilità.

La Intervisibility Network 01 (allegata di seguito Fig.5) mostra le relazioni di intervisibilità tra i punti di rilievo fotografico PdR realizzati in seno all'analisi paesaggistica e tutti gli aerogeneratori esistenti, autorizzati ed il nuovo impianto in progetto “Piani San Pietro” evidenziando le Hperc relative ai p.ti di osservazione mediante tracciati a diversa intensità cromatica. Dove non si evidenziano tracciati tra i p.ti e gli aerogeneratori non si hanno relazioni di intervisibilità.

La Intervisibility Network 02 (allegata di seguito Fig.6) mostra le relazioni di intervisibilità tra i punti di osservazione PdO VIR Beni Culturali ed Architettonici censiti e tutti gli aerogeneratori esistenti, autorizzati ed il nuovo impianto in progetto “Piani San Pietro” evidenziando anche in questo caso le Hperc relative ai p.ti di osservazione mediante tracciati a diversa intensità cromatica. Dove non si evidenziano tracciati tra i p.ti e gli aerogeneratori non si hanno relazioni di intervisibilità.

Il confronto delle intervisibilità Viewshed ed Intervisibility Network mostrano come vi sia un incremento della intervisibilità cumulata all'interno del buffer di analisi e di influenza effettiva 9-11km (areali evidenziati cromaticamente nelle Viewshed) senza incrementare arealmente l'area di influenza complessiva. Inoltre l'effetto cumulativo viene altresì localizzato in particolare lungo l'asse nord/sud tra Bisaccia Nuova a Nord e Calitri a Sud, lungo lo sviluppo delle valli alluvionali del F.so dei Guappi e V.ne dei Piani. I rilievi medio-collinari sia a Sud (Conza della Campania, Cairano, Pescopagano) che a Nord (Monteverde, Lacedonia, Bisaccia, Vallata, Andretta e Calitri) chiudono il bacino di intervisibilità limitandolo e non offrendo punti di vista panoramici e ad alto impatto paesaggistico. L'analisi mostra il non significativo incremento di intervisibilità cumulata in particolare per i centri storici dei limitrofi comuni ed i beni culturali ed architettonici tutelati.

Inoltre il layout dell'impianto in progetto “Piani S.Pietro” distinto in una porzione Nord ed una Sud in relazione all'effettivo posizionamento degli aerogeneratori nel paesaggio e territorio, consentono la riduzione dell'effetto cumulativo visivo a livello paesaggistico non permettendo la contemporanea osservazione dell'intero impianto da alcun p.to di osservazione panoramico, di conseguenza si ha una visione cumulativa comunque parziale e localizzata principalmente sull'asse Ovest-Est in corrispondenza della porzione Nord di impianto pur considerando gli aerogeneratori esistenti ed autorizzati.

Ad ulteriore approfondimento dell'aspetto paesaggistico cumulativo si rimanda all'elaborato Relazione Paesaggistica con i relativi Allegati I,II,III,IV,V,VI con gli approfondimenti richiesti e specificati nella DGR 532/2016 in particolare relativi a :

- Analisi e redazione di cartografia tematica tra 1 e 20 km attorno all'impianto con indicati in punti da cui è visibile l'area di intervento;*
- Analisi e redazione di cartografia tematica tra 1 e 20 km attorno all'impianto che evidenzia le caratteristiche morfologiche dei luoghi, la tessitura storica del contesto paesaggistico, il rapporto con le infrastrutture, le reti esistenti naturali e artificiali (per mezzo di rielaborazione dei tematismi shapefile del PTCP di Avellino);*
- Analisi e redazione di cartografia tematica che riveli nel dettaglio la presenza degli elementi costitutivi paesaggio entro 2 km attorno all'impianto;*
- Rilievo fotografico, compiendo un giro d'orizzonte da alcuni punti notevoli attorno all'area di installazione;*
- Foto-montaggi computerizzati, filmati, animazioni, simulazioni, che suggeriscano l'impatto visivo dell'impianto eolico, nei diversi punti del territorio, nei luoghi più sensibili, attraverso lo strumento del rendering.*
- Analisi numerica con calcolo degli indici azimutale e di affollamento dei panorami fotografici e calcolo dei conseguenti indici di impatto paesaggistico.*

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 9 di 24

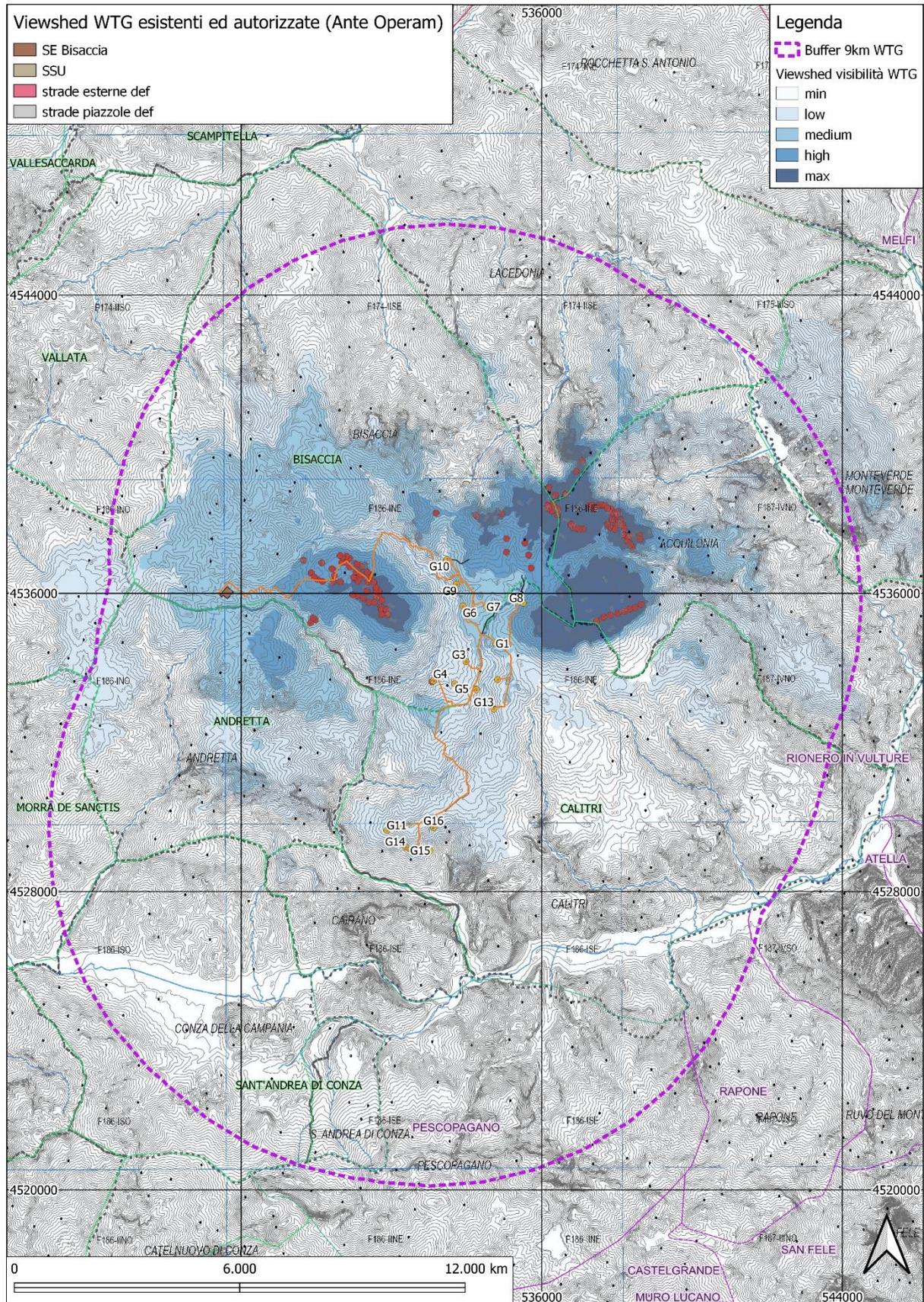


Figura 3 – Viewshed 01 in scala cromatica cumulativa impianti esistenti Ante Operam

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 10 di 24

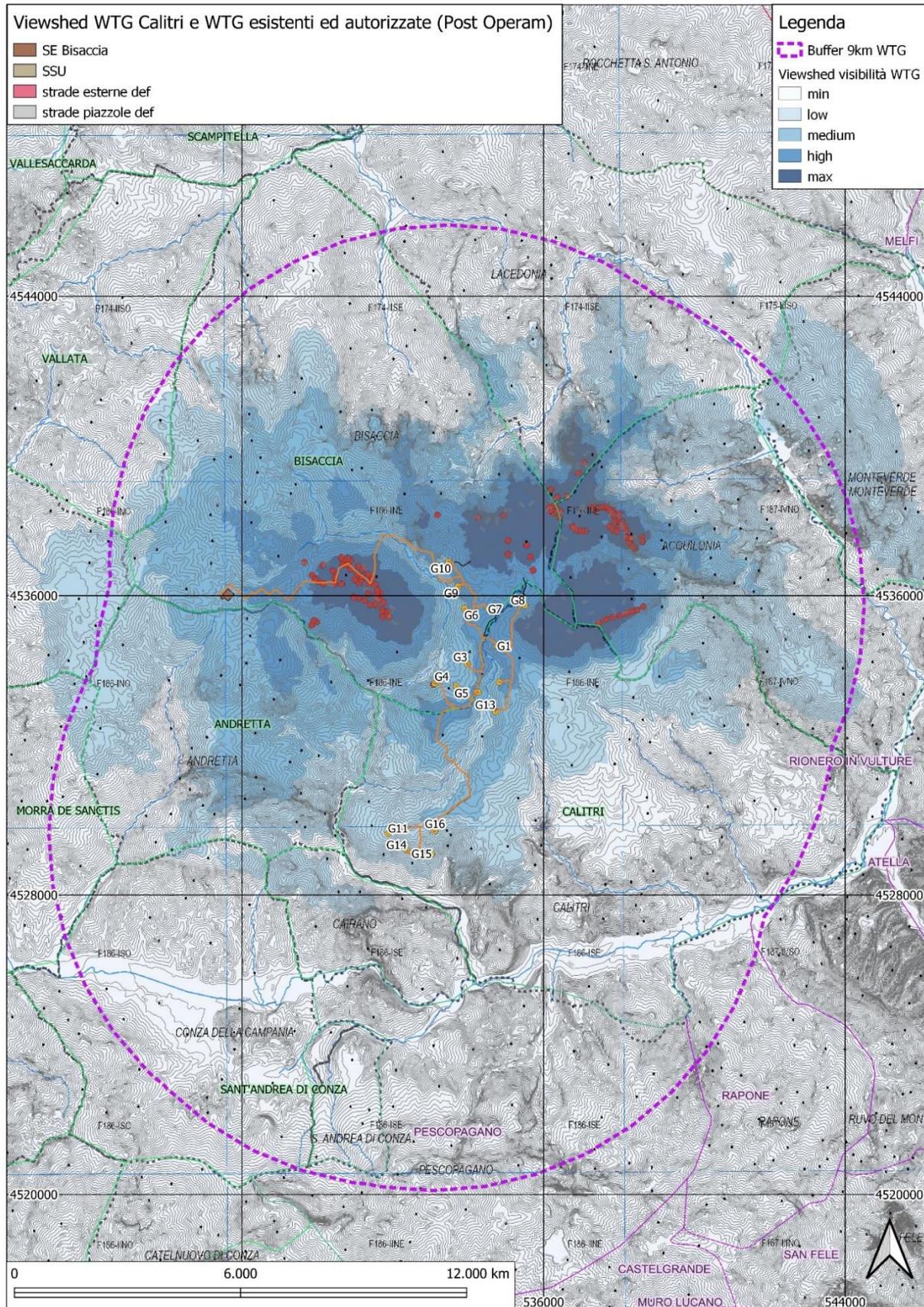


Figura 4 – Viewshed 02 in scala cromatica cumulativa impianti esistenti incluso il progetto "Piani San Pietro" Post Operam

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 11 di 24

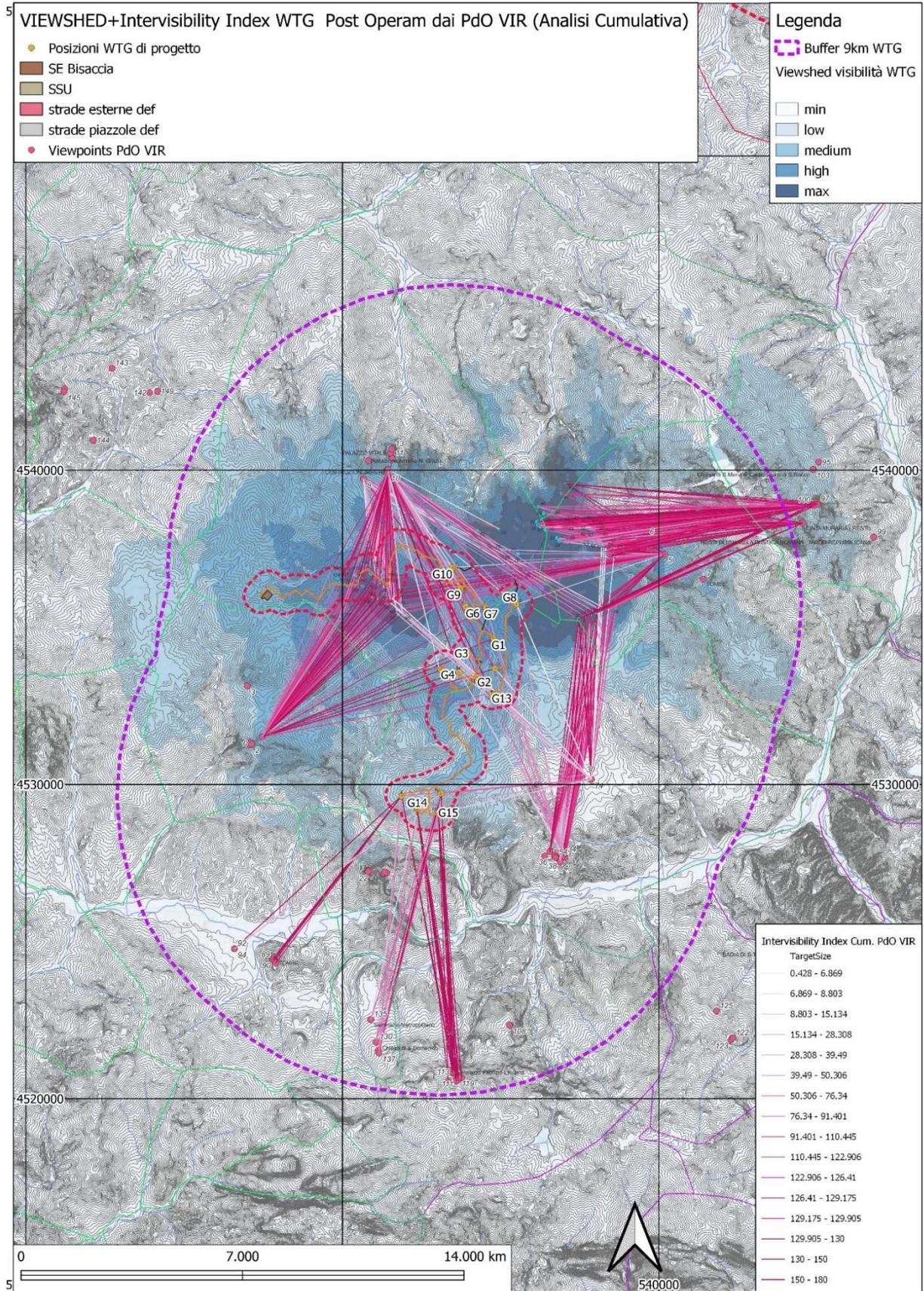


Figura 5 – Viewsshed e Intervisibility Index cumulativa impianti esistenti incluso il progetto "Piani San Pietro" e PdR

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 12 di 24

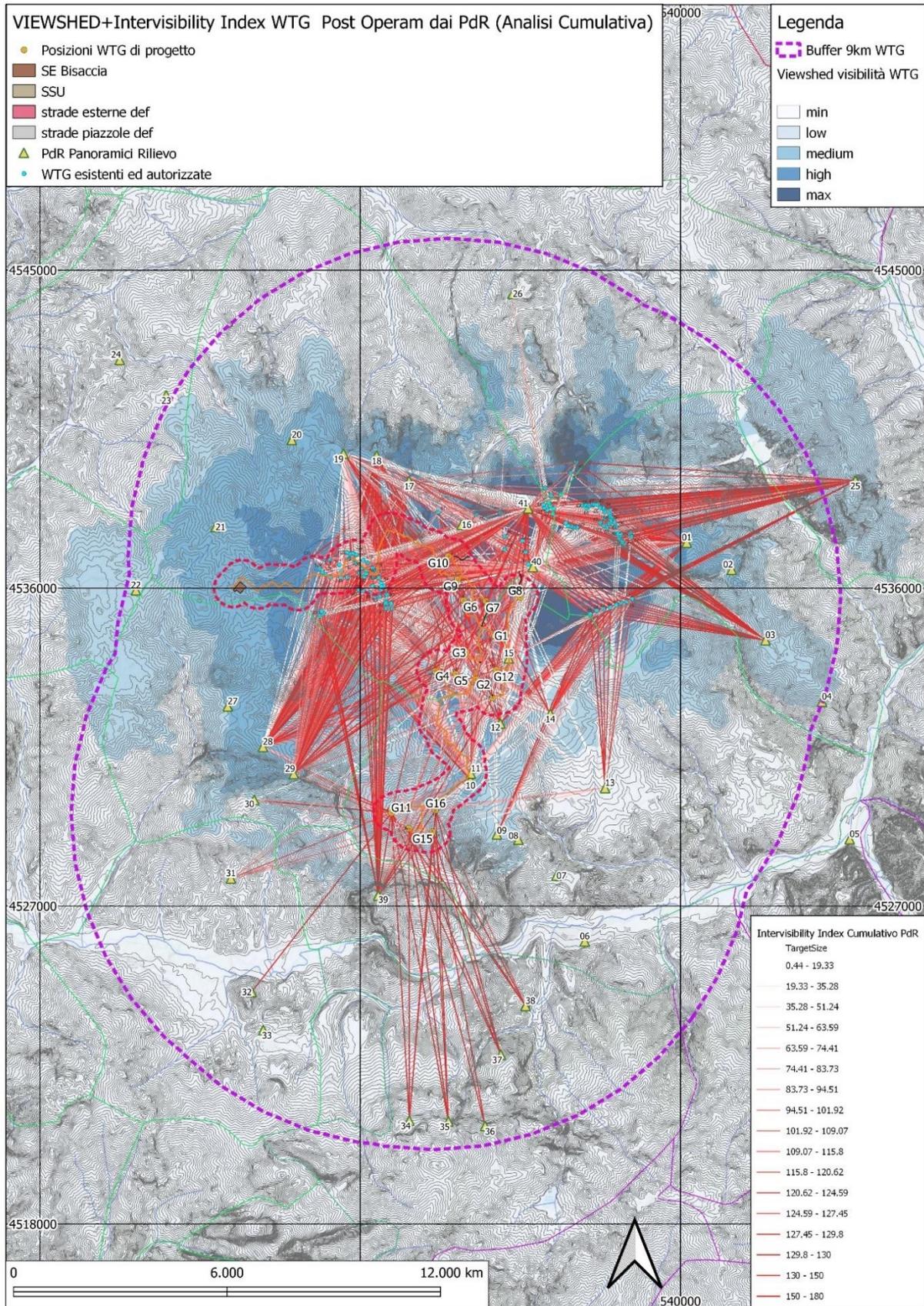


Figura 6 – Viewshed e Intervisibility Index cumulativa impianti esistenti incluso il progetto "Piani San Pietro" e PdO VIR

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 13 di 24

3.2 Occupazione fisica degli aerogeneratori

Tra gli altri aspetti significativi a livello cumulativo derivanti dalla realizzazione di impianti eolici vi è la numerosità degli stessi, l'insufficiente interdistanza fra le torri ed una velocità di rotazione delle pale troppo elevata. Tali aspetti contribuiscono più di altri a creare una barriera ecologica significativa per le specie di avifauna e chiropteri. Al fine di valutare l'impatto cumulativo derivante dalla presenza di altri impianti eolici su tale componente, in accordo alla disciplina regionale di riferimento, è stato preso come riferimento un raggio minimo di circa 9 km dall'impianto in progetto.

E' stata quindi valutata come primo step l'occupazione fisica degli aerogeneratori che risulta sicuramente inferiore all'occupazione reale in quanto allo spazio inagibile costituito dal diametro delle torri (area spazzata) è necessario aggiungere lo spazio in cui si registra un campo perturbato dai vortici che nascono dall'incontro del vento con le pale (inagibilità per l'avifauna). Tale spazio è infrequentabile dall'avifauna proprio a causa delle turbolenze che lo caratterizzano.

Il calcolo dell'occupazione spaziale reale dell'aerogeneratore, quindi va effettuato sommando al diametro dell'aerogeneratore la distanza occupata dalle perturbazioni che è pari a 0,7 volte la lunghezza della pala. Quindi, stabilito con D la distanza fra le torri, R il raggio della pala, si ottiene che lo spazio libero S sia:

$$S = D - 2(R + R \cdot 0,7)$$

Viene giudicata sufficiente la distanza utile compresa tra 100 e 200 metri. Distanze utili tra 200 e 300 metri vengono classificate come buone ed oltre i 300m ottime. La tabella di calcolo è allegata di seguito.

In particolare sotto l'aspetto di impatto cumulativo con altri impianti o aerogeneratori in esercizio ed autorizzati di grande, media taglia e minieolici, dal censimento di tutti gli elementi disponibili e da consultazione del database regionale si riportano le posizioni identificate di tali impianti nella tavola grafica di seguito allegata con in evidenza il buffer pari a 750m dalle singole posizioni degli aerogeneratori che viene anche considerato nella DGR 532/2016 come distanza teorica consigliata tra le macchine di un impianto eolico (cinque volte il diametro del cerchio tracciato dalle pale per evitare effetti di turbolenza 5D).

Il giudizio complessivo risulta nella totalità ottimo (avendo cautelativamente considerato nel calcolo della interdistanza tra gli aerogeneratori sia per impianti di media e piccola taglia, il raggio del rotore equivalente a quello di progetto con R=75m approssimato per eccesso).

Gli stessi elementi censiti ed analizzati, in relazione alle dimensioni, definiscono i relativi valori di "distanza utile" con gli aerogeneratori in progetto calcolando l'interdistanza corretta trigonometricamente in relazione alla congiungente gli assi dei rotori.

- In tutti i casi si hanno superiori alla distanza "utile" di 750m deducendo pertanto una non significativa barriera ecologica evitando in tal modo l'effetto selva/gruppo (Fig. 7).
- In particolare nel caso dell'aerogeneratore G8 rispetto all'elemento n.80 riportato in Figura 9 si rileva una distanza disponibile pari a 965 metri circa.

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Data: 28/06/2022
		Revisione: 00
		Pagina: 14 di 24

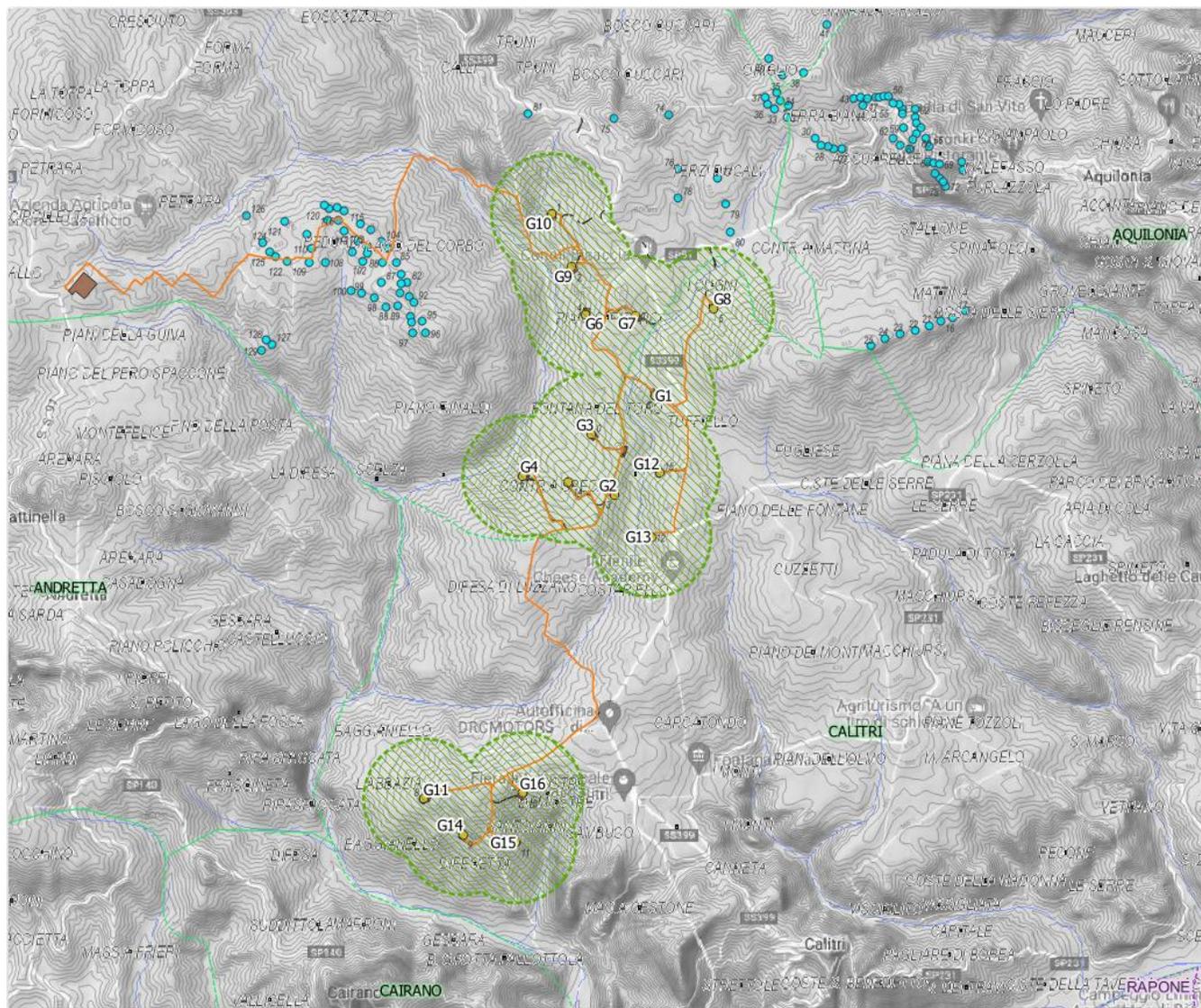


Figura 7 - Buffer di analisi cumulativa 750m con impianti esistenti – porzione nord impianto

AREN Electric Power S.p.A.

Sede legale: Via dell'Arrigoni n. 308 - 47522 Cesena (FC), Italia

Ph. +39 0547 415245 - email: areaenergia@legalmail.it

Codice Fiscale, P. IVA e numero di iscrizione al Registro delle Imprese di Forlì – Cesena Part. Iva 03803880404



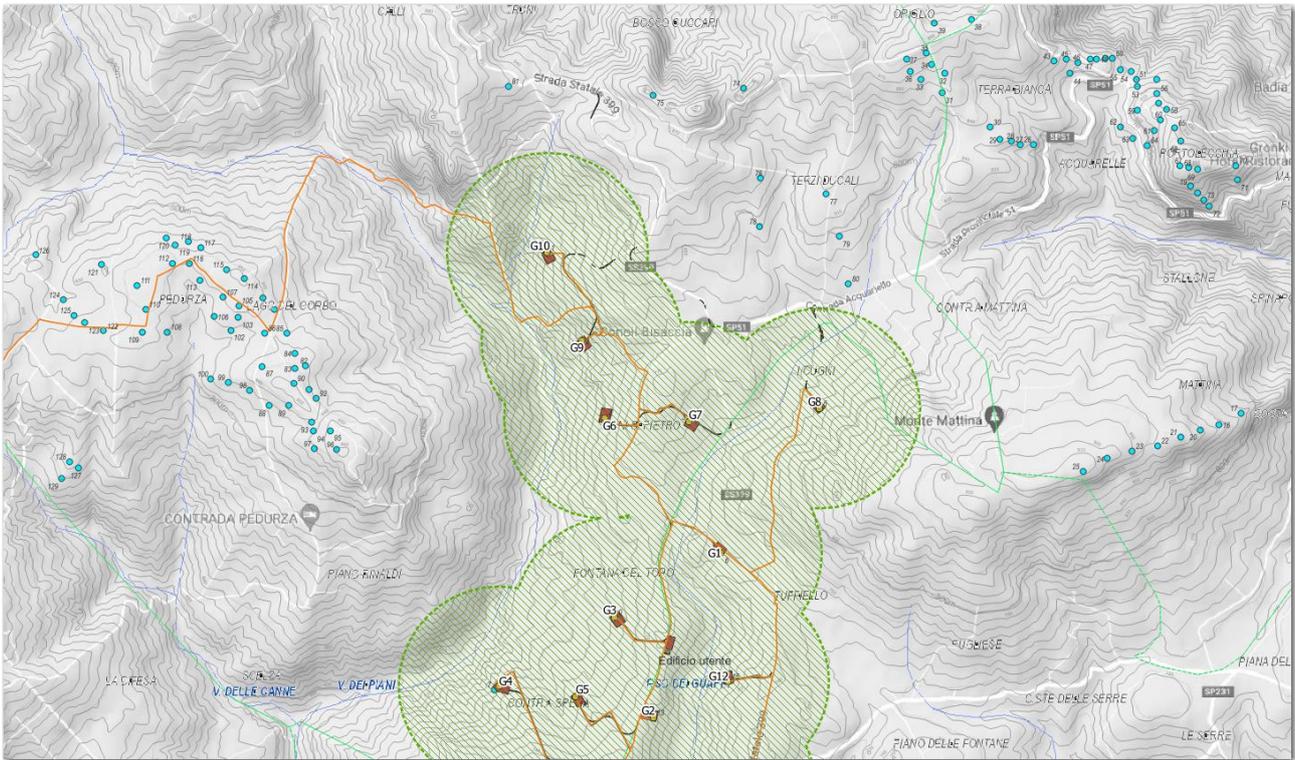


Figura 8 - Buffer di analisi cumulativa 750m con impianti esistenti – porzione nord impianto

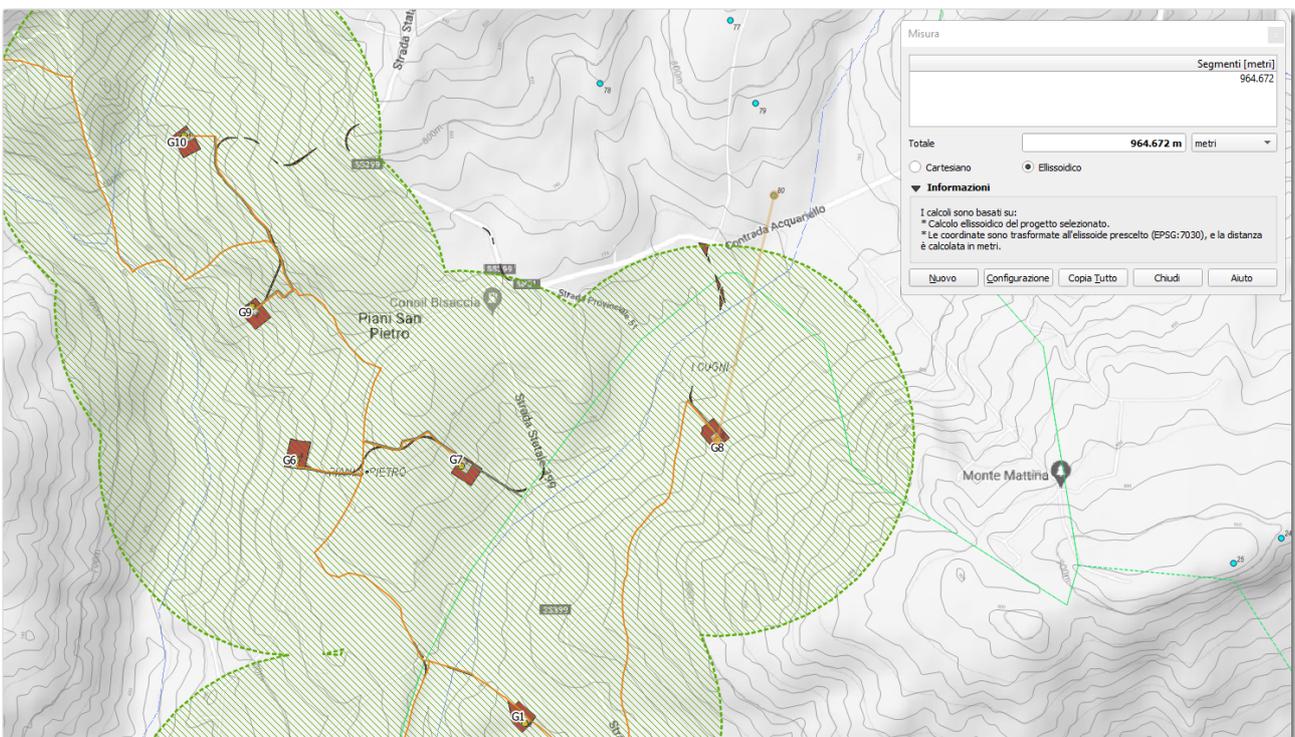


Figura 9 - Buffer di analisi cumulativa 750m con impianti esistenti – autorizzati (G8-n.80)

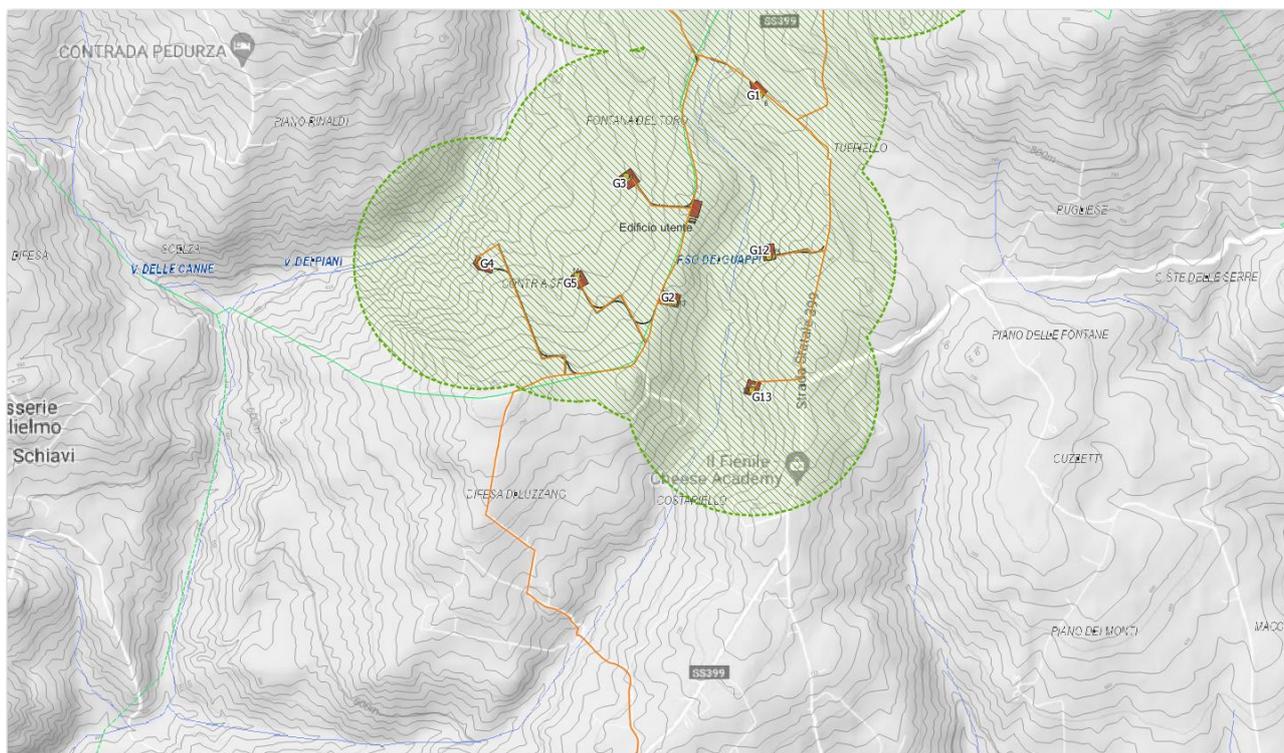


Figura 10 - Buffer di analisi cuumulativa 750m con impianti esistenti – porzione centrale impianto

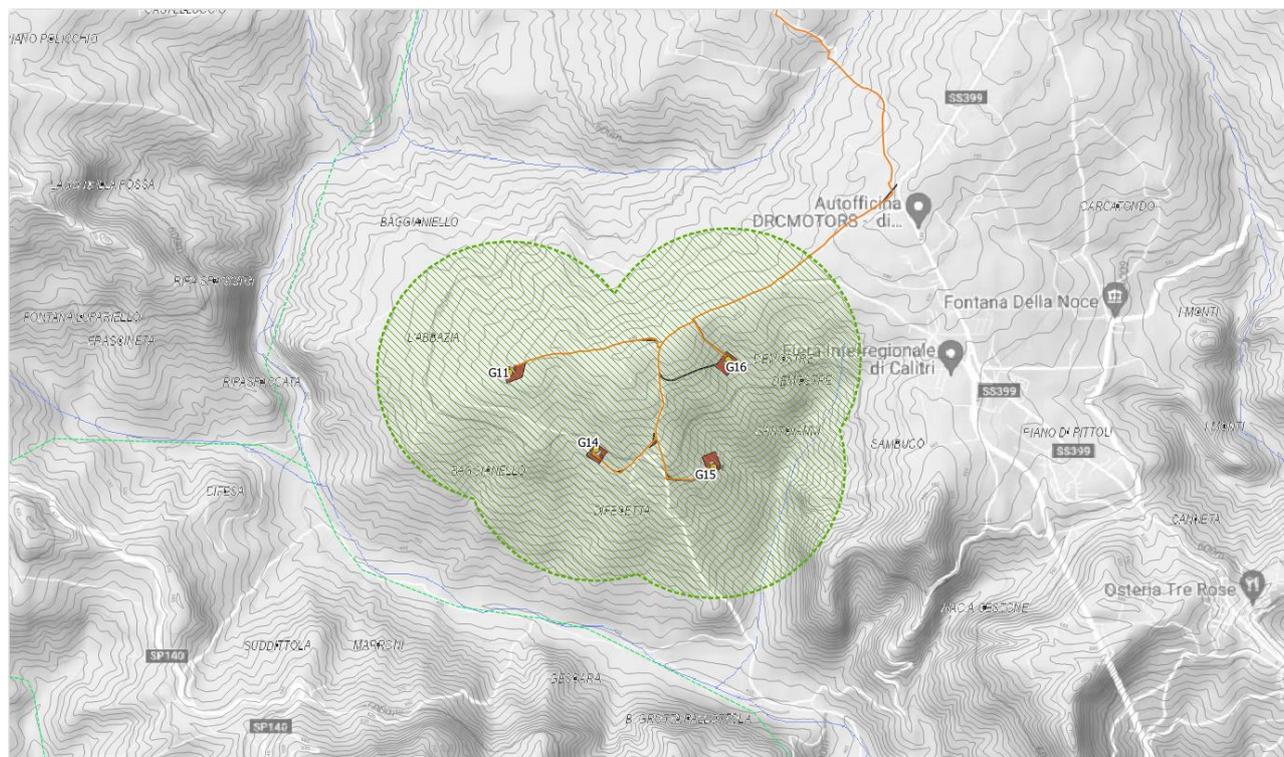


Figura 11 - Buffer di analisi cuumulativa 750m con impianti esistenti – porzione sud impianto

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 17 di 24

3.3 Altri aspetti cumulativi

3.3.1 Patrimonio culturale e identitario

L'unità di paesaggio racchiude un territorio caratterizzato dai tipici paesaggi agricoli della collina interna, con prevalenza di seminativi. Il paesaggio è caratterizzato dalla netta distinzione tra vaste aree e seminativi e consistenti formazioni di bosco, di rilevante interesse naturalistico, che ospitano al loro interno ambienti umidi. A differenza dell'unità di paesaggio contigua 17_1, l'unità si caratterizza per la presenza di insediamenti di interesse storico e paesaggistico. Elemento caratteristico di molti insediamenti è la diffusa presenza di oliveti nello spazio agricolo immediatamente circostante.

Analizzando il sistema Naturalistico ed Ambientale in area vasta a livello cumulativo, si rileva la presenza ad Est della posizione G8 dell'area SIC Bosco di Zampaglione (Area nucleo REP), mentre non si rilevano interferenze ed idoneo buffer con i principali corridoi regionali ed appenninici, né con direttrici polifunzionali REP, né con corridoi ecologici provinciali ($d > 2,3$ km). Relativamente al Sistema dei Beni Culturali non si rilevano interferenze, con notevole buffer di rispetto, con elementi di interesse culturale, chiese rupestri, castelli e strutture fortificate, aree archeologiche ed architetture religiose.

Dalla TAVOLA P.04 PTCP - Rete Ecologica, l'area in esame rientra nel presidio antropico della matrice agricola. In merito ai siti Rete Natura 2000 si evidenzia ad Est del G8 – SIC/ZSC-IT8040005 Bosco di Zampaglione (Calitri), mentre le ulteriori aree protette (riserve naturali, riserve demaniali, parchi regionali, ulteriori aree della Rete Natura 2000) risultano non interferenti e poste oltre 2,3 km dal più vicino elemento di impianto.

Risulta presente a sud rispetto alla maggior parte degli impianti valutati ed esterna al layout di progetto la Zona di ripopolamento e cattura Calitri - Cairano - Andretta – Bisaccia (ID 16) con la quale si rileva una limitata interferenza con il cavidotto di collegamento tra la porzione centrale di impianto (G2) e quella meridionale (G11-G16).

Relativamente agli Ecosistemi ed elementi di interesse ecologico solo le posizioni G9, G15 ed in parte G8 interessano Aree a ricolonizzazione naturale mentre un tratto di collegamento in cavidotto lungo viabilità esistente verso la SE Bisaccia, ad Ovest di G10 (C.da Pedurza) interessa areali di Boschi di Latifoglie.

A livello di area vasta, relativamente agli elementi della RER, si evidenzia che i collegamenti tra le aree protette si sviluppano esternamente agli impianti analizzati, connettendo le aree SIC-IT8040004 dei Boschi di Guardia dei Lombardi e Andretta con il SIC-IT8040007 del Lago di Conza della Campania fino al SIC-IT8040005 del Bosco di Zampaglione (Calitri), ad una distanza non inferiore ai 2,5 km a Sud rispetto all'elemento di impianto più prossimo (G15). Relativamente alla zona centrale e settentrionale, le direttrici principali verso le aree protette in direzione del SIC-IT8040008 di Lago di S.Pietro – Aquilaverde e quindi della ZPS-IT8040022 dei Boschi e sorgenti della Baronina risultano poste oltre 4,0 km e 6,5 km rispettivamente.

Dalla TAVOLA P.12 - Il sistema dei beni culturali e degli itinerari d'interesse strategico, l'area vasta in esame risulta prossima ad infrastrutture viarie afferenti alla Rete Stradale Storica (ricostruita da fonti bibliografiche) prevalentemente rappresentata dall'asse della SS399 sud-nord. Non si rilevano interferenze del layout con le principali direttrici del Turismo Culturale, Religioso, Enogastronomico o con Vie Storiche.

Relativamente ai Beni Culturali, si rileva, in prossimità del tratto finale di cavidotto di collegamento alla SE Bisaccia, esternamente alla sede stradale su cui si sviluppa l'infrastruttura, in direzione nord, quindi non interferente, un'area con presenza di Centuriazione Romana (toponimo C.da Formicoso-Bisaccia). Non si evidenziano ulteriori elementi e beni culturali interferenti o prossimi agli impianti analizzati (Monumenti, Chiese rupestri, Centri storici di notevole interesse, Castelli, Aree archeologiche principali, altri beni di interesse turistico).

Come riportato nelle relazioni specialistiche naturalistiche e pedoagronomiche, l'area d'intervento è di tipo agricola, coltivata a seminativi prevalentemente costituiti da cereali a granella quali frumento duro e tenero, nonché foraggi come trifoglio, veccia e avena. Diffuse anche colture orticole come pomodori, asparagi, cavolfiore, ecc. relativamente diffuse sono le colture arboree a vite e olivo.

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico “Piani San Pietro”	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 18 di 24

La vegetazione naturale è quasi del tutto assente; limitati sono gli di alberi isolati, filari di siepi o boschetti, e sono stati osservati ai margini stradali fossi e qualche scarpata più elevata. La vegetazione che si è affermata è costituita essenzialmente da specie che ben si adattano a condizioni di suoli lavorati o rimaneggiati come nel caso dei margini delle strade con condizioni antropiche ben accentuate (potature, incendi, sfalci ecc).

La Rete Ecologica esistente nell’area di studio, risulta poco efficiente e funzionale per la fauna e la flora ed è rappresentata da piccoli corridoi secondari residui non inclusi nella RER, tutto ciò derivato anche dalla caratteristica della continuità culturale della matrice agricola che nel corso dei decenni ha causato anche l’eliminazione di quelle residue fasce vegetazionali spontanee (siepi, filari di alberi ecc.) che costituivano corridoi faunistici e micro habitat favorevoli a molte specie animali. Non sono inoltre presenti sia nell’area di impianto che entro il buffer di analisi cumulativa di 5km aree afferenti alla Rete Ecologica.

Sulle aree oggetto dell’intervento e entro il buffer di analisi cumulativa (5km) non si rileva la presenza di specie floristiche e faunistiche rare o in via di estinzione né di particolare interesse biologico – vegetazionale e/o oggetto di tutela o di importanza conservazionistica, con valori ecologici da bassi a molto bassi. In particolare, nell’area in esame, la flora presenta caratteristiche di bassa naturalità, scarsa (le specie botaniche non sono tutelate da direttive, leggi, convenzioni), nessuna diversità floristica rispetto ad altre aree.

In particolare, sulle aree interessate dall’installazione degli aerogeneratori e relative opere accessorie (piazzole, piste, cavidotti) e dalle opere elettriche a servizio dell’impianto, così come nelle aree immediatamente limitrofe entro il buffer di analisi cumulativa, *si riscontra una totale assenza di formazioni vegetazionali naturali, interessando tali opere esclusivamente campi coltivati.* Per quanto riguarda habitat comunitari, presenti nei formulari e nei SIC/IBA/ZPS non si rileva interferenza tra essi e le azioni progettuali. Le aree protette Natura 2000, ricadono tutte esternamente rispetto alle posizioni degli aerogeneratori e nel rispetto del buffer di tutela di 5km dagli stessi per le aree IBA.

Inoltre relativamente alla interdistanza degli aerogeneratori in progetto con altri impianti in esercizio o autorizzati analizzati, in tutti i casi si hanno valori ottimi superiori cioè alla distanza “utile” pari ed oltre i 300m deducendo pertanto una non significativa barriera ecologica ed evitando in tal modo l’effetto selva/gruppo (tabella di sintesi al par. 3.2).

Pertanto l’effetto cumulativo dell’impianto proposto e delle opere infrastrutturali di connessione con altri impianti in esercizio relativamente alla componente Patrimonio Culturale e Identitario - Natura e Biodiversità, nel buffer cumulativo analizzato pari a 9 km, è da ritenersi complessivamente trascurabile, non significativo e pertanto accettabile.

3.3.2 Salute e Pubblica Incolumità

3.3.2.1 *Impatto Acustico Cumulativo*

Relativamente al potenziale impatto acustico cumulativo, si sottolinea che i rilievi fonometrici eseguiti sul campo, che hanno fornito una caratterizzazione del clima acustico ante operam per il progetto in valutazione, **considerano implicitamente il contributo nel ‘rumore di fondo’ degli impianti e/o aerogeneratori in esercizio limitrofi o inclusi nel buffer di analisi pari a 5km** e la compatibilità dedotta nell’analisi specialistica acustica **è quindi relativa e comprensiva dell’effetto cumulativo con altri impianti in esercizio** riferita ai ricettori censiti ed analizzati per il caso specifico (impianto).

Dettagliatamente (rimandando comunque per approfondimenti al paragrafo 9.0 dell’elaborato specialistico in merito agli aspetti cumulativi) sono stati considerati come contributo nella modellazione acustica tutti gli aerogeneratori ricadenti nel buffer di 2km dall’impianto in progetto.

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 19 di 24

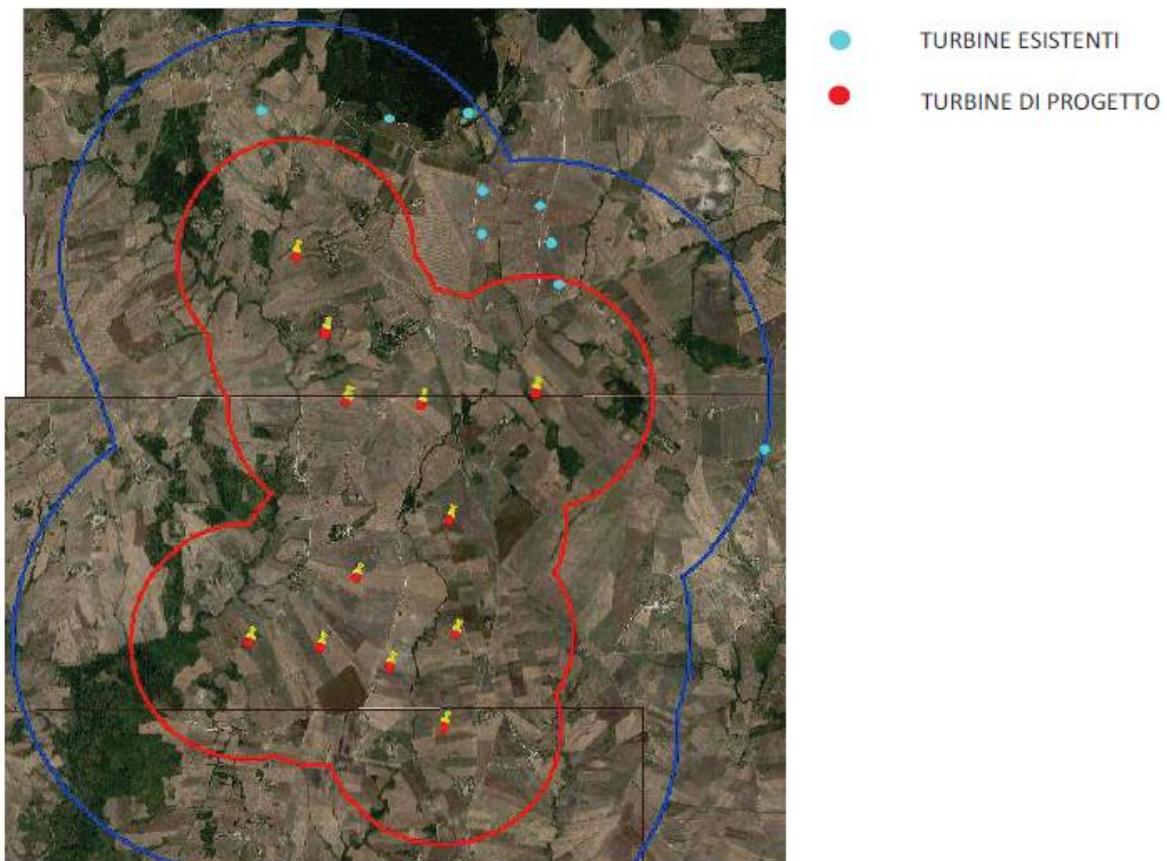


Figura 12 - Buffer di analisi cuumulativa 1km+1km con impianti esistenti (progetto Zona nord)



Figura 13 - Buffer di analisi cuumulativa 1km+1km con impianti esistenti (progetto Zona sud)

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 20 di 24

Inoltre al fine di valutare il contributo degli stessi sul clima acustico esistente, sono stati impiegati i dati di potenza delle turbine di progetto, del modello standard (non silenziato), come di seguito riportato in tabella.

6.3 Sound Curves, Mode PO6000/PO6000-0S		
Sound Power Level at Hub Height		
Conditions for Sound Power Level:	Measurement standard IEC 61400-11 ed. 3 Maximum turbulence at hub height: 30% Inflow angle (vertical): 0 ±2° Air density: 1.225 kg/m ³	
Wind speed at hub height [m/s]	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO6000 (Blades with serrated trailing edge)	Sound Power Level at Hub Height [dBA] Mode PO6000-0S (Blades without serrated trailing edge)
3	92.0	94.8
4	92.2	95.0
5	94.0	96.8
6	96.9	99.7
7	99.9	102.7
8	102.7	105.5
9	104.6	107.4
10	104.8	107.6
11	104.9	107.7
12	104.9	107.7
13	104.9	107.7
14	104.9	107.7
15	104.9	107.7
16	104.9	107.7
17	104.9	107.7
18	104.9	107.7
19	104.9	107.7
20	104.9	107.7

Tale approccio risulta molto cautelativo, dal momento che vengono adottate le caratteristiche acustiche di un aerogeneratore di grande taglia. Inoltre nella modellazione è stato ipotizzato che tutte le turbine identificate siano in funzione contemporaneamente. Il contributo acustico delle turbine esistenti è stato quindi inglobato nel livello residuo dell'area, sommandolo energeticamente ai livelli di rumore residuo determinati (tab. 8-11 Relazione Acustica Specialistica). Le tabelle 20-23 dello stesso elaborato, a cui si rimanda, riportano gli esiti della valutazione cumulativa che fornisce in definitiva un giudizio di compatibilità e di rispetto complessivo dei limiti di legge.

3.3.2.2 Impatto Elettromagnetico Cumulativo

Relativamente ad eventuali effetti in ambito elettromagnetico, sulla base delle analisi specialistiche per l'impianto in progetto, non si riscontrano problematiche particolari relative all'impatto elettromagnetico dei componenti del Parco Eolico in oggetto ed alla SE in merito all'esposizione umana ai campi elettrici e magnetici.

La determinazione delle DPA è stata effettuata in accordo al D.M. del 29/05/2008 riportando per ogni opera elettrica la summenzionata DPA. Dalle analisi, i cui risultati sono riassunti nei grafici e tabelle riportati nei paragrafi relativi all'elaborato specialistico di *Studio di impatto elettromagnetico*, si può desumere quanto segue:

- per la Stazione Utente, la distanza di prima approssimazione è stata valutata in ± 8 m per le sbarre in alta tensione (36 kV);
- per i cavidotti di collegamento interno del parco eolico alla Stazione Utente, la distanza di prima approssimazione non eccedere il range di ± 2 m rispetto all'asse del cavidotto;
- per i cavidotti del collegamento esterno in alta tensione del parco eolico la distanza di prima approssimazione non eccede il range di ± 3 m rispetto all'asse del cavidotto;
- l'unico tratto in cui la distanza di prima approssimazione arriva a ± 4 m rispetto all'asse del cavidotto è il tratto di 1 km tra la Stazione Utente e l'incrocio col cavidotto proveniente dalla torre G1, zona in cui vi sono solo terreni atti all'utilizzo agricolo.

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 21 di 24

Tutte le aree summenzionate delimitate dalla Dpa ricadono all'interno di aree nelle quali non risultano recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.

Si può quindi concludere che la realizzazione delle opere elettriche relative al parco eolico sito in località "Piani San Pietro" di proprietà Aren Electric Power S.p.a. ubicato nei Comuni di Calitri e Bisaccia, in provincia di Avellino non costituisce pericolo per la salute pubblica.

Per quanto attiene l'impatto cumulativo con gli aerogeneratori in esercizio, nell'area di influenza analizzata, non si rilevano punti dei tracciati dei cavidotti MT che si sovrappongono o risultano limitrofi o intersecanti. Nel caso si dovessero verificare tali interferenze, le distanze di rispetto aumenteranno di conseguenza (l'ordine di grandezza sarebbe comunque di poche decine di centimetri). Essendo la posa dei cavi localizzata in zone agricole, in aree non abitate e non contigue ad abitazioni rurali, il rischio di impatto elettromagnetico cumulativo risulta comunque nullo o trascurabile.

3.3.3 Suolo e sottosuolo, Alterazioni pedologiche, Agricoltura

3.3.3.1 Suolo e Sottosuolo

Relativamente alla componente ed in particolare all'aspetto di *sottrazione di suolo ed impermeabilizzazione, alterazione pedologica ed agricoltura* ed in linea con i criteri definiti dalla DGR 532/2016 si identifica un unico buffer di analisi cumulativa così descritto:

- per la valutazione dell'impatto cumulativo tra impianti eolici, il criterio definisce un buffer pari a 50 volte lo sviluppo verticale degli aerogeneratori in istruttoria cioè pari a 180m (in eccesso) e quindi un buffer pari a 9km.

Il buffer di analisi della componente pari a 9km corrisponde ad un areale pari a 429'291'080 mq (42'929,11 Ha).

Altresì valutando l'occupazione reale degli aerogeneratori in progetto intesa come sottrazione di suolo relativa alla fondazione di ogni aerogeneratore, alle aree accessorie ed altre opere ed infrastrutture (nuova viabilità, slarghi stradali, servitù cavidotto), i valori in dettaglio e complessivi risultano i seguenti:

- superfici totali delle piazzole definitive 23135 mq
- superfici totali delle piazzole provvisorie 37803 mq
- superfici totali delle strade definitive 18771 mq
- superfici totali delle strade provvisorie 32464 mq
- area della stazione utente. 925 mq
- superficie totale comprensiva di strade+piazzole+servitù stradali : 113'088 mq

Il rapporto percentuale tra l'intervento e l'area di buffer (9km) risulta equivalente allo 0,026%.

	mq	Ratio %
Sup. Buffer 9km	429'291'080	100.00000%
Sup. Totale Imp. Eolico	113'088	0.026%

Tabella 1 - Sintesi rapporto percentuale superficie impianto ed area buffer di analisi 9km

Considerando invece l'aspetto relativo all'impermeabilizzazione dei suoli, la superficie effettivamente occupata da opere di fondazione o elementi impiantistici o comunque tali da generare una variazione di assorbimento superficiale dei suoli (escludendo cioè la viabilità di nuova realizzazione con fondo semipermeabile e permeabile, la servitù di cavidotto su viabilità esistente), senza modificare le proprietà idrogeologiche dei depositi ivi affioranti, è valutabile in circa 42'821mq con una larga frammentazione delle superfici. Il rapporto rispetto al buffer di analisi di 9km è pari allo 0,00997% sul totale.

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 22 di 24

	mq	Ratio %
Sup. Buffer 9km	429'291'080	0.00997%
Sup. Totale Impermeabilizzata Impianto "Piani San Pietro"	42'821	

Tabella 2 - Sintesi rapporto percentuale superficie impermeabilizzata ed area buffer di analisi 9km

Analizzando cumulativamente i valori in precedenza calcolati sempre rispetto al buffer di riferimento del caso pari a 9km, con una ipotesi di occupazione di suolo pari alle piazzole definitive degli aerogeneratori esistenti-autorizzati e relative opere accessorie valutata mediamente per ogni elemento in circa 1'000 mq, moltiplicata per gli elementi (impianti) censiti e riportati nelle tavole grafiche (n.129), si ottiene un valore di superficie complessivo pari a : 129'000 mq.

Pertanto il rapporto di occupazione del suolo cumulativa all'interno del buffer di analisi (9 km) risulta pari a 0,039% come dettagliato nella tabella 3 seguente, con valori contenuti ed accettabili.

	mq	Ratio %
Sup. Buffer 9km	429'291'080	0.039%
Sup. Totale Impermeabilizzata Cumulativa	172'821	

Tabella 3 - Sintesi rapporto percentuale superficie impermeabilizzata cumulativa ed area buffer di analisi 9km

3.3.3.2 Alterazioni Pedologiche ed Agricoltura

Relativamente all'uso del suolo dell'area di intervento (rif. ESA WORLD COVER 2020 ris. 10m) e quindi all'analisi cumulativa, si è proceduto al calcolo per singola classe all'interno del buffer di riferimento di 9km sintetizzati come superfici nella tabella 4 e Figura 14.

m2	Landcover
162284238	Tree cover
1386799.327	Shrubland
34816140.28	Grassland
213054801.5	Cropland
6592308.678	Built-up
7152487.289	Bare / sparse vegetation
3444918.977	Permanent water bodies
226888.9307	Herbaceous wetland

Tabella 4 - Sintesi superfici per classi di uso del suolo nell'area buffer di analisi 9km

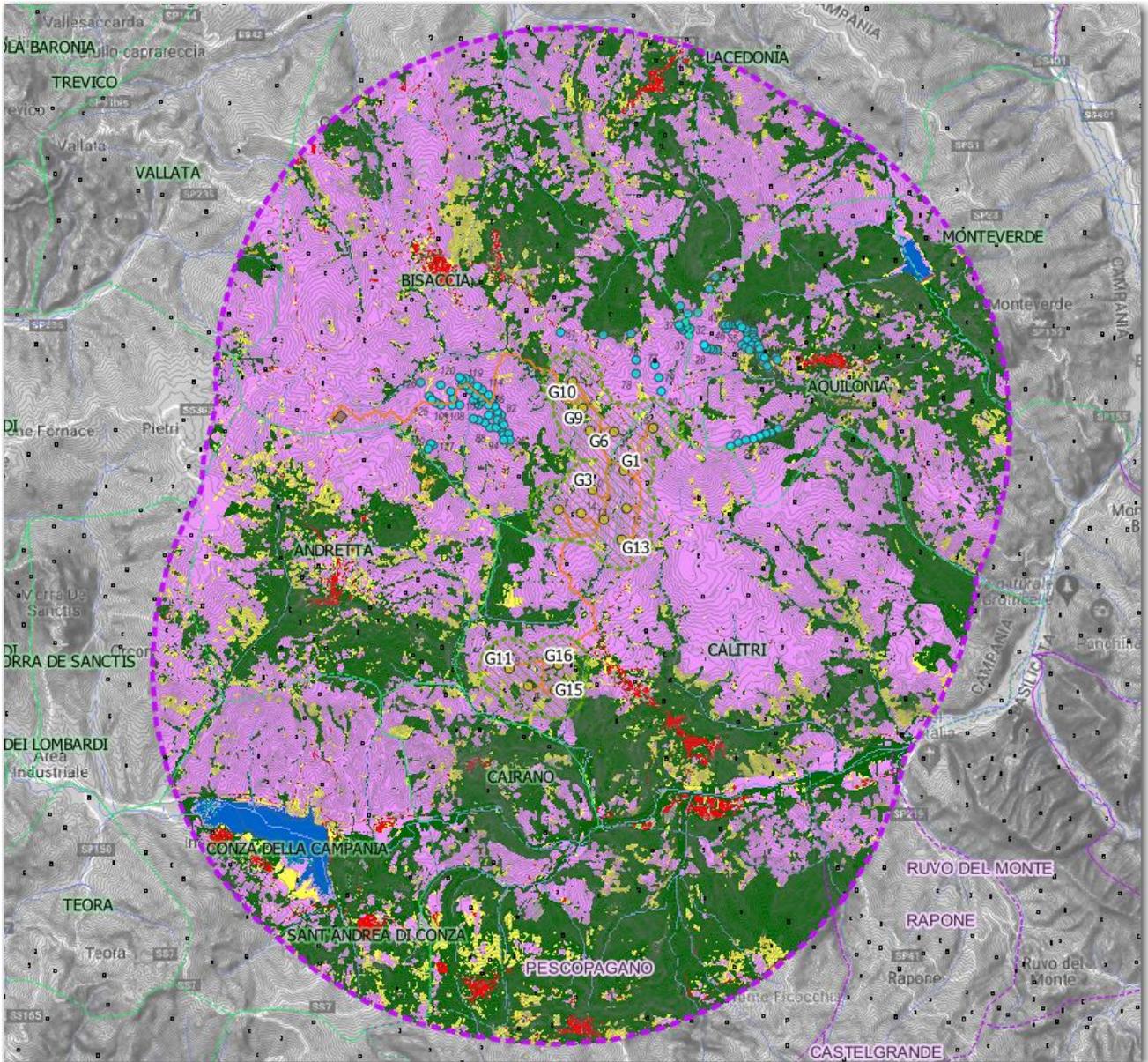


Figura 14 - ESA World Cover 2020 risoluzione 10m Area di analisi Buffer 9 km

Andando numericamente a valutare le superfici occupate per singola classe, si evidenzia che la quasi totalità di impianti si sviluppa su aree agricole (Cropland), limitati casi in aree a verde (Grassland) o a copertura arborea (Tree cover). Si ottengono quindi i seguenti valori di superficie e di ratio %:

n.ro aerogeneratori	m2 di occupazione o sottrazione	m2 su Buffer 9km	Ratio % rispetto alla superficie nel Buffer 9km	Landcover
7	7000	162284238	0.00431	Tree cover
-	0	1386799.327		Shrubland
5	6676	34816140.28	0.01918	Grassland
133	133000	213054801.5	0.06243	Cropland
-	0	6592308.678		Built-up
-	0	7152487.289		Bare / sparse vegetation
-	0	3444918.977		Permanent water bodies
-	0	226888.9307	0.00431	Herbaceous wetland

AREN ELECTRIC POWER Spa Impianto Eolico "Piani San Pietro"	Progetto Definitivo	Codice Elaborato: CLTDT_GENR02400_00
		Data: 28/06/2022
	Valutazione degli Impatti Cumulativi	Revisione: 00
		Pagina: 24 di 24

Nello specifico dell'area di analisi, le principali di categorie di uso del suolo rilevabili sono le Superfici Agricole a seminativi (CLC 2.1.1 e in minima parte 2.4.2), oliveti.

Lungo i fossi (alcuni molto incisi e profondi) ai margini dei seminativi sono presenti formazioni vegetali lineari denominate come "formazioni riparie". Sono inoltre presenti diversi appezzamenti imboschiti con pregressi regolamenti Comunitari come il Reg CE 269/79 ed il 2080/92. Alcuni sono boschi di conifere, altri sono impianti arboricoli da legno a noce (*Juglans regia*) e ciliegioselvatico (*Prunus avium*).

Il Sistema territoriale Rurale delle Colline dell'Alta Irpinia ha una superficie totale di 540,23 km comprende i territori amministrativi di 9 comuni ricadenti nella provincia di Avellino. La superficie destinata all'agricoltura rappresenta circa il 65% della superficie territoriale, con una SAU complessiva di 33.822,6 ha SAT di 37.216,7 ha. Il numero di aziende agricole attive è di 3.181, concentrate, per la metà, nei comuni di Bisaccia, Calitri e Lacedonia. Le aziende ricadenti nel territorio delle Colline dell'Alta Irpinia sono caratterizzate da una SAU media che risulta essere la più elevata rispetto a tutti i STR; l'ordinamento produttivo è prevalentemente cerealicolo, in particolare grano duro; Lacedonia e Bisaccia sono i comuni in cui ricadono le aziende che complessivamente detengono il 49% della superficie destinata a seminativi. Le aziende ad orientamento zootecnico sono 413 e allevano, in prevalenza, bovini (36%), ovini (31%), caprini (9%), suini (8%).

Le UBA per azienda sono, in media, 14 e il carico zootecnico risulta inferiore alla media regionale. (0,16 UBA/ha SAU). Più del 20% della popolazione è coinvolta in attività agricola; il territorio si fregia di una serie di prodotti a marchio DOP e IGP, quali "Caciocavallo Silano DOP", "Vitellone Bianco dell'Appennino Centrale IGP" e del "Vino Irpinia IGP". L'agricoltura del sistema è asciutto pertanto la SAU irrigata rappresenta una minima percentuale.

Indicativo risulta il 29% di terreni abbandonati (ex seminativi e pascoli) che subiscono un processo di colonizzazione da parte della vegetazione arborea ed arbustiva autoctona. I terreni marginali, poco produttivi o difficilmente accessibili con alti costi di gestione, sono in progressivo abbandono.

Da punto di vista socio economico è un fenomeno questo molto comune a tutto l'Appennino e ai territori montani Italiani. Negli ultimi 40 anni la superficie agricola utilizzata nel territorio dei due comuni (e di tutta la comunità montana), è diminuita del 25%.

Relativamente al contesto territoriale con riferimento all'analisi degli elaborati del PTCP Piano di Coordinamento della Provincia di Avellino, si evidenzia che l'area ricade principalmente in zona di scarso interesse strategico. Soltanto in minima parte, si interessa la zona 7 "Paesaggi agricoli collinari (Alta Irpinia, Ofanto, Tanagro, Alto Sele e Montella) caratterizzati da un mosaico di seminativi e aree naturali (impluvi in dissesto) e oliveti che non vengono interessati dagli impianti in progetto e/o esistenti.

Cumulativamente l'impatto sul contesto territoriale risulta contenuto ed accettabile.

Dalla TAVOLA QC.02 - Carta della Naturalità, si ha un Grado di naturalità in generale SCARSO ad esclusione areali (limitati) con MODERATAMENTE ELEVATA includendo in tali areali i tratti di collegamento alla rete e le opere accessorie. Il tratto di collegamento in cavidotto in progetto verso la SE Bisaccia, su viabilità esistente ad ovest della posizione G10, non interferente con gli elementi arborei presenti, in relazione alla copertura vegetazionale presente di tipo boschivo, è classificata con un Grado di naturalità ELEVATA.

Cumulativamente l'impatto sulla Naturalità risulta contenuto ed accettabile.

In sintesi l'esame del sistema agronomico e del suo significativo intorno porta a concludere che l'area sia caratterizzata da una netta prevalenza agricola di seminativi asciutti coltivati a grano duro. Sono presenti secondariamente sporadici impianti specializzati e vigneti, in appezzamenti di piccole dimensioni.

Dal punto di vista della pedogenesi (suoli), l'area complessivamente è afferente alla regione pedologica "Suoli delle pianure e basse colline del Centro e Sud Italia" e prevalentemente nelle "Colline argillose interne dell'Irpinia e del Sannio" con suoli di tipo Calcaric Regosols – Calcaric Cambisols – Eutric Vertisols.

Secondo il metodo di classificazione dei suoli secondo la Capacità d'uso, Land Capability Classification (LCC), elaborato dal servizio per la conservazione del suolo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti, la capacità d'uso dei suoli dell'area di analisi è riferibile alla Classe d'uso II, che caratterizzano suoli con moderate limitazioni all'utilizzazione agricola.

Cumulativamente l'impatto sulla componente agricola e pedologica sia a livello quantitativo che qualitativo risulta contenuto ed accettabile.