





## PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO CON POTENZA NOMINALE DI 94 MW DA REALIZZARE NEL COMUNE DI VITTORIA (RG) E NEL COMUNE DI CHIARAMONTE GULFI (RG) DENOMINATO "CHIARAMONTE III"



SIA 01 Analisi di Effetto Cumulo (Relazione)		Scala varie				
Project Manager	 <p>Soluzioni Tecniche Multidisciplinari</p> <p>Via Giovanni Campolo, 92 90145 - Palermo Tel. 091-6818075 info@stmingegneria.it</p>		<p>Ing. Giuseppe Meli Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo N. 5355</p> <p><u>TEAM di Progettazione:</u> Ing. Davide Baldini Ing. Maurizio Savi Ing. Giovanni Termini Arch. Ilenia Zunino Arch. Filippo Piazza</p>		 <p><b>TecSolis S.r.l.</b> via Baraggino snc (Ex Cav) 10034 - Chivasso (TO) tel. 011-9173881 Email: info@tecsolis.com P.IVA 09657340015</p> <p>Ing. V. Chiarelli Ing. A. Garramone Ing. Luca Argano</p>	
	Visto Ente			<p>Consulenze Specialistiche</p>  <p><b>Sicilwind S.r.l.</b> Viale Croce Rossa, 25 90144 - Palermo (PA) tel. 0919763933 Michele Ognibene (Geologo) Rosario Fria (Geologo) Ivo Gulino (Ingegnere) Paolo Castelli (Agronomo) Corrado Castelli (Agronomo-Forestale) Davide e Gabriele Greco (Geologi) Ornella Riccobono (Agronomo)</p>		 <p>Ing. Ivo Gulino Geol. Michele Ognibene</p>
Rev.		Data	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato
0	20/01/2023	Prima emissione	Gulino/Ognibene	Gulino/Ognibene	Ognibene	



Sommario

*Premessa*.....3

L'area di studio .....4

I progetti di impianti per la produzione di energia elettrica .....7

    Individuazione degli scenari .....10

Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche.....13

    Individuazione dell'area di studio.....14

    Intervisibilità e co-visibilità all'interno del bacino visivo.....14

    Co-visibilità – Stato Attuale .....16

        Effetto cumulo sul sistema dei beni identitari.....20

    Co-visibilità – Stato Futuro .....27

        Effetto cumulo sul sistema dei beni identitari.....30

        Impatti cumulativi sul patrimonio culturale e paesaggistico .....37

Impatti cumulativi sulla natura e biodiversità .....38

Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo .....40

Impatti cumulativi su suolo Agricolo .....40

CONCLUSIONI .....40

    effetto cumulo sul paesaggio .....40

    effetto cumulo su Natura e Biodiversità .....41

    effetto cumulo sul suolo .....41

## Premessa

La presente analisi riguardante il potenziale impatto dovuto all'effetto cumulo supporta lo Studio di Impatto Ambientale per la realizzazione di un impianto per la produzione di energia elettrica con tecnologia solare *agrovoltai*ca, ad inseguimento monoassiale, con una potenza nominale installata di 94 MWp in corrente continua ed una potenza in immissione in rete di 78 MW che la società *EDPR SICILIA PV S.r.l.* con sede legale a Milano (MI), Via Lepetit n. 8/10 intende realizzare nel territorio dei Comuni di Vittoria e Chiaramonte Gulfi, entrambi in provincia di Ragusa e denominato "CHIARAMONTE III". Le opere di connessione ricadono sulla viabilità esistente.

Il presente elaborato contiene l'analisi del potenziale impatto dovuto all'effetto cumulo che i progetti in esame possono innescare, insieme, in relazione a come questi si rapportano rispetto agli impianti da fonte di energia rinnovabile già presenti e/o in fase di autorizzazione. Contiene la definizione delle metodologie di indagine ed i risultati ottenuti in riferimento al Decreto Legislativo 03-04-2006, n. 152 che definisce come: "Le analisi visive debbono inoltre tener in opportuna considerazione gli effetti cumulativi derivanti dalla compresenza di più impianti. Tali effetti possono derivare dalla co-visibilità, dagli effetti sequenziali o dalla reiterazione."

La descrizione dettagliata dei progetti ed i dati per individuare e valutare i principali effetti che questi possono avere sull'ambiente in senso ampio sono rintracciabili negli elaborati di progetto e nello Studio di Impatto Ambientale; in questo elaborato si farà diretto riferimento agli indirizzi del decreto e in relazione al cosiddetto "effetto cumulo". Saranno dunque estrapolati dei risultati utili all'interno dello Studio di Impatto Ambientale al fine di fornire tutti gli elementi informativi e analitici che il decisore considera essenziali per poter effettuare la valutazione di impatto ambientale.

### Soggetto proponenti

Ragione Sociale: EDPR SICILIA PV S.r.l.  
Indirizzo: Milano (MI), Via Lepetit 8/10  
PEC: [edprsicilia.1@legalmail.it](mailto:edprsicilia.1@legalmail.it)

### Dati Generali

#### Località di realizzazione dell'intervento

Territorio provinciale di Ragusa (RG), Comuni di Vittoria e Chiaramonte Gulfi (RG) su una superficie complessiva di circa 191 Ha su cinque aree così individuate: Area 1: 25,1557 Ha - Area 2: 99,5488 Ha - Area 3: 26,2548 Ha - Area 4: 24,1728 Ha - Area 5: 15,8302 Ha. L'area della SSE di connessione alla Rete Elettrica Nazionale si trova nel territorio di Chiaramonte Gulfi (RG).

#### Destinazione d'uso

Le porzioni di impianto in Comune di Vittoria ricadono in Zona agricola E - comprendente le parti del territorio prevalentemente destinate agli usi agricoli. Le porzioni di impianto che ricadono nel territorio del Comune di Chiaramonte Gulfi, sono ricomprese in Zona agricola E2 - zona destinata in prevalenza a colture specializzate e/o intensive.

Il cavodotto, oltre che il comune di Vittoria, attraversa anche il comune di Chiaramonte Gulfi sino ad arrivare alla SSE che ricade nel territorio dello stesso comune in Zona agricola E2.

#### Dati catastali

Si rimanda al piano particellare (*REL.PP EDPCH3\_Piano particellare*) allegato al presente SIA.

#### Connessione

L'impianto FV sarà connesso alla rete elettrica nazionale in virtù della STMG proposta dal gestore della rete Terna S.p.A. (codice pratica: 201900308) e relativa ad una potenza complessiva pari a 150 MW. La soluzione di connessione prevede che l'impianto sia collegato in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV della Stazione Elettrica di trasformazione Terna della RTN 380/220/150 kV denominata "Chiaramonte Gulfi" mediante una sottostazione elettrica utente da realizzare in un terreno, adiacente alla predetta stazione elettrica.

## L'AREA DI STUDIO

L'impianto Agrovoltaico, in relazione ai terreni nella disponibilità della società, si svilupperà su una superficie complessiva di circa 190 Ha.

Per un più agevole inquadramento, data l'estensione dei terreni contrattualizzati dalla Società proponente per la realizzazione dell'impianto, lo stesso viene suddiviso in 5 macroaree.



Figura 1 - Inquadramento territoriale su ortofoto

Tali superficie sono identificate catastalmente nel NCT dei comuni di Vittoria (RG) e di Chiaramonte Gulfi (RG).

I dati geografici di riferimento dell'impianto e l'altitudine media per ogni singola area sono i seguenti:

•	Area 1: 37°02'15.01" N; 14°31'30.95" E	207 m s.l.m.
•	Area 2: 37°02'21.55" N; 14°32'47.70" E	209 m s.l.m.
•	Area 3: 37° 02'24.93" N; 14°33'34.59" E	214 m s.l.m.
•	Area 4: 37°02'33.11" N; 14°34'33.34" E	230 m s.l.m.
•	Area 5; 37°02'45.44" E; 14°35'44.11" E	245 m s.l.m.

Il terreno è pianeggiante in tutta l'area e permette l'utilizzo di strutture ad inseguimento monoassiali sull'intera superficie.

La soluzione impiantistica con inseguitori monoassiali permette da un lato di incrementare la produzione di energia elettrica rispetto ad un impianto con struttura fissa, a pari potenza installata, e al contempo permette una minore occupazione di suolo a pari energia elettrica prodotta.

Per migliorare l'inserimento ambientale dell'impianto fotovoltaico e minimizzare l'impatto, nella parte perimetrale dell'impianto non coperta dai pannelli o dalla viabilità interna e nelle aree non utilizzate per l'installazione dei pannelli fotovoltaici è prevista una fascia arborea di separazione, protezione e mitigazione, ampia 10 m, che mitigherà l'impianto a quote pari allo stesso.

Nella fascia arborea è prevista la messa a dimora di specie autoctone; prevalentemente ulivi per la cui disposizione si rimanda alla relazione Agronomica allegata al progetto.

Al fine di ridurre gli impatti generati dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico, oltre alle misure di

mitigazione ambientale si prevedono anche delle misure compensative di tipo agronomico ed economico.

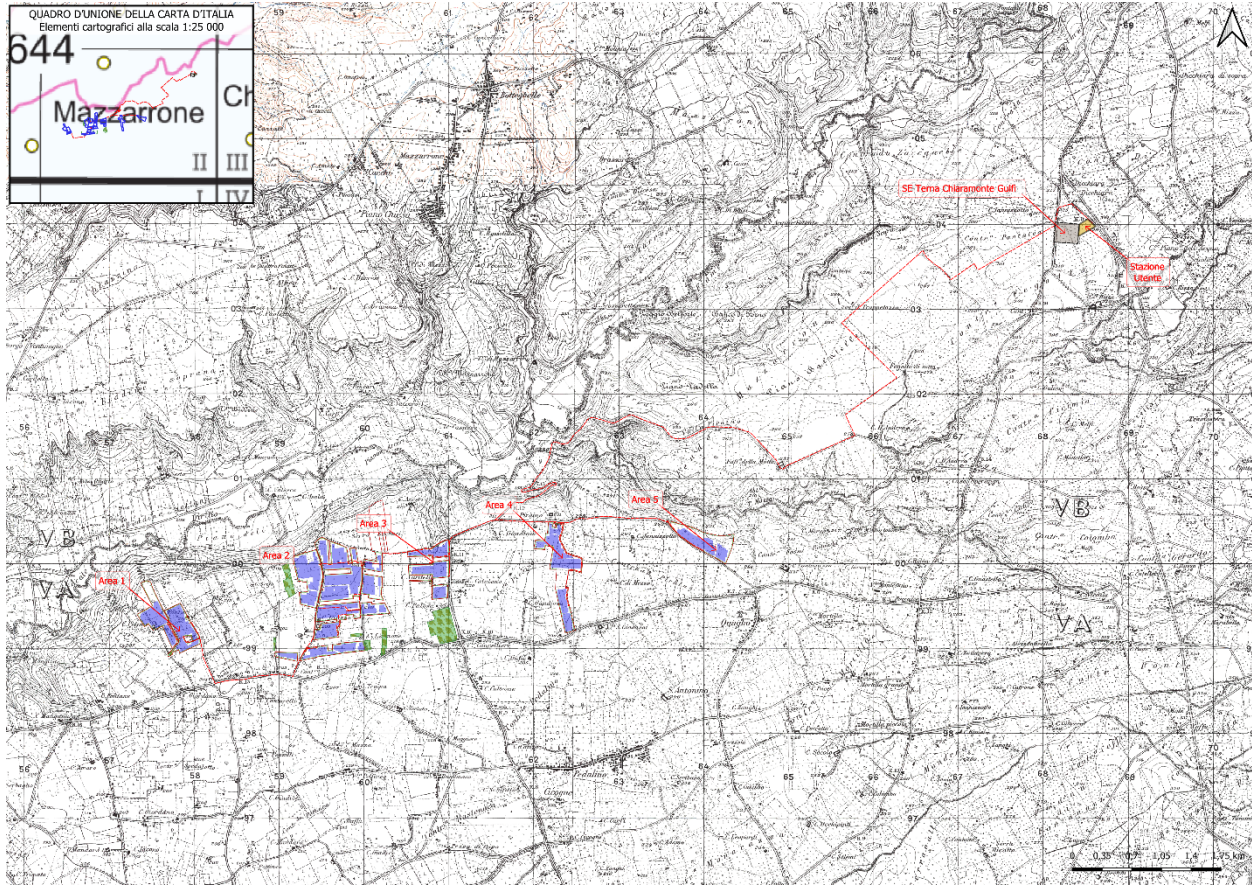
Catastalmente l'impianto è inserito nei fogli di mappa n° 2, 4, 5, 194 e 195 del Comune di Vittoria e n° 43, 45, 131 e 195.

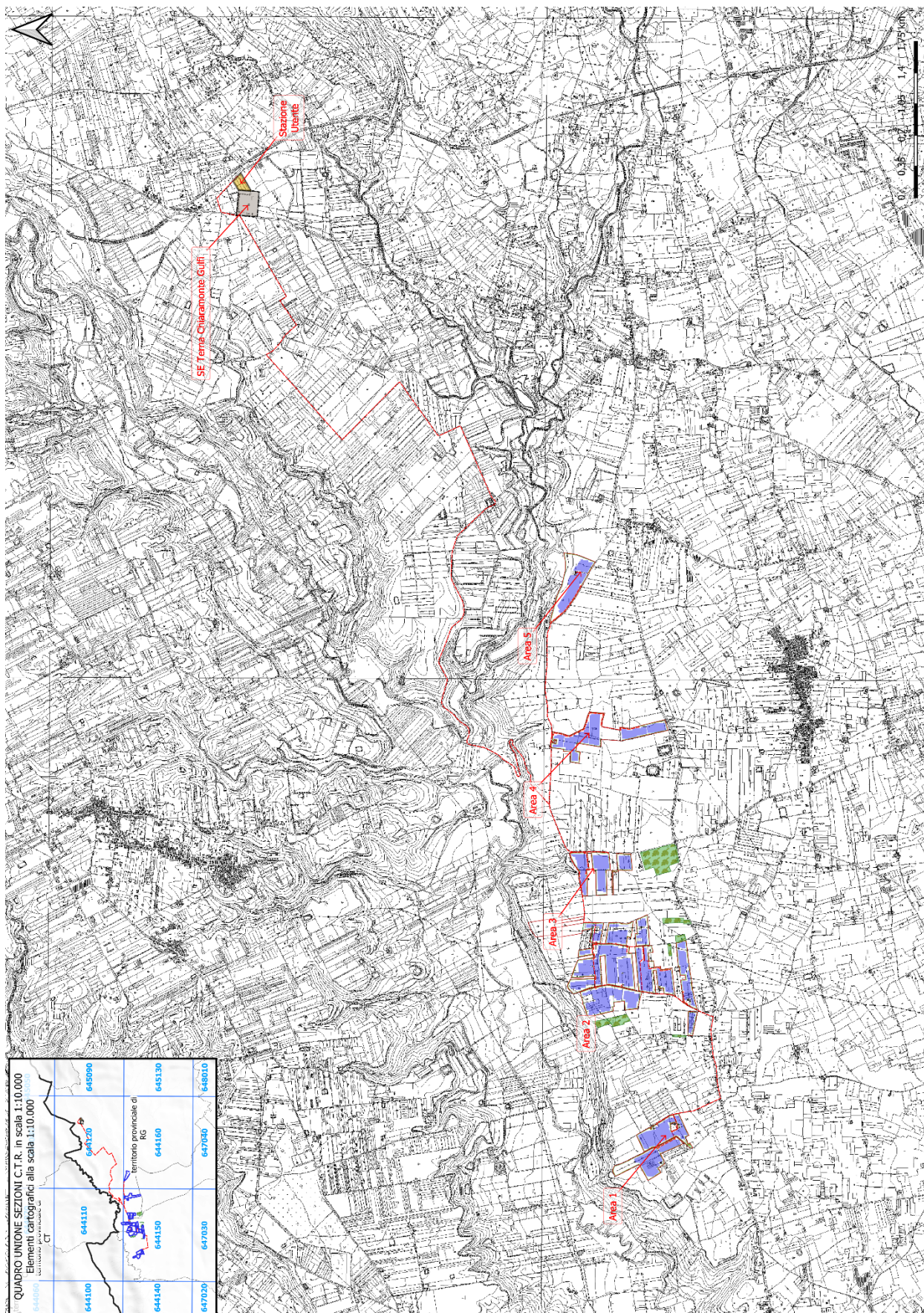
Dal punto di vista cartografico l'area si localizza all'interno delle seguenti cartografie:

- ✓ I.G.M. alla scala 1:25000:
  - tavoletta n° 644 II NO denominata "Mazzarone";
- ✓ Carta Tecnica Regionale CTR, della Sicilia in scala 1:10.000; si estende in un'area a

cavallo tra le sezioni :

- n° 644110 - "Mazzarrone";
- n° 644120 - "Fattoria Della Motta";
- n° 644150 - "Pedalino";
- n° 644160 - "Roccazzo".





L'area interessata dai progetti è facilmente raggiungibile grazie ad una fitta rete di strade di vario ordine presenti in zona.

## I PROGETTI DI IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA

Vista la conformazione morfologica dell'ambito paesaggistico si è scelto di concentrare l'analisi dello studio in un'areale a misura di percezione visiva per quanto riguarda gli aspetti paesaggistici e culturali. Un'analisi legata cioè all'ambiente percepito più che a un'analisi globale d'ambito.

Dall'elenco degli impianti FER della regione siciliana e del Ministero è stato possibile ricavare la posizione, il numero (e di alcuni le caratteristiche tecniche) degli impianti all'interno dell'areale di studio del progetto.

Per quanto detto in fase di analisi, l'azione di indagine ha riguardato l'individuazione di impianti all'interno di un bacino di influenza individuato, secondo le linee guida regionali e di ARPA Sicilia, su un'area di circa dieci chilometri dai confini degli impianti, mettendo in luce la presenza di un numero esiguo di impianti FER installati e/o autorizzati.

Per l'estrazione dei dati relativi agli impianti fotovoltaici installati si è dunque proceduto all'individuazione visiva degli stessi sfruttando l'ortofotocarta regionale aggiornata e, a supporto, le riprese da satellite disponibili attraverso Google Earth che dichiara averle eseguite nel luglio 2018.

In ultimo, si è fatto riferimento alla cartografia fornita dal GSE denominata atlampianti che include alcuni impianti già allacciati alla rete.

L'immagine seguente evidenzia, allo stato attuale, gli impianti esistenti e in fase di variazione/valutazione sul territorio analizzato su di una porzione di circa 10 km di raggio dall'area di studio.

Si sono evidenziati in particolare gli impianti esistenti e quelli ancora in fase di istruttoria di cui si è potuto aver notizia tramite il portale delle istruttorie per la Valutazione di Impatto Ambientale regionale.

Si riporta di seguito la tabella di sintesi che relaziona analiticamente gli impianti esistenti/previsti in un intorno ampio di circa 10 km di raggio dal sito di installazione.

Id.	Tipo	Stato	Località	Comune (Prov)	Potenza (MW)	Superficie (ha)	Altezza	Dist. Media (km)	Dist. Minima (km)	Proponente
1154	Fotovoltaico	Autorizzato	C.da Pettineo	Vittoria (RG)	24,00	29,88	2,55	1,06	0,68	Solar Italy Xxii Srl
19536	Fotovoltaico	Realizzato	Quaglio	Chiaramonte Gulfi (RG)	0,99	0,86	2,75	1,30	1,05	
19537	Fotovoltaico	Realizzato	Quaglio	Chiaramonte Gulfi (RG)	0,99	0,65	2,75	1,40	1,12	
1015	Fotovoltaico	Autorizzato	C.da Pettineo	Vittoria (RG)	5,99	9,66	2,65	1,86	1,23	Solar Italy Xxiii Srl
1124	Fotovoltaico	In Valutazione	C.da Pantaleo	Chiaramonte Gulfi (CT)	40,30	47,46	2,95	2,05	1,50	Edpr Sicilia Pv S.R.L.
20036	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Mazzarello	Chiaramonte Gulfi (CT)	0,81	2,62	4,80	2,44	2,19	
1397	Fotovoltaico	In Valutazione	C.da Pantaleo	Chiaramonte Gulfi (CT)	40,30	20,78	2,95	2,49	2,05	Edpr Sicilia Pv S.R.L.
19531	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Fossati	Vittoria (RG)	0,99	3,19	2,75	2,70	2,38	
1434	Fotovoltaico	In Valutazione	C.da Bonincontro	Acate (RG)	50,00	53,33	2,75	3,82	2,90	Tecsolis Spa
1824	Fotovoltaico	In Valutazione	C/Da Serra San Bartolo	Vittoria (RG)	5,64	10,25	2,75	3,88	3,65	Voltalia Italia Srl Unipersonale
17877	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Forcone	Vittoria (RG)	-	7,12	2,75	4,33	4,03	
1786	Fotovoltaico	In Valutazione	C/Da San Bartolo	Vittoria (RG)	5,66	5,76	2,75	4,94	4,65	Tep Renewables (Vittoria 2 Pv) Srl
1203	Fotovoltaico	Autorizzato	Casa Traina	Acate (RG)	8,66	29,38	2,75	5,00	4,36	Solaning 6 Srl
19538	Fotovoltaico	Realizzato	Piano Di Mola	Chiaramonte Gulfi (RG)	0,89	6,64	2,75	5,00	4,20	



Id.	Tipo	Stato	Località	Comune (Prov)	Potenza (MW)	Superficie (ha)	Altezza	Dist. Media (km)	Dist. Minima (km)	Proponente
17883	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Forcone	Vittoria (RG)	9,29	18,49	2,75	5,27	4,85	
17880	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Montecallo	Vittoria (RG)	0,95	2,61	2,75	5,29	4,94	
20032	Fotovoltaico	Realizzato	Zona Industriale	Mazzone (CT)	0,10	0,39	2,80	5,36	5,22	
17876	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Salme	Vittoria (RG)	-	3,75	2,75	5,40	5,20	
17895	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Serra Carcara	Comiso (RG)	0,66	1,70	2,75	5,42	4,68	
1396	Fotovoltaico	In Valutazione	C.da Vascelleria	Chiaramonte Gulfi (CT)	79,40	96,53	3,05	5,46	3,82	Edpr Sicilia Pv S.R.L.
19534	Fotovoltaico	Realizzato		Chiaramonte Gulfi (RG)	12,00	19,18	2,75	5,54	5,01	
17875	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Salme	Vittoria (RG)	-	2,31	2,75	5,68	5,49	
17873	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Porrazzito	Acate (RG)	1,00	3,20	2,75	5,69	5,44	
1760	Fotovoltaico	In Valutazione	C.da Niscima	Vittoria (RG)	3,50	3,00	3,00	5,70	4,91	Tep Renewables Vittoria 1 Pv
276	Fotovoltaico	Autorizzato	C.da Pirrera	Acate (SR)	3,58	6,87	2,75	5,82	5,55	Solar Italy Xi Srl
20031	Fotovoltaico	Realizzato	Zona Industriale	Mazzone (CT)	0,98	1,77	2,75	6,15	5,38	
17872	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Bosco	Acate (RG)	8,00	13,91	2,75	6,56	6,15	
17870	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Bosco	Acate (RG)	1,00	2,84	2,75	6,95	6,73	
17899	Fotovoltaico	Realizzato		Chiaramonte Gulfi (RG)	5,00	21,93	2,75	7,09	6,47	
991	Fotovoltaico	Autorizzato	C.da Scirri	Licodia Eubea (CT)	3,60	7,64	2,95	7,23	6,86	Società Fotovoltaico Tre Srl
745	Fotovoltaico	Autorizzato	C. Da Fondo Niglio	Acate (RG)	3,02	5,65	2,65	7,33	6,87	Solar Italy Xiii Srl
256	Fotovoltaico	Autorizzato	C.da Chiappa	Acate (RG)	3,80	8,32	2,75	7,55	7,16	Solar Italy Xi Srl
186	Fotovoltaico	Autorizzato	C/Da Pozzo Camino	Vittoria (RG)	3,00	6,36	2,55	7,95	7,71	Edera Sol Srl
20022	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	4,90	9,61	3,30	8,20	7,79	
17892	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Difesa	Comiso (RG)	0,10	0,07	2,75	8,37	7,70	
20042	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Casale	Acate (RG)	1,00	2,21	2,75	8,42	8,19	
1632	Fotovoltaico	Autorizzato	C.da Pozzo Ribauda	Vittoria (RG)	6,00	12,48	2,55	8,54	8,31	Edera Sol Srl
17878	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Castellazzo	Vittoria (RG)	1,00	2,48	2,75	8,62	8,46	
1504	Fotovoltaico	Autorizzato	C.da DIRILLO	Acate (RG)	0,95	2,43	2,65	8,63	8,45	Solar Italy Xix Srl
20004	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	1,60	2,51	2,75	8,70	8,44	
1736	Fotovoltaico	In Valutazione	C.da Busacca	Acate (RG)	9,30	12,75	2,65	8,73	6,69	Rennen Srl
20045	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	-	0,48	2,75	8,80	8,58	
17881	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Castellaccio	Vittoria (RG)	0,99	5,35	2,75	8,99	8,81	
886	Fotovoltaico	Autorizzato	C.da Canicarao (Z.I.)	Comiso (RG)	10,00	10,75	2,25	9,03	8,14	Nextpower Development Italia S.R.L.
17869	Fotovoltaico	Realizzato	Casa Del Reverbero	Acate (RG)	1,00	1,80	2,75	9,09	8,88	
17891	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Deserto	Comiso (RG)	0,13	0,07	2,75	9,13	8,46	



Id.	Tipo	Stato	Località	Comune (Prov)	Potenza (MW)	Superficie (ha)	Altezza	Dist. Media (km)	Dist. Minima (km)	Proponente
17888	Fotovoltaico	Realizzato		Comiso (RG)	2,00	9,11	2,75	9,18	8,31	
20038	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Corallo	Gela (CL)	3,90	7,07	2,75	9,67	9,09	
17868	Fotovoltaico	Realizzato	C.da Sugherazzo	Acate (RG)	2,51	4,11	1,80	9,76	9,52	
402	Fotovoltaico	Autorizzato	Stazione Acate	Acate (RG)	1,00	2,42	2,65	9,82	9,59	Solar Italy Xix Srl
1016	Fotovoltaico	Autorizzato	C/Da De Bartolo	Vittoria (RG)	3,64	6,79	2,55	10,20	9,86	Solar Italy Xi Srl
969	Fotovoltaico	In Valutazione	C.da Casale	Acate (RG)	25,00	65,99	2,75	10,45	7,82	Energie Rinnovabili Monreale S.R.L.

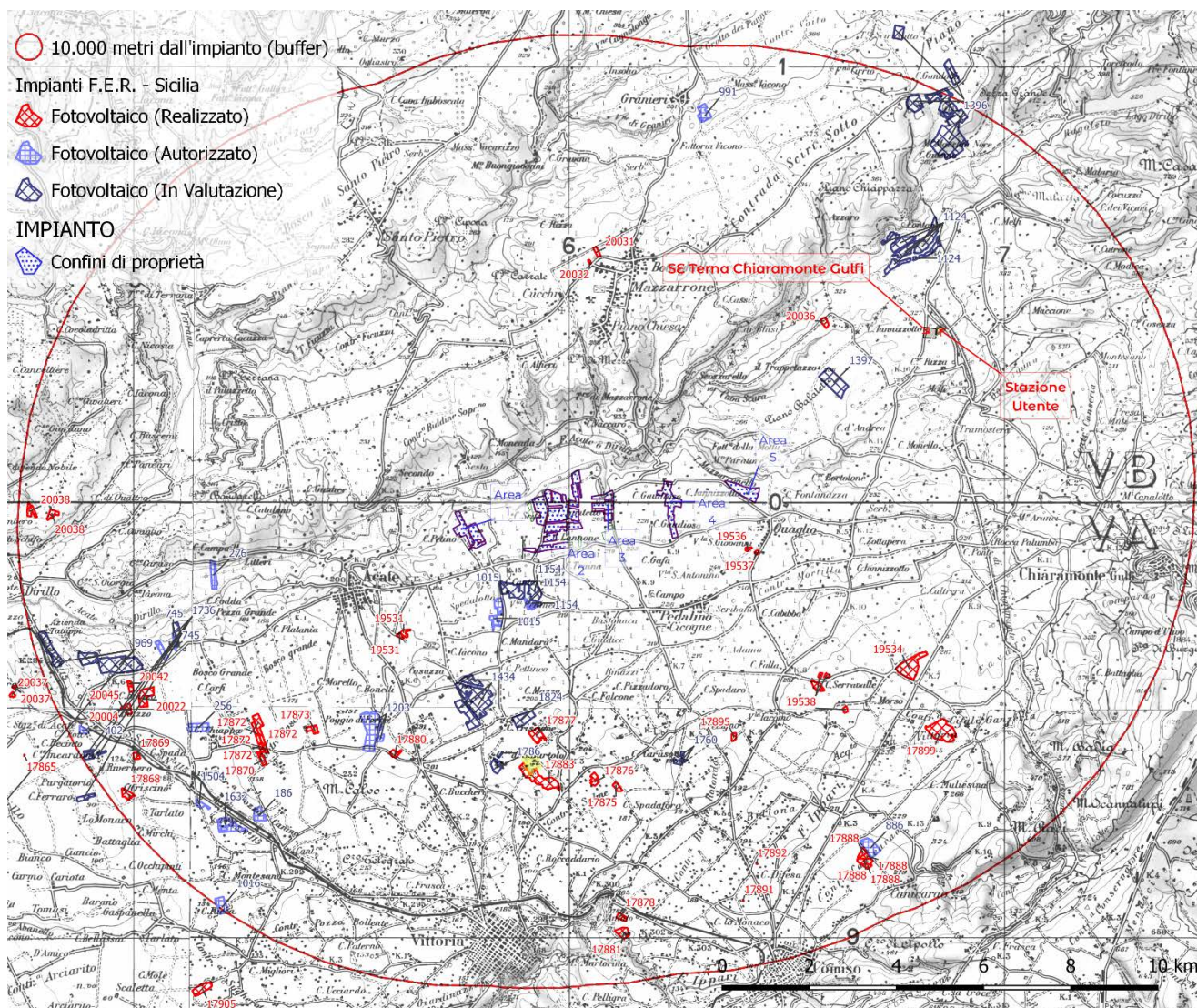


Figura 2 - Elaborato grafico degli impianti FER installati in un'area ampia di analisi pari a circa 10 km di raggio dal sito di installazione in progetto.

In relazione alle indicazioni delle linee guida la valutazione degli impatti cumulativi dovuti alla compresenza di impianti al suolo è stata eseguita differenziando, per l'individuazione dei 'tempi' di analisi, gli impianti:

- in esercizio, cioè già costruiti;
- autorizzati, cioè già autorizzati ma non ancora installati;
- in valutazione, cioè per i quali i procedimenti autorizzativo siano ancora in corso,

analizzando quelli che si trovano in stretta relazione territoriale ed ambientale con gli impianti oggetto di valutazione.

Si è ritenuto congruo includere nell'analisi dell'effetto cumulo gli impianti ricadenti nel raggio di circa 10 km dell'area di installazione degli impianti in oggetto di verifica. Un'area che è di molto superiore all'ambito di influenza minimo così come individuato dalle linee guida di settore (tra le altre MIBAC - 2005) che risulterebbe essere di circa 1500-2000 metri.

Si riportano di seguito le risultanze delle analisi effettuate.

### INDIVIDUAZIONE DEGLI SCENARI

Le analisi sulla struttura spaziale sono state condotte relativamente a quattro scenari realistici costruiti a partire dalla situazione esistente all'attualità ed incrementando via via i livelli di potenziale impatto complessivo degli impianti FER esistenti e/o previsti. In questo quadro sono stati considerati sia gli impianti FER già realizzati nonché da progetti che non hanno ancora completato l'iter autorizzativo, e che si potrebbero definire "in fieri", tra cui quello oggetto di studio.

In particolare:

- *Stato Attuale Impianti esistenti e autorizzati;*
  - rappresenta una fotografia attuale dello stato dei luoghi, con l'insieme degli impianti già esistenti (breve termine).
- *Stato Attuale+ Impianti esistenti e autorizzati ed Impianti in progetto;*
- *Stato Futuro Impianti esistenti, autorizzati ed in valutazione;*
  - unisce agli impianti di cui allo 'Stato Attuale' anche gli impianti autorizzati ed altri interventi previsti nel breve termine.
- *Stato Futuro+ Impianti esistenti, autorizzati, in valutazione ed Impianti in progetto.*

L'impianto di studio viene pertanto via via incluso in ognuno di questi scenari per avviare una sorta di valutazione integrata calata su ogni scenario e da cui sarà possibile estrapolare validi dati di valutazione. Si constata l'assenza, nell'area indagata, di impianti FER in fase di valutazione.

Gli schemi seguenti mostrano quali impianti sono stati considerati nell'areale di analisi secondo i 4 scenari indagati cioè quelli riferibili allo Stato Attuale (a breve termine) e allo Stato Futuro (medio – lungo termine).

ANTE OPERAM				POST OPERAM	TEMPO	INFORMAZIONI
STATO ATTUALE				STATO ATTUALE +	BREVE	IMPIANTI INSTALLATI E AUTORIZZATI
Elenco degli Impianti FER allo STATO ATTUALE						
id	Fotovoltaico: Stato	Località	Comune (Prov)	Altezza (m)	Potenza (MW)	Distanza (km)
1154	Autorizzato	C.da Pettineo	Vittoria (RG)	2,55	24,00	1,06
19536	Realizzato	Quaglio	Chiaramonte Gulfi (RG)	2,75	0,99	1,30
19537	Realizzato	Quaglio	Chiaramonte Gulfi (RG)	2,75	0,99	1,40
1015	Autorizzato	C.da Pettineo	Vittoria (RG)	2,65	5,99	1,86
20036	Realizzato	C.da Mazzarello	Chiaramonte Gulfi (CT)	4,80	0,81	2,44
19531	Realizzato	C.da Fossati	Vittoria (RG)	2,75	0,99	2,70
17877	Realizzato	C.da Forcone	Vittoria (RG)	2,75	-	4,33
1203	Autorizzato	Casa Traina	Acate (RG)	2,75	8,66	5,00
19538	Realizzato	Piano Di Mola	Chiaramonte Gulfi (RG)	2,75	0,89	5,00
17883	Realizzato	C.da Forcone	Vittoria (RG)	2,75	9,29	5,27
17880	Realizzato	C.da Montecallo	Vittoria (RG)	2,75	0,95	5,29
20032	Realizzato	Zona Industriale	Mazzarone (CT)	2,80	0,10	5,36
17876	Realizzato	C.da Salme	Vittoria (RG)	2,75	-	5,40
17895	Realizzato	C.da Serra Carcara	Comiso (RG)	2,75	0,66	5,42
19534	Realizzato		Chiaramonte Gulfi (RG)	2,75	12,00	5,54

ANTE OPERAM				POST OPERAM	TEMPO	INFORMAZIONI
STATO ATTUALE				STATO ATTUALE +	BREVE	IMPIANTI INSTALLATI E AUTORIZZATI
<b>Elenco degli Impianti FER allo STATO ATTUALE</b>						
id	Fotovoltaico: Stato	Località	Comune (Prov)	Altezza (m)	Potenza (MW)	Distanza (km)
17875	Realizzato	C.da Salme	Vittoria (RG)	2,75	-	5,68
17873	Realizzato	C.da Porrizzito	Acate (RG)	2,75	1,00	5,69
276	Autorizzato	C.da Pirrera	Acate (SR)	2,75	3,58	5,82
20031	Realizzato	Zona Industriale	Mazzarone (CT)	2,75	0,98	6,15
17872	Realizzato	C.da Bosco	Acate (RG)	2,75	8,00	6,56
17870	Realizzato	C.da Bosco	Acate (RG)	2,75	1,00	6,95
17899	Realizzato		Chiaromonte Gulfi (RG)	2,75	5,00	7,09
991	Autorizzato	C.da Scirri	Licodia Eubea (CT)	2,95	3,60	7,23
745	Autorizzato	C. Da Fondo Niglio	Acate (RG)	2,65	3,02	7,33
256	Autorizzato	C.da Chiappa	Acate (RG)	2,75	3,80	7,55
186	Autorizzato	C/Da Pozzo Camino	Vittoria (RG)	2,55	3,00	7,95
20022	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	3,30	4,90	8,20
17892	Realizzato	C.da Difesa	Comiso (RG)	2,75	0,10	8,37
20042	Realizzato	C.da Casale	Acate (RG)	2,75	1,00	8,42
1632	Autorizzato	C.da Pozzo Ribaudò	Vittoria (RG)	2,55	6,00	8,54
17878	Realizzato	C.da Castellazzo	Vittoria (RG)	2,75	1,00	8,62
1504	Autorizzato	C.da Dirillo	Acate (RG)	2,65	0,95	8,63
20004	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	2,75	1,60	8,70
20045	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	2,75	-	8,80
17881	Realizzato	C.da Castellaccio	Vittoria (RG)	2,75	0,99	8,99
886	Autorizzato	C.da Canicarao (Z.I.)	Comiso (RG)	2,25	10,00	9,03
17869	Realizzato	Casa Del Reverbero	Acate (RG)	2,75	1,00	9,09
17891	Realizzato	C.da Deserto	Comiso (RG)	2,75	0,13	9,13
17888	Realizzato		Comiso (RG)	2,75	2,00	9,18
20038	Realizzato	C.da Corallo	Gela (CL)	2,75	3,90	9,67
17868	Realizzato	C.da Sugherazzo	Acate (RG)	1,80	2,51	9,76
402	Autorizzato	Stazione Acate	Acate (RG)	2,65	1,00	9,82
1016	Autorizzato	C/Da De Bartolo	Vittoria (RG)	2,55	3,64	10,20

Tabella 1 - Elenco degli impianti FER esistenti e già installati o autorizzati nell'areale di studio (10 km di raggio) nello scenario 'Stato Attuale'

ANTE OPERAM				POST OPERAM	TEMPO	INFORMAZIONI
STATO FUTURO				STATO FUTURO +	MEDIO- LUNGO	IMPIANTI INSTALLATI, AUTORIZZATI E IN VALUTAZIONE
<b>Elenco degli Impianti FER allo STATO ATTUALE</b>						
id	Fotovoltaico: Stato	Località	Comune (Prov)	Altezza (m)	Potenza (MW)	Distanza (km)
1154	Autorizzato	C.da Pettineo	Vittoria (RG)	2,55	24,00	1,06
19536	Realizzato	Quaglio	Chiaromonte Gulfi (RG)	2,75	0,99	1,30
19537	Realizzato	Quaglio	Chiaromonte Gulfi (RG)	2,75	0,99	1,40
1015	Autorizzato	C.da Pettineo	Vittoria (RG)	2,65	5,99	1,86
1124	In Valutazione	C.da Pantaleo	Chiaromonte Gulfi (CT)	2,95	40,30	2,05
20036	Realizzato	C.da Mazzarello	Chiaromonte Gulfi (CT)	4,80	0,81	2,44
1397	In Valutazione	C.da Pantaleo	Chiaromonte Gulfi (CT)	2,95	40,30	2,49
19531	Realizzato	C.da Fossati	Vittoria (RG)	2,75	0,99	2,70
1434	In Valutazione	C.da Bonincontro	Acate (RG)	2,75	50,00	3,82
1824	In Valutazione	C/Da Serra San Bartolo	Vittoria (RG)	2,75	5,64	3,88
17877	Realizzato	C.da Forcone	Vittoria (RG)	2,75	-	4,33
1786	In Valutazione	C/Da San Bartolo	Vittoria (RG)	2,75	5,66	4,94
1203	Autorizzato	Casa Traina	Acate (RG)	2,75	8,66	5,00
19538	Realizzato	Piano Di Mola	Chiaromonte Gulfi	2,75	0,89	5,00

ANTE OPERAM		POST OPERAM		TEMPO	INFORMAZIONI	
STATO FUTURO		STATO FUTURO +		MEDIO-LUNGO	IMPIANTI INSTALLATI, AUTORIZZATI E IN VALUTAZIONE	
<b>Elenco degli Impianti FER allo STATO ATTUALE</b>						
id	Fotovoltaico: Stato	Località	Comune (Prov)	Altezza (m)	Potenza (MW)	Distanza (km)
			(RG)			
17883	Realizzato	C.da Forcone	Vittoria (RG)	2,75	9,29	5,27
17880	Realizzato	C.da Montecallo	Vittoria (RG)	2,75	0,95	5,29
20032	Realizzato	Zona Industriale	Mazzarone (CT)	2,80	0,10	5,36
17876	Realizzato	C.da Salme	Vittoria (RG)	2,75	-	5,40
17895	Realizzato	C.da Serra Carcara	Comiso (RG)	2,75	0,66	5,42
1396	In Valutazione	C.da Vascelleria	Chiaromonte Gulfi (CT)	3,05	79,40	5,46
19534	Realizzato		Chiaromonte Gulfi (RG)	2,75	12,00	5,54
17875	Realizzato	C.da Salme	Vittoria (RG)	2,75	-	5,68
17873	Realizzato	C.da Porrazzino	Acate (RG)	2,75	1,00	5,69
1760	In Valutazione	C.da Niscima	Vittoria (RG)	3,00	3,50	5,70
276	Autorizzato	C.da Pirrera	Acate (SR)	2,75	3,58	5,82
20031	Realizzato	Zona Industriale	Mazzarone (CT)	2,75	0,98	6,15
17872	Realizzato	C.da Bosco	Acate (RG)	2,75	8,00	6,56
17870	Realizzato	C.da Bosco	Acate (RG)	2,75	1,00	6,95
17899	Realizzato		Chiaromonte Gulfi (RG)	2,75	5,00	7,09
991	Autorizzato	C.da Scirri	Licodia Eubea (CT)	2,95	3,60	7,23
745	Autorizzato	C. Da Fondo Niglio	Acate (RG)	2,65	3,02	7,33
256	Autorizzato	C.da Chiappa	Acate (RG)	2,75	3,80	7,55
186	Autorizzato	C/Da Pozzo Camino	Vittoria (RG)	2,55	3,00	7,95
20022	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	3,30	4,90	8,20
17892	Realizzato	C.da Difesa	Comiso (RG)	2,75	0,10	8,37
20042	Realizzato	C.da Casale	Acate (RG)	2,75	1,00	8,42
1632	Autorizzato	C.da Pozzo Ribauda	Vittoria (RG)	2,55	6,00	8,54
17878	Realizzato	C.da Castellazzo	Vittoria (RG)	2,75	1,00	8,62
1504	Autorizzato	C.da DIRILLO	Acate (RG)	2,65	0,95	8,63
20004	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	2,75	1,60	8,70
1736	In Valutazione	C.da Busacca	Acate (RG)	2,65	9,30	8,73
20045	Realizzato	C.da Fondo Niglio	Acate (RG)	2,75	-	8,80
17881	Realizzato	C.da Castellaccio	Vittoria (RG)	2,75	0,99	8,99
886	Autorizzato	C.da Canicarao (Z.I.)	Comiso (RG)	2,25	10,00	9,03
17869	Realizzato	Casa Del Reverbero	Acate (RG)	2,75	1,00	9,09
17891	Realizzato	C.da Deserto	Comiso (RG)	2,75	0,13	9,13
17888	Realizzato		Comiso (RG)	2,75	2,00	9,18
20038	Realizzato	C.da Corallo	Gela (CL)	2,75	3,90	9,67
17868	Realizzato	C.da Sugherazzo	Acate (RG)	1,80	2,51	9,76
402	Autorizzato	Stazione Acate	Acate (RG)	2,65	1,00	9,82
1016	Autorizzato	C/Da De Bartolo	Vittoria (RG)	2,55	3,64	10,20
969	In Valutazione	C.da Casale	Acate (RG)	2,75	25,00	10,45

Tabella 2 - Elenco degli impianti FER esistenti e già installati, autorizzati e non ancora realizzati e in valutazione nell'areale di studio (10 km di raggio) nello scenario 'Stato Attuale'

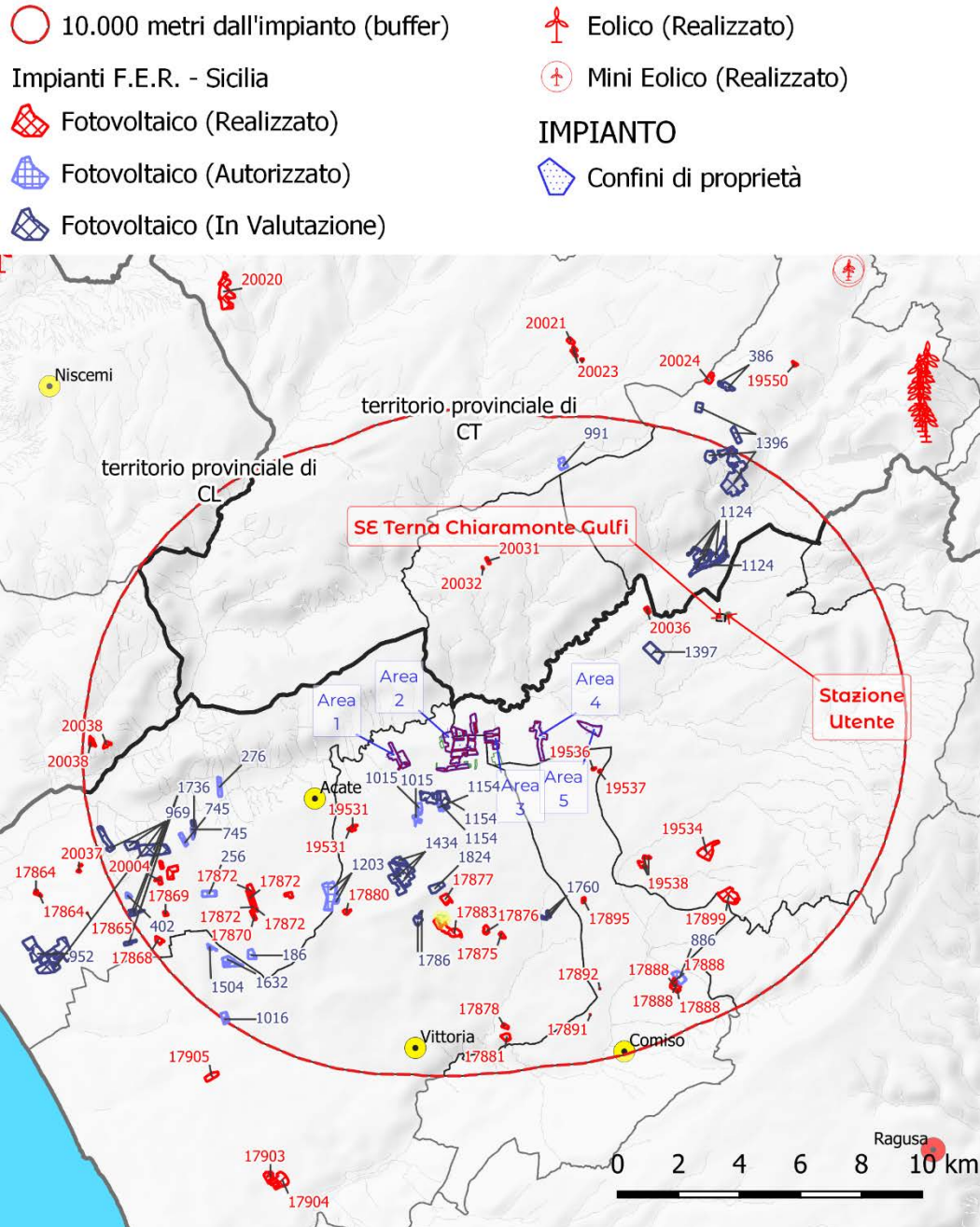


Figura 3 - Area di analisi con individuazione impianti F.E.R. e dell'impianto in progetto nell'areale indagato.

### IMPATTI CUMULATIVI SULLE VISUALI PAESAGGISTICHE

Si ritiene necessario, pertanto, nella valutazione degli impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche, considerare principalmente i seguenti aspetti:

- densità di impianti all'interno del bacino visivo degli impianti in studio (individuato dalla carta di intervisibilità), e/o del contesto paesaggistico di riferimento, che dovrà essere dimensionato anche in considerazione delle zone di visibilità teorica (ZTV) di cui alle Linee Guida per l'inserimento paesaggistico degli impianti eolici del MIBAC (2005) e degli Ambiti e/o delle Figure Territoriali e Paesaggistiche individuate dal PPTR (DGR 01/2010);
- co-visibilità di più impianti da uno stesso punto di osservazione in combinazione o in successione;
- effetti sequenziali di percezione di più impianti per un osservatore che si muove nel

territorio, con particolare riferimento alle strade principali e/o a siti e percorsi di fruizione naturalistica o paesaggistica;

Si trascura l'analisi dell'effetto selva e disordine paesaggistico poiché ha influenza interamente sull'addensamento degli aerogeneratori e dunque non risponde a necessarie analisi valutative del caso in studio.

#### INDIVIDUAZIONE DELL'AREA DI STUDIO

Per l'analisi di potenziale interferenza paesaggistica ci si è riferiti ad un'areale di studio di circa 10 km di raggio per l'analisi.

L'area territoriale è stata così individuata per una questione direttamente collegata alla geomorfologia del paesaggio territoriale.

Trattandosi di territori sub-orizzontali, sotto il profilo meramente paesaggistico, l'orizzonte di potenziale di impatto è plausibilmente lievemente superiore a quello percepito. Dunque, non molto più ampio rispetto ai 4-5 km entro cui può spingersi l'occhio umano per strutture con caratteristiche tecniche simili agli impianti in progetto. Difatti gli elementi puntuali e/o lineari che rappresentano le emergenze reali di un siffatto paesaggio sono quelli entro cui può spingersi l'occhio umano e, in via cautelativa, l'analisi non ha tenuto conto di quegli elementi territoriali che invece fanno da schermo naturale come sono gli alberi, le abitazioni, viadotti ecc. per cui si è scelto un'area di indagine doppia rispetto a quella prevedibile.

#### INTERVISIBILITÀ E CO-VISIBILITÀ ALL'INTERNO DEL BACINO VISIVO

L'analisi dell'intervisibilità è stata eseguita valutando, per ogni punto del territorio, il numero di impianti FER contemporaneamente visibili per ognuno dei quattro scenari di studio.

L'analisi è stata eseguita in GIS attraverso un algoritmo denominato "Viewshed" che produce una mappa di visibilità in cui a ciascun punto di un modello del terreno tridimensionale (*DEM - Digital elevation model*) viene assegnato un valore vero / falso (visibile / non visibile) in relazione ad un dato punto (emittente) nello spazio.

I dati sono stati discretizzati in relazione alla tipologia degli impianti. Per gli impianti fotovoltaici sono stati individuati dei punti di 'emissione' ogni 150 metri per la linea di confine e un punto baricentrico ogni 2-3 ettari di impianto. L'altezza del punto di emissione è stata definita quale l'altezza media stimata delle strutture installate dal livello del terreno.

L'altezza dell'osservatore è posta a 1,6 metri sul livello del suolo.

Per gli impianti in progetto l'altezza del punto di 'emissione' è posta a 5,25 metri dal suolo (altezza media della struttura in progetto) ed il raggio di emissione per l'indagine è di 7.800 m. Il raggio di visività è stato ottenuto dal prodotto tra l'altezza media delle strutture per 1.500.

Negli scenari in cui è stato valutato l'effetto degli impianti è stata inserita, per l'analisi di intervisibilità, la presenza della fascia arborea prevista in progetto.

Gli elaborati così prodotti mostrano la mappa del grado qualitativo di visibilità. Maggiore è il numero di punti emittenti visibili da una data area maggiore sarà il grado attribuito a quest'area in maniera proporzionale alla totalità degli stessi.

Per valutare l'effetto cumulo negli scenari in cui vengono aggiunte le sorgenti emittenti dovuti alla presenza degli impianti in oggetto di analisi il grado è stato valutato sommando i contributi di interferenza. Questo è stato ottenuto non mutando il numero di sorgenti emittenti dello stato "ante operam" al denominatore assicurandosi, dunque, che l'effetto cumulo risulti esaltato dalla presenza degli impianti in progetto.

Il tutto è stato ottenuto attraverso un algoritmo denominato "Viewshed" che produce una mappa di visibilità in cui a ciascun punto di un modello del terreno tridimensionale (*DEM - Digital elevation model*) verrà assegnato un valore vero / falso (visibile / non visibile) in relazione ad un dato punto (emittente) nello spazio.

Inoltre, al fine di mostrare più chiaramente gli effetti sul grado di visibilità 'ante operam' dovuto all'inserimento degli impianti per ogni scenario si è attuata una rappresentazione grafica che



evidenzi le aree in cui si sono realmente sommati gli effetti dovuti al cumulo. Sono evidenziati in rosso le aree in cui c'è un aumento del numero delle sorgenti emittenti dovute agli impianti ed in grigio le aree in cui c'è una diminuzione delle sorgenti (da altra fonte) dovute alla presenza delle opere di mitigazione in progetto. È evidenziata in verde l'area territoriale che non mostra subire alcuna interferenza dagli impianti presenti.

### CO-VISIBILITÀ – STATO ATTUALE

L'elaborazione dei dati in questo scenario ha messo in luce un aumento scarsamente sensibile della co-visibilità degli impianti in progetto con gli altri impianti attualmente esistenti o previsti a breve termine nell'areale di studio.

Dall'analisi metrica delle superfici territoriali interessate all'interno dell'areale di studio è possibile ricavare delle considerazioni la cui valutazione permette un'analisi delle variazioni del grado di visibilità, dovuto all'effetto cumulo, nell'areale di studio.

Per mettere in luce come gli impianti abbiano influito sullo scenario di partenza si osservi il grafico seguente che mostra lo stato post operam confrontato allo stato preesistente.

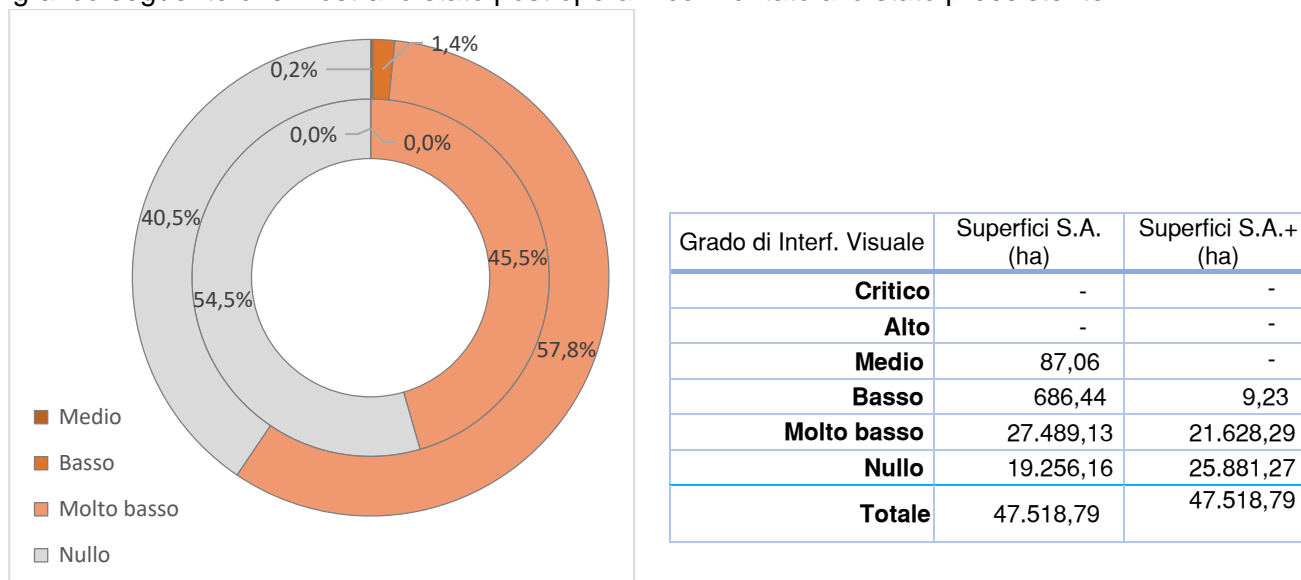


Figura 4 - Analisi quanti-qualitativa sulle superfici territoriali allo stato Attuale del grado di visibilità post operam (anello esterno) in rapporto a quello ante (anello interno)

L'elaborato grafico mostrato nella figura che segue dimostra, in sovrapposizione, i due scenari (stato attuale e stato attuale +) nella configurazione ante e post operam. Da questo elaborato si sono estratti i dati per la valutazione del grado di peggioramento dovuto all'effetto cumulo attraverso la matrice esplicitata nella tabella seguente:

Post Operam → ↓ Ante Operam	Nulla	Molto Basso	Basso	Medio	Alto	Molto Alto
Nulla	Nulla	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente
Molto Basso	Ininfluyente	Indifferente	Basso Peggioramento	Medio Peggioramento	Alto Peggioramento	Critico Peggioramento
Basso	Ininfluyente	Ininfluyente	Indifferente	Basso Peggioramento	Medio Peggioramento	Alto Peggioramento
Medio	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente	Indifferente	Basso Peggioramento	Medio Peggioramento
Alto	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente	Indifferente	Basso Peggioramento
Molto Alto	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente	Ininfluyente	Indifferente

Figura 5 - Matrice di valutazione dell'effetto cumulo sulla componente visuale.



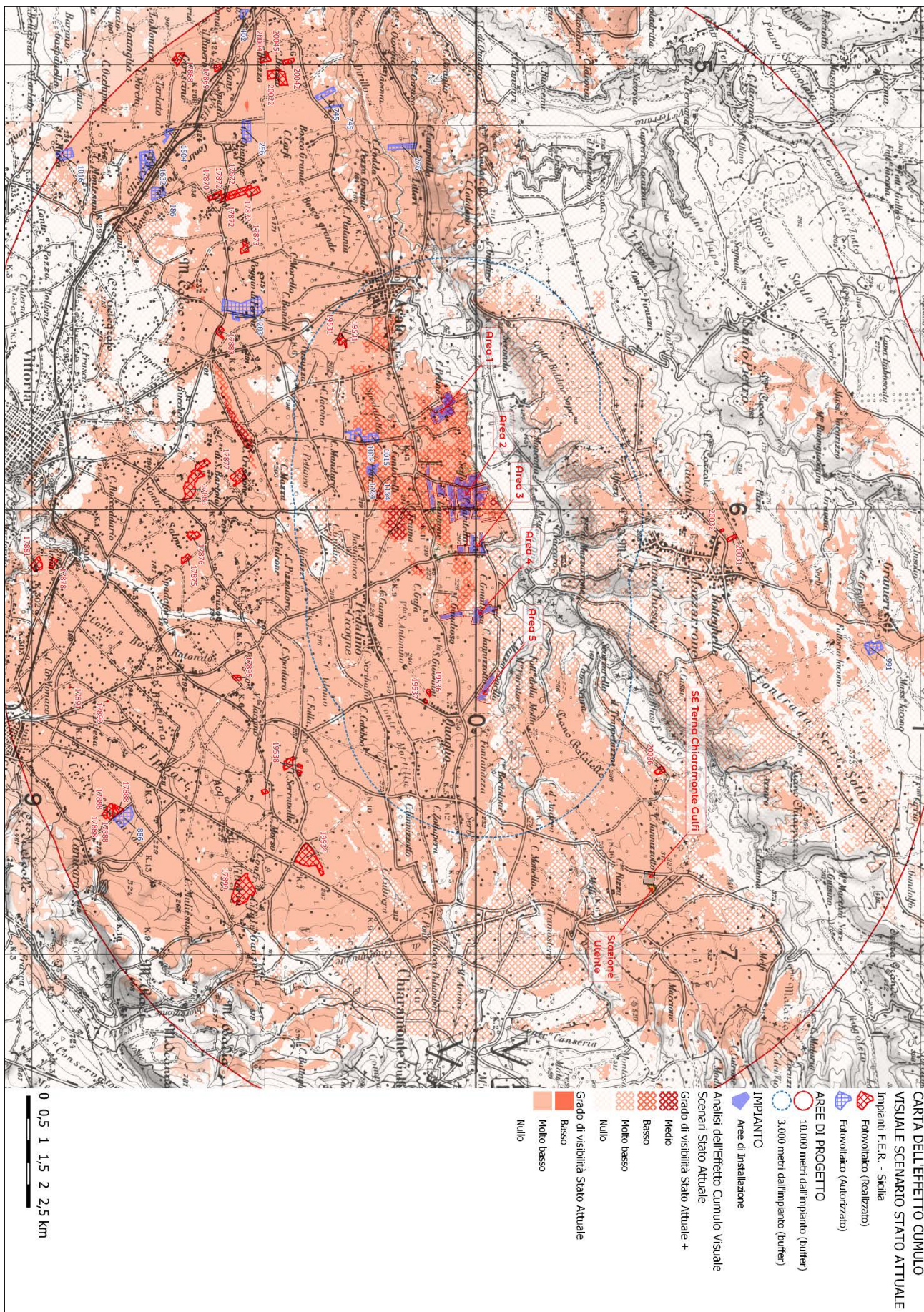


Figura 6 - Stato Attuale – Analisi del grado di visibilità post operam sovrapposto a quello ante.

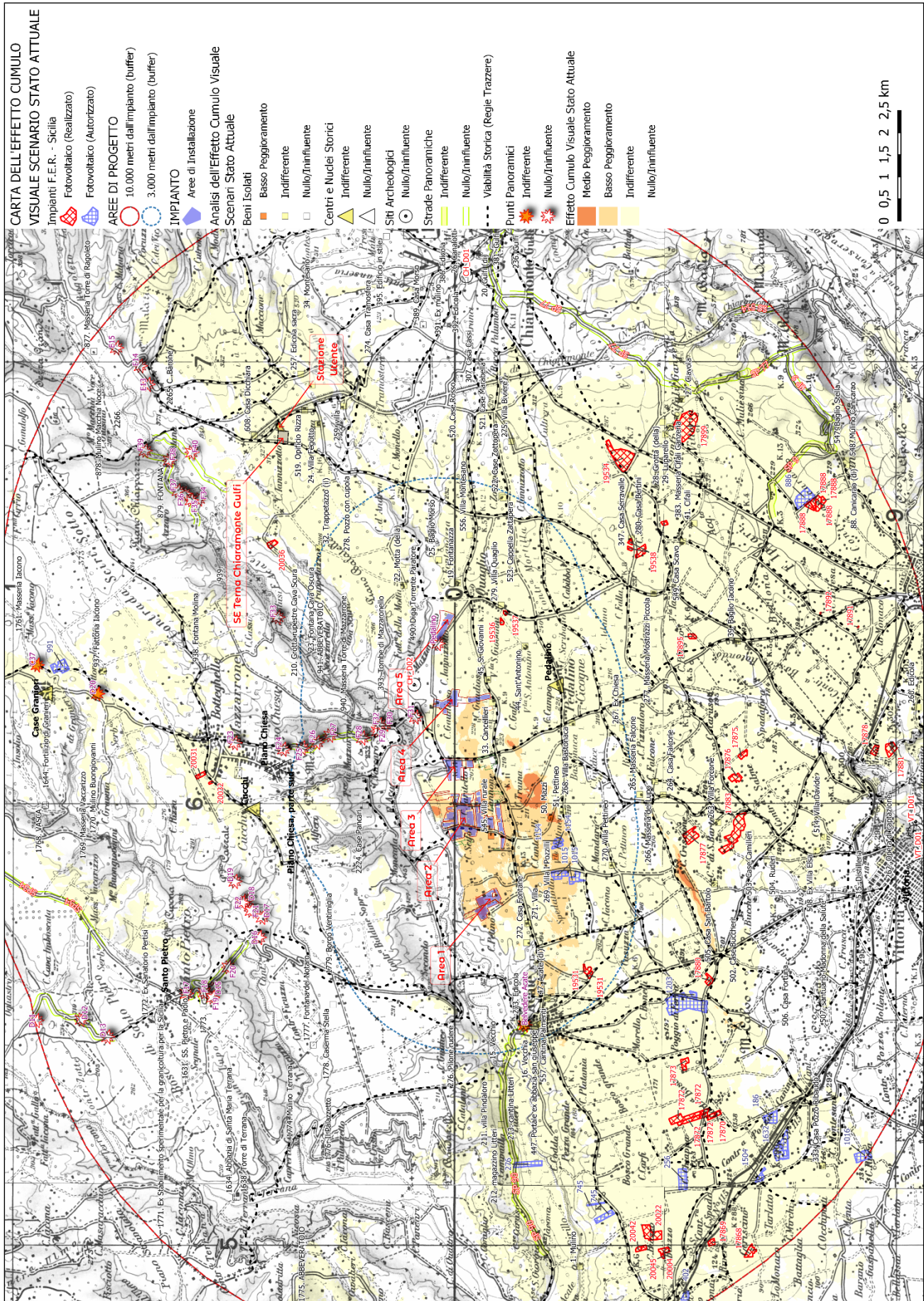


Figura 7 - Stato Attuale (Ante/Post operam) – Analisi dell'effetto cumulo dovuto alla sovrapposizione del grado di visibilità dovuto agli impianti esistenti ed all'inserimento degli impianti in progetto sui beni paesaggistici

L'analisi quantitativa/qualitativa della visibilità sulle superfici territoriali per effetto cumulo allo scenario Attuale è mostrata nella seguente immagine:

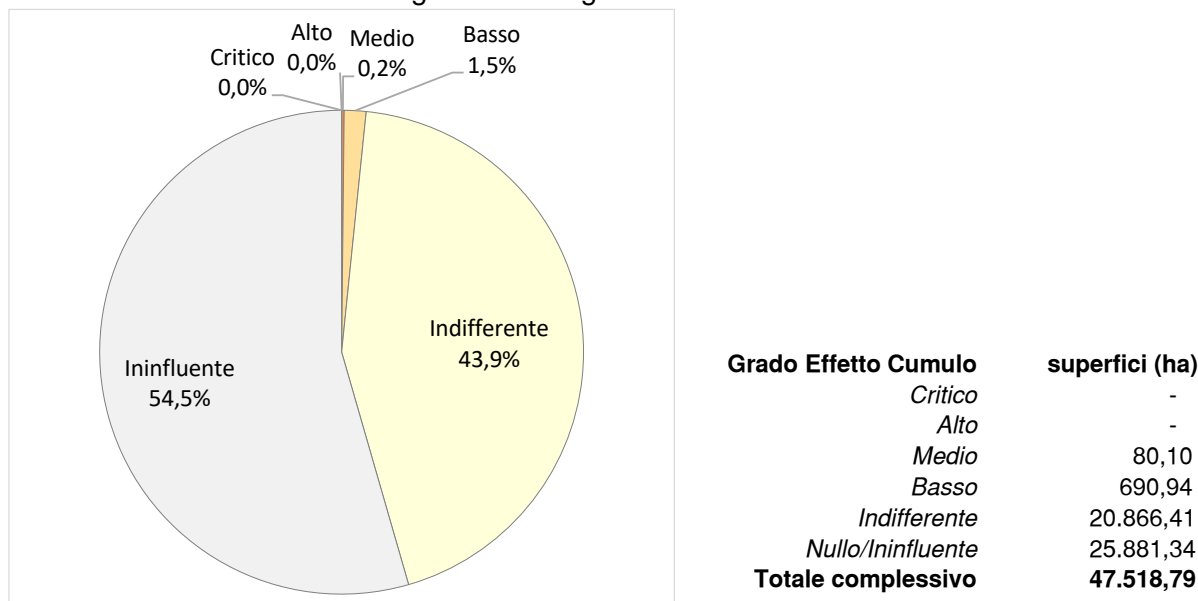


Figura 8 - Analisi quanti-qualitativa dell'effetto cumulo sulle superfici territoriali allo stato Attuale del grado di visibilità post operam in rapporto a quello ante

Il grafico di confronto, allo Stato Attuale, del grado di visibilità post operam su quello ante mostra che:

- ✓ la variazione delle aree classificate a molto alto (critico) e alto grado di visibilità sono assenti rispetto allo stato ante operam;
- ✓ le aree a medio grado di visibilità incidono sulle aree a basso e molto basso grado di visibilità rispettivamente per il 0,01% e il 0,17% sullo stato ante operam;
- ✓ le aree a basso grado di visibilità incidono su aree a molto basso grado di visibilità (per il 1,44%) sullo stato ante operam;
- ✓ la maggior parte delle variazioni delle superfici interessate riguardano aree a molto basso grado di visibilità ma si tratta di variazioni già interessate ante operam da analogo grado di visibilità.

In termini di rapporto rispetto all'areale di studio (circa 47.500 ettari) le condizioni peggiorative riguardano percentuali minime così come dimostra la tabella precedente ed il grafico esplicativo a supporto:

- ✓ nessuna area mostra un peggioramento sensibile (alto o critico peggioramento);
- ✓ le aree a medio grado di peggioramento visuale potenziale incideranno per circa 80 ettari;
- ✓ le aree a basso grado di peggioramento visuale potenziale incideranno per circa 690 ettari;
- ✓ la stragrande maggioranza del territorio non subirà affatto o risulterà completamente indifferente alla presenza dell'impianto in progetto (oltre il 98% dell'areale d'impianto).

*In sintesi*

Complessivamente dunque, visto lo stato paesaggistico dell'areale nello scenario attuale, la presenza degli impianti causerà un poco influente aggravio dovuto all'effetto cumulo sulla componente 'paesaggio visivo' considerando che le aree in cui si evidenziano dei peggioramenti sensibili riguardano un territorio pari a poco più del 1,7% dell'area di potenziale influenza.

## EFFETTO CUMULO SUL SISTEMA DEI BENI IDENTITARI

Sulla scorta di quanto detto nel capitolo precedente si valuta adesso la variazione del grado di visibilità ante e post operam sui 'beni isolati', sui 'beni archeologici' e sulle strade a valenza panoramica presenti nell'areale di studio per ogni scenario individuato.

Le elaborazioni grafiche a corredo riportano l'aumento del grado di co-visibilità degli impianti esistenti per ogni scenario dopo l'inserimento degli impianti in progetto.

L'analisi tiene conto dell'effetto cumulo mostrando i punti o, nel caso delle strade, i tratti dei percorsi che hanno subito una variazione rispetto allo stato ante operam. Questa variazione è evidenziata attribuendo un indicatore qualitativo multi livello come mostrato nella matrice già discussa in precedenza.

### INTER-VISIBILITÀ SU STRADE E BENI STORICO/ARCHEOLOGICI

L'elaborato grafico (cfr. Figura 6 a pag. 18) mostra l'effetto cumulo su beni isolati, storico/ archeologici e percorsi panoramici per la co-visibilità dello stato ante e post operam relativo allo scenario stato attuale: impianti esistenti, autorizzati ed impianti in progetto.

#### CENTRI E NUCLEI STORICI:

Denominazione	Comune	Tipologia	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
Pedalino	Comiso	Nucleo Storico	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,51
Acate	Acate	Centro Storico	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,70
Piano Chiesa, parte sud	Mazzarrone	Nucleo Storico	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	3,62
Piano Chiesa	Mazzarrone	Nucleo Storico	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	3,88
Cucchi	Mazzarrone	Nucleo Storico	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,32
Santo Pietro	Caltagirone	Nucleo Storico	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,11
Chiaramonte Gulfi	Chiaramonte Gulfi	Centro Storico	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,39
Case Granieri	Caltagirone	Nucleo Storico	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,73
Vittoria	Vittoria	Centro Storico	Nullo	Nullo	Ininfluyente	9,28

Negli scenari allo stato attuale non si evidenziano dunque criticità.

#### SITI ARCHEOLOGICI:

n° scheda	Comune	Località	Oggetto	Cronologia	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
CH_D02	Chiaramonte Gulfi	Mazzaronello	Abitato greco e necropoli	VI – IV sec.a. C.	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	0,60
CH_D01	Chiaramonte Gulfi	S. Nicola - Giglia	Chiesetta bizantina di S. Nicola e cimitero tardo-antico	Età bizantina - IV-VI d.C	Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,34
VT_D01	Vittoria	Lavinia, Canale	Necropoli, cimitero ipogeico e complesso rupestre S.Rosalina	Bizantina, prima età cristiana e altomedievale	Nullo	Nullo	Ininfluyente	9,28
VT_D01	Vittoria	Lavinia, Canale	Necropoli, cimitero ipogeico e complesso rupestre S.Rosalina	Bizantina, prima età cristiana e altomedievale	Nullo	Nullo	Ininfluyente	9,31
VT_D01	Vittoria	Lavinia, Canale	Necropoli, cimitero ipogeico e complesso rupestre S.Rosalina	Bizantina, prima età cristiana e altomedievale	Nullo	Nullo	Ininfluyente	9,38
VT_D01	Vittoria	Lavinia, Canale	Necropoli, cimitero ipogeico e complesso rupestre S.Rosalina	Bizantina, prima età cristiana e altomedievale	Nullo	Nullo	Ininfluyente	9,85

Negli scenari allo stato attuale non si evidenziano dunque criticità riferibili ai siti con particolare interesse archeologico.

#### PUNTI PANORAMICI:

Stazione	Comune	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
Pedalino	Chiaramonte Gulfi	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	0,08

Stazione	Comune	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
F31	Fuori provincia	Nullo	Nullo	Ininfluyente	0,48
F30	Mazzarrone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	1,18
F32	Mazzarrone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	1,30
F29	Mazzarrone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	1,39
F28	Mazzarrone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	1,77
F40	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	1,95
F34	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	2,18
F35	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	2,34
F36	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	2,39
F27	Mazzarrone	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	2,44
F38	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	2,47
F37	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	2,50
Belvedere Acate	Acate	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,56
F26	Mazzarrone	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	2,77
F39	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	3,00
E13	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	3,04
F25	Mazzarrone	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	3,12
E14	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	3,36
F24	Mazzarrone	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	3,54
F33	Mazzarrone	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	3,62
E15	Licodia Eubea	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,02
D17	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,58
F23	Mazzarrone	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	4,58
D18	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,74
F21	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,74
F22	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,85
D16	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,86
D19	Mazzarrone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,87
F20	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,71
D15	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	6,15
F19	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	6,25
F18	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	6,38
F17	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	6,78
D20	Mazzarrone	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,99
Villa Chiaramonte Gulfi	Chiaramonte Gulfi	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,07
C37	Caltagirone	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,41
D13	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	8,78
D12	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	9,23
D11	Caltagirone	Nullo	Nullo	Ininfluyente	10,19

Negli scenari allo stato attuale non si evidenziano dunque criticità riferibili ai siti con particolare interesse panoramico.

### STRADE PANORAMICHE

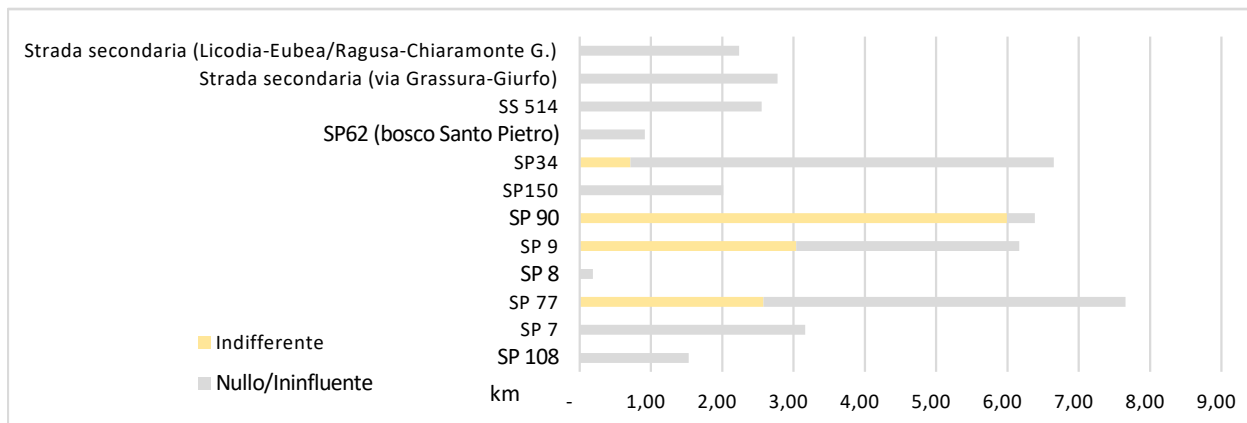


Figura 9 - Analisi quanti-qualitativa dell'effetto cumulo sulle strade a valenza panoramica censite dal PTP Provinciale allo stato Attuale del grado di visibilità post operam in rapporto a quello ante

Negli scenari allo stato attuale non si evidenziano criticità riferibili ai percorsi stradali con particolare interesse panoramico.

### BENI ISOLATI E/O PUNTUALI:

Dei 133 beni isolati censiti all'interno dell'areale di studio (buffer 10 km) solo tre fra essi risentirà in maniera negativa dell'effetto cumulo dovuto agli impianti. Si tratta di tre beni distanti entro i 1.200 metri dall'area di impianto.

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
33	Cancellieri	C1	Villa	Contrada Pedalino	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,11
545	Villa rurale	C1	Villa	Piano dell'isola	Vittoria	Media	Molto basso	Basso	Basso Peggioramento	0,17
45	S. Giovanni	D1	Villa	Contrada Pedalino	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,35
490	Diga Torrente Paratore	D5	Diga	Contrada Mazzaronello	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nullo	Nullo	Ininfluyente	0,40
608	Casa Dicchiara	D2	Casa Rurale	Contrada Dicchiara	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,53
519	Opificio Rizza	D3	Cantina	Contrada Dicchiara	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,60
24	Villa Fegotto	D1	Baglio	Contrada Fegotto	Chiaramonte Gulfi	Eccezionale	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,69
19	Fontanazza	D1	Casa	Contrada Fossa Rotonda	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,72
408	sorgente Femmina Morta	D5	Sorgente	contrada Piano Arceri	Chiaramonte	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	0,79
271	Villa	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,82
31	Mazzaronello (di)	A1	Torre	Contrada Scornavacche	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	0,93
272	Casa Fontane	D2	Casa Rurale	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,07
393	Tombe di Mazzaronello	B4	Tomba	Contrada Mazzaronello	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	1,07
279	Villa Quaglio	C1	Villa	Contrada Quaglio	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,09
50	Mazzi	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Medio	Medio Peggioramento	1,11
256	Masseria Rizza	D1	Masseria	Contrada Piano dell'acqua	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,11
22	Motta (della)	D1	Fattoria	Mazzaronello	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,17
257	Edicola sacra	B4	Edicola	Contrada Piano dell'acqua	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,19

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
269	Villa I Pozzilli	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Basso	Basso Peggioramento	1,20
25	Baglio Morso	D1	Baglio	Contrada Fossa Rotonda	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,23
44	Sant'Antonino	C1	Villa	Contrada Pedalino	Comiso	Eccezionale	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,36
259	villa	C1	Villa	Contrada Cicimia	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,38
51	Pettineo	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,40
278	Pozzo con cupola	D5	Pozzo	Contrada Piano Balatelle	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,62
2224	Case Pancari	D2	Fabbricato	Loc. Piano Arceri	Mazzarrone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,79
556	Villa Montesano	C1	Villa	Contrada Roccazzo	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,83
940	Masseria Torre di Mazzarrone	D1	Masseria	Contrada Mazzarrone	Mazzarrone		Nulla	Molto basso	Ininfluyente	1,90
268	Villa Bastonaca	C1	Villa	Contrada Bastonaca	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,94
47	Acate (di)	B3	Cimitero	Cimitero di Acate	Acate	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,29
276	Pilone rudere	B4	Pilone Di Ingresso	Contrada Grazia Pindaloro	Acate	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	2,37
273	Edicola	B4	Edicola	Contrada Baucino	Acate	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,40
32	Trappetazzo (il)	D3	Trappeto	Contrada Piano Balatelle	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,46
941		D5	Abbeveratoio	Contrada Mazzarrone	Mazzarrone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	2,49
270	Villa Pettineo	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,50
879		D5	Fontana	Piano Chiappazza	Licodia Eubea		Nulla	Nulla	Ininfluyente	2,53
274	Casa Tramosfera	D2	Casa Rurale	Contrada Lago	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	2,57
2265	C. Barone	D2	Complesso Architettonico		Licodia Eubea		Nulla	Molto basso	Ininfluyente	2,58
447	Portale ex abbazia san giuseppe	B4	Portale	Acate	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,63
557	Cantina Palmenti	D3	Palmento	Acate	Acate	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,69
23	Fontana Cava Oscura	D5	Fontana	Contrada Piano Balatelle	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	2,72
16	Vecchia	A1	Torre	Contrada Torre Vecchia	Acate	Alta	Nulla	Nulla	Ininfluyente	2,75
210	Grotta rupestre Cava Scura	C2	Grotta	contrada cava Scura	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nulla	Nulla	Ininfluyente	2,76
523	Cappella Zattapera	B2	Cappella	Contrada Roccazzo	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,88
522	Case Zottopera	D1	Baglio	Contrada Roccazzo	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,90
267	Ex Chiesa	B2	Chiesa	Contrada Fossa di Lupo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,07
265	Masseria Falcone	D1	Masseria	Contrada Falcone	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,17
15	Vecchio	D4	Mulino	Contrada Mulino vecchio	Acate	Media	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	3,28
939		D5	Fontana	Contrada Mazzarrone	Mazzarrone		Nulla	Molto basso	Ininfluyente	3,42
1779	Borgo Ventimiglia	D1	Borgo		Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	3,48
266	Masseria del Lupo	D2	Masseria	Contrada Falcone	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,54
211	villa Pindaloro	C1	Villetta	Contrada Pindaloro	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,58

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
264	Casa Falcone	D2	Casa Rurale	Contrada Falcone	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,70
2266		D2	Complesso Architettonico		Licodia Eubea		Nullo	Nullo	Ininfluyente	3,74
1778	Caserma Stella	E4	Caserma	Piano Stella	Caltagirone		Nullo	Molto basso	Ininfluyente	3,83
34	Montesano	C1	Villa	Contrada Montesano	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nullo	Nullo	Ininfluyente	3,86
389	Casa Morso	C1	Villetta	Contrada Muti	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	3,89
213	cantina Litteri	D3	Cantina	Contrada Litteri	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,94
878	Mulino Macchia Noce	D4	Mulino	Vallone Salito	Licodia Eubea		Nullo	Nullo	Ininfluyente	3,97
520	Case Rosso	D1	Baglio	Contrada Geraldo	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	4,06
275	Villa Biviere	C1	Villa	Contrada Ponte	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,14
277	Masseria Mostrazzi Piccola	D1	Masseria	Contrada Piano di Mola	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,36
280	Casa Bertini	D2	Casa Rurale	Contrada Serravalle	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,38
877	Masseria Torre di Ragoletto	D1	Masseria	C.da Ragoletto	Licodia Eubea		Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,45
212	magazzino Litteri	D2	Magazzino	Contrada Litteri	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,66
391	Ex mulino	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Piano del Conte	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,70
521	Case Marabella	D1	Baglio	Contrada Ponte	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	4,71
1777	Fontana del Notaro	D5	Fontana	Contrada Ficuzza	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,73
307	Casa Cassi	D1	Masseria	Contrada Morana	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	4,75
347	Casa Serravalle	D1	Masseria	Contrada Serravalle	Ragusa	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,82
263	Villa Forcone	C1	Villa	Contrada Forcone	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,84
395	Edificio in stile	C1	Villa	Contrada Ganzeria	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	4,85
505	Casa San Bartolo	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,85
394	Edicola Passocarrubbo	B4	Edicola	Passo Carrubbo	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,03
392	Edicola	B4	Edicola	Contrada Piano del Conte	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	5,11
938	Fontana Molina	D5	Fontana	Contrada Mazzarrone	Mazzarrone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,32
502	Case Buccheri	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,42
549	Casa Scavo	D2	Casa Rurale	Contrada Cifali	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	5,44
386	Edicola	B4	Edicola	Contrada Canalotti	Chiaramonte	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,67
39	Baglio Iacono	D1	Baglio	Contrada Bosco Rotondo	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	5,74
503	Case Camilleri	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Bassa	Nullo	Molto basso	Ininfluyente	5,77
41	Cifali	D4	Mulino	Contrada Cifali	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	5,82
550	grotta Canalotto	C2	Grotta	Contrada Canalotto	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,82
26	Canalotti	D4	Mulino	contrada Canalotti	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,83
385	Villa Salina	C1	Villa	Contrada Salina	Chiaramonte	Alta	Nullo	Nullo	Ininfluyente	5,87



Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
20	Gulfi (di)	B1	Santuario	Contrada Gulfi	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,93
384	Abbeveratoio	D5	Abbeveratoio	Contrada Canalotti	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,93
382	Gulfi	B4	Edicola	Contrada Canalotti	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,10
381	Gulfi	B4	Edicola	Contrada Canalotti	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,24
29	Luparello	D4	Mulino	Contrada Calora	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,29
504	Ruderi	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,30
387	Mangiameli	D1	Masseria	Contrada Mangiameli	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,39
28	Grotta (della)	D4	Mulino	Contrada Calora	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,44
1776	Il Palazzetto	C1	Casa Padronale	Contrada Terrana	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,46
1773		D5	Abbeveratoio	Santo Pietro	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,48
281	Mulino Luparello	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Calora	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,48
937	Fattoria Iacono	D1	Fattoria	Contrada Palazzello	Mazzarrone		Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,49
1774	Mulino Terrana	D4	Mulino	Contrada Terrana	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,54
236	Gulfi	B4	Edicola	Contrada Orto Rabito	Acate	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,73
506	Casa Fortuna	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,74
383	Masseria Cifali Ganzeria	D1	Masseria	Contrada Cifali Ganzeria	Chiaramonte	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,79
1631	SS. Pietro e Paolo	B2	Chiesa	Loc.Santo Pietro	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,97
508	Ex Villa Elsa	D3	Stabilimento Serricolo	Contrada Bosco Piano	Vittoria	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,06
27	Ciavola	D4	Mulino	Contrada Cifali - Ganzeria	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,10
1761	Masseria Iacono	D1	Masseria	Contrada Inchiuso	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,17
1771	Ex Stabilimento sperimentale per la granicoltura per la Sicilia	D3	Stabilimento	San Pietro	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,22
514	Villa Davide	C1	Villa	Contrada Bosco Piano	Vittoria	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,22
507	santuario Madonna della Salute	B2	Chiesa	Contrada Marangio	Vittoria	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,45
380	edicola in grotta	B4	Edicola	Contrada Ferriero	Chiaramonte	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,64
379	Ferriero	D5	Abbeveratoio	Contrada Ferriero	Chiaramonte	Alta	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,69
1772	Ex Sanatorio Pertisi	E5	Ospedale	San Pietro	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,70
1644	Fortilizio di Granieri	A2	Castello	Contrada Insolio-Granieri	Caltagirone		Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,76
397	Abbeveratoio Buzzolera	D5	Abbeveratoio	Contrada Buzzolera	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,76
398	Edicola Maltempo	B4	Edicola	Contrada Maltempo	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,76
1770	Mulino Buongiovanni	D4	Mulino	Contrada Vaccarizzo	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,77
399	Abbeveratoio	D5	Abbeveratoio	Contrada Comparao	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,84
1775		D5	Abbeveratoio	Contrada Terrana	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,89
21	Chiaramonte Gulfi (di)	B3	Cimitero	Cimitero di Chiaramonte	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,95
1769	Masseria Vaccarizzo	D1	Masseria	Contrada Vaccarizzo	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	8,03

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SA	Grado SA+	Grado E.C. Stato Attuale	Dist. km
1	Mulino	D5	Mulino Ad Acqua	Contrada Casale	Acate	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	8,15
515	Distilleria	D3	Cantina	Vittoria	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluente	8,26
1638	Torre di Terrana	A1	Torre	Contrada Terrana	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluente	8,36
1634	Abbazia di Santa Maria Terrana	B1	Abbazia (Ex)	C.da Terrana	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluente	8,39
262	Opera di captazione	D5	Opera Di Captazione	Contrada Castellazzo	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluente	8,91
1768		D5	Vasca	Contrada Insolio	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluente	9,00
261	Mulino Martorina	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Castellazzo	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluente	9,31
547	Baglio Stella	D1	Baglio	Contrada Cannacala	Ragusa	Eccezionale	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,32
333	Casa Pozzo Ribaudò	D1	Casale	Contrada Pozzo Ribaudò	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,46
88	Canicarao (di)	A1	Torre	Contrada Canicarao	Comiso	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,52
548	Mulino Canicarao	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Canicarao	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,54
258	Mulino e cartiera	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Giardinello	Comiso	Media	Nullo	Nullo	Ininfluente	9,56
2	Tatappi	D1	Azienda	Contrada Cozzo	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,66
260	Edicola	B4	Edicola	Contrada Giardinello	Comiso	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,69
1624	S.Maria dell'Idria	B2	Chiesa	c.da Lavina	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluente	10,14

Si diceva come solo 3 beni sono interessati dall'analisi negli scenari a breve termine:

- la villa (Rilevanza paesaggistica Media) denominata *Mazzi* in Contrada Pettineo entro il comune di Vittoria a circa 1.100 metri dall'impianto per il quale si evidenzia un Medio Peggioramento da effetto cumulo.
- la villa (Rilevanza paesaggistica Media) denominata *Villa rurale* in località Piano dell'isola entro il comune di Vittoria a circa 110 metri dall'impianto per il quale si evidenzia un Basso Peggioramento da effetto cumulo.
- La Villa (Rilevanza paesaggistica Media) denominata *Villa I Pozzilli* in Contrada Pettineo entro il comune di Vittoria a circa 1.200 metri dall'impianto per il quale si evidenzia un Basso Peggioramento da effetto cumulo.

Negli scenari allo stato attuale non si evidenziano dunque criticità rilevanti.

## CO-VISIBILITÀ – STATO FUTURO

L'elaborazione dei dati in questo scenario ha messo in luce un aumento lievemente sensibile della co-visibilità degli impianti in progetto con gli altri impianti attualmente esistenti nell'areale di studio.

Dall'analisi metrica delle superfici territoriali interessate all'interno dell'areale di studio è possibile ricavare delle considerazioni la cui valutazione permette un'analisi delle variazioni del grado di visibilità, dovuto all'effetto cumulo, nell'areale di studio.

Per mettere in luce come gli impianti abbiano influito sullo scenario di partenza si osservi il grafico seguente che mostra lo stato post operam confrontato allo stato preesistente.

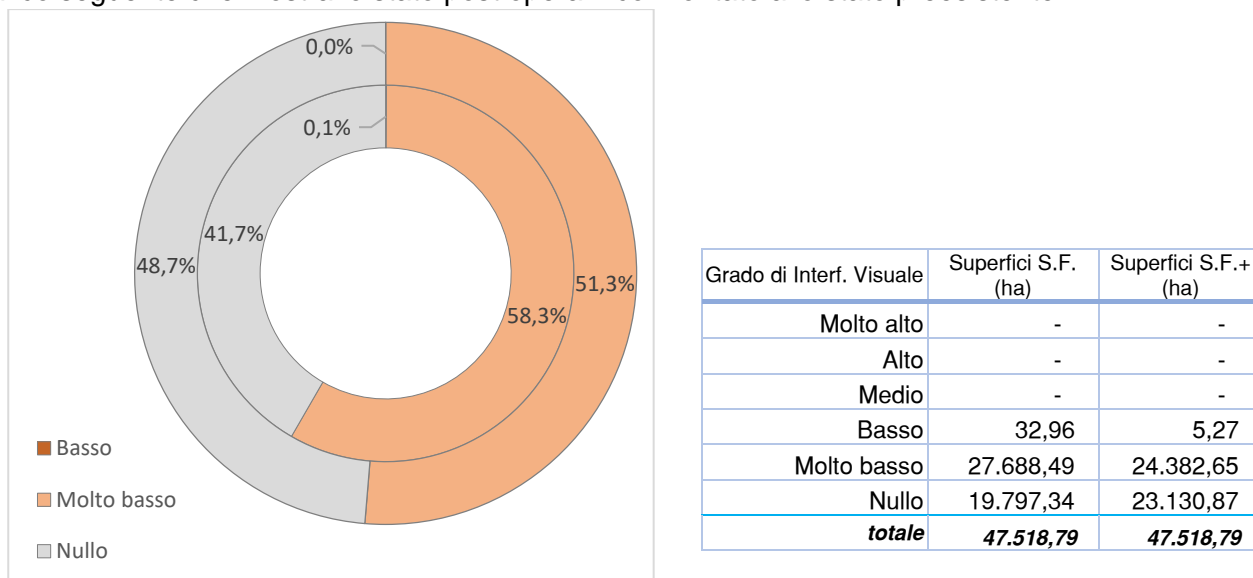


Figura 10 - Analisi quanti-qualitativa sulle superfici territoriali allo stato Attuale del grado di visibilità post operam (anello esterno) in rapporto a quello ante (anello interno)

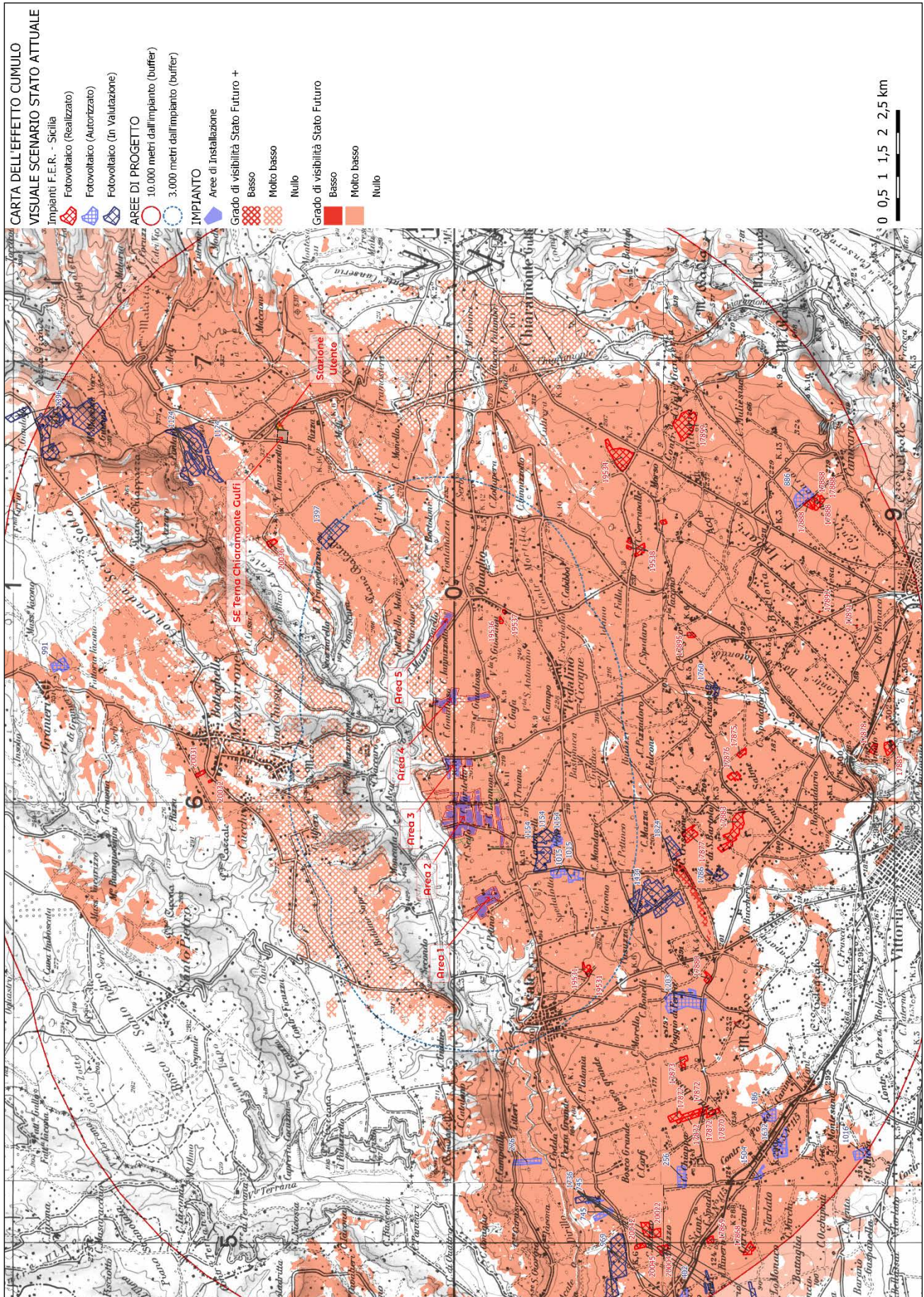


Figura 11 - Stato Futuro – Analisi del grado di visibilità post operam sovrapposto a quello ante.

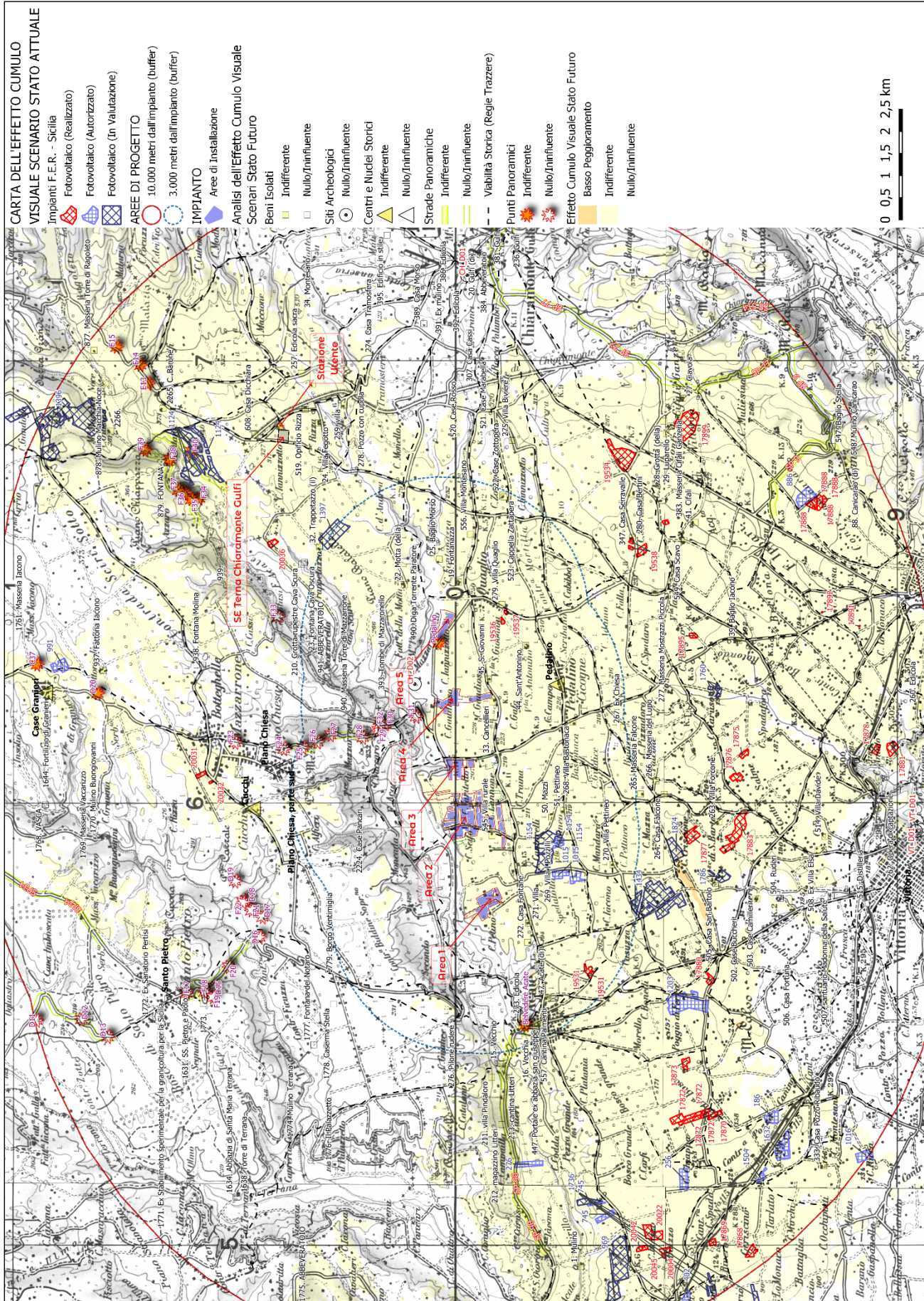


Figura 12 - Stato Futuro (Ante/Post operam) – Analisi dell'effetto cumulo dovuto alla sovrapposizione del grado di visibilità dovuto agli impianti esistenti ed all'inserimento dell'impianto in progetto sui beni paesaggistici

L'analisi quantitativa/qualitativa della visibilità sulle superfici territoriali per effetto cumulo allo scenario Attuale è mostrata nella seguente immagine:

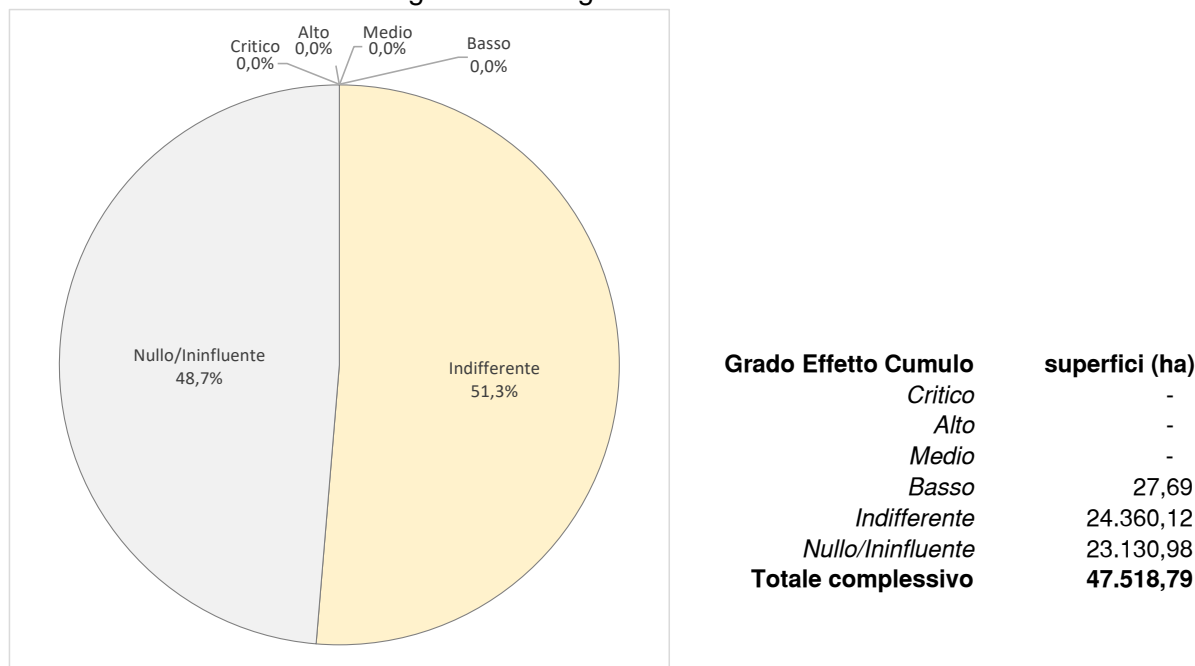


Figura 13 - Analisi quanti-qualitativa dell'effetto cumulo sulle superfici territoriali allo stato Futuro del grado di visibilità post operam in rapporto a quello ante

Il grafico di confronto, allo Stato Futuro, del grado di visibilità post operam su quello ante mostra che:

- ✓ - la variazione delle aree classificate a molto alto, alto e medio grado di visibilità sono assenti rispetto allo stato ante operam;
- ✓ - le aree a basso grado di visibilità incidono su aree a molto basso grado di visibilità (per meno dello 0,1%) sullo stato ante operam;
- ✓ - la maggior parte delle variazioni delle superfici interessate riguardano aree a molto basso grado di visibilità ma si tratta di variazioni percentuali intorno al 7% rispetto all'areale analizzato.

In termini di rapporto rispetto all'areale di studio (circa 47.500 ettari) le condizioni peggiorative riguardano percentuali minime così come dimostra la tabella precedente ed il grafico esplicativo a supporto:

- ✓ nessuna area mostra un peggioramento sensibile (alto o critico peggioramento);
- ✓ nessuna area mostra un peggioramento medio;
- ✓ le aree a peggioramento basso potenziale riguardano solo meno di 28 ettari;
- ✓ la stragrande maggioranza del territorio non subirà affatto o risulterà completamente indifferente alla presenza dell'impianto in progetto (quasi il 100% dell'areale d'impianto).

*In sintesi*

Complessivamente dunque, visto lo stato paesaggistico dell'areale nello scenario attuale, la presenza degli impianti causerà un poco influente aggravio dovuto all'effetto cumulo sulla componente 'paesaggio visivo' considerando che le aree in cui si evidenziano dei peggioramenti sensibili riguardano un territorio pari a meno del 1% dell'area di potenziale influenza.

#### EFFETTO CUMULO SUL SISTEMA DEI BENI IDENTITARI

Sulla scorta di quanto detto nel capitolo precedente si valuta adesso la variazione del grado di visibilità ante e post operam sui 'beni isolati', sui 'beni archeologici' e sulle strade a valenza

panoramica presenti nell'areale di studio per ogni scenario individuato.

Le elaborazioni grafiche a corredo riportano l'aumento del grado di co-visibilità degli impianti esistenti per ogni scenario dopo l'inserimento degli impianti in progetto. L'analisi tiene conto dell'effetto cumulo mostrando i punti o, nel caso delle strade, i tratti dei percorsi che hanno subito una variazione rispetto allo stato ante operam.

Questa variazione è evidenziata attribuendo un indicatore qualitativo multi livello come mostrato nella matrice già discussa in precedenza.

#### INTER-VISIBILITÀ SU STRADE E BENI STORICO/ARCHEOLOGICI

L'elaborato grafico (cfr. *Figura 12* a pag. 29) mostra l'effetto cumulo su beni isolati, storico/archeologici e percorsi panoramici per la co-visibilità dello stato ante e post operam relativo allo scenario stato futuro: impianti esistenti, autorizzati ed impianti in progetto.

#### CENTRI E NUCLEI STORICI:

Denominazione	Comune	Tipologia	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
Pedalino	Comiso	Nucleo Storico	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,51
Acate	Acate	Centro Storico	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,70
Piano Chiesa, parte sud	Mazzarrone	Nucleo Storico	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	3,62
Piano Chiesa	Mazzarrone	Nucleo Storico	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	3,88
Cucchi	Mazzarrone	Nucleo Storico	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,32
Santo Pietro	Caltagirone	Nucleo Storico	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,11
Chiaromonte Gulfi	Chiaromonte Gulfi	Centro Storico	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,39
Case Granieri	Caltagirone	Nucleo Storico	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,73
Vittoria	Vittoria	Centro Storico	Nulla	Nulla	Ininfluyente	9,28

Negli scenari allo stato futuro non si evidenziano dunque criticità.

#### SITI ARCHEOLOGICI:

n° scheda	Comune	Località	Oggetto	Cronologia	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
CH_D02	Chiaromonte Gulfi	Mazzaronello	Abitato greco e necropoli	VI – IV sec.a. C.	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	0,60
CH_D01	Chiaromonte Gulfi	S. Nicola - Giglia	Chiesetta bizantina di S. Nicola e cimitero tardo-antico	Età bizantina - IV-VI d.C	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,34
VT_D01	Vittoria	Lavinia, Canale	Necropoli, cimitero ipogeico e complesso rupestre S.Rosalina	Bizantina, prima età cristiana e altomedievale	Nulla	Nulla	Ininfluyente	9,28
VT_D01	Vittoria	Lavinia, Canale	Necropoli, cimitero ipogeico e complesso rupestre S.Rosalina	Bizantina, prima età cristiana e altomedievale	Nulla	Nulla	Ininfluyente	9,31
VT_D01	Vittoria	Lavinia, Canale	Necropoli, cimitero ipogeico e complesso rupestre S.Rosalina	Bizantina, prima età cristiana e altomedievale	Nulla	Nulla	Ininfluyente	9,38
VT_D01	Vittoria	Lavinia, Canale	Necropoli, cimitero ipogeico e complesso rupestre S.Rosalina	Bizantina, prima età cristiana e altomedievale	Nulla	Nulla	Ininfluyente	9,85

Negli scenari allo stato futuro non si evidenziano dunque criticità riferibili ai siti con particolare interesse archeologico.

#### PUNTI PANORAMICI:

Stazione	Comune	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
Pedalino	Chiaromonte Gulfi	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,08
F31	Fuori provincia	Nulla	Nulla	Ininfluyente	0,48
F30	Mazzarrone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,18
F32	Mazzarrone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,30
F29	Mazzarrone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,39

Stazione	Comune	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
F28	Mazzarrone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,77
F40	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,95
F34	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,18
F35	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,34
F36	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,39
F27	Mazzarrone	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	2,44
F38	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,47
F37	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,50
Belvedere Acate	Acate	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,56
F26	Mazzarrone	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	2,77
F39	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,00
E13	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,04
F25	Mazzarrone	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	3,12
E14	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,36
F24	Mazzarrone	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	3,54
F33	Mazzarrone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	3,62
E15	Licodia Eubea	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,02
D17	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,58
F23	Mazzarrone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,58
D18	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,74
F21	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,74
F22	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,85
D16	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,86
D19	Mazzarrone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,87
F20	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,71
D15	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,15
F19	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,25
F18	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,38
F17	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,78
D20	Mazzarrone	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,99
Villa Chiaramonte Gulfi	Chiaramonte Gulfi	Nulla	Nulla	Ininfluyente	7,07
C37	Caltagirone	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,41
D13	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	8,78
D12	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	9,23
D11	Caltagirone	Nulla	Nulla	Ininfluyente	10,19

Negli scenari allo stato futuro non si evidenziano dunque criticità riferibili ai siti con particolare interesse panoramico.

### STRADE PANORAMICHE

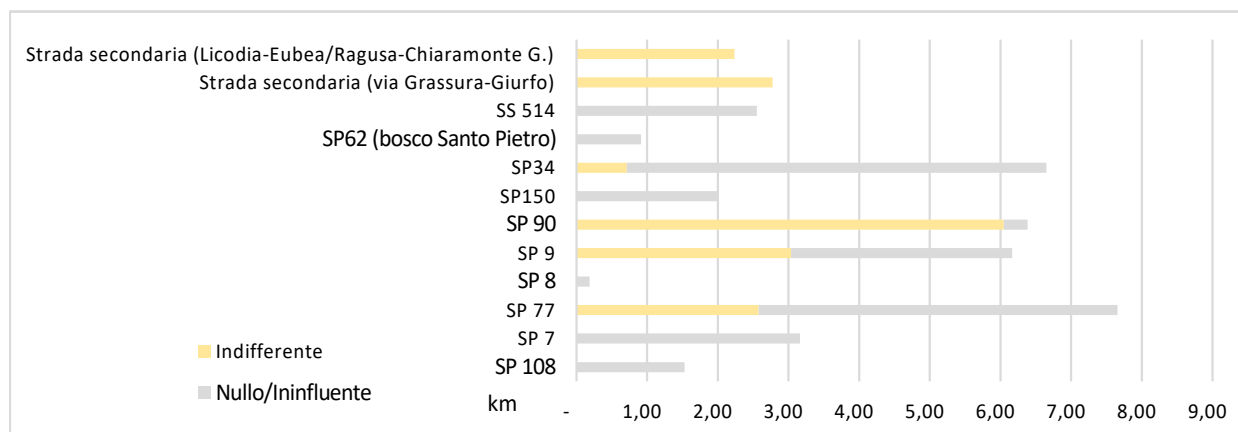


Figura 14 - Analisi quanti-qualitativa dell'effetto cumulo sulle strade a valenza panoramica censite dal PTP



Provinciale allo stato Futuro del grado di visibilità post operam in rapporto a quello ante

Negli scenari allo stato futuro non si evidenziano criticità riferibili ai percorsi stradali con particolare interesse panoramico.

#### BENI ISOLATI E/O PUNTUALI:

Dei 133 beni isolati censiti all'interno dell'areale di studio (buffer 10 km) nessuno fra essi risentirà in maniera negativa dell'effetto cumulo dovuto agli impianti.

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
33	Cancellieri	C1	Villa	Contrada Pedalino	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,11
545	Villa rurale	C1	Villa	Piano dell'isola	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,17
45	S. Giovanni	D1	Villa	Contrada Pedalino	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,35
490	Diga Torrente Paratore	D5	Diga	Contrada Mazzaronello	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	0,40
608	Casa Dicchiara	D2	Casa Rurale	Contrada Dicchiara	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,53
519	Opificio Rizza	D3	Cantina	Contrada Dicchiara	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,60
24	Villa Fegotto	D1	Baglio	Contrada Fegotto	Chiaramonte Gulfi	Eccezionale	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,69
19	Fontanazza	D1	Casa	Contrada Fossa Rotonda	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,72
408	sorgente Femmina Morta	D5	Sorgente	contrada Piano Arceri	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	0,79
271	Villa	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	0,82
31	Mazzaronello (di)	A1	Torre	Contrada Scornavacche	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	0,93
272	Casa Fontane	D2	Casa Rurale	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,07
393	Tombe di Mazzaronello	B4	Tomba	Contrada Mazzaronello	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,07
279	Villa Quaglio	C1	Villa	Contrada Quaglio	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,09
50	Mazzi	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,11
256	Masseria Rizza	D1	Masseria	Contrada Piano dell'acqua	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,11
22	Motta (della)	D1	Fattoria	Mazzaronello	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,17
257	Edicola sacra	B4	Edicola	Contrada Piano dell'acqua	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,19
269	Villa I Pozzilli	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,20
25	Baglio Morso	D1	Baglio	Contrada Fossa Rotonda	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,23
44	Sant'Antonino	C1	Villa	Contrada Pedalino	Comiso	Eccezionale	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,36
259	villa	C1	Villa	Contrada Cicimia	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,38
51	Pettineo	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,40
278	Pozzo con cupola	D5	Pozzo	Contrada Piano Balatelle	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,62
2224	Case Pancari	D2	Fabbricato	Loc. Piano Arceri	Mazzarrone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,79
556	Villa Montesano	C1	Villa	Contrada Roccazzo	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,83
940	Masseria Torre di Mazzarrone	D1	Masseria	Contrada Mazzarrone	Mazzarrone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	1,90
268	Villa Bastonaca	C1	Villa	Contrada Bastonaca	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	1,94

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
47	Acate (di)	B3	Cimitero	Cimitero di Acate	Acate	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,29
276	Pilone rudere	B4	Pilone Di Ingresso	Contrada Grazia Pindaloro	Acate	Bassa	Nullo	Nullo	Ininfluente	2,37
273	Edicola	B4	Edicola	Contrada Baucino	Acate	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,40
32	Trappetazzo (il)	D3	Trappeto	Contrada Piano Balatelle	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,46
941		D5	Abbeveratoio	Contrada Mazzarrone	Mazzarrone		Nullo	Nullo	Ininfluente	2,49
270	Villa Pettineo	C1	Villa	Contrada Pettineo	Vittoria	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,50
879		D5	Fontana	Piano Chiappazza	Licodia Eubea		Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,53
274	Casa Tramosfera	D2	Casa Rurale	Contrada Lago	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Molto basso	Ininfluente	2,57
2265	C. Barone	D2	Complesso Architettonico		Licodia Eubea		Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,58
447	Portale ex abbazia san giuseppe	B4	Portale	Acate	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,63
557	Cantina Palmenti	D3	Palmento	Acate	Acate	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,69
23	Fontana Cava Oscura	D5	Fontana	Contrada Piano Balatelle	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nullo	Nullo	Ininfluente	2,72
16	Vecchia	A1	Torre	Contrada Torre Vecchia	Acate	Alta	Nullo	Nullo	Ininfluente	2,75
210	Grotta rupestre Cava Scura	C2	Grotta	contrada cava Scura	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nullo	Nullo	Ininfluente	2,76
523	Cappella Zattapera	B2	Cappella	Contrada Roccazzo	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,88
522	Case Zottopera	D1	Baglio	Contrada Roccazzo	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	2,90
267	Ex Chiesa	B2	Chiesa	Contrada Fossa di Lupo	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,07
265	Masseria Falcone	D1	Masseria	Contrada Falcone	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,17
15	Vecchio	D4	Mulino	Contrada Mulino vecchio	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,28
939		D5	Fontana	Contrada Mazzarrone	Mazzarrone		Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,42
1779	Borgo Ventimiglia	D1	Borgo		Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluente	3,48
266	Masseria del Lupo	D2	Masseria	Contrada Falcone	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,54
211	villa Pindaloro	C1	Villetta	Contrada Pindaloro	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,58
264	Casa Falcone	D2	Casa Rurale	Contrada Falcone	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,70
2266		D2	Complesso Architettonico		Licodia Eubea		Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,74
1778	Caserma Stella	E4	Caserma	Piano Stella	Caltagirone		Nullo	Molto basso	Ininfluente	3,83
34	Montesano	C1	Villa	Contrada Montesano	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nullo	Nullo	Ininfluente	3,86
389	Casa Morso	C1	Villetta	Contrada Muti	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Molto basso	Ininfluente	3,89
213	cantina Litteri	D3	Cantina	Contrada Litteri	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,94
878	Mulino Macchia Noce	D4	Mulino	Vallone Salito	Licodia Eubea		Molto basso	Molto basso	Indifferente	3,97
520	Case Rosso	D1	Baglio	Contrada Geraldo	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nullo	Molto basso	Ininfluente	4,06
275	Villa Biviere	C1	Villa	Contrada Ponte	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,14

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
277	Masseria Mostrazzi Piccola	D1	Masseria	Contrada Piano di Mola	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,36
280	Casa Bertini	D2	Casa Rurale	Contrada Serravalle	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,38
877	Masseria Torre di Ragoletto	D1	Masseria	C.da Ragoletto	Licodia Eubea		Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,45
212	magazzino Litteri	D2	Magazzino	Contrada Litteri	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,66
391	Ex mulino	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Piano del Conte	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,70
521	Case Marabella	D1	Baglio	Contrada Ponte	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	4,71
1777	Fontana del Notaro	D5	Fontana	Contrada Ficuzza	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,73
307	Casa Cassi	D1	Masseria	Contrada Morana	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	4,75
347	Casa Serravalle	D1	Masseria	Contrada Serravalle	Ragusa	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,82
263	Villa Forcone	C1	Villa	Contrada Forcone	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,84
395	Edificio in stile	C1	Villa	Contrada Ganzeria	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	4,85
505	Casa San Bartolo	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	4,85
394	Edicola Passocarrubbo	B4	Edicola	Passo Carrubbo	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,03
392	Edicola	B4	Edicola	Contrada Piano del Conte	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nulla	Molto basso	Ininfluyente	5,11
938	Fontana Molina	D5	Fontana	Contrada Mazzarrone	Mazzarrone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,32
502	Case Buccheri	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,42
549	Casa Scavo	D2	Casa Rurale	Contrada Cifali	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	5,44
386	Edicola	B4	Edicola	Contrada Canalotti	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,67
39	Baglio Iacono	D1	Baglio	Contrada Bosco Rotondo	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	5,74
503	Case Camilleri	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	5,77
41	Cifali	D4	Mulino	Contrada Cifali	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	5,82
550	grotta Canalotto	C2	Grotta	Contrada Canalotto	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,82
26	Canalotti	D4	Mulino	contrada Canalotti	Chiaramonte Gulfi	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,83
385	Villa Salina	C1	Villa	Contrada Salina	Chiaramonte	Alta	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,87
20	Gulfi (di)	B1	Santuario	Contrada Gulfi	Chiaramonte Gulfi	Alta	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,93
384	Abbeveratoio	D5	Abbeveratoio	Contrada Canalotti	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	5,93
382	Gulfi	B4	Edicola	Contrada Canalotti	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,10
381	Gulfi	B4	Edicola	Contrada Canalotti	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,24
29	Luparello	D4	Mulino	Contrada Calora	Chiaramonte Gulfi	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,29
504	Ruderi	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,30
387	Mangiameli	D1	Masseria	Contrada Mangiameli	Chiaramonte	Media	Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,39
28	Grotta (della)	D4	Mulino	Contrada Calora	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,44
1776	Il Palazzetto	C1	Casa Padronale	Contrada Terrana	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,46
1773		D5	Abbeveratoio	Santo Pietro	Caltagirone		Nulla	Nulla	Ininfluyente	6,48

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
281	Mulino Luparello	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Calora	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,48
937	Fattoria Iacono	D1	Fattoria	Contrada Palazzello	Mazzarrone		Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,49
1774	Mulino Terrana	D4	Mulino	Contrada Terrana	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	6,54
236	Gulfi	B4	Edicola	Contrada Orto Rabito	Acate	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	6,73
506	Casa Fortuna	D2	Casa Rurale	Contrada Pasqui	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	6,74
383	Masseria Cifali Ganzeria	D1	Masseria	Contrada Cifali Ganzeria	Chiaramonte	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	6,79
1631	SS. Pietro e Paolo	B2	Chiesa	Loc.Santo Pietro	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	6,97
508	Ex Villa Elsa	D3	Stabilimento Serricolo	Contrada Bosco Piano	Vittoria	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,06
27	Ciavola	D4	Mulino	Contrada Cifali – Ganzeria	Chiaramonte Gulfi	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,10
1761	Masseria Iacono	D1	Masseria	Contrada Inchiuso	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,17
1771	Ex Stabilimento sperimentale per la granicoltura per la Sicilia	D3	Stabilimento	San Pietro	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,22
514	Villa Davide	C1	Villa	Contrada Bosco Piano	Vittoria	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,22
507	santuario Madonna della Salute	B2	Chiesa	Contrada Marangio	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,45
380	edicola in grotta	B4	Edicola	Contrada Ferriero	Chiaramonte	Bassa	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,64
379	Ferriero	D5	Abbeveratoio	Contrada Ferriero	Chiaramonte	Alta	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,69
1772	Ex Sanatorio Pertisi	E5	Ospedale	San Pietro	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,70
1644	Fortilizio di Granieri	A2	Castello	Contrada Insolio-Granieri	Caltagirone		Molto basso	Molto basso	Indifferente	7,76
397	Abbeveratoio Buzzolera	D5	Abbeveratoio	Contrada Buzzolera	Chiaramonte Gulfi	Bassa	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,76
398	Edicola Maltempo	B4	Edicola	Contrada Maltempo	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,76
1770	Mulino Buongiovanni	D4	Mulino	Contrada Vaccarizzo	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,77
399	Abbeveratoio	D5	Abbeveratoio	Contrada Comparao	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,84
1775		D5	Abbeveratoio	Contrada Terrana	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,89
21	Chiaramonte Gulfi (di)	B3	Cimitero	Cimitero di Chiaramonte	Chiaramonte Gulfi	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	7,95
1769	Masseria Vaccarizzo	D1	Masseria	Contrada Vaccarizzo	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	8,03
1	Mulino	D5	Mulino Ad Acqua	Contrada Casale	Acate	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	8,15
515	Distilleria	D3	Cantina	Vittoria	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	8,26
1638	Torre di Terrana	A1	Torre	Contrada Terrana	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	8,36
1634	Abbazia di Santa Maria Terrana	B1	Abbazia (Ex)	C.da Terrana	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	8,39
262	Opera di captazione	D5	Opera Di Captazione	Contrada Castellazzo	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	8,91
1768		D5	Vasca	Contrada Insolio	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluyente	9,00
261	Mulino Martorina	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Castellazzo	Vittoria	Media	Nullo	Nullo	Ininfluyente	9,31
547	Baglio Stella	D1	Baglio	Contrada Cannacala	Ragusa	Eccezionale	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,32
333	Casa Pozzo Ribaudò	D1	Casale	Contrada Pozzo Ribaudò	Vittoria	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,46
88	Canicarao (di)	A1	Torre	Contrada Canicarao	Comiso	Alta	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,52

Id.	Denominazione	Classe	Definizione	Località	Comune	Rilevanza	Grado SF	Grado SF+	Grado E.C. Stato Futuro	Dist. km
548	Mulino Canicarao	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Canicarao	Comiso	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,54
258	Mulino e cartiera	D4	Mulino Ad Acqua	Contrada Giardinello	Comiso	Media	Nullo	Nullo	Ininfluente	9,56
2	Tatappi	D1	Azienda	Contrada Cozzo	Acate	Media	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,66
260	Edicola	B4	Edicola	Contrada Giardinello	Comiso	Bassa	Molto basso	Molto basso	Indifferente	9,69
1624	S.Maria dell'Idria	B2	Chiesa	c.da Lavina	Caltagirone		Nullo	Nullo	Ininfluente	10,14

Negli scenari allo stato futuro non si evidenziano dunque criticità rilevanti.

#### IMPATTI CUMULATIVI SUL PATRIMONIO CULTURALE E PAESAGGISTICO

Dall'analisi sui beni isolati eseguita al capitolo precedente è emerso che il potenziale effetto cumulo dovuto all'installazione dell'impianto avrà un effetto lievissimo sui beni storici archeologici censiti nell'area d'esame o cui beni/percorsi panoramici sia negli scenari a breve termine (Stato Attuale) che a medio lungo termine (Stato Futuro).

##### *In Sintesi*

*Rispetto ai due scenari allo stato attuale analizzati l'effetto che l'installazione degli impianti può avere, in cumulo agli altri presenti e/o previsti, sul patrimonio culturale e paesaggistico è complessivamente lieve sia a breve che a lungo termine.*

*Non si evince da questa analisi che beni vincolati che possano segnare le future dinamiche sociali possano subire interferenze dall'installazione degli impianti in oggetto.*

## IMPATTI CUMULATIVI SULLA NATURA E BIODIVERSITÀ

Gli impianti in progetto rientrano nella tipologia di impianti che, in fase di esercizio, risultano essere sempre silenziosi e che limitano al massimo l'effetto 'barriera' dovuto alla recinzione attraverso i numerosi passaggi praticati sulla stessa. Peraltro, l'assenza di coltivo, anche di uso estensivo (destinazione attuale di parte del terreno di installazione) migliorerà col tempo le proprietà intrinseche del suolo, riducendo l'inquinamento delle falde da fonte agricola e riducendo gli effetti di desertificazione estremamente preoccupanti per gran parte del territorio regionale. Si aggiunga a questo che la fascia arborea, oltre a svolgere un'azione di mitigazione visuale, offrirà grandi aree di riparo per la fauna di piccola e piccolissima taglia oltre che potenziali luoghi di nidificazione per le più comuni specie di uccelli del territorio analizzato.

Riguardo alle aree naturali fisicamente interessate dall'impianto e quindi direttamente interferenti con esso, come già detto, si deve constatarne l'assenza e che la più prossima risulta a più di 3 km dal sito di installazione.

Il suolo è ampiamente antropizzato perché usato come seminativo erbaceo, a oliveto (coltura che in buona parte sarà conservata) o altra essenza arborea (alcune essenze arboree saranno espantate e reimpiantate a costituire la fascia arborea di impianto).

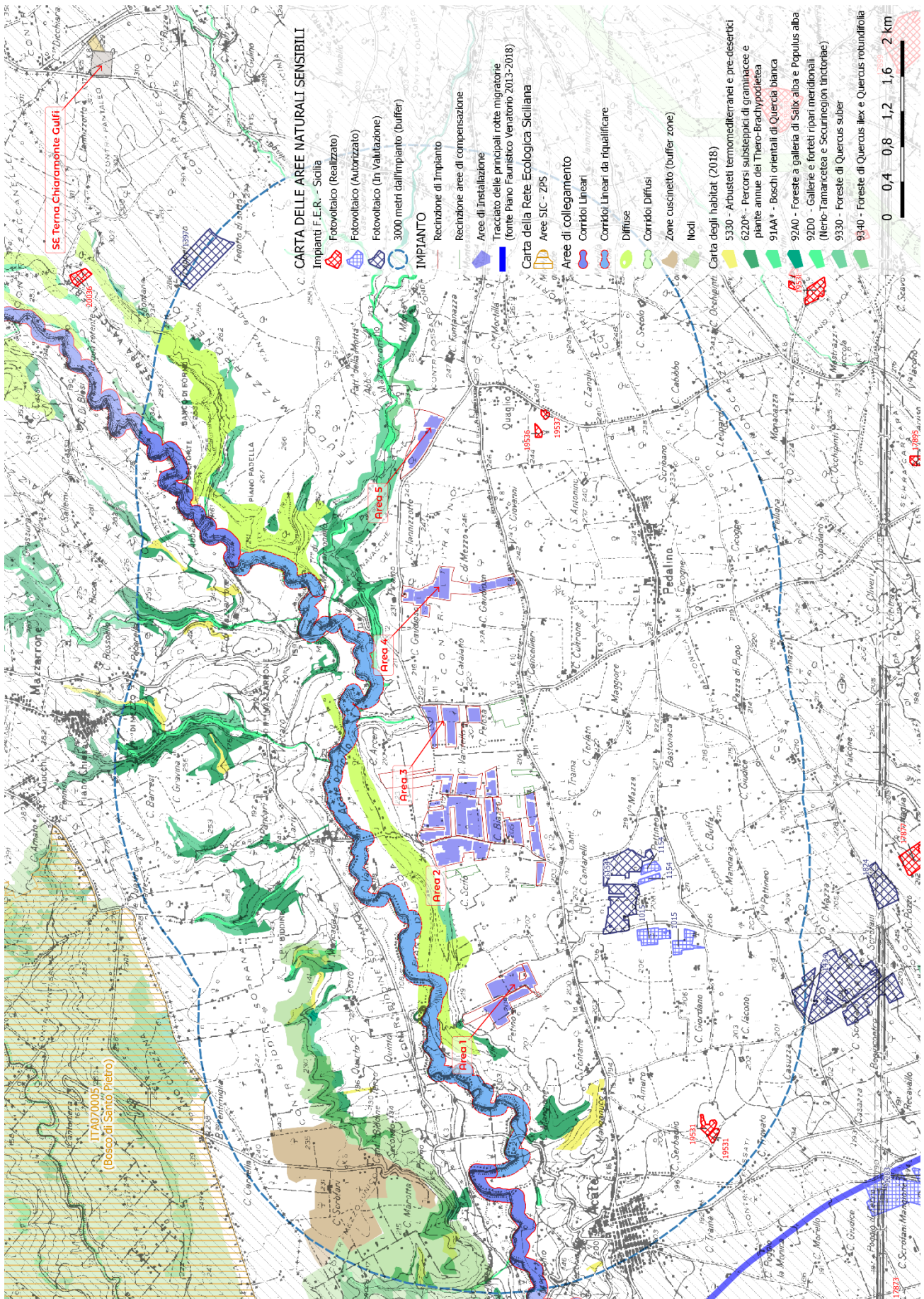
Per le parti di impianto del sistema di trasmissione dell'energia, al complesso infrastrutturale esistente il cavidotto non attraversa aree semi-naturali poiché interamente su strada esistente.

Considerando che il potenziale impatto di un impianto fotovoltaico così come previsto in progetto è identificabile al più entro i primi tre metri dal terreno ed è, normalmente, limitato all'area di occupazione dello stesso, si ritiene che gli impianti, nelle sue due porzioni e nella parte delle stazioni di trasmissione energetiche, non concorra a causare un aggravio delle attuali condizioni dell'ambiente naturale. Anzi, come mostrato da recenti studi peer-reviewed i vantaggi per gli effetti sui siti che ospitano impianti fotovoltaici come quello in progetto, per gli impollinatori e altri animali selvatici sono già stati riconosciuti<sup>1</sup>. E che anche gli impatti diretti sugli uccelli, già valutati per lo sviluppo dell'energia eolica, nello sviluppo solare fotovoltaico hanno, recentemente, ottenuto una chiara e più esaustiva disamina<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Sinha P, Hoffman B, Sakers J, Althouse L. - *Best practices in responsible land use for improving biodiversity at a utility-scale solar facility. Case Stud Environ.* 2018; 2(1): 1–12 (<https://doi.org/10.1525/cse.2018.001123>)

<sup>2</sup> K. Kosciuch, D. Riser-Espinoza, M. Geringer, W. Erickson - *A summary of bird mortality at photovoltaic utility scale solar facilities in the Southwestern U.S. - Case Stud April 24, 2020* (<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232034>)



Visti i dati e le valutazioni effettuate si ritiene complessivamente nullo o al più molto basso,

per l'areale analizzato, il potenziale effetto cumulo negativo dovuto all'installazione degli impianti in progetto sulla componente natura e biodiversità.

## IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Vista la tipologia e le modalità di installazione delle opere previste nel progetto in esame si escludono impatti cumulativi su tale componente sia sotto l'aspetto geomorfologico che idrogeologico oltre che su quello delle alterazioni pedologiche del sito di installazione prevedendo eventualmente anche sensibili miglioramenti a lungo termine per le opere previste in progetto.

## IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO AGRICOLO

l'incidenza dell'effetto cumulo per l'installazione dell'impianto sui suoli, ed in particolare quelli agricoli, rispetto alla destinazione d'uso, è da ritenersi pressoché nulla a breve e/o lungo termine poiché le attività agricole non saranno sospese in quanto solo un quarto, o poco più, della superficie di impianto sarà temporaneamente ad uso di produzione elettrica fotovoltaica. Lo schema riassuntivo seguente individua, rispetto alla superficie totale di impianto, il rapporto qualitativo della destinazione delle varie parti.

<b>Aree di Impianto</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Rapporto (%)</b>
<i>Fascia di mitigazione costituita da essenze prevalentemente olivate</i>	26,97	15,54%
<i>Superficie agricola di impianto</i>	96,30	55,50%
<i>Area dei Tracker FV</i>	43,37	25,00%
<i>Cabine di Impianto</i>	0,14	0,08%
<i>Viabilità interna</i>	6,74	3,88%
<i>totale superfici di impianto</i>	173,52	100%

### *In sintesi*

*l'incidenza dell'effetto cumulo sui suoli, ed in particolare quelli agricoli, rispetto all'areale analizzato, è pressoché nulla sia breve che a lungo termine. Non vanno comunque trascurate le peculiarità agricole dell'impianto. Nello spazio intra-fila (come meglio descritto nella relazione agronomica) verranno sviluppate essenze agricole adatte per poter sfruttare ai fini agricoli le aree non utili all'impianto stesso oltre che le aree perimetrali di impianto utili alle attività agricole arborate.*

## CONCLUSIONI

Per quanto detto e per l'analisi svolta, si ritiene complessivamente compatibile l'installazione dell'impianto in progetto rispetto all'effetto cumulo da esso generato nell'ambito dell'area in esame. Si riportano di seguito sinteticamente i risultati conclusivi dell'analisi eseguita per ogni aspetto analizzato.

### EFFETTO CUMULO SUL PAESAGGIO

#### **Co-visibilità**

La presenza dell'impianto non causerà un aggravio eccessivo dovuto all'effetto cumulo sulla componente 'paesaggio' considerando

che le aree in cui si evidenziano dei peggioramenti riguardano un territorio ristretto a breve termine e così come a lungo termine.

#### **Inter-visibilità**

La presenza dell'impianto in progetto non causerà alcun aggravio sensibile sull'inter-visibilità e sulla co-visibilità da località sensibili del territorio analizzato all'attualità o al breve termine al medio-lungo termine.

dovuti all'impianto in progetto a breve e a lungo termine poiché l'influenza da effetto cumulo su aree sensibili del territorio è molto bassa, saltuaria e discontinua e assai limitata rispetto all'areale di influenza visuale.

Si escludono fenomeni di effetti sequenziali

#### **Impatti cumulativi sul patrimonio culturale e identitario**





Rispetto agli scenari analizzati l'effetto che non vincolati.  
l'installazione dell'impianto può avere, in Non si evince da questa analisi che beni che  
cumulo agli altri presenti e/o previsti, sul possano segnare le future dinamiche sociali  
patrimonio culturale e identitario è possano subire interferenze dall'installazione  
complessivamente molto basso e solo su beni dell'impianto in oggetto.

Complessivamente a valle dell'analisi eseguita nei diversi scenari rispetto alla all'area vasta  
analizzata, che il potenziale impatto da effetto cumulo sia da ritenere, in via cautelativa, lieve  
nello scenario a breve e lieve in quello a lungo termine.

#### EFFETTO CUMULO SU NATURA E BIODIVERSITÀ

Vista la tipologia di impianto e le modalità di componente sia sotto l'aspetto di interferenza  
installazione, delle opere previste nel progetto in negativa per le specie vegetali che animali.  
esame si escludono impatti cumulativi su tale

Si è comunque valutato, in via cautelativa, di considerare come lieve il potenziale effetto da  
cumulo per la componente flora e fauna nel breve periodo e lieve l'effetto cumulo nello scenario  
a medio-lungo termine. Nulla l'influenza di effetto cumulo a breve e a lungo termine per la  
componente degli ecosistemi interessati trascurando gli effetti potenzialmente positivi che  
l'impianto potrebbe innescare.

#### EFFETTO CUMULO SUL SUOLO

##### **Impatti cumulativi su suolo e sottosuolo**

Vista la tipologia e le modalità di installazione delle opere previste nel progetto in esame si  
escludono impatti cumulativi su tale componente sia sotto l'aspetto geomorfologico che  
idrogeologico oltre che su quello delle alterazioni pedologiche del sito di installazione.  
Considerata comunque la tipologia dei suoli interessati dall'intervento si propone, in via  
cautelativa, un'influenza lieve su tale componente per effetto cumulativo degli  
interventi a breve termine e lieve a medio e lungo termine. Vista la tipologia e le modalità di  
installazione delle opere previste nel progetto in esame si escludono impatti cumulativi su tale  
componente sia sotto l'aspetto geomorfologico che idrogeologico oltre che su quello delle  
alterazioni pedologiche del sito di installazione. Considerata comunque la tipologia dei suoli  
interessati dall'intervento si propone, in via cautelativa, un'influenza lieve su tale  
componente per effetto cumulativo degli interventi a breve termine e lieve a medio e lungo  
termine.

##### **Uso del suolo ed agricoltura**

l'incidenza dell'effetto cumulo per l'installazione agricoli, rispetto alla destinazione d'uso, è da  
dell'impianto sui suoli, ed in particolare quelli ritenersi nulla a breve e/o lungo termine.

Segue tabella di sintesi per ogni scenario analizzato sulle componenti ambientali  
valutate da trasporre nello Studio di Impatto Ambientale:

Stato ATTUALE		
COMPONENTE	IMPATTI POTENZIALI DA 'EFFETTO CUMULO'	FATTORE DI CUMULABILITÀ DEGLI IMPATTI
aria	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
fattori climatici	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
acqua	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
suolo - sottosuolo	Impatti cumulativi lievi	1,08
flora e fauna	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
ecosistemi	Impatti cumulativi inesistenti	1,00



renewables

Stato ATTUALE		
COMPONENTE	IMPATTI POTENZIALI DA 'EFFETTO CUMULO'	FATTORE DI CUMULABILITÀ DEGLI IMPATTI
paesaggio	Impatti cumulativi lievi	1,08
ambiente antropico	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
fattori di interferenza	Impatti cumulativi lievi	1,08

(\*) - Gli impatti da effetto cumulo potenzialmente positivi sono stati ignorati.

Stato FUTURO		
COMPONENTE	IMPATTI POTENZIALI DA 'EFFETTO CUMULO'	FATTORE DI CUMULABILITÀ DEGLI IMPATTI
aria	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
fattori climatici	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
acqua	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
suolo - sottosuolo	Impatti cumulativi lievi - nulli	1,08
flora e fauna	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
ecosistemi	Impatti cumulativi inesistenti	1,00
paesaggio	Impatti cumulativi lievi	1,08
ambiente antropico	Impatti cumulativi inesistenti (*)	1,00
fattori di interferenza	Impatti cumulativi lievi	1,08

(\*) - Gli impatti da effetto cumulo potenzialmente positivi sono stati ignorati.

I progettisti

ing. Ivo Gulino      geol. Michele Ognibene

Allegati:

SIA01.1 - Analisi Effetto Cumulo sulla Visibilità territoriale Stato Attuale

SIA01.2 - Analisi Effetto Cumulo sulla Visibilità territoriale Stato Futuro