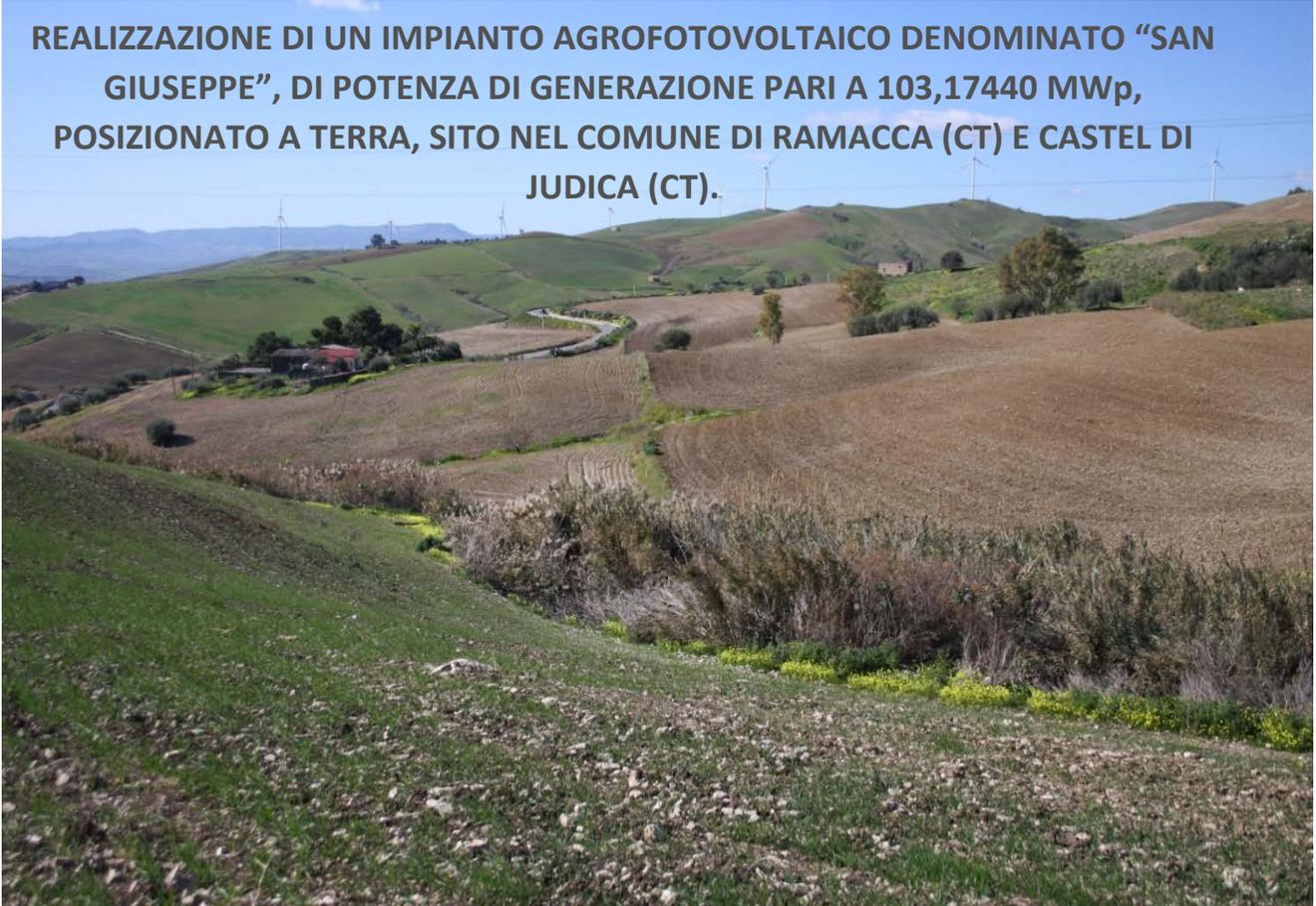


RELAZIONE IMPATTI CUMULATIVI

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO DENOMINATO "SAN GIUSEPPE", DI POTENZA DI GENERAZIONE PARI A 103,17440 MWp, POSIZIONATO A TERRA, SITO NEL COMUNE DI RAMACCA (CT) E CASTEL DI JUDICA (CT).



DOTT. ING. GIORGIA PARATORE

Ordine Ingegneri di Catania n. A8097



BAS ITALY QUATTORDICESIMA S.R.L.

Società proponente

INDICE

1.	INTRODUZIONE	3
1.1.	AREA DI INTERVENTO	3
1.2.	CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO	4
1.3.	INSERIMENTO NEL CONTESTO LOCALE	5
2.	CUMULO CARTOGRAFICO	6
2.1.	IMPIANTI ESISTENTI	8
2.2.	IMPIANTI AUTORIZZATI	14
2.3.	IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE	31
3.	CONCLUSIONI	61
4.	ALLEGATI GRAFICI	62

1. INTRODUZIONE

Il presente documento è un'integrazione/rivisitazione dello Studio degli impatti cumulativi precedente (codice elaborato: 09-RMCA-VIA.09 con data pubblicazione 24/07/2023), in ottemperanza a quanto richiesto dal Comune di Ramacca con protocollo N.0004168/2023 del 28/02/2023 e dalla prescrizione n.5 del Parere Tecnico C.T.S. n. 132/2023 del 15/03/2023, inerente al progetto per la realizzazione di un impianto agrofotovoltaico ubicato nei Comuni di Ramacca (CT) e di Castel di Judica (CT).

Tale impianto, costituito da strutture fisse e relative opere connesse (infrastrutture impiantistiche e civili), ha una potenza di generazione pari a 103,17440 Mwp, per circa 39,65 ha utilizzati intesi come proiezione al suolo delle strutture inclinate a 30°.

L'area ricade in zona "E, aree agricole" e allo stato attuale risulta destinata per lo più a seminativo, riscontrando anche la presenza di colture arboree (principalmente uliveti) e una coltivazione di carciofi.

Il progetto permetterà di rafforzare il polo delle energie rinnovabili in accordo alle linee guida del Piano Pears 2030.

1.1. Area di intervento

Ai fini del presente Studio, per area di impianto si intende lo spazio fisico sul quale verranno installati i manufatti di impianto e per area di progetto l'intera area contrattualizzata oggetto d'intervento.

L'area di progetto ricade all'interno della Provincia di Catania, nei Comuni di Ramacca e di Castel di Judica, in una zona a vocazione agricola, tra le Frazioni di Serro Calderaro, Giumarra, San Giuseppe e Cinquegrana. Essa, posta in prossimità delle strade provinciali SP25ii, SP123 e della strada statale SS288, dista circa 550 m a Sud dal centro abitato di Castel di Judica, circa 8,3 km a Nord-Ovest dal centro abitato di Ramacca e circa 7,7 km ad Est dal centro abitato di Raddusa.

L'area proposta per la realizzazione del parco agrofotovoltaico è individuabile dalle seguenti coordinate geografiche:

- Latitudine 37°28'10" N, Longitudine 14°38'11" E (WGS84)
- Quota altimetrica massima 411 m s.l.m e minima 153 m s.l.m.

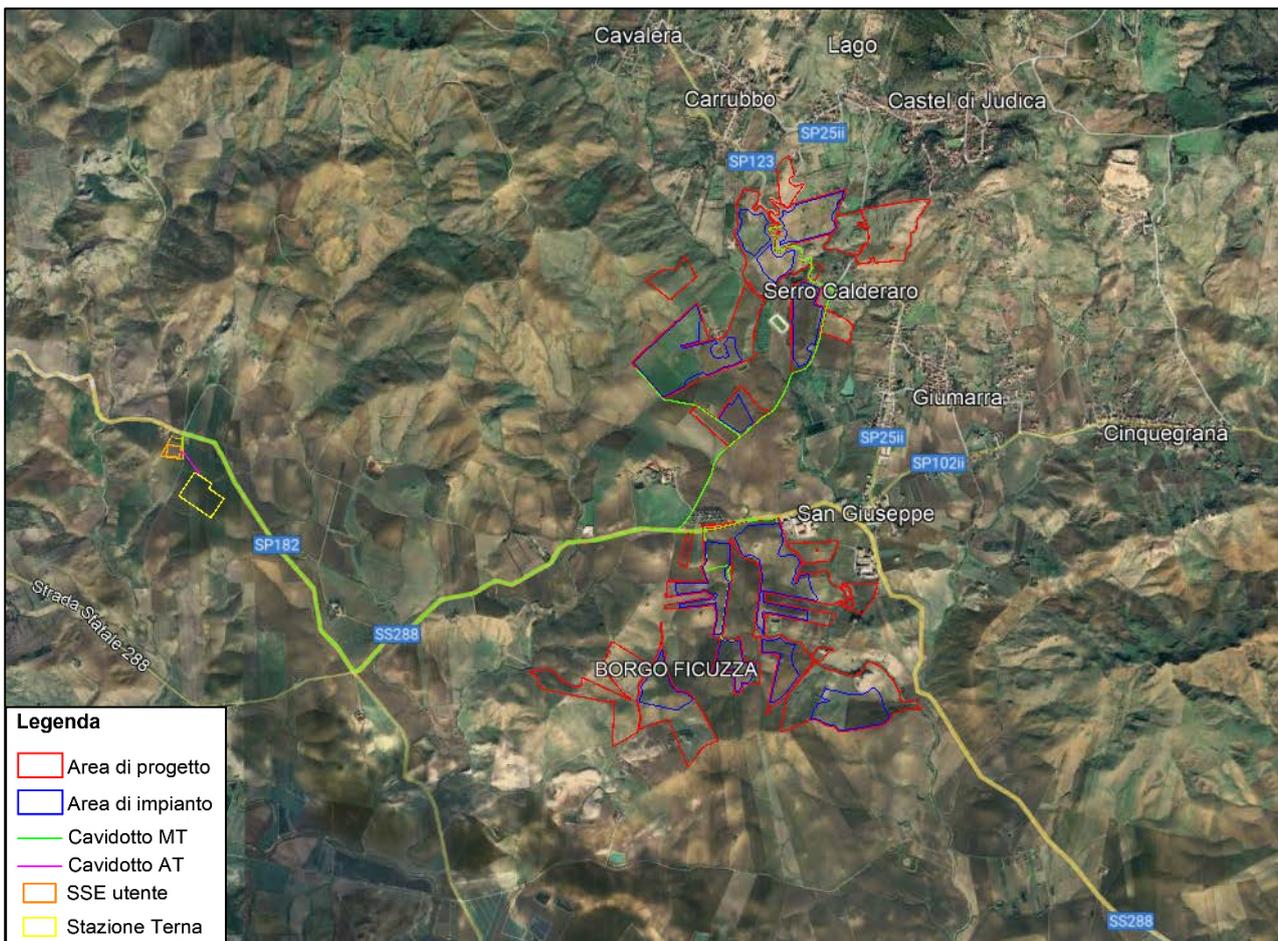


Figura 1: Individuazione dell'area oggetto di studio (fonte Google Earth).

L'area di progetto, la cui superficie è pari a circa 301,5 ha, è caratterizzata da un andamento collinare con variazioni di pendenza e da campi destinati prevalentemente a seminativo. Essa è censita all'interno del Nuovo Catasto Terreni (N.C.T.) del comune di Ramacca (CT) e di Castel di Judica (CT) e ricade nei seguenti fogli catastali.

Per la parte inerente all'area di progetto:

- Comune di Castel di Judica: 29, 32, 44, 50;
- Comune di Ramacca: 37, 45, 74, 75, 82, 83, 84.

Per maggiori approfondimenti circa le particelle catastali interessate dall'intervento si rimanda agli elaborati *03-RMCA-T04_CATASTALE* e *31-RMCA-PD.31_PIANO PARTICELLARE TABELLARE*.

1.2. Caratteristiche tecniche dell'impianto

L'impianto agrofotovoltaico in oggetto avrà una potenza di generazione pari a 103,17440 MWp e prevede l'impiego di 147.392 moduli da 700 Wp/modulo. Le strutture dei moduli fotovoltaici occuperanno una superficie totale netta pari a circa 39,65 ha, ottenuta considerando la proiezione al suolo della struttura inclinata a 30°.

La soluzione impiantistica prevista è quella a strutture fisse. La tecnologia a impianti fissi è costituita da strutture di sostegno che sorreggono piani di moduli fissi rivolti verso Sud con una inclinazione prestabilita al fine di ottimizzare la captazione dell'energia in funzione del sito di installazione.

Si prevede di collegare in serie i complessivi 147.392 moduli fotovoltaici, installati su:

- 2407 strutture fisse da 2x28 moduli fotovoltaici;
- 450 strutture fisse da 2x14 moduli fotovoltaici.

Il sezionamento e la protezione delle stringhe saranno realizzati mediante quadri elettrici di campo opportunamente accessoriati.

1.3. Inserimento nel contesto locale

L'inserimento nel contesto locale è stato progettato in maniera tale da integrare completamente l'impianto agrofotovoltaico proposto nell'ambiente circostante, utilizzando accorgimenti di natura agronomica in accordo con la normativa vigente e basati sulle migliori pratiche di riferimento.

Complessivamente, tra opere di mitigazione, compensazione, prati e aree che manterranno l'attuale uso agricolo per lo più a seminativo si occuperà una superficie pari a circa il 70,17% dell'area di progetto; in particolare, la fascia di mitigazione occuperà una superficie pari a 22,18 ha, le aree di compensazione una superficie pari a 22,13 ha, i prati una superficie di 75,64 ha, le aree che manterranno l'attuale uso agricolo una superficie pari a 91,63 ha.

Se a queste aggiungiamo le aree di rinaturalizzazione, ovvero 3,40 ha, la superficie complessivamente interessata da coperture vegetali sale a 214,98 ha, ovvero il 71,30% dell'area di progetto. Se infine aggiungiamo anche tutte le aree libere da interventi che si trovano all'interno dell'area di progetto, associate agli impluvi e alle relative fasce di rispetto, invasi, habitat, aree tra le strutture non coltivabili, aree occupate da ruderi e manufatti rurali, nonché altre aree residuali, che nel totale occupano una superficie di circa 33,39 ha, la superficie naturale sale a 248,36 ha, portando in definitiva l'incidenza delle aree naturali di mitigazione, compensazione e quelle libere da interventi al 82,38 % dell'intera area di progetto.

La valutazione delle specie arboree/arbustive da utilizzare è stata dettata dalla volontà di conciliare l'azione di mitigazione/riqualificazione paesaggistica con la valorizzazione della vocazione agricola dell'area di inserimento dell'impianto.

Si ribadisce come il contesto in cui si inserisce il progetto sia già fortemente antropizzato a causa della presenza di centri abitati, di svariate opere stradali, oltre che della zona industriale di Dittaino a circa 16 km.

2. CUMULO CARTOGRAFICO

L'allegato VII alla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 che disciplina i contenuti dello Studio di Impatto Ambientale di cui all'articolo 22 (allegato sostituito dall'art.22 del D. Lgs. 104/2017) al comma 5 lett.e) specifica che *bisogna riportare una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto.*

Anche l'Allegato V del D. Lgs 4/2008 sullo studio Preliminare Ambientale evidenzia che bisogna dare informazioni circa il cumulo cartografico con altri progetti. Successivamente, il decreto 30 marzo 2015_ Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome, previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116. (15A02720) (GU Serie Generale n.84 del 11-04-2015) specifica che un singolo progetto deve essere considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale al fine di evitare che la valutazione dei potenziali impatti ambientali sia limitata al singolo intervento senza tenere conto dell'interazione con altri progetti.

Il criterio del «cumulo con altri progetti» deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali, per i quali le caratteristiche progettuali, definite dai parametri dimensionali stabiliti nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, sommate a quelle dei progetti nel medesimo ambito territoriale, determinano il superamento della soglia dimensionale fissata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n.152/2006 per la specifica categoria progettuale.

L'ambito territoriale è definito dalle autorità regionali competenti in base alle diverse tipologie progettuali e ai diversi contesti localizzativi, con le modalità previste al paragrafo 6 delle suddette linee guida. Qualora le autorità regionali competenti non provvedano diversamente, motivando le diverse scelte operate, l'ambito territoriale è definito da:

- una fascia di un chilometro per le opere lineari (500 m dall'asse del tracciato);
- una fascia di un chilometro per le opere areali (a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto).

Sono esclusi dall'applicazione del criterio del «cumulo con altri progetti»:

- i progetti la cui realizzazione sia prevista da un piano o programma già sottoposto alla procedura di VAS ed approvato, nel caso in cui nel piano o programma sia stata già definita e valutata la localizzazione dei progetti oppure siano stati individuati specifici criteri e condizioni per l'approvazione, l'autorizzazione e la realizzazione degli stessi;

- i progetti per i quali la procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 20 del decreto legislativo n. 152/2006 è integrata nella procedura di valutazione ambientale strategica, ai sensi dell'art. 10, comma 4 del medesimo decreto. La VAS risulta essere, infatti, il contesto procedurale più adeguato a una completa e pertinente analisi e valutazione di effetti cumulativi indotti dalla realizzazione di opere e interventi su un determinato territorio.

La regione Sicilia non ha fissato delle direttive per definire il criterio del cumulo con altri progetti; tuttavia, nelle nuove Linee Guida Nazionali per la Valutazione di Incidenza (VInCA) - Direttiva 92/43/Cee "Habitat" Art. 6, paragrafi 3 e 4 del 28-12-2019 Gazzetta Ufficiale Della Repubblica Italiana Serie Generale - N. 303, si specifica che la definizione di valutazione di incidenza è stata inserita dal D.Lgs. 104/2017 all'art. 5, comma 1, lett. b-ter), del D. Lgs. 152/2006, come: "procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o su un'area geografica proposta come sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso".

Pertanto, in accordo a quanto sopra specificato oltre che a quanto stabilito dall'Allegato VII, è stata effettuata l'analisi dell'effetto cumulo, in un raggio massimo di 10 km, considerando le componenti ambientali più sensibili; nello specifico si analizzeranno l'avifauna migratrice, aspetti percettivi sul paesaggio e il consumo di suolo.

Di seguito verrà valutato l'impatto cumulativo prima per gli impianti esistenti, poi per quelli autorizzati e infine per quelli in fase di autorizzazione.

2.1. Impianti esistenti

Nel raggio di 2 e 5 km rispetto all'area di progetto "San Giuseppe" si evidenzia la presenza di diversi aerogeneratori appartenenti al Parco eolico "Ennese".

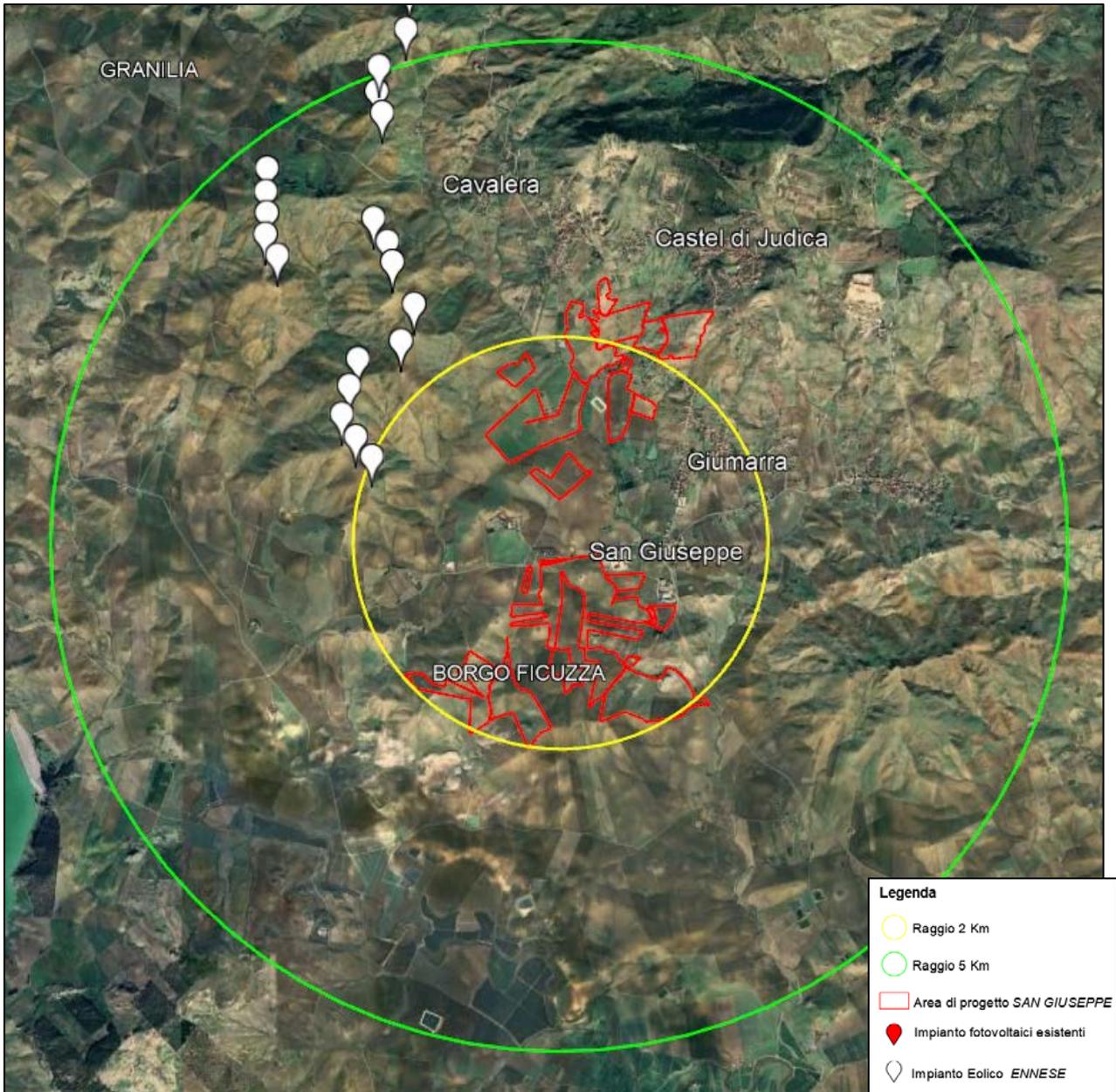


Figura 2: Impianti esistenti nel raggio di 2 e 5 km rispetto l'area di progetto "San Giuseppe".

Impianti eolici esistenti

Identificativo impianto	Società	Potenza [MW]	Numero aerogeneratori	Distanza dall'area di progetto [Km] dalla turbina più vicina
Parco eolico "Ennese"	Eolo Tempio Pausania srl	70,5	47	0,96

Nel raggio di 10 km dal progetto in esame si riscontrano ulteriori aerogeneratori appartenenti al medesimo parco eolico e 6 impianti fotovoltaici esistenti, come si evince dalla figura seguente.

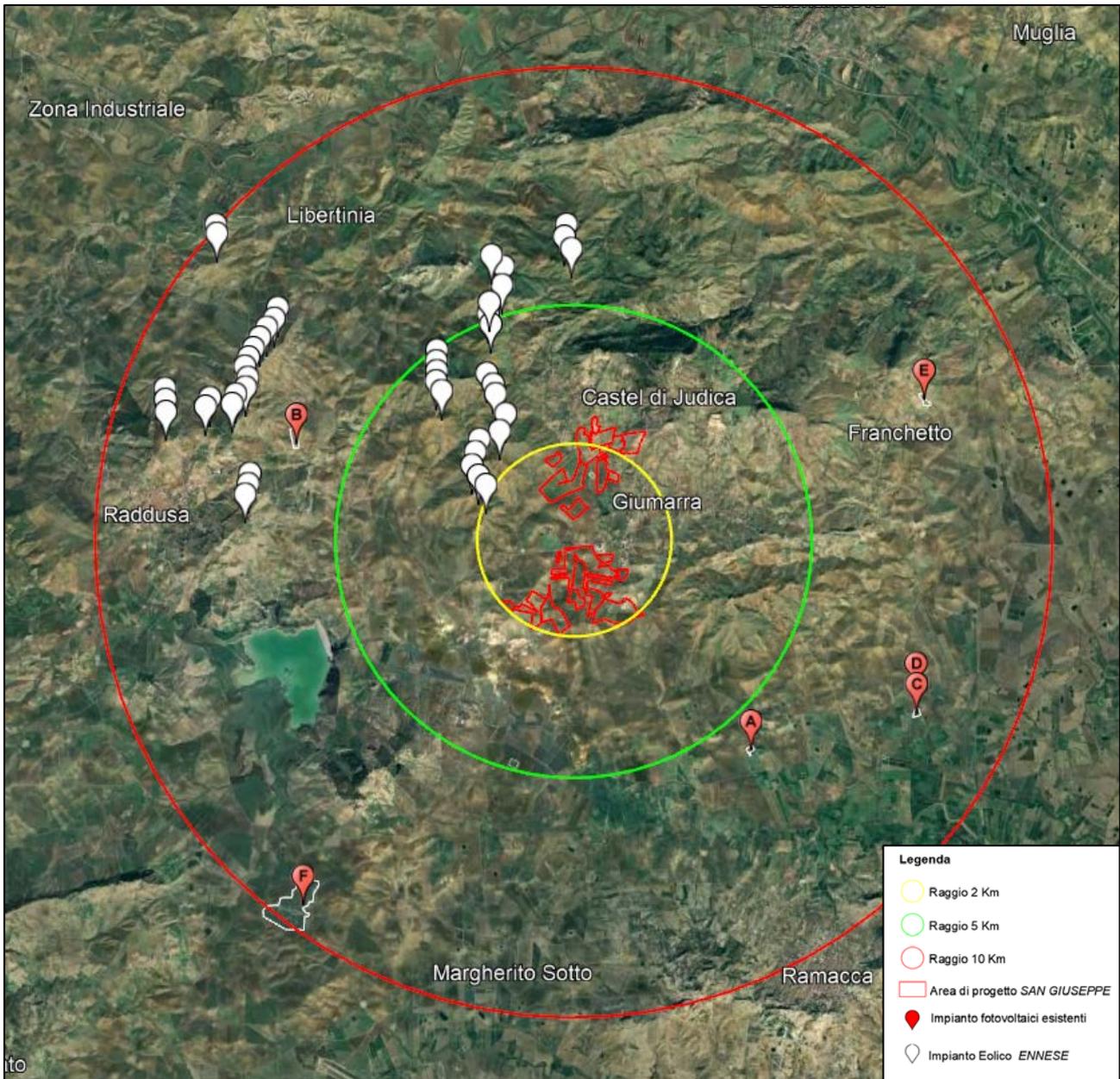


Figura 3: Impianti esistenti nel raggio di 5 e 10 km rispetto l'area di progetto "San Giuseppe".

Impianti fotovoltaici esistenti

Identificativo impianto	Estensione [ha]	Distanza dall'area di progetto [Km]	Tipologia impianto
A	1,64	3,60	TERRENO
B	5,18	5,10	TERRENO
C	1,94	6,00	TERRENO
D	2,19	6,00	TERRENO
E	2,80	5,90	TERRENO

F	65,00	6,95	TERRENO
---	-------	------	---------

Impianti eolici esistenti

Identificativo impianto	Società	Potenza [MW]	Numero aerogeneratori	Distanza dall'area di progetto [Km] dalla turbina più vicina
Parco eolico "Ennese"	Eolo Tempio Pausania srl	70,5	47	0,96

I 6 impianti fotovoltaici analizzati sono su terreno; in considerazione dell'estensione di questi progetti, è ragionevole considerare che si tratta di impianti dalla taglia piccola, per lo più inferiore a 3 MW, ad eccezione dell'impianto contrassegnato con la lettera F che si estende su circa 65 ha. Sulla base dell'analisi effettuata, si ritiene che l'impianto agrofotovoltaico "San Giuseppe" non interferisca con essi ne costituisca frammentazione in quanto si pone come un progetto unitario, i cui impatti non possono essere in alcun modo cumulabili con quelli dei progetti esistenti.

Tuttavia, per un maggiore approfondimento, di seguito si analizzeranno gli impatti sulle componenti ambientali che potrebbero essere soggette a effetto cumulo, confrontandoli e incrociandoli con quelli valutati per il progetto "San Giuseppe" relativamente agli impianti esistenti.

- **Atmosfera**

Le emissioni di polvere sono subordinate esclusivamente alle operazioni di movimentazione terra e passaggio dei mezzi di trasporto che, in concomitanza della stagione secca, potrebbero causare una certa diffusione di polveri. Gli impianti di riferimento sono già stati realizzati e *pertanto non si verificherà alcun effetto cumulo su questa componente.*

- **Ambiente idrico**

In base alle analisi svolte mediante l'utilizzo di sistemi informativi territoriali, si evidenzia che nessuna delle aree occupate dagli impianti considerati ricade in zone classificate come a rischio e/o pericolosità idraulica secondo il PAI.

Il progetto in esame è stato elaborato in modo da evitare modificazioni della funzionalità idraulica e dell'equilibrio idrogeologico e mira a mantenere e addirittura migliorare gli elementi di connessione ecologica, i fossi esistenti e le linee di deflusso naturali presenti. Lungo il percorso di queste incisioni, infatti, non è prevista la collocazione di strutture ed inoltre è stata lasciata cautelativamente anche una fascia di rispetto di 10 m o 20 m per lato dal fosso per non ostruire il naturale deflusso. Questo consentirà inoltre il potenziamento della vegetazione ripariale esistente e garantirà il mantenimento e potenziamento dei corridoi ecologici strettamente connessi al reticolo idrografico.

In definitiva, visti gli accorgimenti progettuali che verranno messi in atto per il progetto in esame e tenuto conto che gli impianti fotovoltaici analizzati, peraltro distanti tra loro e in numero ridotto, sono esterni ad aree a pericolosità e rischio idraulico, oltre al carattere localizzato degli alloggiamenti delle strutture di fondazione delle torri eoliche riscontrate, si ritiene di poter escludere impatti cumulativi sulla componente esaminata.

- **Avifauna**

L'area oggetto di studio non è soggetta ad assidua frequentazione da parte di avifauna prioritaria e non è interessata da rotte migratorie, come è possibile verificare dalla Mappa delle principali rotte migratorie contenuta all'interno del Piano faunistico venatorio della Regione Sicilia.

All'interno dell'area di analisi di 10 km di studio sono state rilevate delle turbine, in particolare 47 aerogeneratori riconducibili al parco eolico "Ennese". *L'impatto cumulativo tra le due tipologie di impianti è da considerarsi trascurabile*; infatti, a differenza degli aerogeneratori, i quali rappresentano un rischio di collisione per l'avifauna, la caratteristica dell'impianto fotovoltaico è quella di essere vicino al suolo e di avere uno sviluppo prevalentemente orizzontale, pertanto non costituisce ostacoli alla traiettoria di volo dell'avifauna.

La mortalità dell'avifauna dovuta a collisioni con turbine è fortemente variabile e subordinata alle condizioni abiotiche e biotiche dell'area in esame.

Pertanto, l'indagine sull'impatto cumulativo, ha messo in risalto che gli impianti che arrecherebbero maggiore disturbo all'avifauna sarebbero di certo le pale eoliche.

Relativamente agli impianti fotovoltaici, uno dei problemi ambientali che si presenta è quello del possibile effetto lago; non esiste ad oggi una sufficiente bibliografia scientifica su tale effetto ma non si può escludere che grosse estensioni di pannelli possano essere scambiate come distese d'acqua. All'interno dell'area di studio sono stati rilevati sei impianti fotovoltaici esistenti ma, data la ridotta estensione di questi ultimi, ad eccezione dell'impianto contrassegnato con la lettera F peraltro distante oltre 6 km dal progetto "San Giuseppe", si può certamente affermare che un impatto cumulativo possa essere scongiurato in quanto trattasi di impianti dimensionalmente non paragonabili, oltre che notevolmente distanziati tra di loro.

Tra gli impianti fotovoltaici analizzati, quello che potrebbe avere maggiore impatto è quello oggetto di studio, poiché ha un'estensione molto più ampia rispetto a quelli esistenti. Tuttavia, il possibile "effetto lago" di questo impianto verrà mitigato non solo grazie alla configurazione dell'impianto stesso che risulta essere frammentato in più lotti, ma anche grazie alla previsione di diverse aree di compensazione e mitigazione, destinate all'incremento di macchia mediterranea, nonché al prato stabile tra le file dei moduli; questo fa sì che l'impianto "San Giuseppe" non sia costituito da un'unica e omogenea distesa di pannelli, ma questi si alternano a spazi naturali. Inoltre, al fine di interrompere la continuità cromatica e annullare il cosiddetto effetto lago, si prevede l'utilizzo di pannelli monocristallini (colore nero).

In definitiva, per quanto sopra esposto, si ritiene che un impatto cumulativo con gli impianti fotovoltaici esistenti possa essere considerato trascurabile.

- **Paesaggio**

L'impatto cumulativo sul paesaggio è certamente di natura visiva. È bene sottolineare come, grazie alla morfologia collinare del contesto, basta allontanarsi dall'area di impianto per non avere più una chiara visuale della stessa. Il progetto in esame, essendo però circondato da diverse strade, risulterebbe visibile da diversi punti, anche se mai nella sua interezza. Questo impatto verrà però in parte mitigato grazie alla realizzazione di una fascia arborea perimetrale della larghezza di 10 mt costituita da vegetazione autoctona, come l'ulivo, sul lato esterno della recinzione.

Inoltre, come riportato prima, si tratta di un'area già fortemente caratterizzata da infrastrutture di tipo energetico, infatti nel raggio di 10 km insistono molteplici aerogeneratori appartenenti al parco eolico "Ennese", che ha certamente un impatto sul paesaggio superiore rispetto ad un fotovoltaico, poiché le strutture eoliche sono visibili da un'area sicuramente maggiore rispetto a quelle fotovoltaiche.

Diversamente, tra gli impianti fotovoltaici analizzati, quello che genererebbe un maggior impatto è quello oggetto del presente studio, in virtù della sua maggiore estensione rispetto agli altri.

Pertanto, per quanto sopra esposto, l'effetto cumulativo sull'impatto paesaggistico è dato dall'elevato numero di aerogeneratori e dal progetto oggetto di studio.

- **Consumo di suolo**

Così come meglio specificato nel paragrafo relativo all'occupazione di suolo dello SIA e ai dati forniti dal monitoraggio Arpa, quando si parla di consumo di suolo è bene distinguere tra:

- consumo di suolo permanente (edifici, fabbricati, strade pavimentate, sede ferroviaria, piste aeroportuali, banchine, piazzali e altre aree impermeabilizzate o pavimentate, serre permanenti pavimentate, discariche);
- consumo di suolo reversibile (aree non pavimentate con rimozione della vegetazione e asportazione o compattazione del terreno dovuta alla presenza di infrastrutture, cantieri, piazzali, parcheggi, cortili, campi sportivi o depositi permanenti di materiale; impianti fotovoltaici a terra; aree estrattive non rinaturalizzate; altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole in cui la rimozione della copertura ripristina le condizioni naturali del suolo).

Nel raggio di 10 km dall'area di progetto "San Giuseppe" attualmente sono in esercizio diverse pale eoliche appartenenti al Parco Eolico Ennese. In relazione al consumo di suolo che, limitatamente agli aerogeneratori è riferito solamente alla torre e alla sua fondazione, la realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico in esame comporta un'occupazione di suolo reversibile da imputare oltre che alla viabilità di progetto e ai vari cabinati interni, anche alla superficie occupata dalle strutture intesa come proiezione al suolo delle stesse inclinate a 30°, che insieme occupano 53,14 ha, ovvero il 17,62 % dell'area di progetto. La superficie occupata dalle torri, tuttavia, costituisce, seppur per il periodo di esercizio dell'impianto, un'occupazione di suolo reversibile ma impermeabile a differenza delle strutture fotovoltaiche che, pur non consentendo la coltivazione del suolo sottostante, non lo rendono comunque impermeabile. Nel caso del progetto in esame, la percentuale di

consumo di suolo reversibile impermeabile sarebbe da imputare ai cabinati e alle strutture di sostegno dei pannelli che occupano una superficie inferiore all'1% rispetto all'area di progetto.

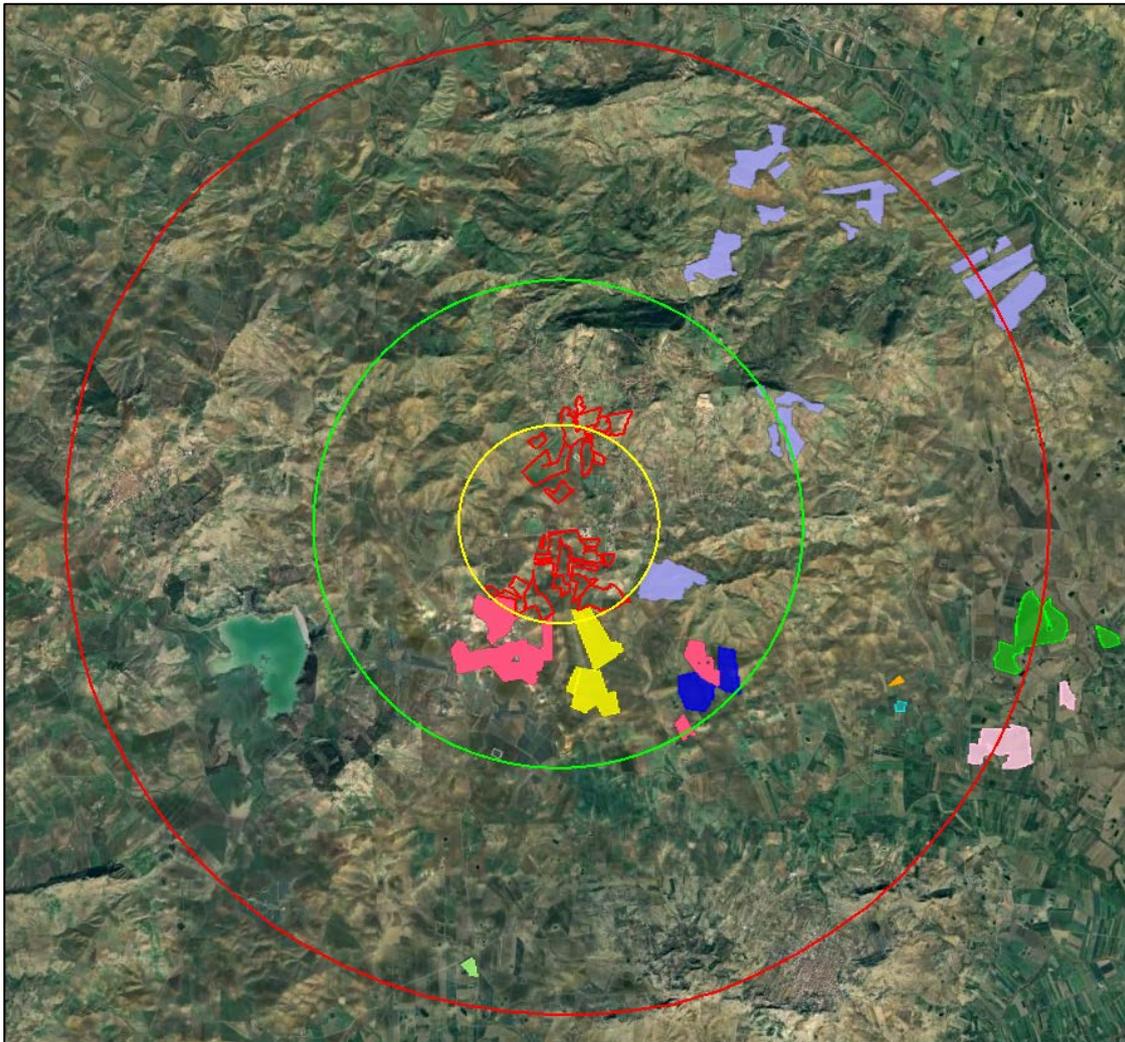
Pertanto, in relazione alle superfici impermeabilizzate, l'impatto maggiore è dato dunque dagli aereogeneratori.

Come per le altre componenti analizzate, relativamente agli impianti fotovoltaici riscontrati, quello che genera un maggior impatto è quello oggetto del presente studio in virtù della maggiore estensione rispetto agli altri.

Pertanto, valutando le dimensioni e le caratteristiche degli impianti esistenti, si ritiene che, in ragione della ridotta estensione di questi ultimi, l'impatto cumulativo possa essere considerato trascurabile.

2.2. Impianti autorizzati

Come si evince dalla figura seguente, nel raggio di 10 Km dal progetto “San Giuseppe” risultano complessivamente 9 impianti fotovoltaici autorizzati, ovvero impianti che hanno già ricevuto parere positivo di compatibilità ambientale VIA.



Legenda		IMPIANTI AUTORIZZATI	
	Raggio 2 Km		Area di progetto <i>GIUMENTA</i> (cod.8231)
	Raggio 5 Km		Area di progetto <i>RAMACCA</i> (cod.1085)
	Raggio 10 Km		Area di progetto <i>CASTEL DI IUDICA</i> (cod.1007)
	Area di progetto <i>SAN GIUSEPPE</i>		Area di progetto <i>PAGANO</i> (cod.1533)
			Area di progetto <i>ITW-RWN-RAMACCA</i> (cod.1212)
			Area di progetto <i>CIFALÙ 1-RAMACCA</i> (cod.213)
			Area di progetto <i>SAMBATARO 1-RAMACCA</i> (cod.2323)
			Area di progetto <i>SPIRITI RASO</i> (cod.7379)
			Area di progetto <i>SERRALUNGA</i> (cod.1335)

Figura 4: Impianti fotovoltaici autorizzati nel raggio di 10 km dall'area di progetto “San Giuseppe”.

Si riporta, a seguire, una sintesi delle principali caratteristiche degli impianti autorizzati riscontrati nell'area in esame.

Impianti fotovoltaici autorizzati

Identificativo impianto	Estensione [ha]	Potenza [MWp]	Distanza dall'area di progetto [Km]	Tipologia impianto
8231 - GIUMENTA	208,31	116,027	0	TERRENO
1085 - RAMACCA	126	67,7	0	TERRENO
1007 -CASTEL DI IUDICA	674,8	362,2	0,21	TERRENO
1533 - PAGANO	11,05	5,342	7,00	TERRENO
1212 - IT RWN RAMACCA	76,9	59	1,80	TERRENO
213 - CIFALÙ 1_RAMACCA	3,59	0,9996	5,50	TERRENO
2303 - SAMBATARO 1_RAMACCA	3,95	0,9996	5,90	TERRENO
7379-SPIRITI RASO	124	79,21	7,50	TERRENO
1335-SERRALUNGA	86	42	7,60	TERRENO

8231 - GIUMENTA

Si tratta del progetto presentato dalla società 9PIU'ENERGIA S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza del 24/03/2022. Tale progetto, sito nel Comune di Ramacca (CT), ha ricevuto giudizio positivo di compatibilità ambientale con DM-2023-0000547 del 13/11/2023. L'impianto agrofotovoltaico "Giumenta", suddiviso in più lotti, lungo i lati nord confina con l'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 208,31 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 50,09 ha;
- Potenza di picco: 116,027 MWp.

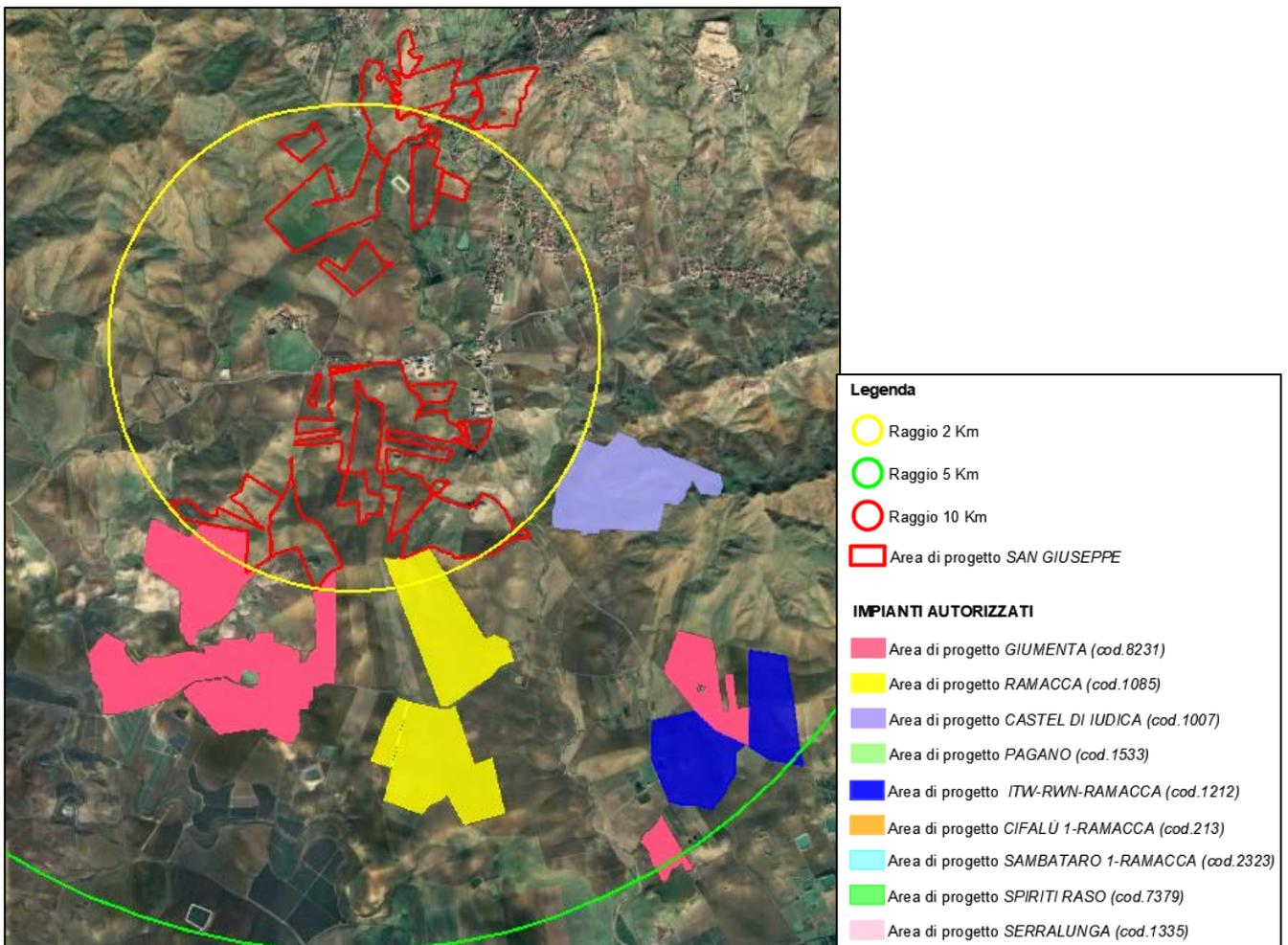


Figura 5: Distanza specifica tra l'impianto "Giumenta" e l'impianto "San Giuseppe".

1085 - RAMACCA

Si tratta del progetto presentato dalla società RAMACCA ENERGIA S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI), come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 54951 del 22/09/2020. Tale progetto, sito nel Comune di Ramacca (CT), ha ricevuto parere positivo di compatibilità ambientale con D.A. VIA n. 227 del 27/09/2022 e rilascio PAUR con D.A. PAUR n. 46 del 20/02/2023. Esso è adiacente ad un lotto dell'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 126 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: circa 32,19 ha;
- Potenza di picco: 67,7 MWp.

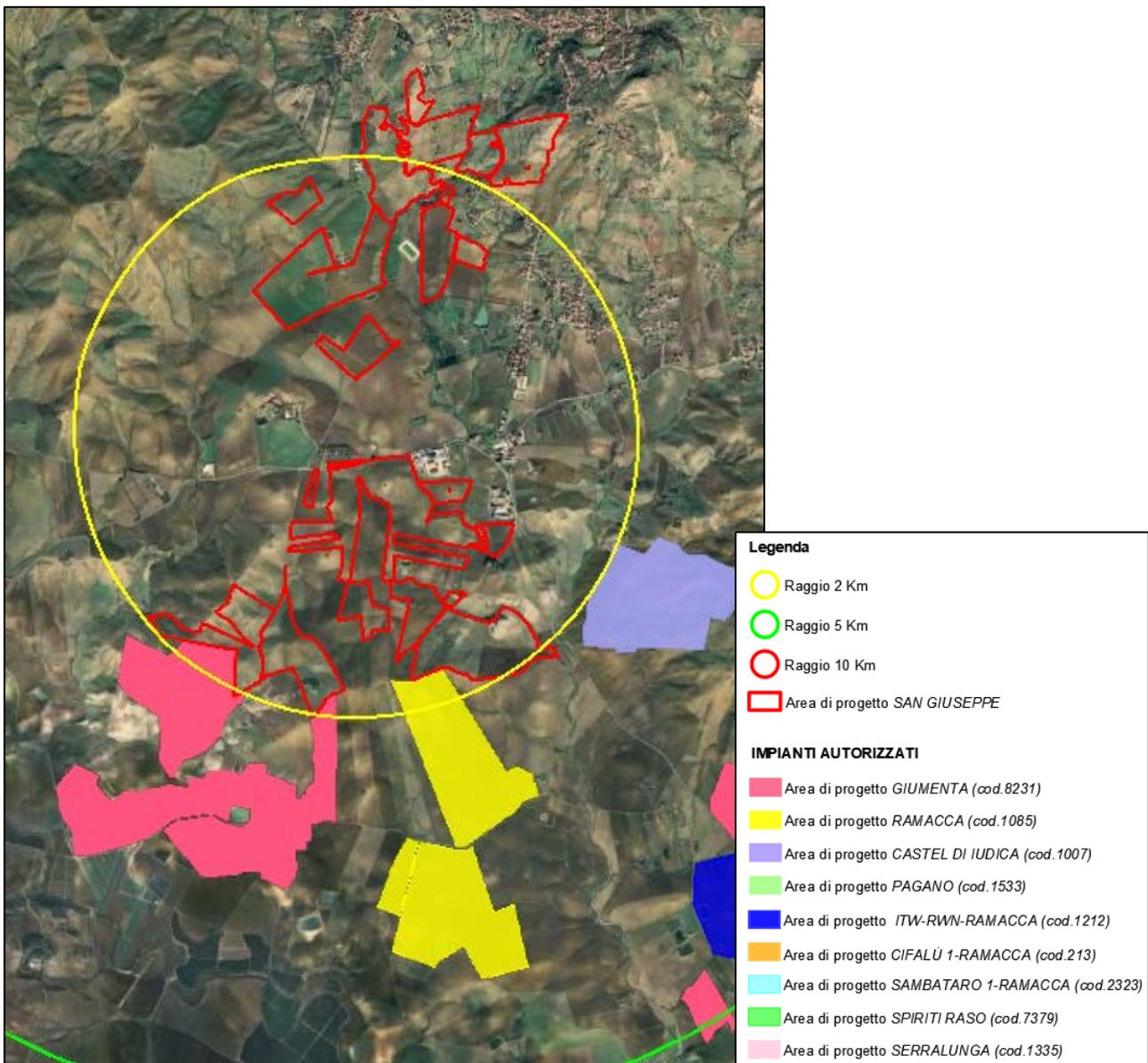


Figura 6: Distanza specifica tra l'impianto "Ramacca" e l'impianto "San Giuseppe".

1007 - CASTEL DI IUDICA

Si tratta del progetto presentato dalla società IBVI 8 S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI) come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 44416 del 3/08/2020. Tale progetto, sito nel Comune di Castel Di Iudica (CT), ha ricevuto giudizio positivo di compatibilità ambientale con D.A. VIA n.231 del 21/06/2023.

L'impianto fotovoltaico "Castel Di Iudica" è composto da diversi lotti e quello più vicino dista circa 214 mt a Est dall'area di progetto "San Giuseppe". Tale progetto ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 674,8 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 170,57 ha;
- Potenza di picco: 363,2 MWp.

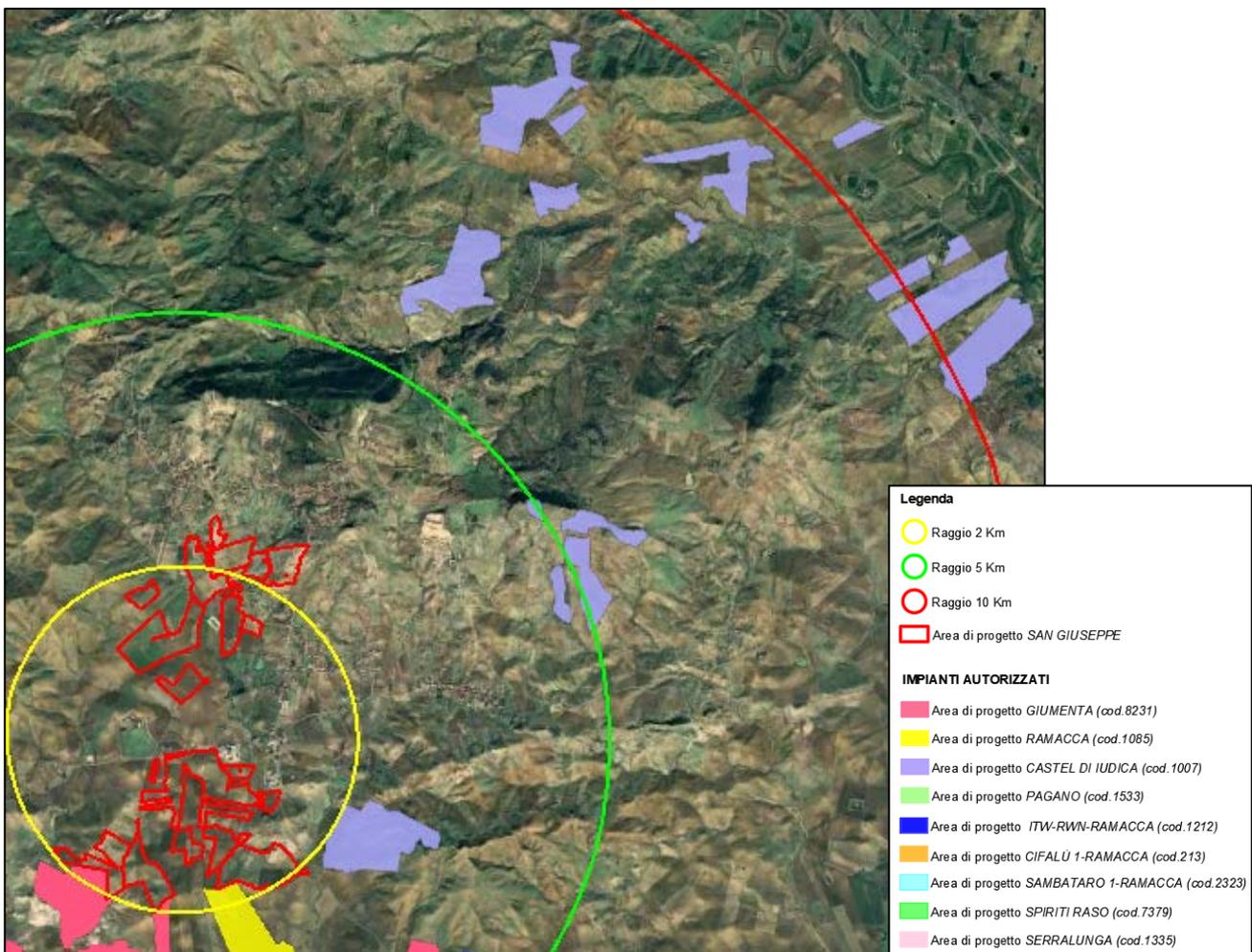


Figura 7: Distanza specifica tra l'impianto "Ramacca" e l'impianto "San Giuseppe".

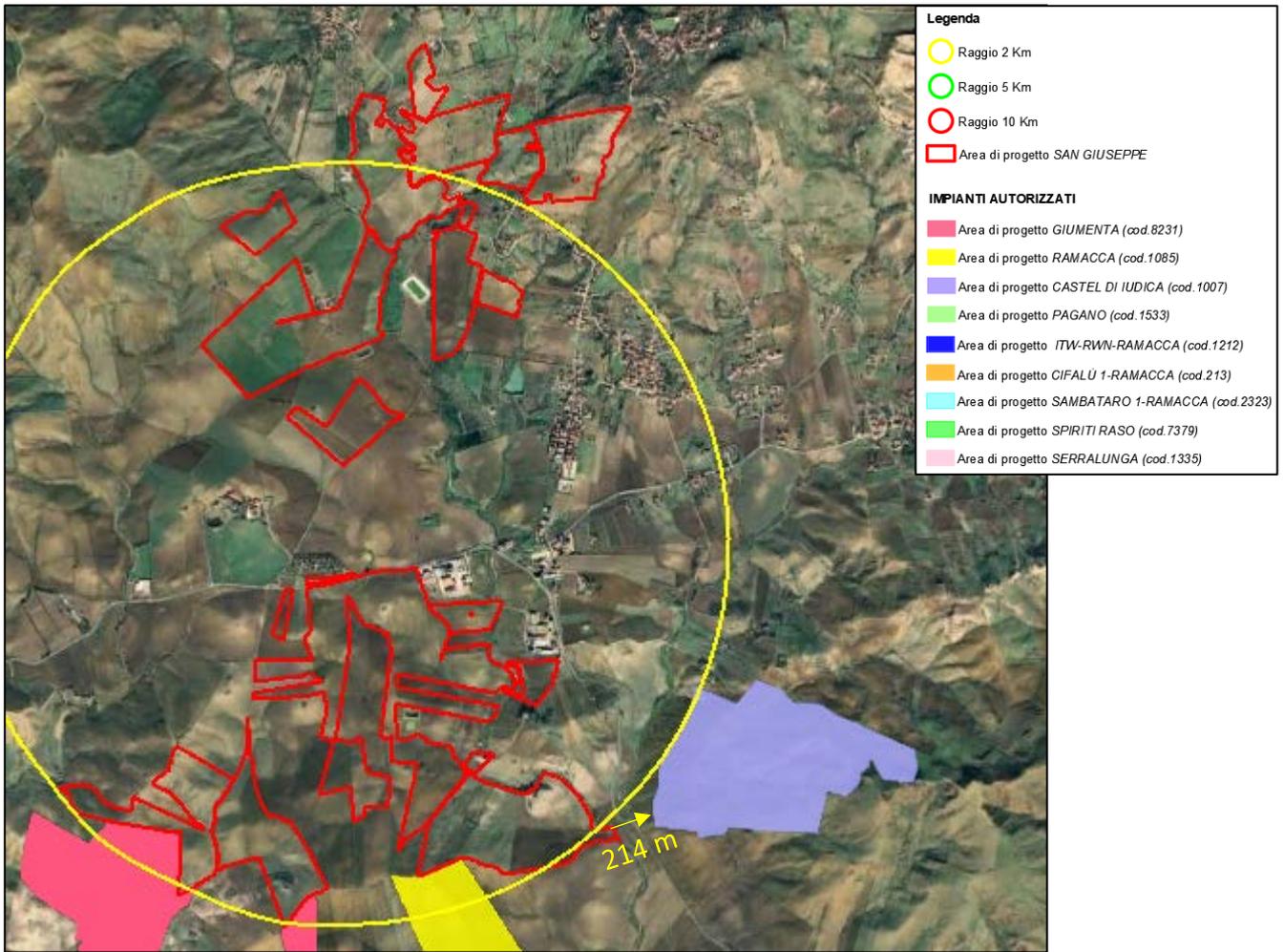


Figura 8: Distanza specifica tra l'impianto "Castel di Iudica" e l'impianto "San Giuseppe".

1533 - PAGANO

Si tratta del progetto presentato dalla società MP SICILY 1 S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI), come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 10627 del 23/02/2021. Tale progetto, sito nel Comune di Ramacca (CT), ha ricevuto parere positivo di compatibilità ambientale con D.A. VIA n. 359 del 26/10/2023. Esso dista 7,00 km a sud-ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 11,05 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 2,95 ha;
- Potenza di picco: 5,342 MWp.

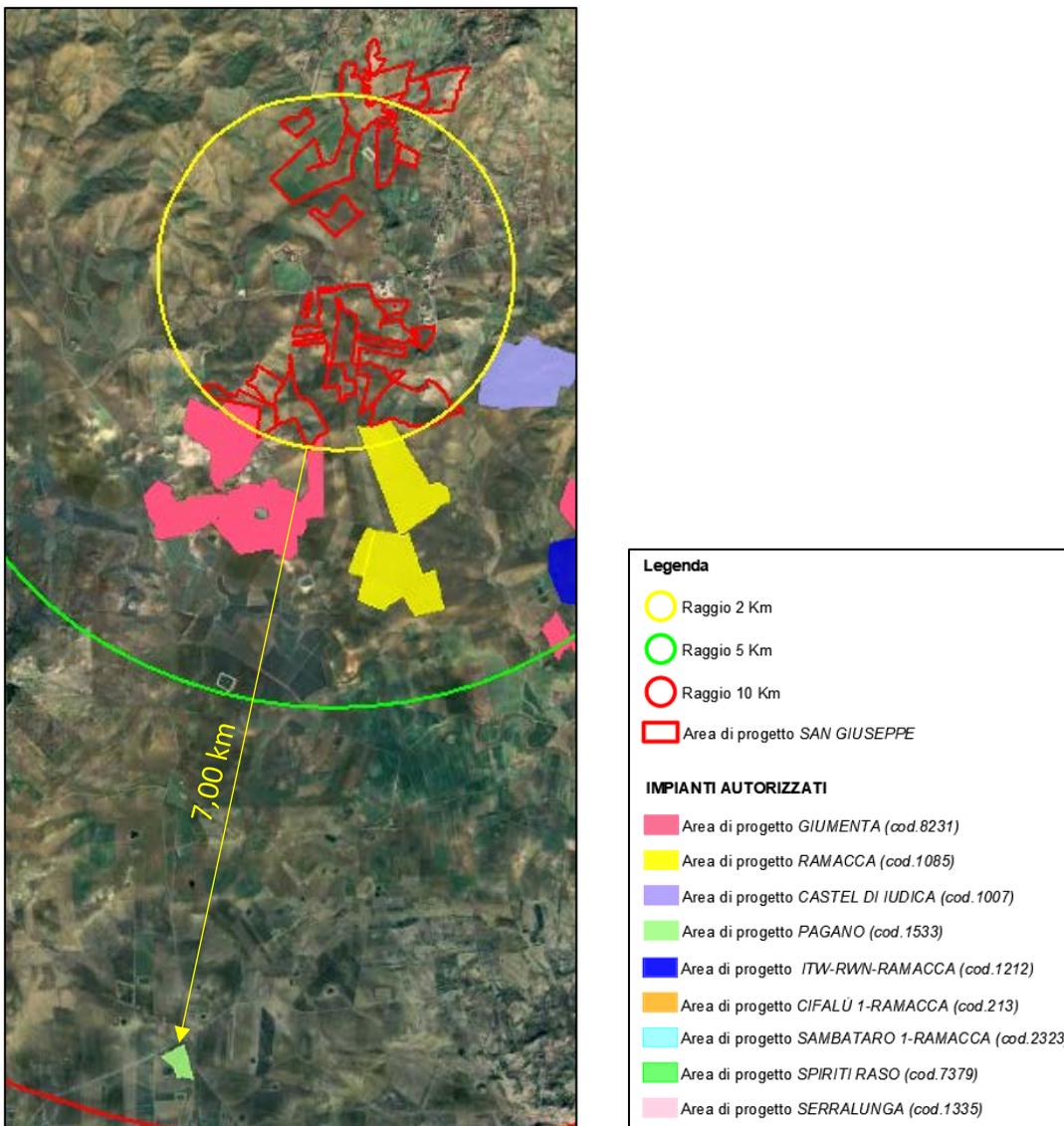


Figura 9: Distanza specifica tra l'impianto "Pagano" e l'impianto "San Giuseppe".

1212 - IT-RWN-RAMACCA

Si tratta del progetto presentato dalla società ALLEANS RENEWABLES PROGETTO 2 S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI) come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 75537 del 23/12/2020. Tale progetto, sito nel Comune di Ramacca (CT) in località Masseria Magazzinazzoha ricevuto parere positivo di compatibilità ambientale con D.A. VIA n. 251 del 06/07/2023 e decreto di P.A.U.R. n 117 del 20/03/2024. L'impianto fotovoltaico "IT-RWN-Ramacca", articolato in 2 sottocampi, si trova 1,8 km a Sud-Est dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 76,9 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: circa 28 ha;
- Potenza di picco: 59 MWp.

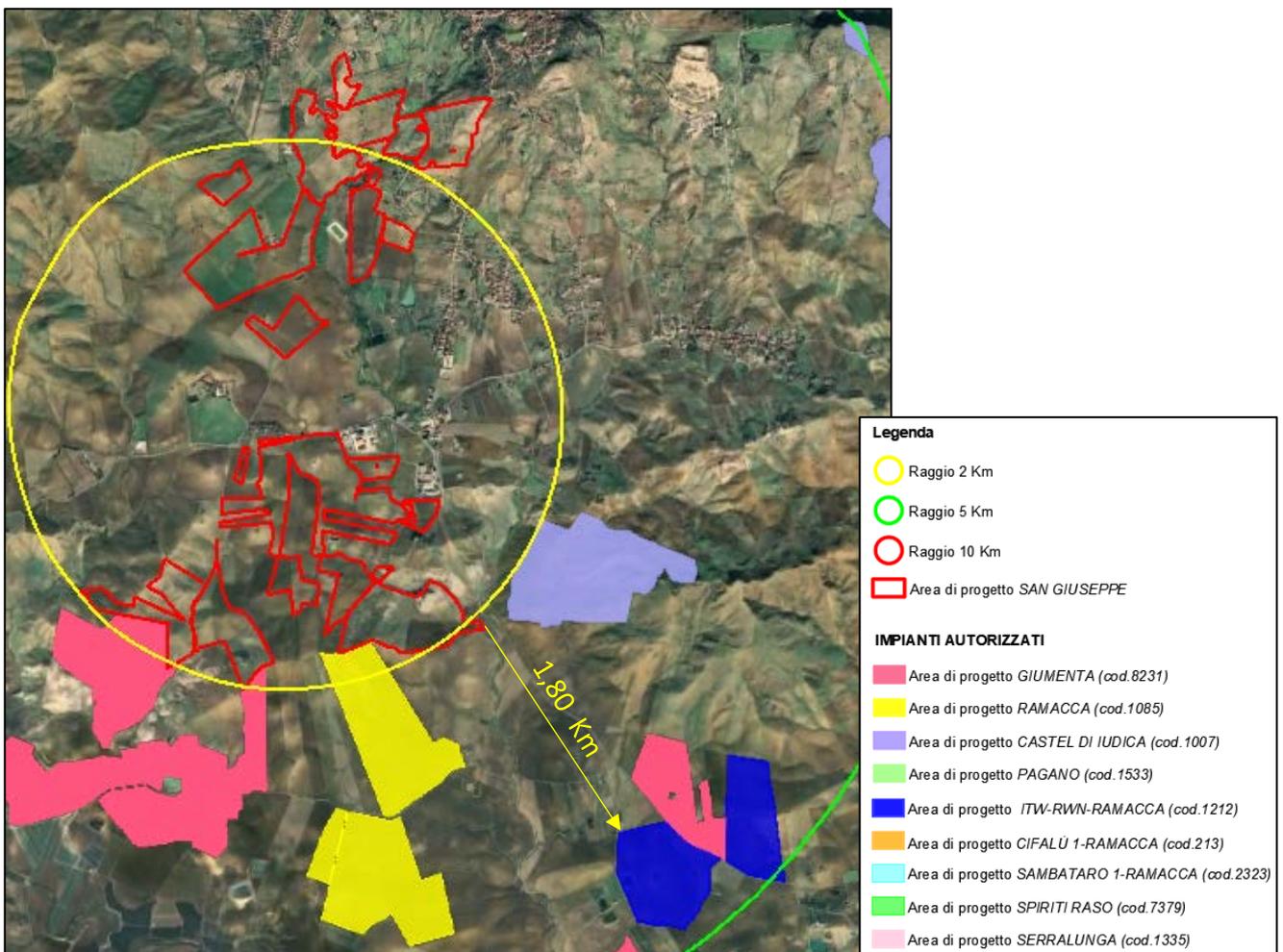


Figura 10: Distanza specifica tra l'impianto "IT-RWN-RAMACCA" e l'impianto "San Giuseppe".

213 - CIFALÙ 1 – RAMACCA

Si tratta del progetto presentato dalla società EUROSUN SICILY 3 srl tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI), come da istanza assunta a protocollo A.R.T.A. n.29881 del 07/05/2019, che ha ricevuto parere ambientale N.336/2020 del 22.10.2020 e decreto di non assoggettabilità a VIA D.R.S. n.1048 04.11.2020. Inoltre, con nota acquisita al protocollo DRA n. 2472 del 13/01/2023, tale società ha presentato istanza di verifica di ottemperanza.

Il progetto “Cifalù 1– Ramacca” si trova 5,5 km a Sud - Est dall’area di progetto “San Giuseppe” e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 3,59 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 0,56 ha;
- Potenza di picco: 0,9996 MWp.

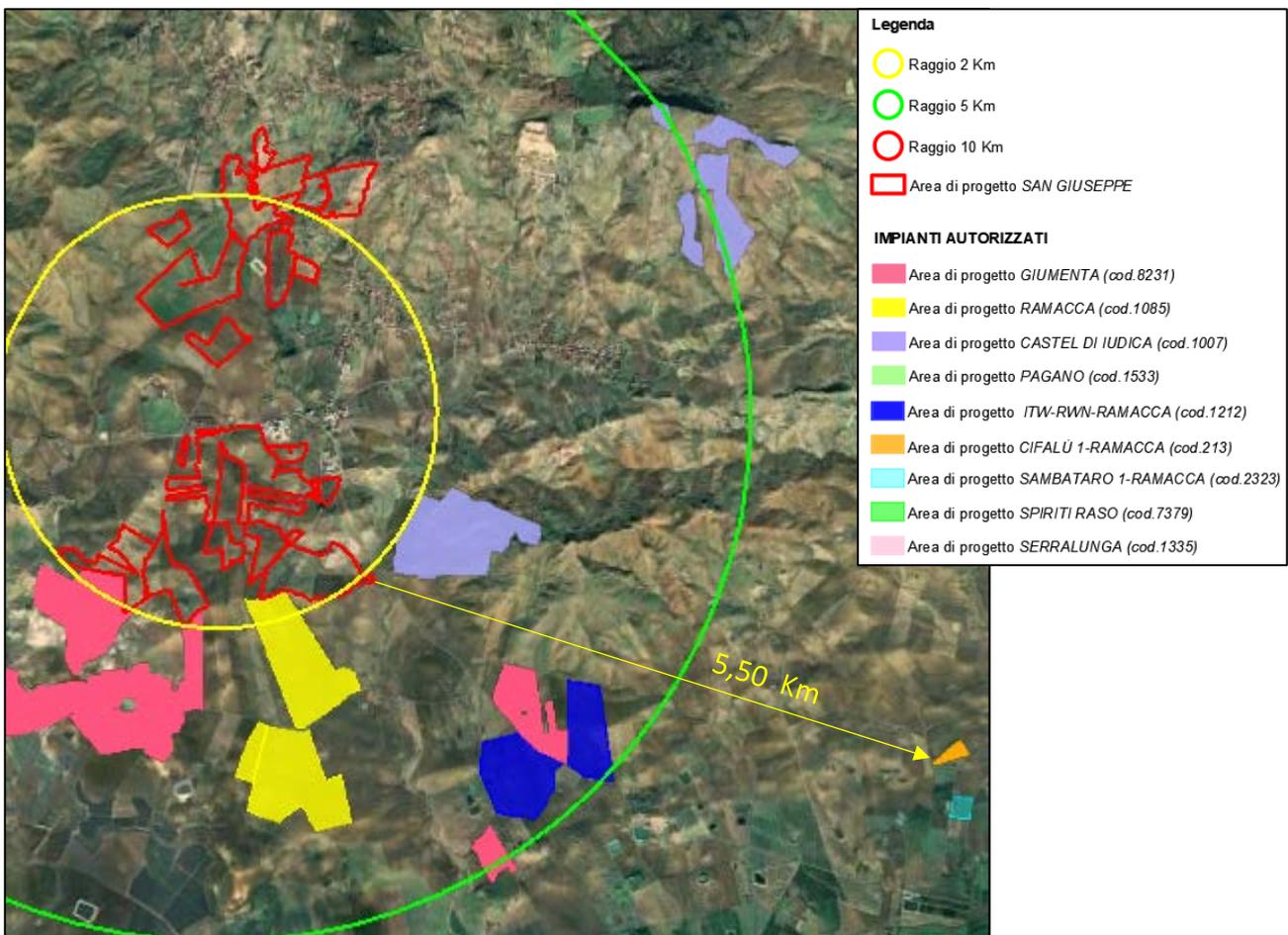


Figura 11: Distanza specifica tra l’impianto “Cifalù 1-Ramacca” e l’impianto “San Giuseppe”

2303 - SAMBATARO 1 – RAMACCA

Si tratta del progetto presentato dalla società EUROSUN SICILY 3 srl, tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI) come da istanza assunta a protocollo A.R.T.A. n.29888 del 07/05/2019, che ha ricevuto parere ambientale N.197/2020 del 17.06.2020 e decreto di non assoggettabilità a VIA D.D.G. n.797 21.08.2020. Inoltre, con nota acquisita al protocollo DRA n. 2473 del 13/01/2023, tale società ha presentato istanza di verifica di ottemperanza.

Il progetto “Sambataro 1 – Ramacca” si trova 5,9 km a Sud-Est dall’area di progetto “San Giuseppe” e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 3,95 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 0,56 ha;
- Potenza di picco: 0,9996 MWp.

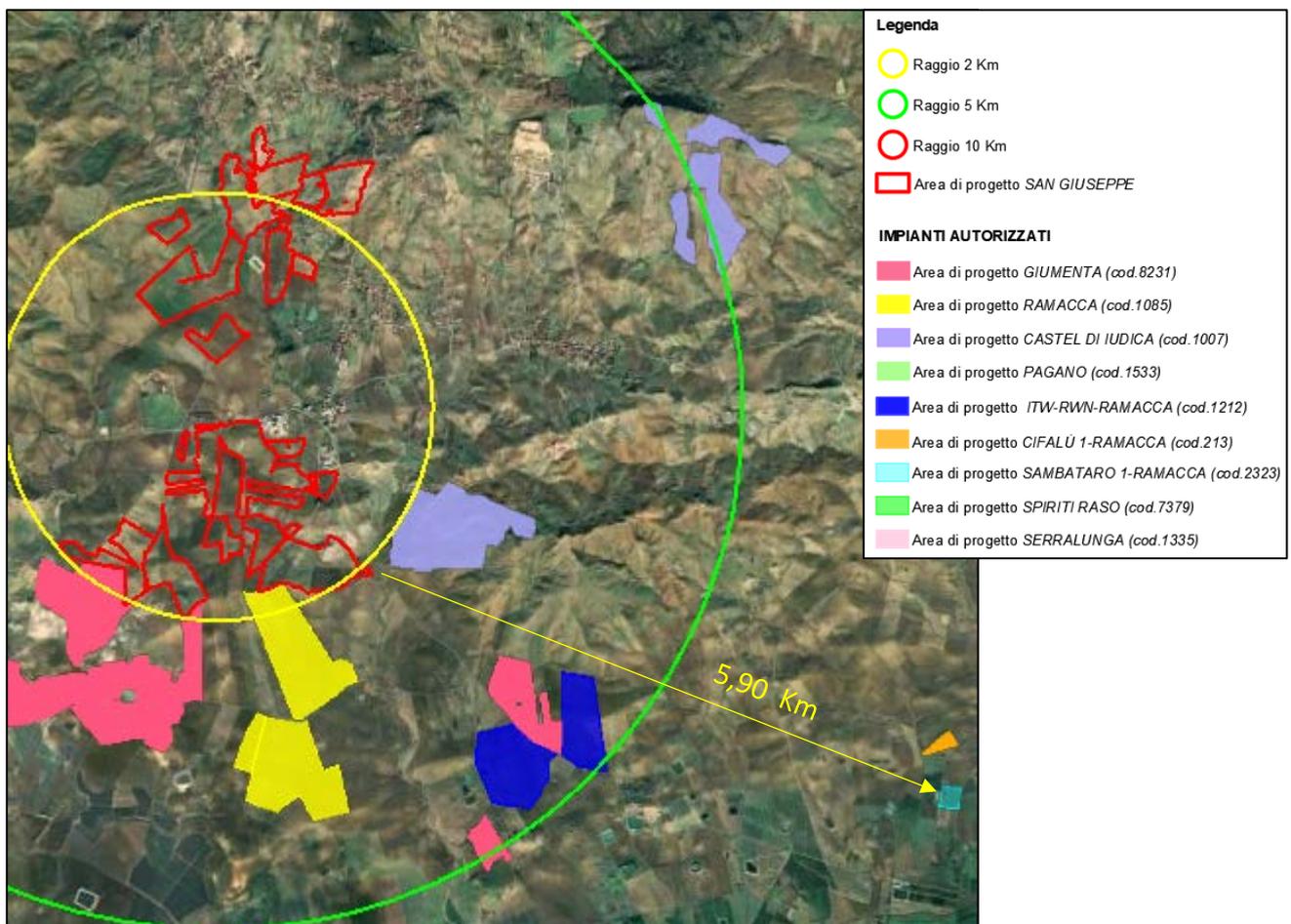


Figura 12: Distanza specifica tra l’impianto “Sambataro 1-Ramacca” e l’impianto “San Giuseppe”.

7379 - SPIRITI-RASO

Si tratta del progetto presentato dalla società GREENDREAM 1 S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza del 02/08/2021, che ha ricevuto parere positivo di compatibilità ambientale con nota protocollo n.26 del 21.07.2022.

L'impianto agro-fotovoltaico "Spiriti-Raso", suddiviso in più lotti, dista circa 7,5 km a est dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 124 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 37 ha;
- Potenza di picco: 79,21 MWp.

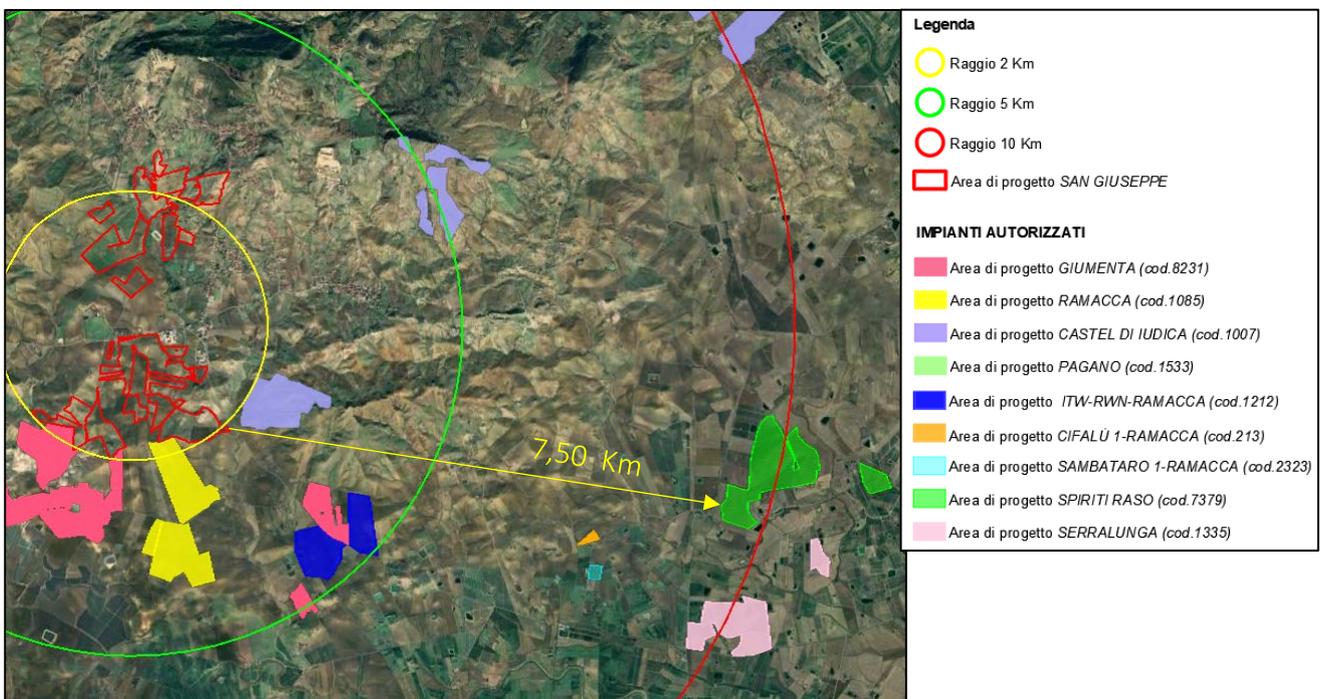


Figura 13: Distanza specifica tra l'impianto "Spirito - Raso" e l'impianto "San Giuseppe".

1335 - SERRALUNGA

Si tratta del progetto presentato dalla società SERRALUNGA FV S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI), come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 4320 del 26/01/2021. Tale progetto, sito nel Comune di Ramacca (CT) C.da Serralunga, ha ricevuto giudizio positivo di compatibilità ambientale con D.A.VIA n.142 del 19/04/2023. L’impianto fotovoltaico “Serralunga”, articolato in 2 lotti, si trova 7,6 km a Sud-Est dall’area di progetto “San Giuseppe” e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 86 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 17,26 ha;
- Potenza di picco: 42 MWp.

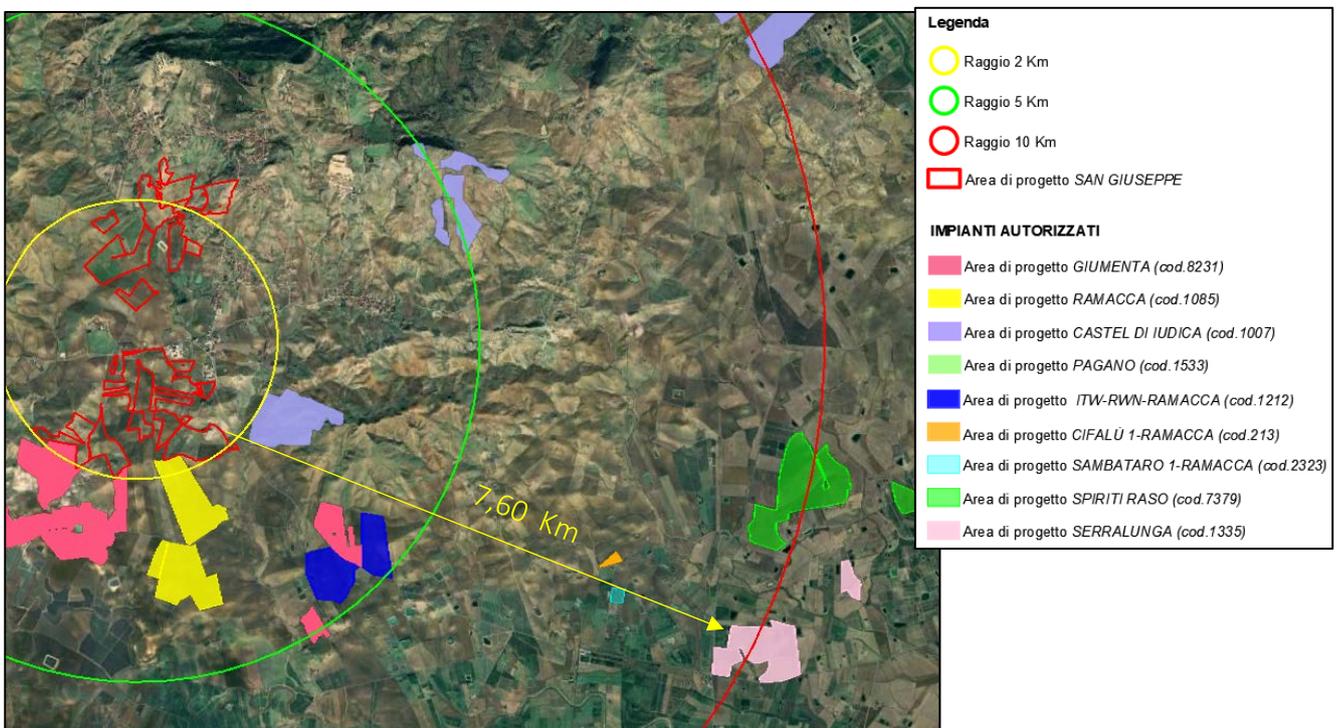


Figura 14: Distanza specifica tra l’impianto “Serralunga” e l’impianto “San Giuseppe”.

Di seguito, si analizzeranno gli impatti sulle componenti ambientali che potrebbero essere causati dall’effetto cumulo, confrontandoli e incrociandoli con quelli valutati per il progetto “San Giuseppe” e tutti quelli analizzati. Si specifica che nell’analisi non è stato tenuto conto di prescrizioni che possono aver ridotto l’estensione territoriale dei progetti.

- **Atmosfera**

Le emissioni di polvere subordinate alle operazioni di movimentazione terra saranno dovute al passaggio dei mezzi di trasporto che, in concomitanza della stagione secca, potrebbero causare una certa diffusione di polveri. I terreni dei progetti considerati sono caratterizzati da materiale pseudo coerente, privo di tenacità,

per cui, prima del passaggio dei mezzi, si provvederà alla bagnatura delle piste e dei terreni per mezzo di pompe idrauliche tale da inibire la diffusione di polveri. Gli impianti ad ogni modo non saranno realizzati contemporaneamente; *dunque non si verificheranno impatti cumulativi su questa componente.*

- **Ambiente idrico**

In linea generale, l'installazione di pannelli fotovoltaici non presenta immissione di scarichi di nessun tipo, né di natura civile, né industriale. In questo caso, tutte le aree d'intervento non ricadono in aree perimetrate dal PAI per il rischio e la pericolosità idraulica ad eccezione di alcune porzioni a sud dell'impianto "Serralunga". In riferimento alle aree a rischio esondazione per scarico o collasso delle dighe vicine, si rileva che il progetti "Serralunga" e "Giumenta" vi ricadono in parte. Diversamente il progetto "San Giuseppe" è esterno a tali aree censite dal PAI.

La zona analizzata è particolarmente sensibile da un punto di vista idrologico; è infatti caratterizzata da argille e da terreni poco permeabili. A causa della presenza di un fitto reticolo idrografico, costituito nel caso specifico dal Gornalunga e dai suoi diversi affluenti, si ritrovano numerose aree che ricadono all'interno delle aree di inondazione dovute all'esondazione dei suddetti fiumi oltre che per il collasso della diga Ogliastro.

Le attuali pendenze assicurano già uno smaltimento delle acque meteoriche. Il progetto in esame è stato elaborato in modo da evitare modificazioni della funzionalità idraulica e dell'equilibrio idrogeologico e mira a mantenere e addirittura migliorare gli elementi di connessione ecologica, i fossi esistenti e le linee di deflusso naturali presenti. Lungo il percorso di queste incisioni, infatti, non è prevista la collocazione di strutture ed inoltre è stata lasciata cautelativamente anche una fascia di rispetto di 10 m o 20 m dall'asse centrale del fosso per lato proprio per non ostruire il naturale deflusso. Questo consentirà inoltre il potenziamento della vegetazione ripariale esistente e garantirà il mantenimento e potenziamento dei corridoi ecologici strettamente connessi al reticolo idrografico.

In definitiva, tenuto conto che l'installazione degli impianti fotovoltaici non prevede impermeabilizzazioni (ad eccezione di porzioni di area di entità limitata quali, ad esempio, quelle occupate dai cabinati di impianto e dalle strutture di sostegno dei moduli), oltre agli accorgimenti progettuali che verranno messi in atto per i vari progetti, si escludono impatti cumulativi significativi sulla rete idrografica esistente.

- **Avifauna**

Le superfici interessate dal progetto agrofotovoltaico "San Giuseppe" sono coltivate e destinate per lo più a seminativi, dunque le condizioni ecologiche che favoriscono la presenza di flora e vegetazione naturale, oltre che di comunità faunistiche di pregio, sono ridotte ma comunque esistenti. I progetti analizzati, sono localizzati in un'area che ha la medesima sensibilità ambientale in relazione all'avifauna, ma è opportuno ribadire che siamo in un'area caratterizzata da un livello di pressione antropica rilevante, data la presenza, nel raggio di 20 km, oltre che dell'area industriale di Dittaino anche di diversi centri abitati e di un'importante rete viaria, tra cui l'autostrada Catania – Palermo. Come già anticipato, il progetto "San Giuseppe" non ricade in aree

interessate dalle principali rotte migratorie, pur essendo vicino al sito ZSC ITA060001 Lago Ogliastro. Lo stesso si può osservare anche per il progetti autorizzati.

Alcuni dei progetti esaminati, per quanto possano insistere globalmente su una porzione estesa di territorio, sono frammentati in più lotti, specialmente il progetto "Castel di Iudica", evitando di porsi come un'unica distesa di pannelli che possa arrecare disturbo all'avifauna venendo scambiata per una possibile distesa d'acqua. Inoltre i progetti, incluso quello in oggetto "San Giuseppe", presentano un indice di occupazione delle strutture molto più basso rispetto all'area di intervento globale su cui insistono. Pertanto, grazie alle misure di mitigazione e compensazione predisposte per ciascun progetto, sicuramente l'impatto verrà attenuato.

Pertanto, in definitiva, non si può considerare trascurabile l'impatto sulla componente ma, unitamente all'imprescindibile applicazione di precise misure di mitigazione e compensazione, questo potrà essere notevolmente ridotto.

- **Paesaggio**

Anche per questa componente valgono le stesse considerazioni fatte nell'ambito del confronto con gli impianti esistenti. La morfologia del contesto è prevalentemente collinare, per cui basta allontanarsi dall'area di impianto per non avere più una chiara visuale della stessa. Questo impatto verrà notevolmente mitigato grazie alla realizzazione di una fascia perimetrale costituita da vegetazione autoctona arborea per i vari progetti. Tra i progetti analizzati, quelli di maggiore estensione sono "Castel di Iudica", "San Giuseppe" e a seguire "Giumenta"; tuttavia l'impatto verrà attenuato oltre che dalla morfologia del contesto anche dalle varie misure di mitigazione e compensazione previste per gli stessi, nonché al mantenimento e la salvaguardia di aree naturali in seguito ad eventuali prescrizioni.

È necessario sottolineare che, come riportato prima, nel raggio di 20 km, insistono l'area ASI di Dittaino e diversi centri abitati; pertanto, è ragionevole considerare che si tratta di un'area già fortemente antropizzata. Per maggiori dettagli circa l'impatto cumulativo sul paesaggio si rimanda all'elaborato *38-RMCA-P11_FOTOSIMULAZIONI CUMULATIVE DA PUNTI DI VISTA SIGNIFICATIVI*, in cui è stata esaminata la visibilità del progetto in esame, unitamente agli impianti autorizzati, a partire da punti di normale accessibilità e da punti di particolare interesse storico culturale, nell'intorno di 5 km dal progetto "San Giuseppe".

In definitiva l'impatto cumulativo visivo è certamente influenzato dal progetto oggetto di studio e può essere considerato nel complesso rilevante, ma mitigabile grazie alle misure di mitigazione e compensazione previste.

- **Consumo di suolo**

L'impatto cumulativo degli impianti sulla componente è relativo all'occupazione di territorio agricolo. Nello specifico, considerando un'area complessiva per i 10 progetti (compreso l'impianto in esame "San Giuseppe") di circa 1616 ha, la superficie occupata dalle strutture, intesa come la proiezione al suolo delle stesse, sarà pari a circa 379 ha (23 % delle aree di intervento totale).

Le società hanno previsto la rinaturalizzazione delle aree di progetto, tramite opere di compensazione e mitigazione, nello specifico:

- **“San Giuseppe”**: [...] Complessivamente, tra opere di mitigazione, compensazione, prati e aree che manterranno l'attuale uso agricolo per lo più a seminativo si occuperà una superficie pari a circa il 70,17% dell'area di progetto; in particolare, la fascia di mitigazione occuperà una superficie pari a 22,18 ha, le aree di compensazione una superficie pari a 22,13 ha, i prati una superficie di 75,64 ha, le aree che manterranno l'attuale uso agricolo su superficie pari a 91,63 ha. Se a queste aggiungiamo le aree di rinaturalizzazione, ovvero 3,40 ha, la superficie complessivamente interessata da coperture vegetali sale a 214,98 ha, ovvero il 71,30% dell'area di progetto. Se infine aggiungiamo anche tutte le aree libere da interventi che si trovano all'interno dell'area di progetto, associate agli impluvi e alle relative fasce di rispetto, invasi, habitat, aree tra le strutture non coltivabili, aree occupate da ruderi e manufatti rurali, nonché altre aree residuali, che nel totale occupano una superficie di circa 33,39 ha, la superficie naturale sale a 248,36 ha, portando in definitiva l'incidenza delle aree naturali di mitigazione, compensazione e quelle libere da interventi al 82,38 % dell'intera area di progetto [...].

Di seguito si riporta una breve descrizione tratta dall'elaborato dei progetti reperiti dal portale SIVVI e dal portale MASE:

- **“8231-Giumenta”**: [...] La soluzione che verrà adottata sarà quella di coltivare un prato polifita, che abbia prevalenza di Festuca Arundinacea e trifoglio incarnato, nonché loietto perenne, erba medica e sulla, e verrà realizzato un allevamento di ovini semistabulato. Quindi verrà mantenuta un'attività agricola su tutto il terreno, compreso quello sottostante ai pannelli. È inoltre prevista la realizzazione di una fascia arborea perimetrale larga 10 mt, costituita da piante di ulivo di varietà autoctone; la recinzione sarà, a tratti, affiancata da arbusti di essenze autoctone quali alloro o similari, che hanno la funzione anche di produrre bacche e offrire spazio per la nidificazione a piccoli volatili specialmente passeriformi. In totale, le superfici destinate a opere di mitigazione e a prati avranno un'estensione totale di circa 180,69 ha [...];
- **“1085-Ramacca”**: [...] si prevede la realizzazione di una fascia di mitigazione, non solo lungo tutto il perimetro, dove verranno messe a dimora sia specie arboree che arbustive. Sono previste specie arboree quali: Quercus virgiliana e Quercus amplifolia. Specie arbustive di vegetazione naturale utilizzabili nel parco fotovoltaico sono: Olea europaea ssp. oleaster, Pistacia lentiscus, Teucrium fruticans, Prasium majus, Phillyrea latifolia, Teucrium flavum, Fraxinus ornus, Tamerix gallica, Tamerix Africana. Specie agrarie utilizzabili nel parco fotovoltaico sono: Ficus carica, Opuntia ficus-indica, Olea europea [...];
- **“1007-Castel di Iudica”**: [...] sono state previste misure di mitigazione adeguate consistenti nell'impianto di fasce vegetali perimetrali di larghezza pari a 10 m e aree di rinaturalizzazione. Specie arbustive di vegetazione naturale utilizzabili nel parco fotovoltaico sono: *Olea europaea ssp. oleaster*, *Pistacia lentiscus*, *Teucrium fruticans*, *Prasium majus*, *Phillyrea latifolia*, *Teucrium flavum*, *Fraxinus*

ornus, Tamerix gallica, Tamerix Africana. Specie agrarie utilizzabili nel parco fotovoltaico sono: Ficus carica, Olea europea [...];

- **“1533-Pagano”**: [...] per non creare effetti barriera e non ostacolare o impedire il passaggio della fauna selvatica (anfibi, rettili e mammiferi), verrà installata una recinzione sollevata da terra di circa 10-15 cm. Lungo il perimetro dell’impianto si prevede la creazione di siepi con specie arbustive e arboree autoctone, con finalità di mascheramento e di rinaturazione. Le essenze saranno sia specie sempreverdi che caducifoglie, produttrici sia di fioriture utili agli insetti pronubi che di frutti eduli appetibili alla fauna e con una chioma favorevole alla nidificazione e al rifugio, con rami procombenti in grado di fornire copertura anche all’altezza del suolo. Lungo il confine sud-ovest della proprietà oggetto dell’impianto fotovoltaico, adiacente al laghetto artificiale, si installerà un punto di attrazione per Cicogna bianca (*Ciconia ciconia*). Per arricchire la biodiversità faunistica, si prevede anche l’installazione di cassette nido per passeriformi insettivori (come la Cinciallegra) e rifugi per insetti impollinatori (pronubi) selvatici appartenenti all’ordine degli imenotteri [...];
- **“1212-It-Rwn-Ramacca”**: [...] il progetto del verde indicherà una sistemazione di specie vegetali arbustive e/o arboree in larga parte autoctone e/o storicizzate, per cui si prevede la realizzazione di una fascia di mitigazione larga 6 metri lungo tutto il perimetro, mettendo a dimora alberi di olivo. La necessità di impiantare vegetazione autoctona e/o storicizzata è dettata dalla volontà di non alterare in nessun modo l’equilibrio ambientale preesistente nell’area di intervento e di facilitare lo sviluppo dell’agro-ecosistema, innescando automaticamente un processo di rinaturazione della vegetazione. Inoltre si prevede la piantumazione di piante officinali come l’origano tra i filari di pannelli fotovoltaici. Tali interventi assumono la funzione di misure compensative, perché non nascono da esigenze di tipo impiantistico, ma dal bisogno di creare degli spazi naturali intorno all’area, per evitare che in qualche modo la realizzazione dell’impianto possa ledere alla biodiversità locale, oltre che per un miglioramento paesaggistico [...];
- **“213-Cifalù 1- Ramacca”**: [...] Il progetto del verde indicherà una sistemazione di specie vegetali arbustive e/o erboree autoctone e/o storicizzate, per cui si prevede la realizzazione di una fascia di mitigazione larga 10 metri. Tra le stringhe dei pannelli verranno create (come secondo tipo di intervento di mitigazione previsto) delle aree verdi che avranno la funzione di interrompere la monotonia dei pannelli. Tali “corridoi verdi” incideranno positivamente sull’impatto complessivo, rompendo lo schema complessivo dato dalla totalità dell’impianto oggetto di installazione. Questo comporterà la percezione di un impatto ridotto distribuito sull’intera area, generando nel complesso un minor impatto visivo. Inoltre si provvederà a mantenere l’intero “sopra vegetazione, anche attraverso l’uso di tecniche di inerbimento. [...];
- **“2303-Sambataro 1-Ramacca”**: [...] Per questa fase del progetto, per la matrice ambientale oggetto di analisi si ravvisano le seguenti misure di mitigazione: piantumazione della fascia di mitigazione e interni [...];

- **“7379-Spiriti-Raso”**: [...] la superficie situata tra le interfile dell’impianto agro-fotovoltaico verrà gestita esattamente come un terreno agrario interessato all’esclusiva pratica agricola. Le piante che verranno utilizzate per la coltivazione faranno capo ad essenze leguminose (miglioratrici) e graminacee (depauperatrici), in purezza o in miscela, ad uso alimentare e/o foraggero, con la possibilità di impiantare anche colture di rinnovo (come, per esempio, quelle orticole da pieno campo). Sul terreno situato al di sotto dei trackers verrà realizzato un manto di inerbimento, che consisterà nella creazione e nel mantenimento di un prato costituito da vegetazione “naturale” ottenuto mediante l’inserimento di blend e/o in miscuglio attraverso la semina di quattro o cinque specie di graminacee e una percentuale variabile di leguminose in consociazione. Per quanto concerne la fascia perimetrale dell’impianto, è prevista la predisposizione di una fascia arborea perimetrale della larghezza di 10 m. All’interno del perimetro dell’impianto si prevede la realizzazione di una sistemazione a verde costituita da un’alternanza di filari di mandorlo nano (o colture similari) con un interfila coltivato a legumi (e /o cereali) [...];
- **“1335-Serralunga”**: [...] il presente progetto prevede la realizzazione di oltre 28 ha di aree a verde nell’area impianto [...].

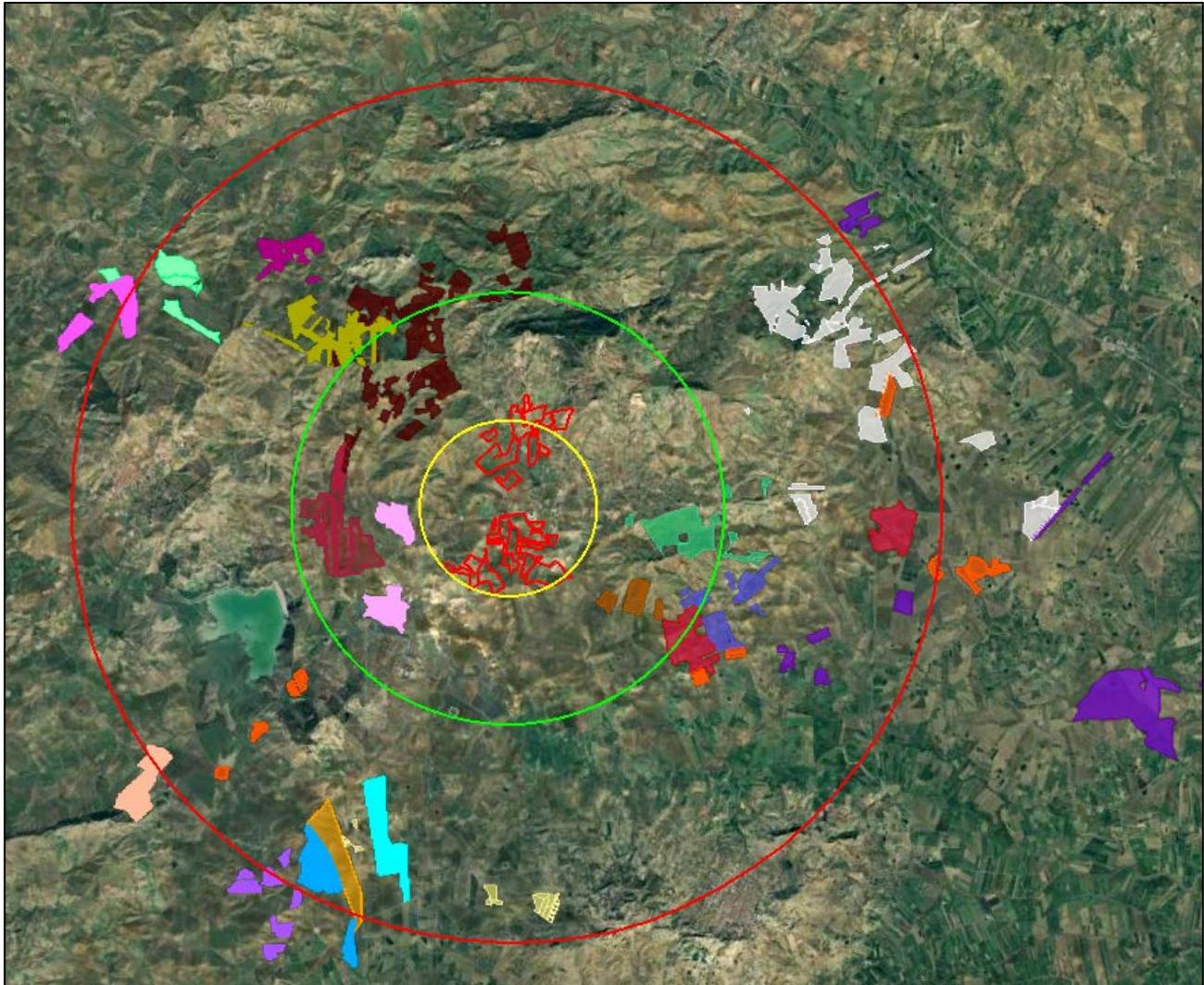
Questi interventi comporteranno un accrescimento del valore ambientale e paesaggistico dell’area mediante un incremento della macchia mediterranea. In definitiva, la superficie recintata sarà comunque estesa, ma grazie alle opere di mitigazione previste, come ad esempio la fitta fascia arborea-arbustiva lungo il perimetro che nasconderà in parte la vista dei pannelli e all’impianto di specie arboree e arbustive nelle aree di compensazione, si ritiene che l’impatto cumulativo, comunque presente, possa essere considerato mitigabile in quanto, grazie anche alla soluzione di mantenere un prato stabile per diversi impianti, questo contribuirà a garantire una copertura vegetale per tutto l’anno, preservare la fertilità del terreno ed il relativo quantitativo di sostanza organica, creare un habitat quasi naturale e ridurre i fenomeni di erosione del suolo, in un’area caratterizzata da un alto indice di desertificazione.

Si ribadisce che non si può parlare di consumo di suolo permanente in quanto, al termine della vita utile degli impianti, questi saranno dismessi; si parla di consumo di suolo reversibile dato dalla presenza delle strutture, cabinati, ecc. che, nel complesso dell’area interessata dagli interventi ha una percentuale bassa.

In definitiva, sulla base delle osservazioni fin qui esposte, si ritiene che un impatto cumulo sulla componente suolo per i dieci impianti possa essere considerato mediamente rilevante, ma in gran parte mitigabile grazie alle soluzioni proposte.

2.3. Impianti in fase di autorizzazione

Nel raggio di 10 km dal progetto “San Giuseppe” ricadono 20 impianti fotovoltaici attualmente in fase di autorizzazione, come evidenziato nell’immagine seguente.



Legenda		IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE	
	Raggio 2 Km		Area di progetto RAMACCA (cod.8007)
	Raggio 5 Km		Area di progetto FICURINIA (cod.8434)
	Raggio 10 Km		Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)
			Area di progetto IUDICA (cod.8220)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)
			Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)
			Area di progetto ALIAI (cod.8039)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)
			Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)
			Area di progetto RAMA (cod.8217)
			Area di progetto AIDONE (cod.1402)
			Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
			Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
			Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
			Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
			Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
			Area di progetto AIDONE (cod.1625)
			Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
			Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 15: Impianti in fase di autorizzazione nel raggio di 10 km rispetto l’area di progetto “San Giuseppe”.

Si riporta, a seguire, una sintesi delle principali caratteristiche degli impianti in fase di autorizzazione individuati nell'area in esame.

Impianti fotovoltaici in fase di autorizzazione

Identificativo impianto	Estensione [ha]	Potenza [MWp]	Distanza dall'area di progetto [Km]	Tipologia impianto
8007 -RAMACCA	120	50,65	0,9	TERRENO
8434 -FICURINIA	336,59	261,464	1,1	TERRENO
8213 - ALBOSPINO	187,30	51,89	1,3	TERRENO
10198 - CINQUEGRANA	162	85	1,6	TERRENO
8220 - IUDICA	109,9	78	3,5	TERRENO
9579 - MARGHERITO BAS	128,9	48,45708	4,87	TERRENO
8403- CASTEL DI IUDICA II	502,77	231,599	4,9	TERRENO
8039 - ALAIA	392	227	5,1	TERRENO
1591 - MARGHERITO	114,38	75,12	6,1	TERRENO
9983 - MARGHERITO	94	56,44	6,6	TERRENO
8217 -RAMA	46	36	6,70	TERRENO
1402 - AIDONE	92,98	30	7,64	TERRENO
1050 -CANNELLARA	84,47	46,86	8,30	TERRENO
10191 - GIUMARRA 02	46	25	0,82	TERRENO
10461 - GRANILIA	420	95	2,9	TERRENO
9934 - LIBERTINIA 02	75	40	5,2	TERRENO
10005 - LIBERTINIA 01	96	37	6,3	TERRENO
1625 - AIDONE	75	40	7,3	TERRENO
10541 - RAMACCA	199,178	75,383	2,4	TERRENO
10470 - CAPEZZANA	112,54	55,714	2,6	TERRENO

8007 - RAMACCA

Si tratta del progetto presentato dalla società HF SOLAR 4 S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza 11/01/2022. L'impianto agrivoltaico "Ramacca", suddiviso in due lotti, dista 0,9 km e 1,1 km dai punti più vicini all'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 120 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 23,48 ha;
- Potenza di picco: 50,65 MWp.

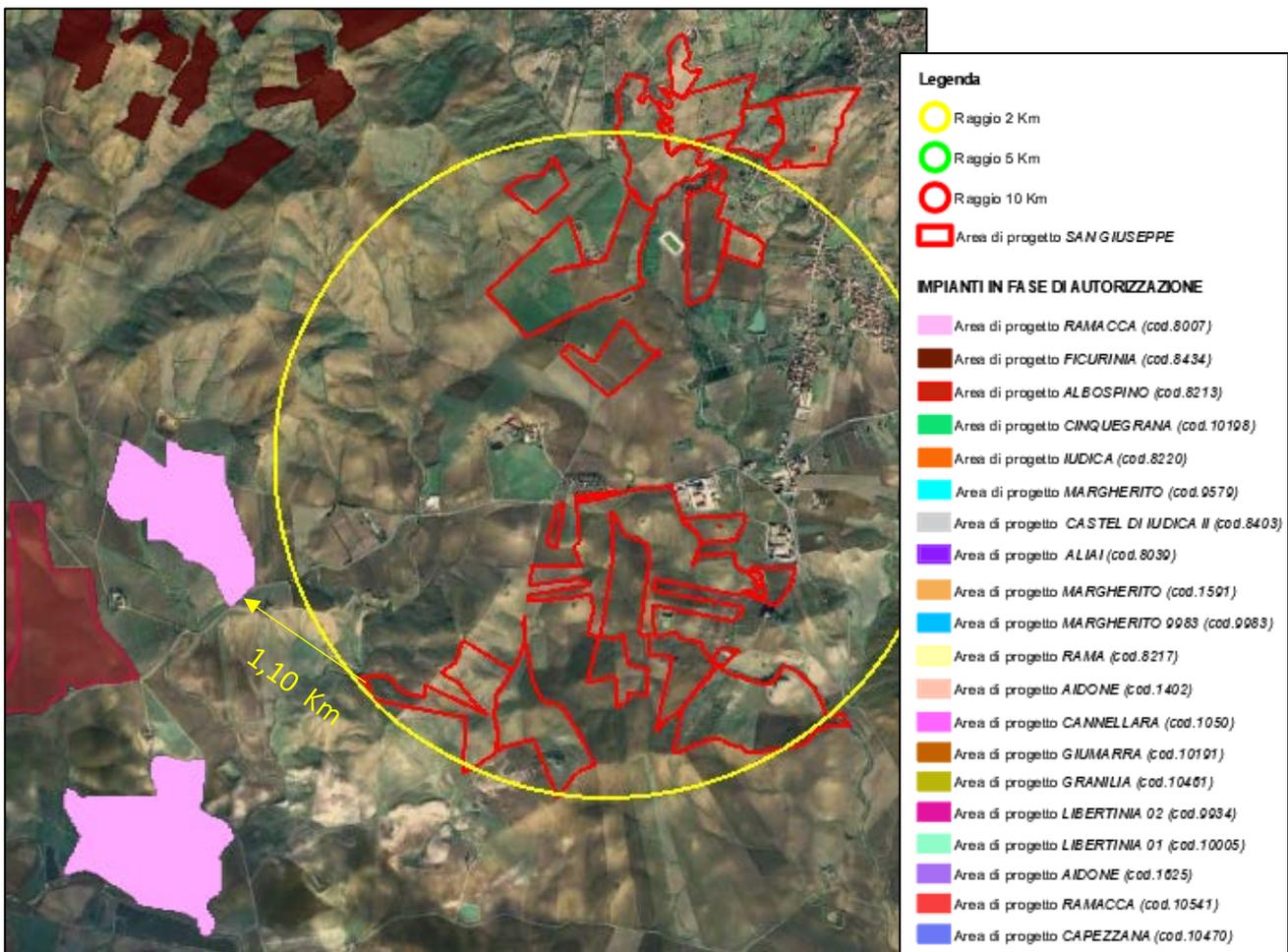


Figura 16: Distanza specifica tra l'impianto "Ramacca" e l'impianto "San Giuseppe".

8434 - FICURINIA

Si tratta del progetto presentato dalla società INE FICURINIA S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza del 17/05/2022. L'impianto agrivoltaico "Ficurinia", articolato in diversi lotti, si trova 1,1 km a Ovest dal punto più vicino all'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 336,59 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 103,84 ha;
- Potenza di picco: 261,464 MWp.

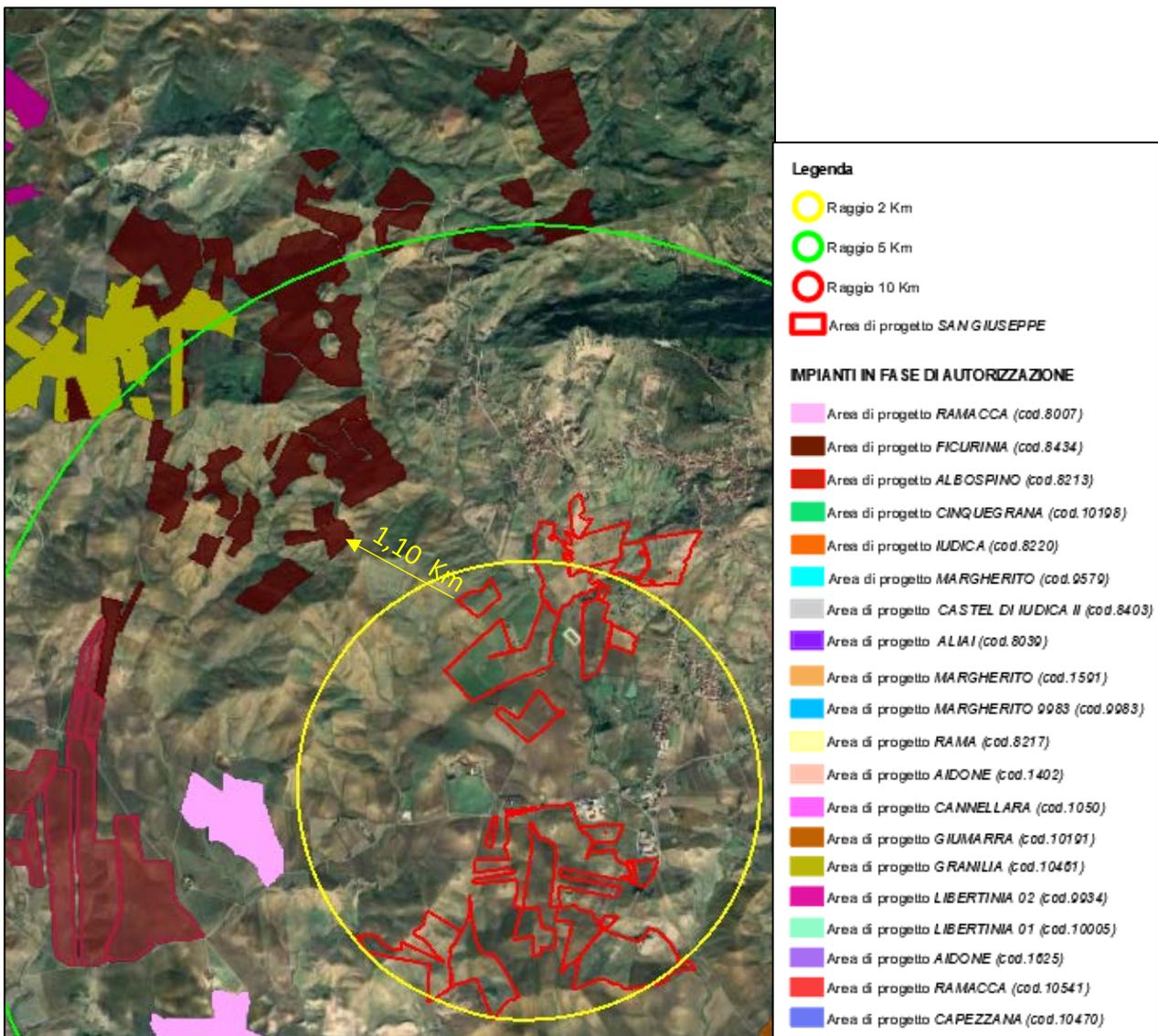
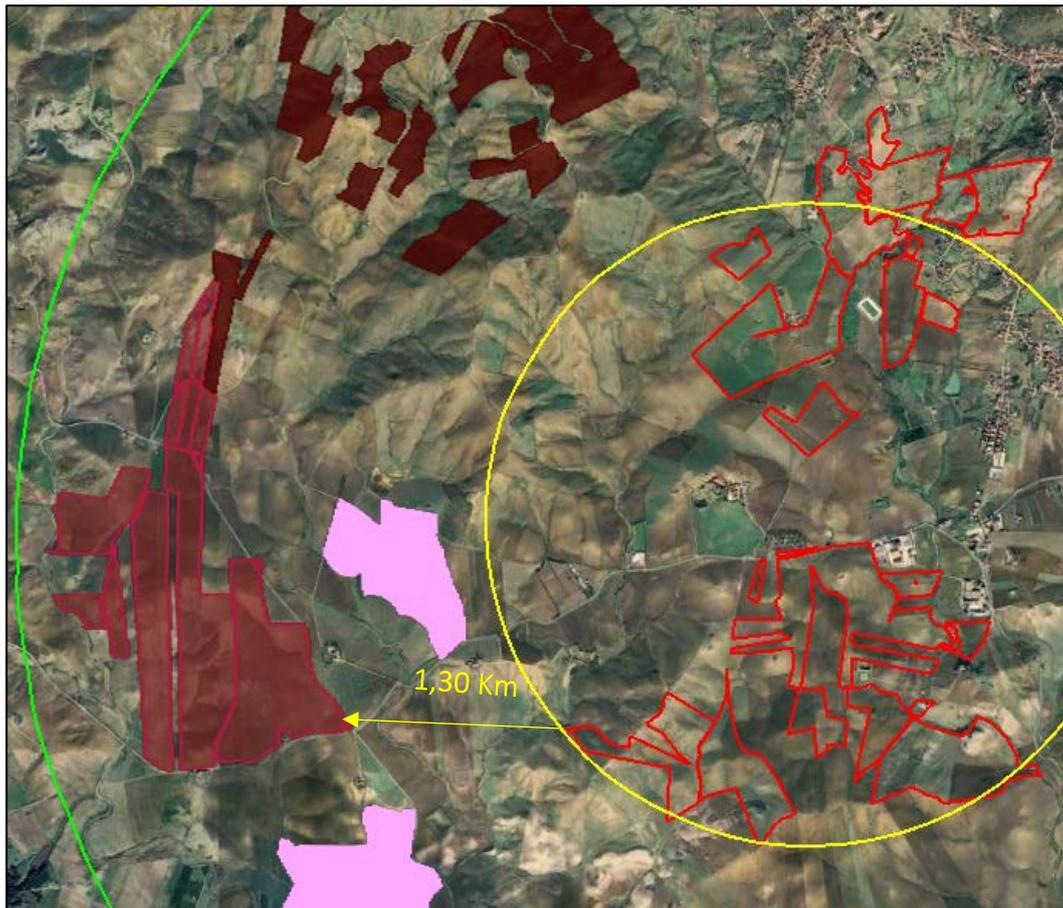


Figura 17: Distanza specifica tra l'impianto "Ficurinia" e l'impianto "San Giuseppe".

8213 - ALBOSPINO

Si tratta del progetto presentato dalla società FRI-EL SOLAR S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza del 24/03/2022. L'impianto agrovoltaiico "Albospino" si trova 1,3 km a Ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 187,30 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 24,32 ha;
- Potenza di picco: 51,89 MWp.



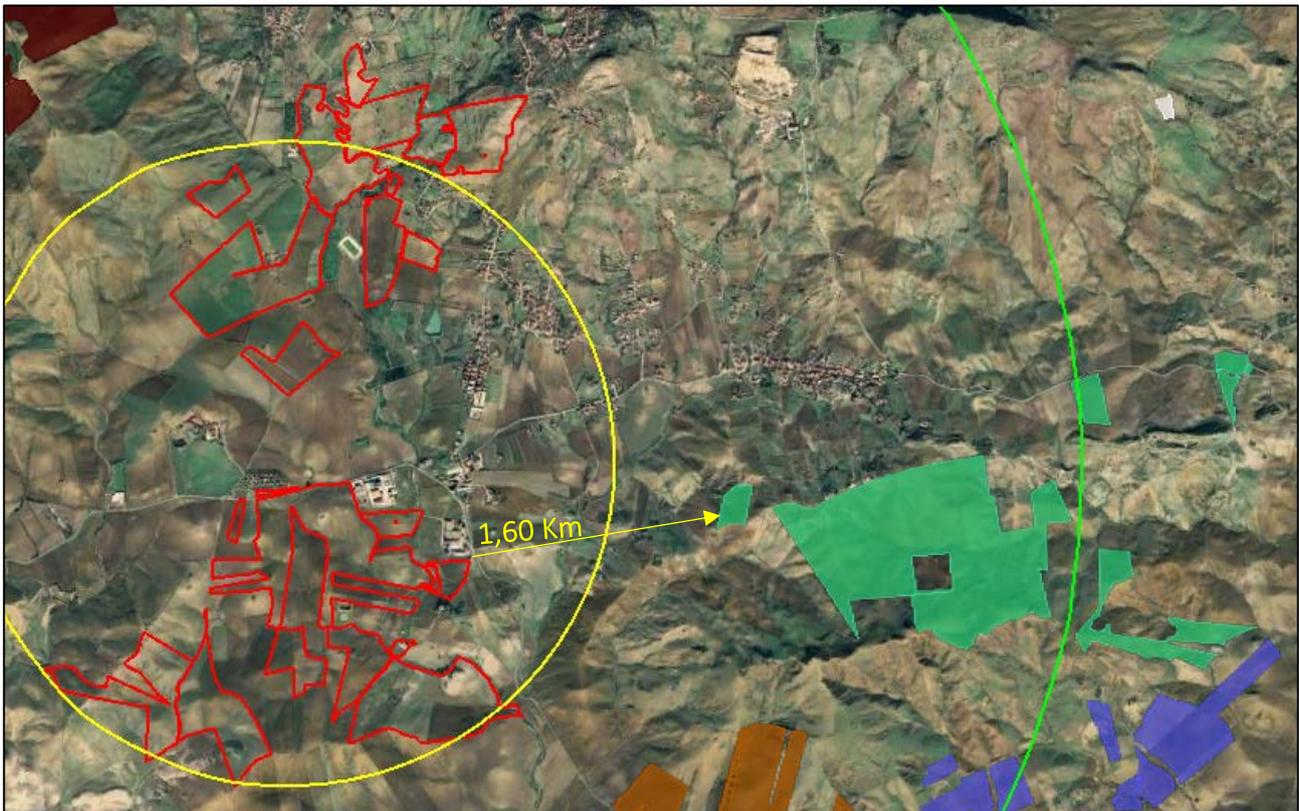
Legenda			
	Raggio 2 Km		
	Raggio 5 Km		
	Raggio 10 Km		
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		
IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE			
	Area di progetto RAMACCA (cod.8007)		Area di progetto RAMA (cod.8217)
	Area di progetto FICURINIA (cod.8434)		Area di progetto AIDONE (cod.1402)
	Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)		Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
	Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)		Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
	Area di progetto IUDICA (cod.8220)		Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)		Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
	Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)		Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
	Area di progetto ALIAI (cod.8039)		Area di progetto AIDONE (cod.1625)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)		Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
	Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)		Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 18: Distanza specifica tra l'impianto "Albospino" e l'impianto "San Giuseppe".

10198 - CINQUEGRANA

Si tratta del progetto proposto dalla società ITS Medora S.R.L. tramite il Portale Nazionale (MASE), con data presentazione istanza del 09/08/2023. L'impianto fotovoltaico "Cinquegrana" si trova 1,6 km a Est dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 162 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 48,48 ha;
- Potenza di picco: 85 MWp.



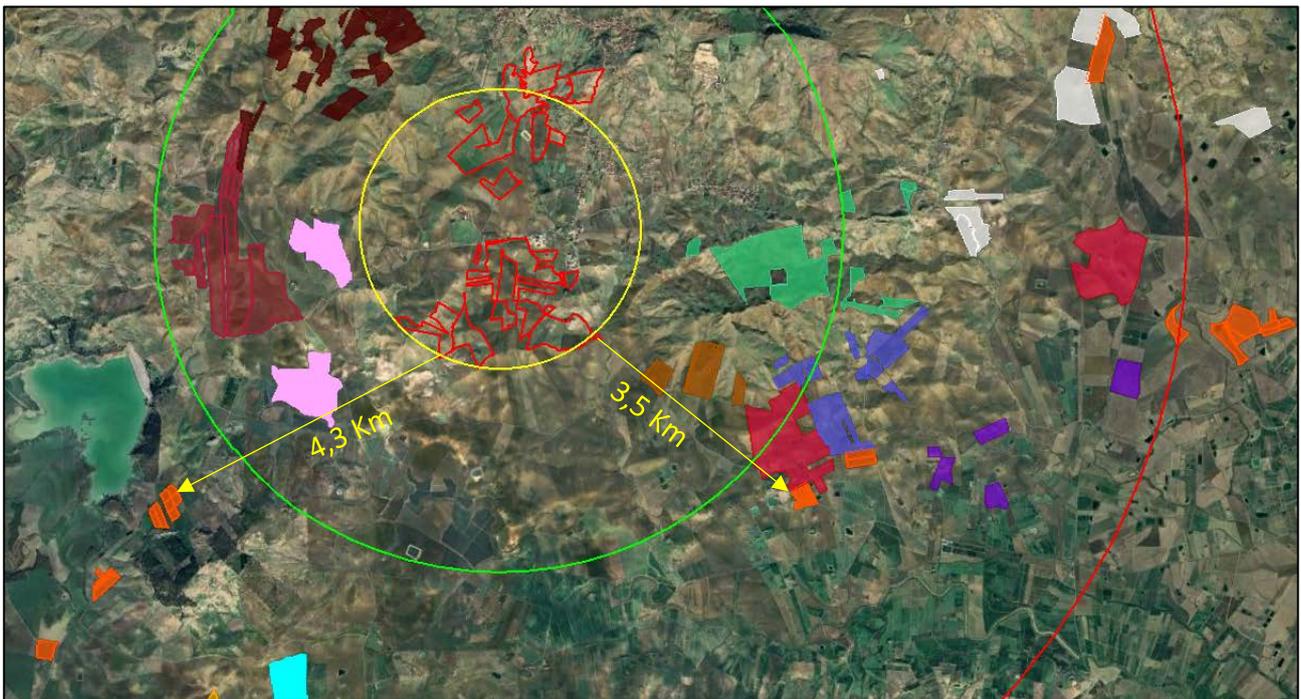
Legenda			
	Raggio 2 Km		
	Raggio 5 Km		
	Raggio 10 Km		
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		
IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE			
	Area di progetto RAMACCA (cod.8007)		Area di progetto RAMA (cod.8217)
	Area di progetto FICURINIA (cod.8434)		Area di progetto AIDONE (cod.1402)
	Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)		Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
	Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)		Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
	Area di progetto IUDICA (cod.8220)		Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)		Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
	Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)		Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
	Area di progetto ALIAI (cod.8039)		Area di progetto AIDONE (cod.1625)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)		Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
	Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)		Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 19: Distanza specifica tra l'impianto "Cinquegrana" e l'impianto "San Giuseppe".

8220 -IUDICA

Si tratta del progetto presentato dalla società ENERGIA PULITA ITALIANA 2 S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza del 10/03/2022. L'impianto agrivoltaico "Iudica", articolato in diversi lotti, dista 3,5 km e 4,3 km dai punti più vicini all'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 109,9 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 37,28 ha;
- Potenza di picco: 78 MWp.



Legenda			
	Raggio 2 Km		
	Raggio 5 Km		
	Raggio 10 Km		
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		
IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE			
	Area di progetto RAMACCA (cod.8007)		Area di progetto RAMA (cod.8217)
	Area di progetto FICURINIA (cod.8434)		Area di progetto AIDONE (cod.1402)
	Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)		Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
	Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)		Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
	Area di progetto IUDICA (cod.8220)		Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)		Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
	Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)		Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
	Area di progetto ALIAI (cod.8039)		Area di progetto AIDONE (cod.1625)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)		Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
	Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)		Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 20: Distanza specifica tra l'impianto "Iudica" e l'impianto "San Giuseppe".

9579 – MARGHERITO

Si tratta del progetto presentato dalla società BAS ITALY VENTICINQUESIMA S.R.L., tramite il Portale del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE) con data di presentazione istanza del 06/03/2023. L'impianto agrivoltaico "Margherito" si trova 4,87 km a Sud-Ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 128,9 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 19,44 ha;
- Potenza di picco: 48,45708 MWp.

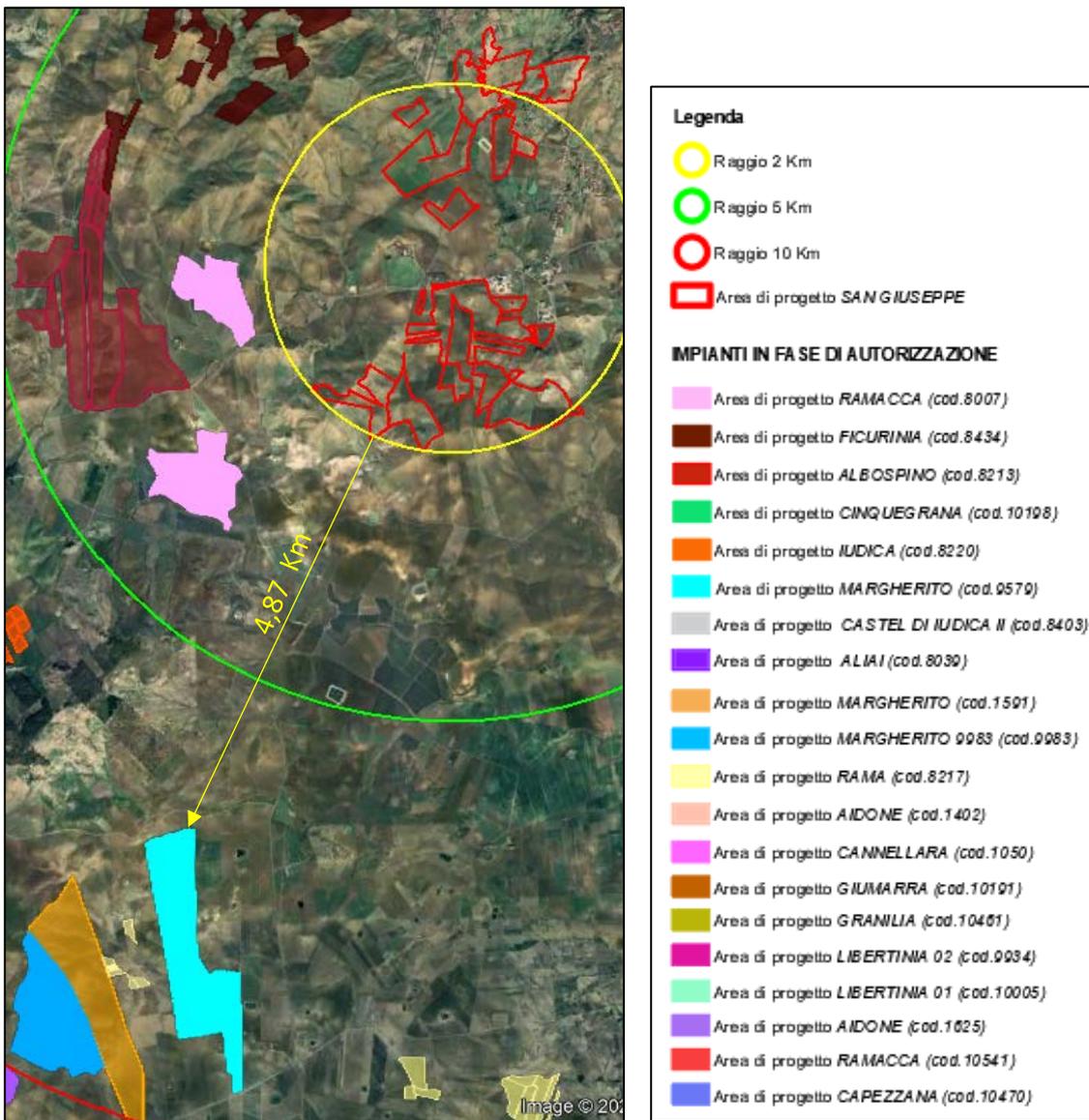


Figura 21: Distanza specifica tra l'impianto "Margherito" e l'impianto "San Giuseppe".

8403 -CASTEL DI IUDICA II

Si tratta del progetto presentato dalla società IBVI 5 S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza del 3/05/2022. L'impianto fotovoltaico "Castel di Iudica II", articolato in diversi lotti, dista 4,9 km e 5,4 km dai punti più vicini all'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 502,77 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 98,92 ha;
- Potenza di picco: 231,599 MWp.

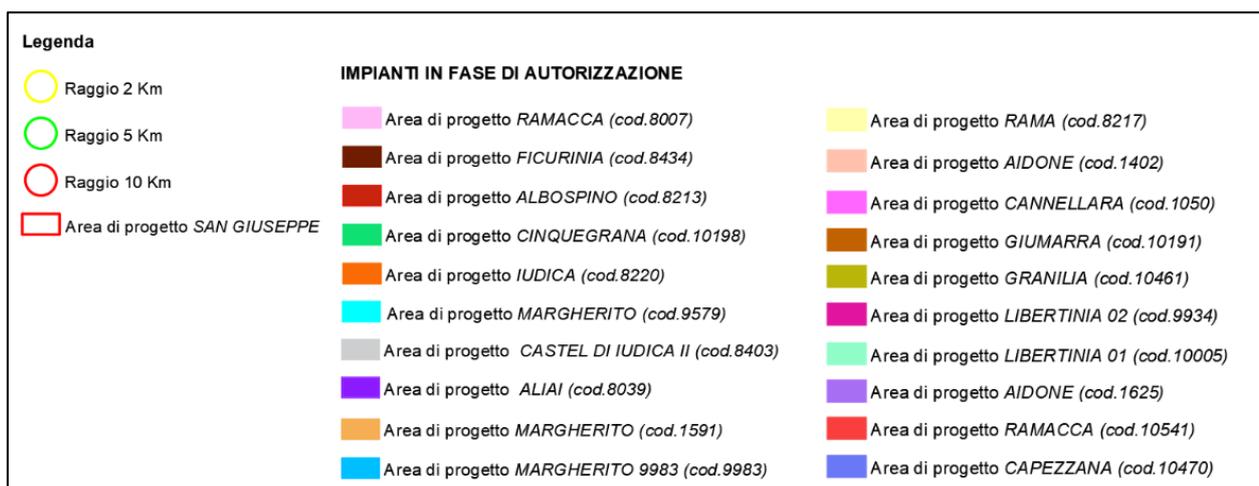
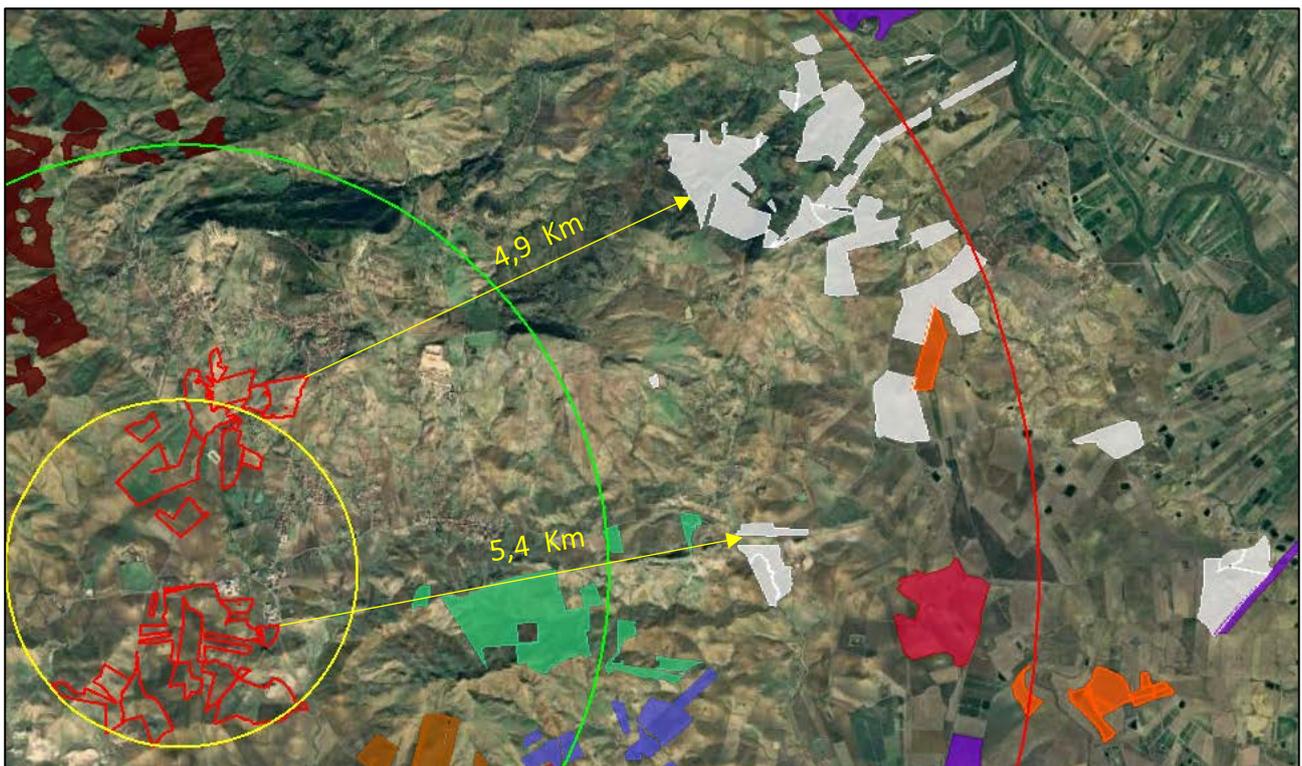
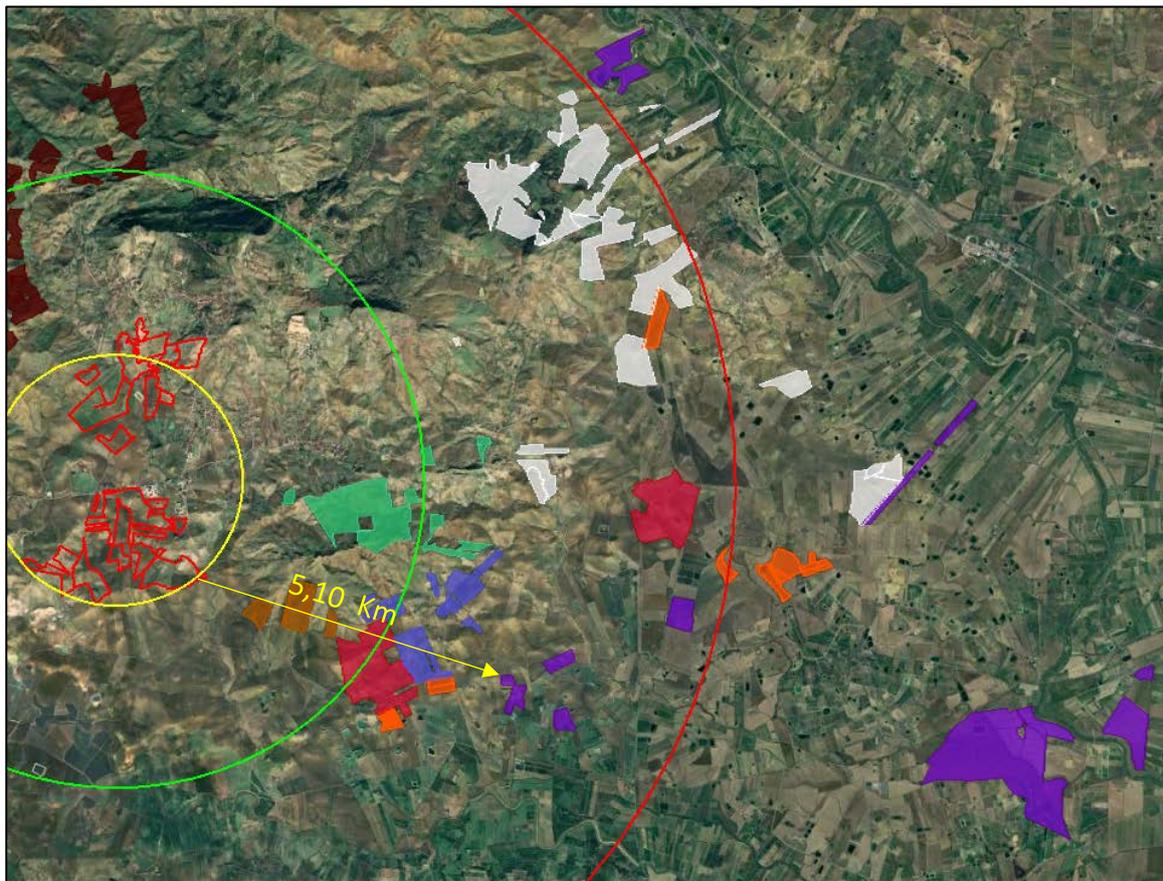


Figura 22: Distanza specifica tra l'impianto "Castel di Iudica II" e l'impianto "San Giuseppe".

8039 - ALIAI

Si tratta del progetto presentato dalla società CHERRY PICKING S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza del 10/02/2022. L'impianto agrovoltico "Aliai", articolato in diversi lotti, si trova 5,1 km a est dal punto più vicino all'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 392 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 106,9 ha;
- Potenza di picco: 227 MWp.



Legenda		IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE	
	Raggio 2 Km		Area di progetto RAMACCA (cod.8007)
	Raggio 5 Km		Area di progetto FICURINIA (cod.8434)
	Raggio 10 Km		Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)
			Area di progetto IUDICA (cod.8220)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)
			Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)
			Area di progetto ALIAI (cod.8039)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)
			Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)
			Area di progetto RAMA (cod.8217)
			Area di progetto AIDONE (cod.1402)
			Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
			Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
			Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
			Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
			Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
			Area di progetto AIDONE (cod.1625)
			Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
			Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 23: Distanza specifica tra l'impianto "Aliai" e l'impianto "San Giuseppe".

1591 - MARGHERITO

Si tratta del progetto presentato dalla società LUMINORA RAMACCA S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI), come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 50777 del 22/07/2021. L'impianto agrivoltaico "Margherito" si trova 6,1 km a Sud-Ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 114,38 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 33,62 ha;
- Potenza di picco: 75,12 MWp.

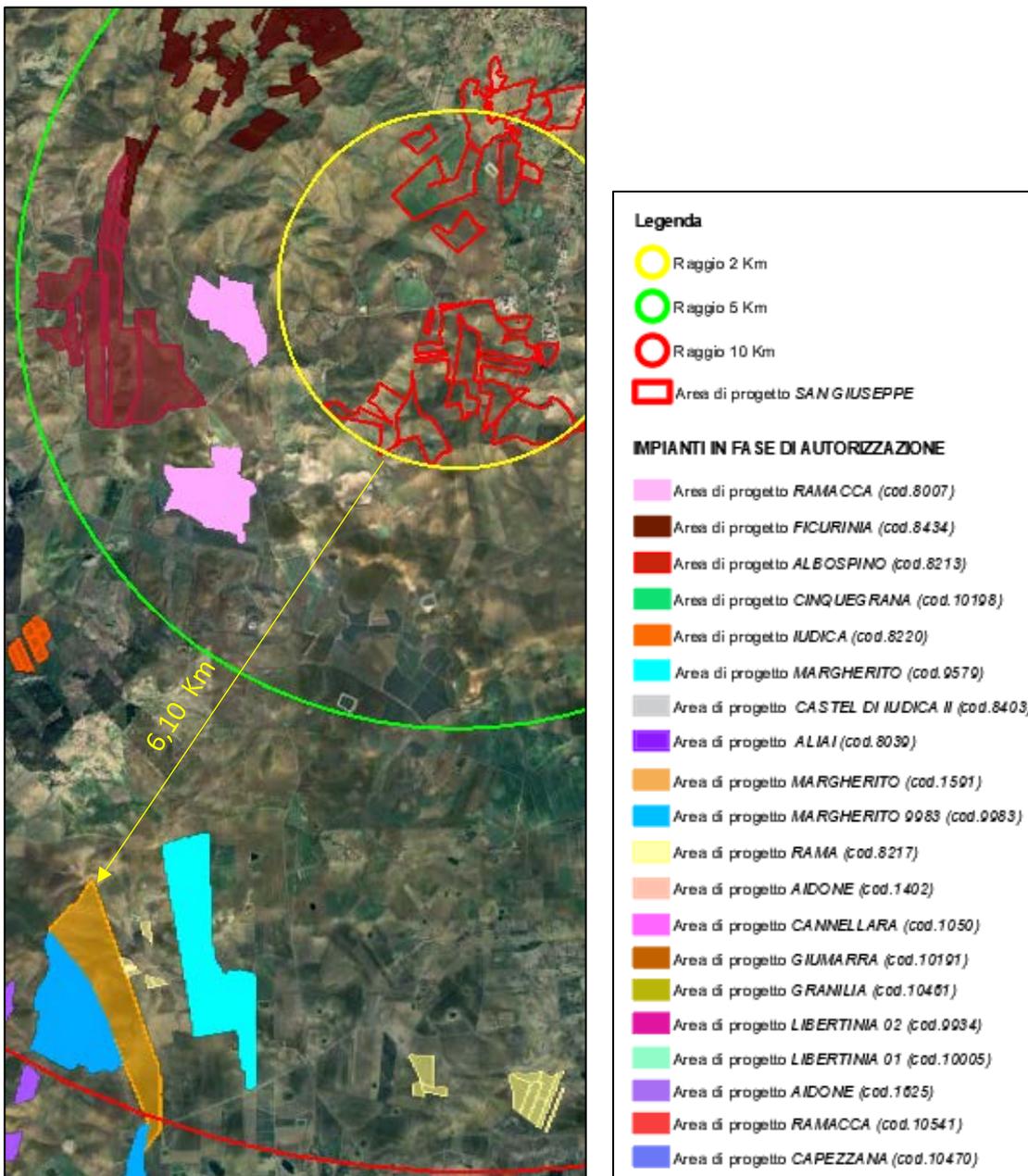


Figura 24: Distanza specifica tra l'impianto "Margherito" e l'impianto "San Giuseppe".

9983 - MARGHERITO

Si tratta del progetto presentato dalla società SORGENIA RENEWABLES S.R.L., tramite il Portale del Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica (MASE) con data di presentazione istanza del 28/06/2023. L'impianto agrivoltaico "Margherito" si trova 6,60 km a Sud-Ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 94 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 17,32 ha;
- Potenza di picco: 56,44 MWp.

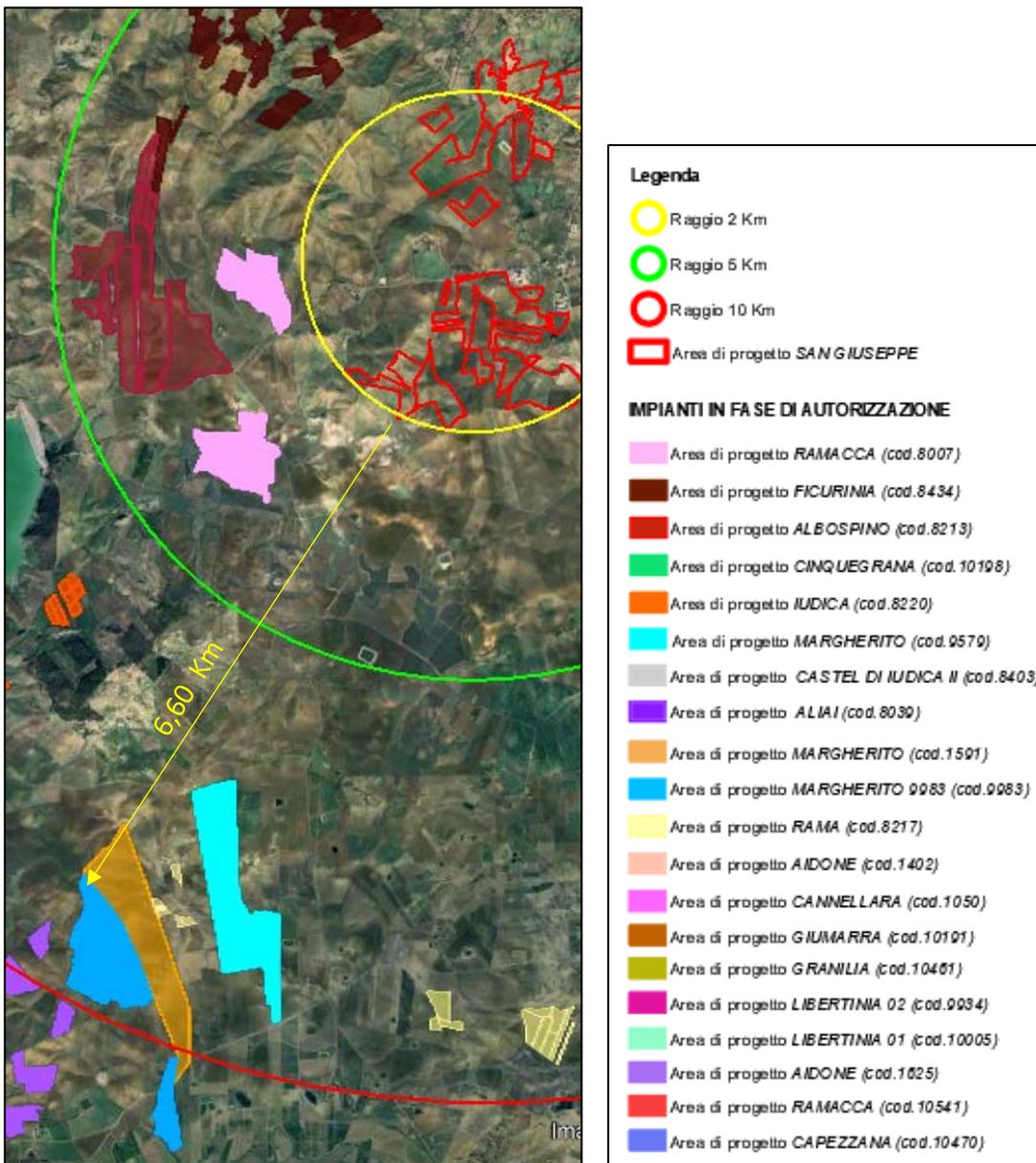


Figura 25: Distanza specifica tra l'impianto "Margherito" e l'impianto "San Giuseppe".

8217 - RAMA

Si tratta del progetto presentato dalla società ENERGIA PULITA ITALIANA 2 S.R.L. al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, con data presentazione istanza del 10/03/2022. L'impianto agrivoltaico "Rama", suddiviso in più lotti, si trova 6,7 km a sud dal punto più vicino all'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 46 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 18,24 ha;
- Potenza di picco: 36 MWp.

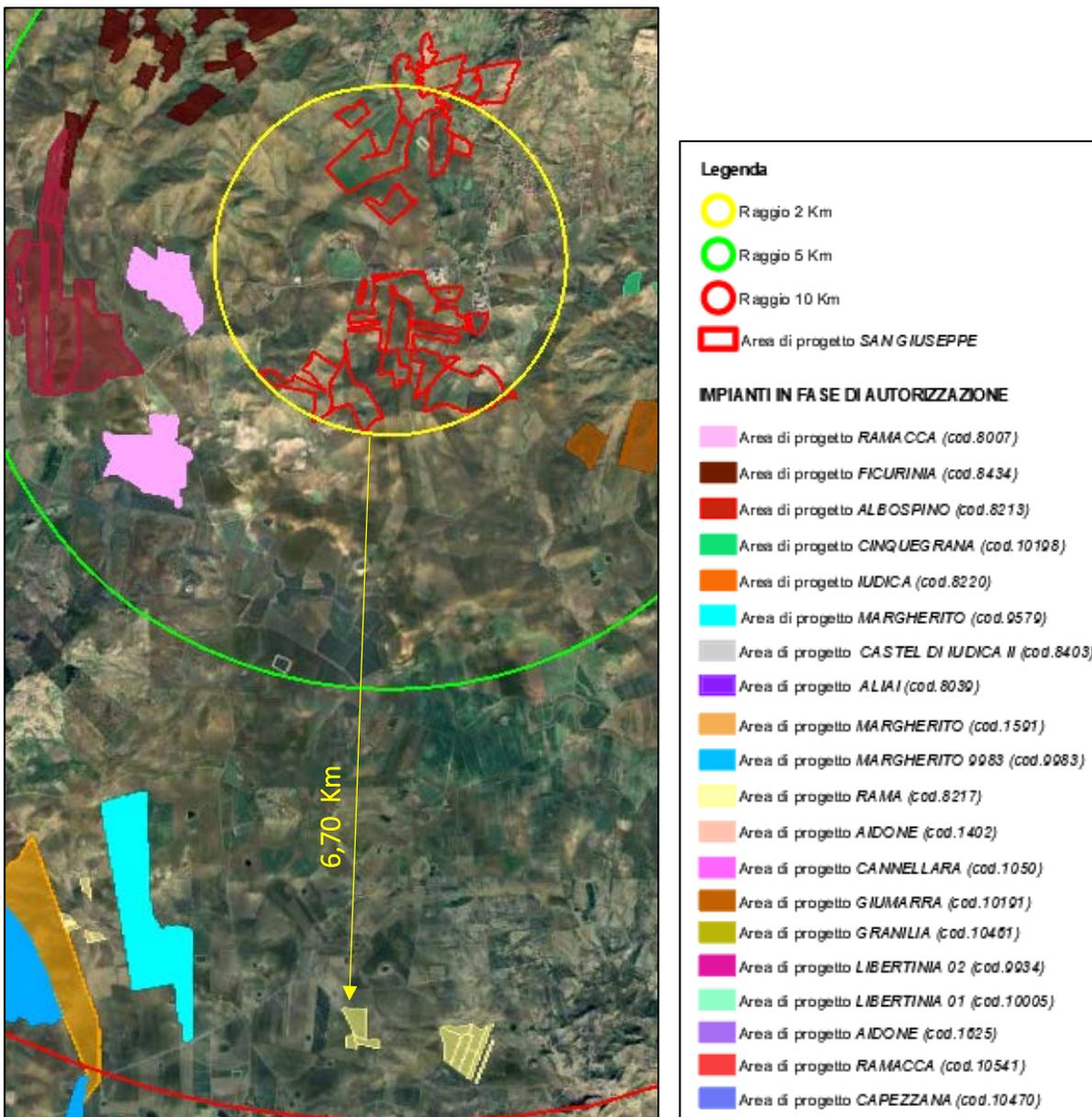
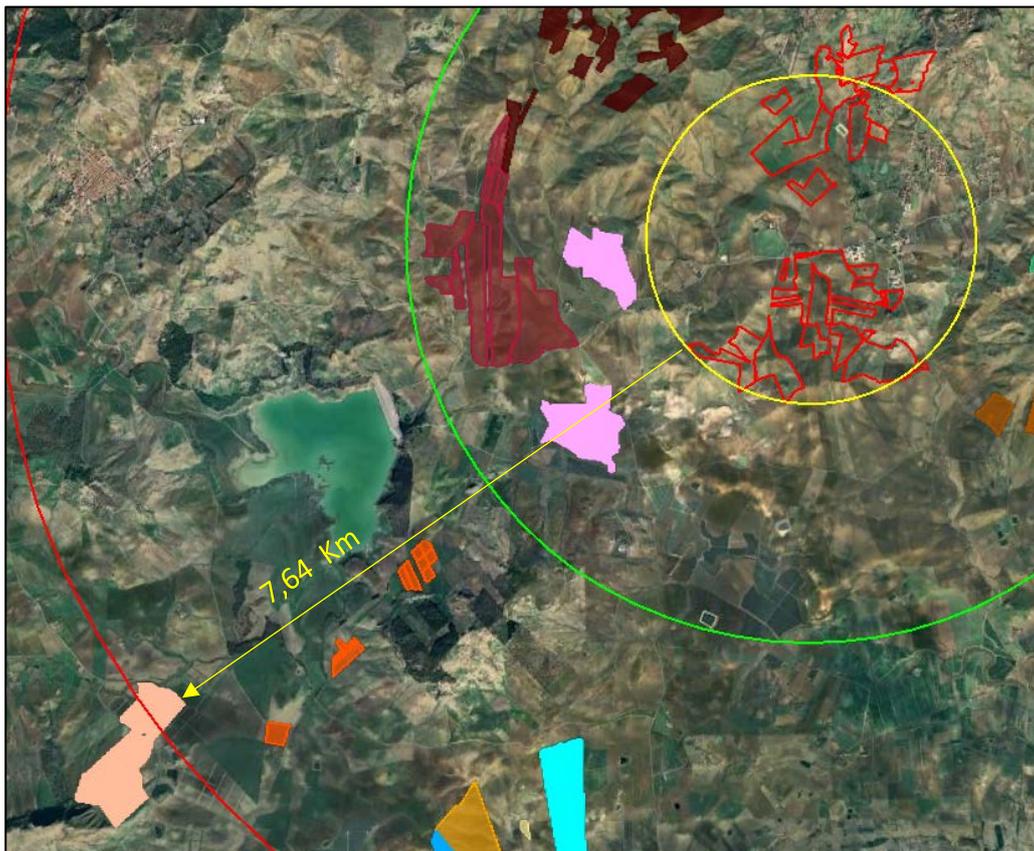


Figura 26: Distanza specifica tra l'impianto "Rama" e l'impianto "San Giuseppe".

1402- AIDONE

Si tratta di un progetto agrovoltaiico presentato dalla società FAMILY ENERGY S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI), nel comune di Aidone (EN), come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 24420 del 21/04/2021. L'impianto fotovoltaico "Aidone" si trova a circa 7,64 km a Sud-ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 92,98 ha;
- Area di impianto: 14,63 ha;
- Potenza complessiva: 30 MWp.



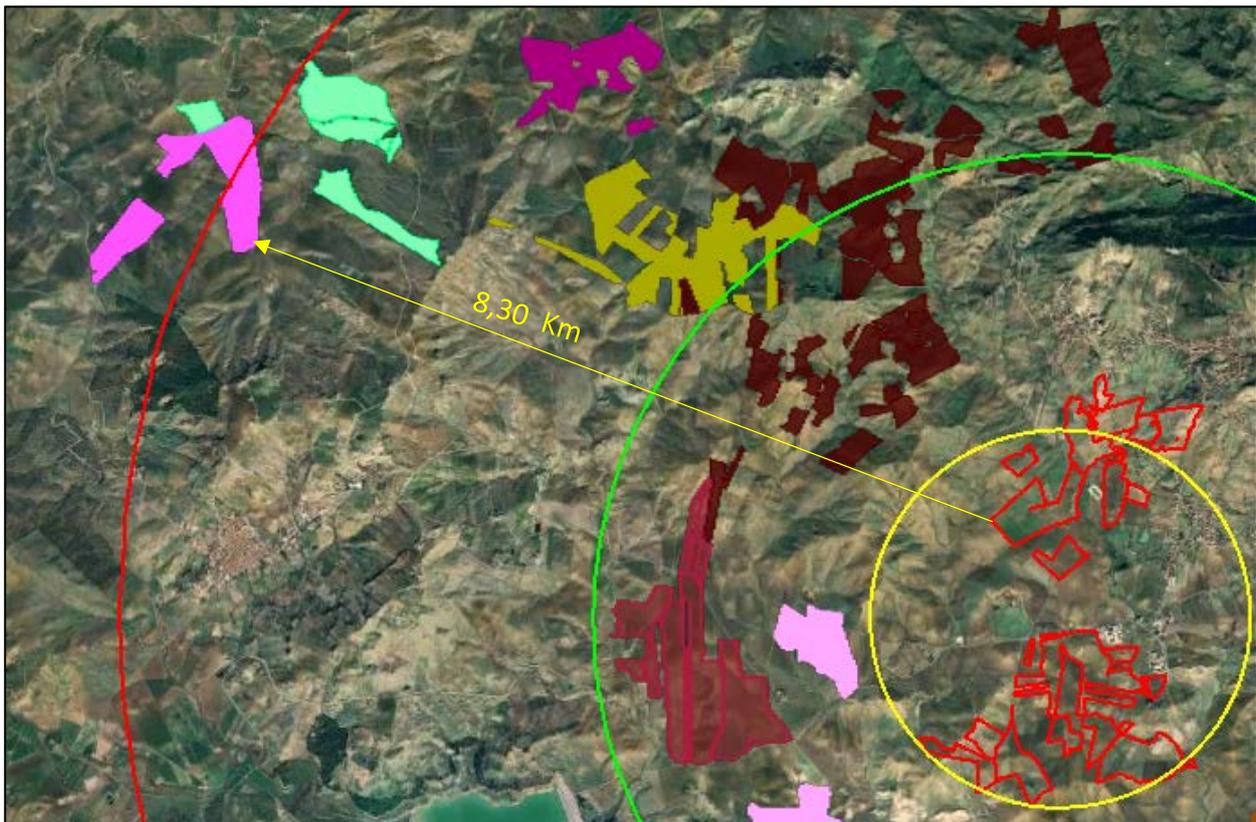
Legenda		IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE	
	Raggio 2 Km		Area di progetto RAMACCA (cod.8007)
	Raggio 5 Km		Area di progetto FICURINIA (cod.8434)
	Raggio 10 Km		Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)
			Area di progetto IUDICA (cod.8220)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)
			Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)
			Area di progetto ALIAI (cod.8039)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)
			Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)
			Area di progetto RAMA (cod.8217)
			Area di progetto AIDONE (cod.1402)
			Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
			Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
			Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
			Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
			Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
			Area di progetto AIDONE (cod.1625)
			Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
			Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 27: Distanza specifica tra l'impianto "Aidone" e l'impianto "San Giuseppe".

1050 - CANNELLARA

Si tratta del progetto presentato dalla società BAS Italy Sesta S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI), come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 50051 del 31/08/2020. L'impianto agrofotovoltaico "Cannellara" si trova 8,3 km a Nord-Ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 84,47 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 25,67 ha;
- Potenza di picco: 46,86 MWp.



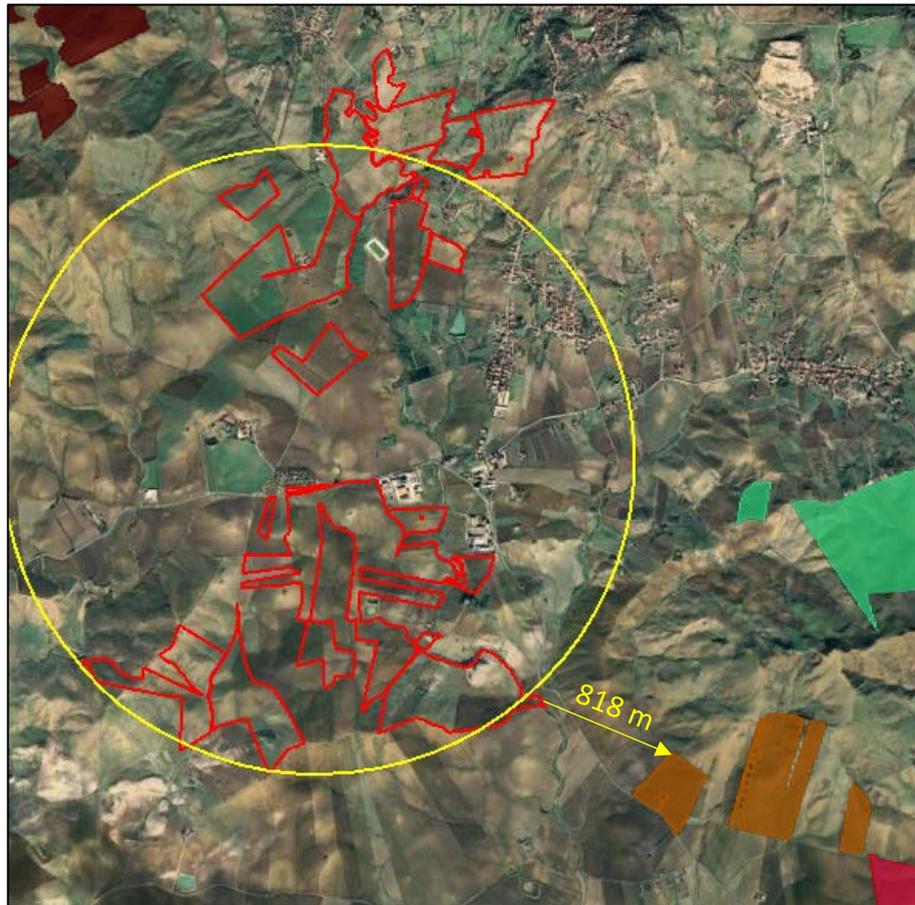
Legenda		IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE	
	Raggio 2 Km		Area di progetto RAMACCA (cod.8007)
	Raggio 5 Km		Area di progetto FICURINIA (cod.8434)
	Raggio 10 Km		Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)
			Area di progetto IUDICA (cod.8220)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)
			Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)
			Area di progetto ALIAI (cod.8039)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)
			Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)
			Area di progetto RAMA (cod.8217)
			Area di progetto AIDONE (cod.1402)
			Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
			Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
			Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
			Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
			Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
			Area di progetto AIDONE (cod.1625)
			Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
			Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 28: Distanza specifica tra l'impianto "Cannellara" e l'impianto "San Giuseppe".

10191 - GIUMARRA02

Si tratta del progetto presentato dalla società ITS MEDORA S.R.L., tramite il Portale Nazionale (MASE), con data presentazione istanza del 08/08/2023. Tale progetto, sito nel Comune di Ramacca (CT) in località Masseria Magazzinazzo, dista circa 818 m a Sud-Est dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 46 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 13 ha;
- Potenza di picco: 25 MWp.



Legenda			
	Raggio 2 Km		
	Raggio 5 Km		
	Raggio 10 Km		
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		
IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE			
	Area di progetto RAMACCA (cod.8007)		Area di progetto RAMA (cod.8217)
	Area di progetto FICURINIA (cod.8434)		Area di progetto AIDONE (cod.1402)
	Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)		Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
	Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)		Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
	Area di progetto IUDICA (cod.8220)		Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)		Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
	Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)		Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
	Area di progetto ALIAI (cod.8039)		Area di progetto AIDONE (cod.1625)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)		Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
	Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)		Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 29: Distanza specifica tra l'impianto "Giumarra02" e l'impianto "San Giuseppe".

10461 - GRANILIA

Si tratta del progetto presentato dalla società ITS TURPINO S.R.L., tramite il Portale Nazionale (MASE), con data presentazione istanza del 16/10/2023. Tale progetto, sito nel Comune di Ramacca (CT) in C.da Mandre Bianche, si trova 2,9 km a Nord-Ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 420 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 54,18 ha;
- Potenza di picco: 95 MWp.

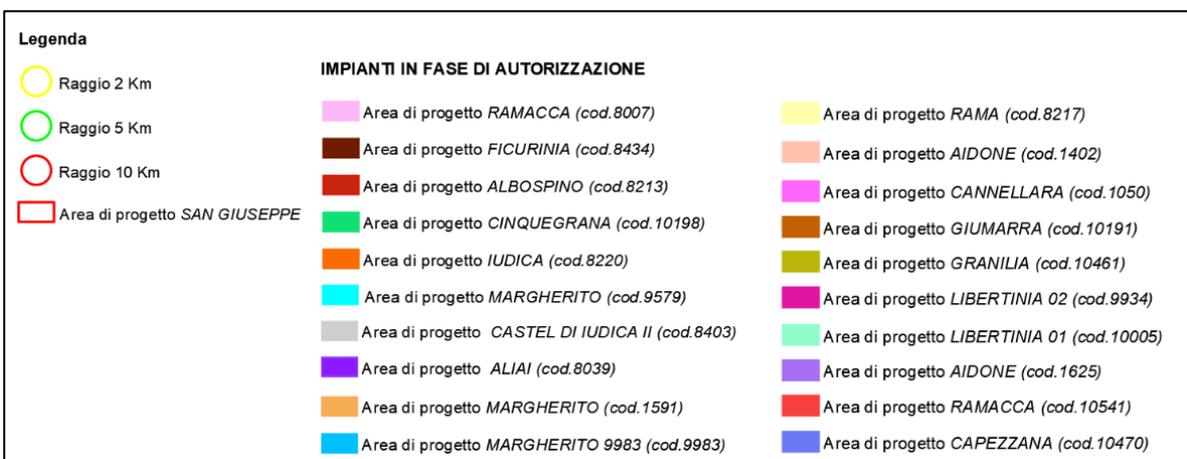
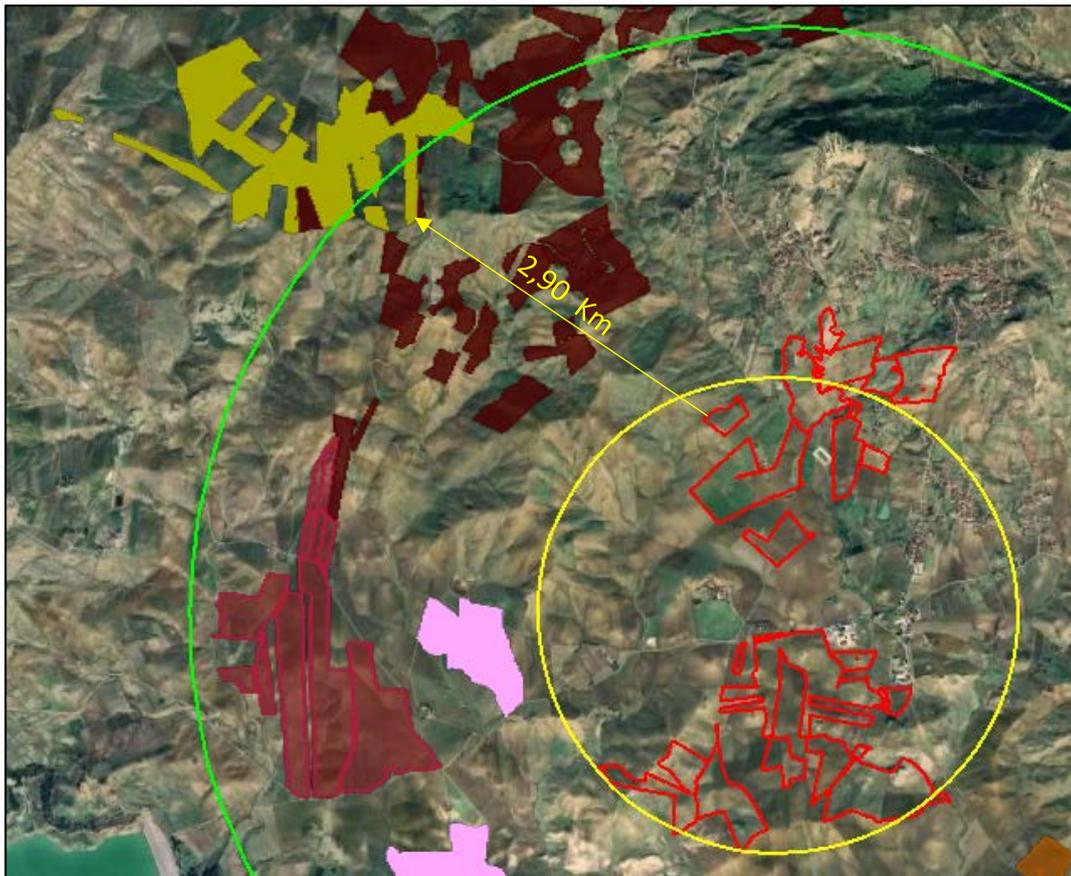
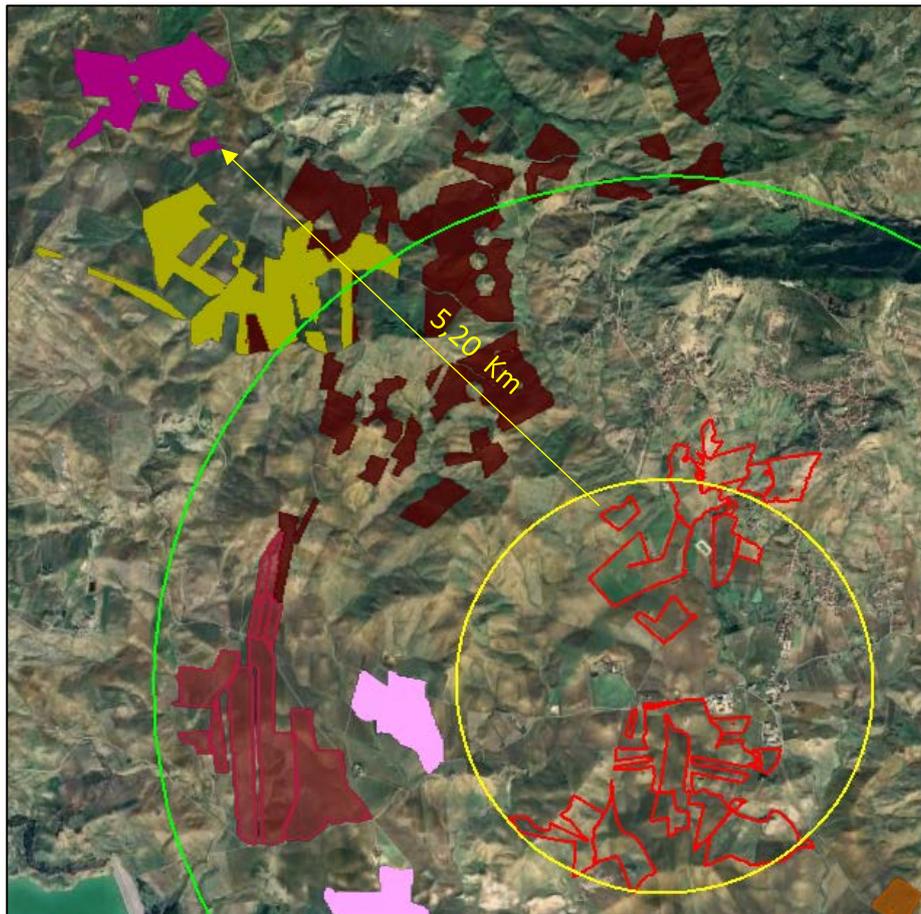


Figura 30: Distanza specifica tra l'impianto "Granilia" e l'impianto "San Giuseppe".

9934-LIBERTINIA 02

Si tratta del progetto presentato dalla società ITS Turpino S.R.L., tramite il Portale Nazionale (MASE), con data presentazione istanza del 01/06/2023. Tale progetto, sito nel Comune di Ramacca (CT), si trova 5,2 km a Nord-Ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 75 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 21,95 ha;
- Potenza di picco: 40 MWp.



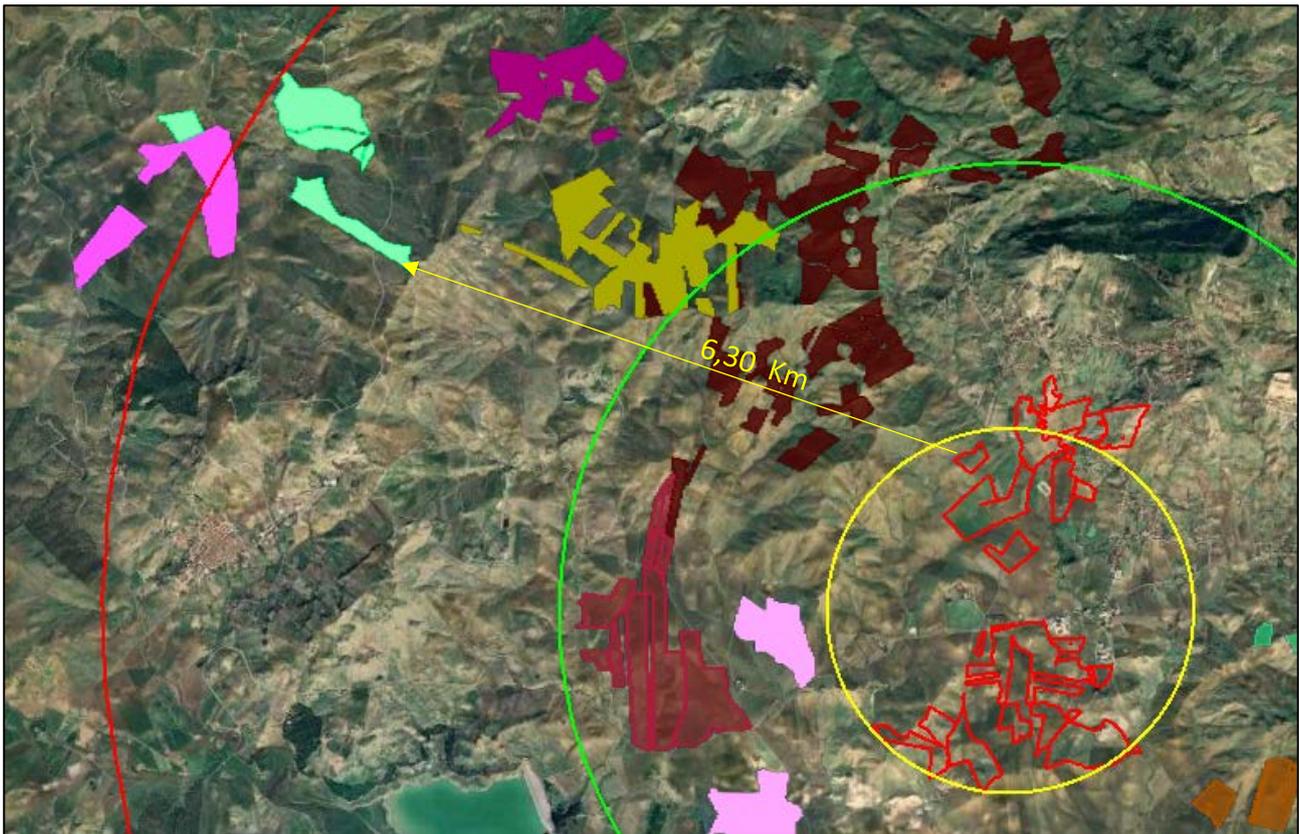
Legenda		IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE	
	Raggio 2 Km		Area di progetto RAMACCA (cod.8007)
	Raggio 5 Km		Area di progetto FICURINIA (cod.8434)
	Raggio 10 Km		Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)
			Area di progetto IUDICA (cod.8220)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)
			Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)
			Area di progetto ALIAI (cod.8039)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)
			Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)
			Area di progetto RAMA (cod.8217)
			Area di progetto AIDONE (cod.1402)
			Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
			Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
			Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
			Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
			Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
			Area di progetto AIDONE (cod.1625)
			Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
			Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 31: Distanza specifica tra l'impianto "Libertinia 02" e l'impianto "San Giuseppe".

10005 - LIBERTINIA 01

Si tratta del progetto presentato dalla società ITS Turpino S.R.L., tramite il Portale Nazionale (MASE), con data presentazione istanza del 28/06/2023. Tale progetto, sito nel Comune di Raddusa (CT),” si trova 6,3 km a Nord-Ovest dall'area di progetto “San Giuseppe” e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 96 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 20,42 ha;
- Potenza di picco: 37 MWp.



Legenda		IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE	
	Raggio 2 Km		Area di progetto RAMACCA (cod.8007)
	Raggio 5 Km		Area di progetto FICURINIA (cod.8434)
	Raggio 10 Km		Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)
			Area di progetto IUDICA (cod.8220)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)
			Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)
			Area di progetto ALIAI (cod.8039)
			Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)
			Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)
			Area di progetto RAMA (cod.8217)
			Area di progetto AIDONE (cod.1402)
			Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
			Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
			Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
			Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
			Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
			Area di progetto AIDONE (cod.1625)
			Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
			Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 32: Distanza specifica tra l'impianto “Libertinia 01” e l'impianto “San Giuseppe”.

1625 - AIDONE

Si tratta del progetto presentato dalla società ITS MEDORA S.R.L., tramite il Portale Regionale Valutazioni Ambientali (SIVVI), come da istanza assunta al protocollo DRA al n. 53002 del 30/07/2021. Tale progetto, sito nel Comune di Aidone (EN) in località Pizzo del Pozzo, articolato in 8 sottocampi, si trova 7,3 km a Sud-Ovest dall'area di progetto "San Giuseppe" e ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 75 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 18,86 ha;
- Potenza di picco: 40 MWp.

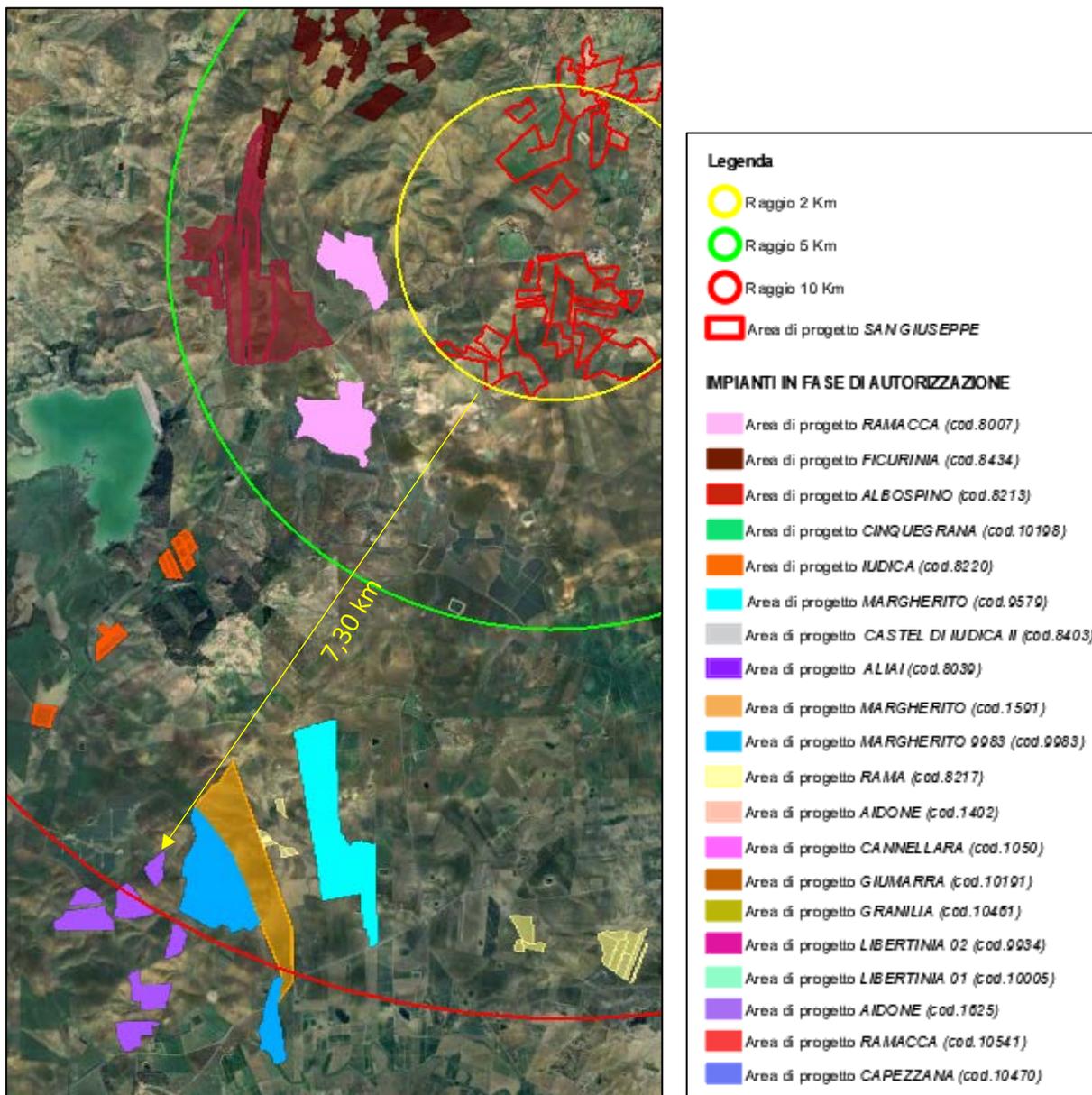
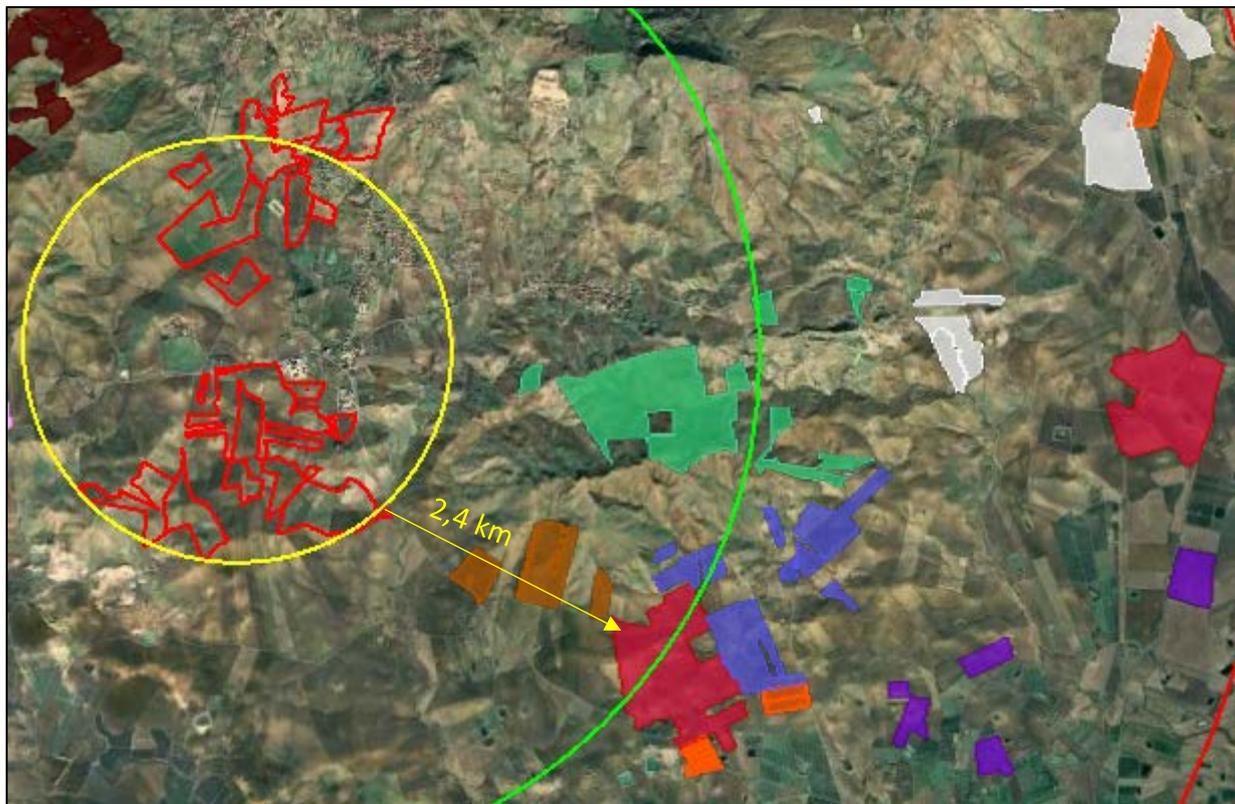


Figura 33: Distanza specifica tra l'impianto "Aidone" e l'impianto "San Giuseppe".

10541 – RAMACCA

Si tratta del progetto proposto dalla società RAMACCA AGRISOLAR S.R.L. tramite il Portale Nazionale (MASE), con data presentazione istanza del 3/11/2023. L'impianto agrovoltaico "AGV RAMACCA" è localizzato nel Comune di Ramacca (CT) ed è articolato in due lotti, di cui il più vicino dista circa 2,4 km a Sud-Est dall'area di progetto "San Giuseppe". Tale impianto ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 199,178 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 33,94 ha;
- Potenza di picco: 75,383 MWp.



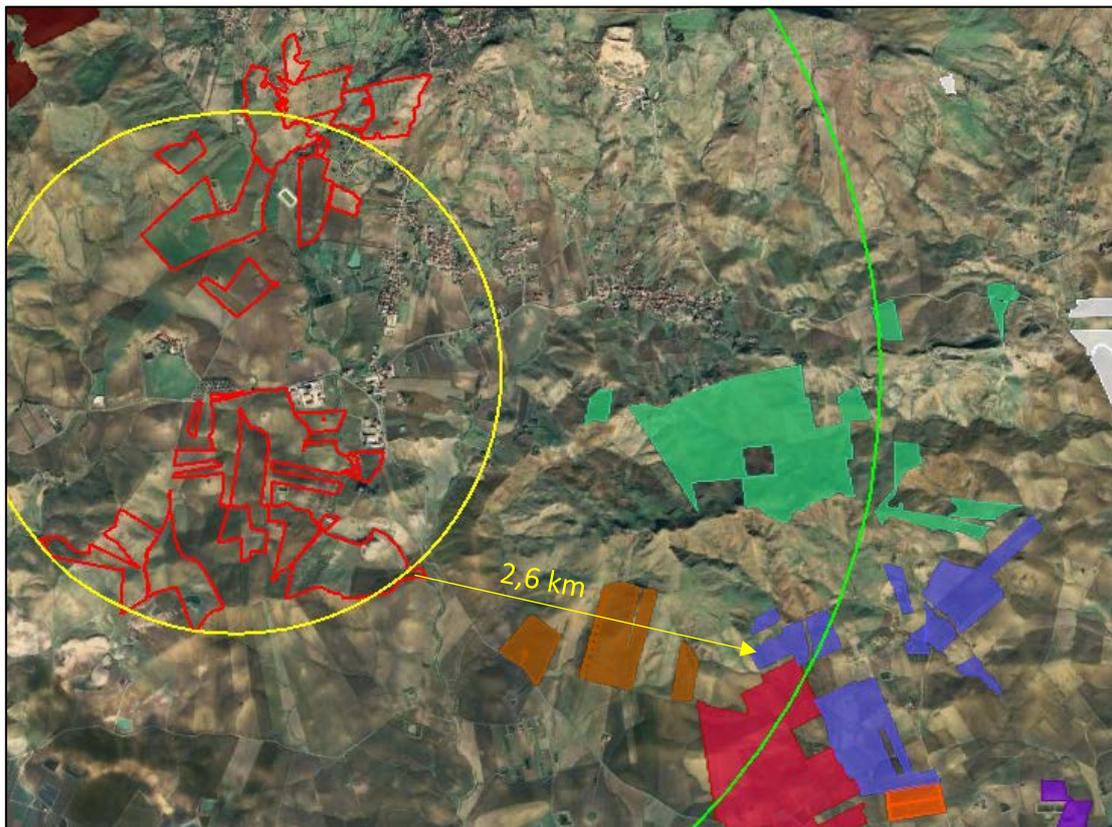
Legenda			
	Raggio 2 Km		
	Raggio 5 Km		
	Raggio 10 Km		
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		
IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE			
	Area di progetto RAMACCA (cod.8007)		Area di progetto RAMA (cod.8217)
	Area di progetto FICURINIA (cod.8434)		Area di progetto AIDONE (cod.1402)
	Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)		Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
	Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)		Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
	Area di progetto IUDICA (cod.8220)		Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)		Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
	Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)		Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
	Area di progetto ALIAI (cod.8039)		Area di progetto AIDONE (cod.1625)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)		Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
	Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)		Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 34: Distanza specifica tra l'impianto "Ramacca" e l'impianto "San Giuseppe".

10470 - CAPEZZANA

Si tratta del progetto proposto dalla società UKA SOLAR RAMACCA S.R.L. tramite il Portale Nazionale (MASE), con data presentazione istanza del 20/10/2023. L'impianto agrivoltaico "Capezzana", articolato in più lotti, è localizzato nel Comune di Ramacca (CT) e si trova circa 2,6 km a Sud-Est dall'area di progetto "San Giuseppe". Tale impianto ha le seguenti caratteristiche:

- Area di intervento: 112,54 ha;
- Area occupata dai pannelli, intesa come proiezione al suolo delle strutture: 25,31 ha;
- Potenza di picco: 55,714 MWp.



Legenda			
	Raggio 2 Km		
	Raggio 5 Km		
	Raggio 10 Km		
	Area di progetto SAN GIUSEPPE		
IMPIANTI IN FASE DI AUTORIZZAZIONE			
	Area di progetto RAMACCA (cod.8007)		Area di progetto RAMA (cod.8217)
	Area di progetto FICURINIA (cod.8434)		Area di progetto AIDONE (cod.1402)
	Area di progetto ALBOSPINO (cod.8213)		Area di progetto CANNELLARA (cod.1050)
	Area di progetto CINQUEGRANA (cod.10198)		Area di progetto GIUMARRA (cod.10191)
	Area di progetto IUDICA (cod.8220)		Area di progetto GRANILIA (cod.10461)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.9579)		Area di progetto LIBERTINIA 02 (cod.9934)
	Area di progetto CASTEL DI IUDICA II (cod.8403)		Area di progetto LIBERTINIA 01 (cod.10005)
	Area di progetto ALIAI (cod.8039)		Area di progetto AIDONE (cod.1625)
	Area di progetto MARGHERITO (cod.1591)		Area di progetto RAMACCA (cod.10541)
	Area di progetto MARGHERITO 9983 (cod.9983)		Area di progetto CAPEZZANA (cod.10470)

Figura 35: Distanza specifica tra l'impianto "Capezzana" e l'impianto "San Giuseppe".

Di seguito, si analizzeranno gli impatti sulle componenti ambientali che potrebbero essere causati dall'effetto cumulo, confrontandoli e incrociandoli con quelli valutati per il progetto "San Giuseppe" e tutti quelli analizzati. Si specifica che nell'analisi non è stato tenuto conto di prescrizioni che possono aver ridotto l'estensione territoriale dei progetti.

- **Atmosfera**

Le emissioni di polvere subordinate alle operazioni di movimentazione terra saranno dovute al passaggio dei mezzi di trasporto che, in concomitanza della stagione secca, potrebbero causare una certa diffusione di polveri. I terreni dei progetti considerati sono caratterizzati da materiale pseudo coerente, privo di tenacità, per cui, prima del passaggio dei mezzi si provvederà alla bagnatura delle piste e dei terreni per mezzo di pompe idrauliche tale da inibire la diffusione di polveri. *Gli impianti, ad ogni modo, difficilmente saranno realizzati contemporaneamente; dunque, si escludono cumuli di impatti su questa componente.*

- **Ambiente idrico**

I progetti esaminati insistono su un'area vastissima e non tutti necessitano di rilevanti opere di regimentazione idraulica poiché non rientrano tutti nelle stesse classi di pericolosità e rischio individuati nel PAI. Ad esempio, il progetto "Aliai" attraversa aree a pericolosità P1, nonché a rischio idraulico R1, R2, e alcune porzioni del progetto "8007-Ramacca" ricadono in aree a pericolosità P1, P3, nonché a rischio idraulico R1, R2; diversamente, gli altri progetti, così come quello oggetto del presente studio "San Giuseppe", sono esterne a tali aree.

La zona analizzata è particolarmente sensibile da un punto di vista idrologico; è infatti caratterizzata da argille e da terreni poco permeabili. A causa della presenza di un fitto reticolo idrografico, costituito nel caso specifico dal Gornalunga e dai suoi diversi affluenti, si ritrovano numerose aree che ricadono all'interno delle aree di inondazione dovute all'esondazione dei suddetti fiumi oltre che per il collasso della diga Ogliaastro; queste sono esterne alle aree di progetto analizzate, ad eccezione dei progetti "8007-Ramacca" e marginalmente "Albospino" e "Aliai" in parte ricadenti nelle suddette aree.

Si ribadisce come il progetto "San Giuseppe" è stato elaborato in modo da evitare modificazioni della funzionalità idraulica e dell'equilibrio idrogeologico e mira a mantenere e addirittura migliorare gli elementi di connessione ecologica, i fossi esistenti e le linee di deflusso naturali presenti. Lungo il percorso di queste incisioni, infatti, non è prevista la collocazione di strutture ed inoltre è stata lasciata cautelativamente anche una fascia di rispetto di 10 m o 20 m dall'asse centrale del fosso per lato proprio per non ostruire il naturale deflusso.

In definitiva, non si può considerare trascurabile l'impatto su tale componente, ma, unitamente all'imprescindibile applicazione di precise misure di mitigazione, adottate sia dal progetto "San Giuseppe", sia dagli altri progetti analizzati, questo potrà essere certamente ridotto.

- **Avifauna**

Gli impianti fotovoltaici, non sviluppandosi in altezza, non costituiscono ostacolo alla traiettoria di volo degli uccelli, pertanto, l'unico effetto cumulativo individuato è quello del possibile effetto lago. Molti progetti esaminati, per quanto possano insistere globalmente su una porzione estesa di territorio, sono frammentati in più lotti, specialmente i progetti "Aliai", "Castel di Iudica II", "Ficurinia", "Iudica", evitando di porsi come un'unica distesa di pannelli che possa arrecare disturbo all'avifauna venendo scambiata per una possibile distesa d'acqua. Anche il progetto "San Giuseppe" risulta suddiviso in più lotti, inoltre al suo interno, tra le file dei pannelli (ad esclusione delle aree di impianto dove l'interasse tra le strutture risulta essere minore di tre metri) e in alcune aree residuali è prevista la coltivazione di prato stabile migliorato di leguminose, oltre a destinare altre aree a compensazione e rinaturalizzazione, nonché una fascia di mitigazione arborea, della larghezza di 10 m, a perimetro dell'impianto, favorendo l'interruzione della "monotonia" cromatica delle strutture. Inoltre, l'utilizzo di pannelli monocristallini (dal caratteristico colore tendente al nero) contribuirà ulteriormente a mitigare il fenomeno più volte citato.

Pertanto, in definitiva, non si può considerare trascurabile l'impatto sulla componente, data la superficie territoriale coinvolta ma, unitamente all'imprescindibile applicazione di precise misure di mitigazione e compensazione, adottate sia dal progetto "San Giuseppe", sia dagli altri progetti analizzati, questo potrà essere certamente ridotto.

- **Paesaggio**

Come ribadito in precedenza, poichè la morfologia del contesto è prevalentemente collinare, basta allontanarsi dall'area di impianto per non avere più una chiara visuale della stessa. La superficie territoriale interessata dai ventuno progetti, unitamente al progetto in esame "San Giuseppe", è notevolmente estesa, ma grazie alle opere di mitigazione e alle aree di compensazione/rinaturalizzazione previste per i vari progetti, l'impatto visivo cumulativo verrà attenuato.

Gli osservatori più numerosi sono gli utenti della SS288, peraltro adiacente agli impianti "Aliai", "Iudica", "10541-Ramacca", "Giumarra02", "8007-Ramacca", "Albospino", oltre all'impianto "San Giuseppe"; tuttavia, l'impatto visivo verrà contenuto grazie al mascheramento arboreo e/o arbustivo previsto a perimetro degli stessi.

Per maggiori dettagli circa l'impatto cumulativo sul paesaggio si rimanda all'elaborato *38-RMCA-P11_FOTOSIMULAZIONI CUMULATIVE DA PUNTI DI VISTA SIGNIFICATIVI*, in cui è stata esaminata la visibilità del progetto in esame, unitamente agli impianti in fase di autorizzazione, a partire da punti di normale accessibilità e da punti di particolare interesse storico culturale, nell'intorno di 5 km dal progetto "San Giuseppe".

È necessario sottolineare che, come riportato prima, nel raggio di 20 km, insistono l'area ASI di Dittaino e diversi centri abitati; pertanto, è ragionevole considerare che si tratta di un'area già fortemente antropizzata.

Si ritiene pertanto che l'impatto cumulativo visivo possa essere considerato nel complesso rilevante, ma in parte mitigabile grazie alle misure previste.

- **Consumo di suolo**

L'impatto cumulativo degli impianti sulla componente è relativo all'occupazione di territorio agricolo. Nello specifico, considerando un'area complessiva per i 21 progetti (compreso l'impianto in esame "San Giuseppe") di circa 3697 ha, la superficie occupata dalle strutture, intesa come proiezione al suolo delle stesse, sarà pari a circa 799 ha (22 % delle aree di intervento totale).

Le società hanno previsto la rinaturalizzazione delle aree di progetto, tramite opere di compensazione e mitigazione. Non si riportano di seguito quelle dell'impianto "San Giuseppe" in quanto già riportate precedentemente nel confronto con i progetti autorizzati.

Di seguito, si riporta una breve descrizione tratta dagli elaborati dei progetti in fase di autorizzazione analizzati reperiti dai portali SIVVI e MASE.

- **"8007-Ramacca"**: [...] al fine della mitigazione ambientale e paesaggistica, sarà realizzata una fascia larga circa 10 metri o più, di vegetazione autoctona o di carattere agronomico lungo il perimetro, impiegando specie locali autoctone selvatiche o specie vegetali di interesse agronomico di uso locale, comunque di origine certificata come da vigenti regolamenti regionali e nazionali;
Per consentire all'impianto la biopermeabilità, la recinzione perimetrale attorno all'impianto agrovoltico verrà realizzata ad una altezza di circa 20 cm dal suolo, oppure si provvederà ai "corridoi faunistici" creando nella rete a livello del terreno taluni varchi aperti di dimensione 20/25 x 20 cm posti a 20 metri lineari di distanza l'uno dall'altro lungo il perimetro della recinzione: queste aperture consentiranno alla fauna di passare senza barriere strutturali e quindi l'impianto stesso diventa un buon rifugio per la fauna [...];
- **"8434-Ficurinia"**: [...] nell'ottica di favorire la valorizzazione e la riqualificazione dell'area di inserimento dell'impianto, si è scelto di indirizzare la scelta progettuale su un impianto agrovoltico, cercando di ridurre la superficie occupata dai moduli fotovoltaici a favore della superficie disponibile per l'attività agricola. Il progetto agronomico proposto prevede la copertura con manto erboso (tra le interfile dell'impianto) e la copertura con colture arboree mediterranee intensive (fascia perimetrale). Per la realizzazione della fascia arborea, si è scelto di impiantare un moderno mandorleto esternamente alla recinzione. A ridosso della recinzione, saranno collocate anche delle piante di ficodindia [...];
- **"8213-Albospino"**: [...] complessivamente, tra opere di mitigazione e compensazione si occuperà una superficie pari a circa il 13,5% dell'area di progetto. Se a queste aggiungiamo le superfici assicurate al piano colturale, ovvero 76,03 ha di prato di leguminose, 1,51 ha di aree da rinaturalizzare, 24,92 ha che manterranno l'attuale uso agricolo seminativo e 1,05 ha interessati dalla presenza di habitat, la superficie complessivamente interessata da coperture vegetali sale a 128,84 ha, ovvero il 68,8% dell'area di progetto. Sono altresì previste, all'interno dell'area di progetto, aree libere da interventi legate agli impluvi e alle loro fasce di rispetto, interessando una superficie pari a 29,5 ha.

- Pertanto, l'incidenza delle aree naturali di mitigazione, compensazione e quelle libere da interventi sale al 90,8% rispetto all'area di progetto [...];
- **“10198-Cinquegrana”**: [...] la visibilità del campo fotovoltaico dalla viabilità e dai centri abitati attigui viene attenuata dalla predisposizione di una recinzione costituita da una rete metallica alta 2 m posta sul perimetro con l'ulteriore applicazione di un tessuto geotessile con l'intento di catturare la polvere e di impedire la visione diretta del campo fotovoltaico da distanze ravvicinate. È possibile l'ulteriore aggiunta di specie floristiche autoctone sviluppate in altezza da porre attorno al perimetro di modo da aggiungere peso al mascheramento del campo fotovoltaico [...];
 - **“8220-Iudica”**: [...] in merito agli interventi di mitigazione e compensazione, sono state elaborate due tipologie di intervento in relazione alla collocazione delle aree e alla loro natura: fascia di mitigazione perimetrale e aree di compensazione destinate a prato monofita e impianto di specie arbustive. Complessivamente, le opere di mitigazione e compensazione occuperanno una superficie pari a 11,3 ha ovvero il 10,3% dell'area di progetto. Se a queste aggiungiamo le superfici assicurate al piano colturale, ovvero 43,64 ha di prato migliorato di leguminose e quelle libere da interventi (aree interessate da habitat, aree occupate dagli impluvi e dall'invaso esistente), per un totale di 8,56 ha, la superficie complessivamente interessata da coperture vegetali nuove ed esistenti sale a 63,5 ha, ovvero il 58% dell'area di progetto [...];
 - **“9579-Margherito”**: [...] Si sottolinea come l'insieme di tutte le opere di mitigazione, compensazione e aree da rinaturalizzare, unitamente alle aree libere da intervento occuperà una superficie totale di 99,45 ha: questo porterà ad un significativo incremento della macchia mediterranea portando così ad un accrescimento del valore ambientale e paesaggistico dell'area di progetto. Tutti gli interventi contribuiranno a garantire una copertura vegetale per tutto l'anno, preservare la fertilità del terreno ed il relativo quantitativo di sostanza organica, creare un habitat quasi naturale e ridurre i fenomeni di erosione del suolo. È bene inoltre sottolineare che l'indice di occupazione dell'area sia solo del 14,9%, poiché su un'area complessiva di circa 128,9 ha la superficie occupata dalle strutture, intesa come proiezione al suolo delle stesse inclinate a 30° è pari a circa 19,23 ha, un valore assolutamente rilevante in termini di impatto visivo ma soprattutto ambientale. [...];
 - **“8403-Castel Di Iudica II”**: [...] le strutture scelte hanno un'altezza che consente l'aerazione naturale ed il passaggio di operai agricoli per la lavorazione del terreno, in modo che il suolo occupato dall'impianto possa continuare ad essere coltivato come terreno agricolo. La recinzione artificiale, con reti metalliche a maglia larga, consente il passaggio della fauna. Inoltre sono preservati i corridoi ecologici che possono essere rappresentati da siepi, fasce arboree o arbustive, muretti a secco disposti a circondare i margini dei terreni interessati dalla realizzazione dell'impianto. Il progetto di mitigazione previsto è improntato al ripristino degli habitat e degli equilibri naturali delle aree attraverso la forestazione di circa 100 ha, e di circa 30 ha di fasce di mitigazione di ampiezza pari a 10 m attorno alle aree di impianto, nonché il mantenimento di circa 20 ha di vegetazione naturale [...];

- **“8039-Altai”**: [...] l'impianto fotovoltaico sarà circondato lungo tutti i confini da aree verdi con la messa a dimora di specie arboree tipiche del territorio quali Arancio, Mandorlo, Carrubo, Mirto e Alloro, che consentono la realizzazione di fasce tampone capaci di mitigare l'impatto visivo dovuto alla presenza di impianti fotovoltaici. Le aree interfilari saranno utilizzate per la coltivazione di piante officinali (Origano) foraggiere (Sulla, Erba medica e Borrachine, Veccia) [...];
- **“1591-Margherito”**: [...] tra le opere di mitigazione e compensazione, intendendo sia la fascia di mitigazione, sia tutte le aree naturalizzate (prati stabili), si occuperà una superficie pari a circa il 96,78 % dell'area di progetto. In particolare, su un'area di progetto di circa 114,38 ha, la fascia di mitigazione perimetrale occuperà una superficie di 8,58 ha mentre le aree di compensazione (prati stabili) occuperanno una superficie totale di circa 102,11 ha. Al fine di ridurre l'impatto visivo, l'intervento è mirato all'inserimento di una schermatura perimetrale con doppio filare sfalsato di uliveto disposto sul lato interno della recinzione. Inoltre nell'area d'impianto è prevista la coltivazione della superficie agricola utilizzabile attraverso la semina con piante foraggiere (graminacee e leguminose e/o altre specie d'altra famiglia botanica) per la costituzione di prati-pascoli polifiti da utilizzare per la fienagione [...];
- **“9983 Margherito”**: [...] La superficie complessiva della fascia perimetrale è di circa 9 Ha. Essa è stata suddivisa in funzione delle diverse tipologie attitudinali dei suoli con 2 differenti specie arboree. Nello specifico, nel Blocco A, la fascia perimetrale sarà realizzata con l'impianto di un oliveto, ed avrà una superficie di circa 5 Ha. Mentre, nel Blocco B, la fascia perimetrale sarà realizzata con l'impianto di un agrumeto, che avrà una superficie di circa 4,1 Ha.
 - 1 Impianto pistacchieto. Ad Ovest del Blocco A, esattamente lungo il confine esterno, su una superficie di circa 6,5 Ha verrà realizzato un pistacchieto con sesto regolare 6x6.
 - 2 Rimboschimento di Eucalipto. La Società proponente ha valutato la realizzazione di un vasto intervento di rimboschimento con eucalipto;
 - 3 Coltivazione del carciofo in rotazione con ortive di pieno campo. Per sfruttare al meglio le caratteristiche di quest'area (Blocco B) verrà impiantato tra i filari dei moduli fotovoltaici e nelle aree escluse degli impianti tecnici, il carciofo, in successione con le ortive da pieno campo. La superficie complessiva del Blocco B destinata a questa coltura è di 4,8 Ha.
 - 4 Avvicendamento colturale del carciofo con ortive di pieno campo.
 - 5 Coltivazione di graminacee e leguminose da foraggio. La superficie complessiva del Blocco A destinata a questa coltura è di 31,3 Ha.
 - 6 Installazione arnie. Tra le opere di progetto sono previste 24 arnie per l'allevamento dell'Apis Mellifera, distribuite equamente in 6 siti selezionati all'interno del campo.
 - 7 Installazione cumuli di pietrame. All'interno dei lotti, saranno realizzati, n° 8 cumuli in pietrame da circa 3 mc ciascuno, che verranno realizzare prelevando pietra direttamente il loco e delimitati da una staccionata in legno [...];

- **“8217-Rama”**: [...] al fine di ridurre l’impatto visivo, l’intervento è mirato all’inserimento di una schermatura perimetrale con vegetazione prevalentemente autoctona e arborea, di larghezza pari a 6 mt. Una porzione dell’area di progetto sarà destinata alla piantumazione dell’*Olea sylvestris* (olivastro). Inoltre, per le aree di impianto e in alcune aree residuali, si è scelta come opzione valida la coltivazione di prato stabile migliorato di leguminose (trifoglio sotterraneo- *Trifoliumsubterraneum* L.). Complessivamente, le opere di mitigazione e compensazione occuperanno una superficie pari a 6,40 ha ovvero il 14% dell’area di progetto. Se a queste aggiungiamo le superfici assicurate al piano colturale, ovvero 29,25 ha di prato migliorato di leguminose (compresa la superficie al di sotto delle strutture al netto dell’area da sfalciare, pari a 5,89 ha) e quelle libere da interventi pari a 2,98 ha, la superficie complessivamente interessata da coperture vegetali nuove ed esistenti sale a 38,6 ha, ovvero l’84% dell’area di progetto [...];
- **“1402-Aidone”**: [...] la recinzione permetterà il passaggio di mammiferi piccola e media taglia grazie a dei passaggi ecofaunistici che permettono l’accesso e l’uscita degli stessi dall’area dell’impianto. In tal modo i danni a specie come lepre, volpe, o coniglio sono ridotti al minimo. Lungo il perimetro della recinzione sarà prevista una fascia di rimboschimento di circa 10 mt di larghezza con specie alloctone. Inoltre, una parte di area di proprietà del proponente, circa 13 ettari, non utilizzata per l’installazione dei moduli fotovoltaici, sarà destinata ad area di rimboschimento, come misura di compensazione con vegetazione erbacea (consumate dalla fauna locale) ed arbustiva autoctona [...];
- **“1050-Cannellara”**: [...] Complessivamente, le opere di mitigazione e compensazione occuperanno una superficie pari a circa il 14 % dell’area di impianto intesa come superficie recintata; in particolare, su un totale di circa 84,47 ha, la fascia di mitigazione perimetrale occuperà una superficie di 4,25 ha mentre le aree di compensazione occuperanno una superficie totale di 23,15 ha [...];
- **“10191-Giumarra02”**: [...] per la recinzione che delimita il campo fotovoltaico si avrà cura di scegliere una rete metallica perimetrale di altezza circa pari a 2 m lasciando al di sotto circa 10 cm per non intralciare il passaggio della piccola fauna selvatica autóctona. Ulteriori misure di mitigazione riguardano la prevenzione a monte dell’abbandono dell’avifauna e consiste nel creare, per compensazione, delle aree attigue al parco che fungano da zona ristoro/nidificazione: l’ideale sarebbe realizzarli in zone con buon indice di foraggiamento e in corrispondenza di bacini idrici per favorirne l’abbeverata (in caso non fosse possibile costruire dei bacini artificiali) e porre in aggiunta anche delle cassette per il riparo delle specie maggiormente colpite. Inoltre, per smussare l’impatto paesaggistico legato alla percezione del campo fotovoltaico dall’area circostante, si prevede la piantumazione di specie floristiche autoctone di modo da mascherare alla vista la presenza del campo stesso [...];
- **“10461-Granilia”**: [...] nell’ambito del progetto agrovoltaiico che si delinea, verrà proposto quanto segue:
 - allestimento di opportune superfici per il collocamento di arnie, al fine di avviare in loco attività apistica. La produzione di miele potrà inoltre essere sostenuta destinando parte delle superfici

- lasciate scoperte dai pannelli fotovoltaici alla semina (idrosemina) di specie mellifere perenni con fioriture il più possibile scalari;
- utilizzo delle aree destinate alla realizzazione dei prati naturaliformi per il pascolamento di specie ovine, assicurando un basso impatto in linea con quanto stabilito dall'attuale Condizionalità europea in termini di rapporto UBA (Unità di Bestiame Adulto) e superficie (espressa in ettari di coltura pascoliva);
 - inerbimento delle fasce alberate poste ai margini del parco agrovoltaico [...];
- **“9934-Libertinia 02”**: [...] Lungo il perimetro di recinzione, per ridurre la visibilità dell'impianto saranno disposte alberature lineari di piante autoctone, la cui scelta potrà ricadere tra: Biancospino (*Crataegus monogyna*), Berretta del prete (*Euonymus europaeus*) e Prugnolo (*Prunus spinosa*) Mandorlo (*Prunus dulcis*) e inerbimenti di essenze autoctone che formino prati perenni. Sempre secondo le esigenze puntuali, l'ultima fascia sarà caratterizzata dalla presenza di fico d'india (*Opuntia ficus-indica*) e rosmarino (*Salvia rosmarinus*), entrambe piante autoctone dell'areale siciliano. Tali essenze avranno la funzione di schermatura, mitigazione e allo stesso tempo fungeranno da habitat ideale per la produzione mellifera. In funzione delle caratteristiche dell'area, si è scelto di destinarla al pascolamento e all'installazione di arnie per la produzione di miele [...];
- **“10005-Libertinia 01”**: [...] A parte le modalità costruttive (il posizionamento e l'allineamento dei pannelli) vi sono delle considerazioni e delle scelte impiantistiche che vengono fatte per cercare di avere un inserimento armonico; si prevede un eventuale arredo verde dell'area esclusivamente con specie autoctone compatibili con l'esistenza delle strutture e le esigenze di manobra. Inoltre, l'impatto sul paesaggio sarà attenuato attraverso il mascheramento con l'installazione della rete metallica perimetrale ricoperta da opportuno tessuto geotessile e/o piantumazione di specie arboree autoctone [...];
- **“1625-Aidone”**: [...] nella realizzazione del campo stesso, è stato lasciato spazio al di sotto della recinzione per facilitare il passaggio della fauna di piccola taglia. Ulteriori misure di mitigazione per la fauna riguardano, per compensazione, la predisposizione di aree attigue al parco che fungano da zona ristoro in corrispondenza di bacini idrici per favorirne l'abbeverata. Si potrebbe addirittura pensare di impiegare e destinare lo spazio interno al campo fotovoltaico, e disponibile tra una stringa e l'altra, all'allevamento di animali da pascolo che troverebbero giovamento e riparo nell'ombra generata dai pannelli fotovoltaici e/o nelle stalle - appositamente integrate nell'area adibita al parco fotovoltaico - pensando di integrare la produzione di energia elettrica, a mezzo del generatore fotovoltaico, con un sistema di pascolo semi-intensivo del bestiame da allevare e poi destinare al macello e successivamente al mercato agroalimentare [...];
- **“10541-Ramacca”**: [...] La proposta in esame tiene conto dell'associazione tra la tecnologia fotovoltaica e coltivazione del terreno agrario tra le interfile di pannelli con una rotazione colturale che prevede l'alternanza di colture miglioratrici, depauperatrici e da rinnovo. Mentre la restante parte,

considerato che l'impianto si configura come "agrivoltaico base", verrà proposto un inerbimento con un miscuglio "permanente" di essenze graminacee e leguminose. Inoltre, è prevista la piantumazione in tutti i perimetri dell'impianto a partire dal perimetro del recinto di una fascia di circa 10 metri di ampiezza costituita da specie autoctone di tipo mediterraneo (Olivo) a incremento delle scarse dotazioni ecologiche del territorio e che, avrà anche altri effetti benefici sulla componente aria e suolo in quanto contribuirà a ridurre il livello di rumore, la riduzione di CO2 e il trasporto di particolato contenute nelle emissioni inquinanti. Per la ricostituzione naturalistica degli impluvi e dei laghetti interni alle aree di progetto del parco agrivoltaico si farà riferimento all'utilizzo in sito di formazioni di vegetazione ripariale [...];

- "**10470-Capezzana**" : [...] il presente progetto prevede la realizzazione di un sistema agro-pastorale integrato comprendente un prato permanente stabile, pascolo, apicoltura e realizzazione di un uliveto moderno ove le colture saranno condotte specificatamente in biologico. Inoltre le colture arborate preesistenti verranno mantenute ed ove estirpate in parte si provvederà a ripristinarne almeno pari superficie sulle porzioni destinate a colture esterne [...].

Tutti gli interventi fin qui descritti comportano un accrescimento del valore ambientale e paesaggistico dell'area.

In definitiva, la superficie recintata sarà comunque notevolmente estesa, ma, grazie alle opere di mitigazione, come la fitta fascia arborea/arbustiva lungo il perimetro che nasconderà in parte la vista dei pannelli, e alle aree di compensazione previste per i vari progetti, si ritiene che l'impatto cumulativo, comunque presente, possa essere in parte mitigabile; inoltre la soluzione di mantenere un prato stabile per diversi impianti contribuirà a garantire una copertura vegetale per tutto l'anno, preservare la fertilità del terreno ed il relativo quantitativo di sostanza organica, creare un habitat quasi naturale e ridurre i fenomeni di erosione del suolo, in un'area caratterizzata da un alto indice di desertificazione.

Si ribadisce che non si può parlare di consumo di suolo permanente in quanto, al termine della vita utile degli impianti, questi saranno dismessi; si parla di consumo di suolo reversibile dato dalla presenza delle strutture di supporto dei moduli FV, delle piazzole, cabinati, ecc. che, nel complesso dell'area interessata dagli interventi, ha una percentuale bassa.

Quindi, sulla base delle osservazioni fin qui esposte, si ritiene che l'impatto cumulo sulla componente suolo per gli impianti analizzati possa essere considerato rilevante, ma in gran parte attenuato grazie all'applicazione di tutti gli interventi di mitigazione e compensazione previsti.

3. CONCLUSIONI

In base all'analisi effettuata si può affermare che la presenza dell'impianto agrofotovoltaico in oggetto contribuisce in parte a generare effetti cumulativi, vista l'estensione del sito, ma, grazie alle diverse misure adottate, gli impatti sulle varie componenti ambientali vengono attenuate.

Lo sfruttamento delle fonti rinnovabili rappresenta ad oggi uno dei principali obiettivi della pianificazione energetica a livello internazionale, nazionale e regionale, poiché i benefici ambientali che ne derivano sono notevoli e facilmente calcolabili. Quelli attesi dall'impianto in progetto, valutati sulla base della stima di produzione annua di energia elettrica di circa 175 GWh/anno, saranno:

- CO₂ evitati: 58.074 t/anno.

Questo significa che la realizzazione dell'impianto porterà dei vantaggi sia sul piano ambientale, contribuendo al risparmio di migliaia di tonnellate di petrolio e CO₂ (tradotte in mancate emissioni di inquinanti e risparmio di combustibile), sia sul piano socioeconomico:

- aumento del fattore di occupazione diretta sia nella fase di cantiere (per le attività di costruzione e installazione dell'impianto) che nella fase di esercizio dell'impianto (per le attività di gestione e manutenzione degli impianti);
- creazione e sviluppo di società e ditte che graviteranno attorno l'impianto ricorrendo a manodopera locale;
- riqualificazione dell'area grazie alla realizzazione di recinzioni, viabilità di accesso ai singoli lotti, sistemazioni idraulico-agrarie.

In definitiva, tenuto conto delle diverse misure di mitigazione e compensazione previste, si ritiene di poter escludere impatti cumulativi significativi nell'area investigata che possano rendere incompatibile il progetto con il contesto del circondario.

Nicolosi, 23/04/2024

Il tecnico
Dott. Ing. Giorgia Paratore

4. ALLEGATI GRAFICI

37-RMCA-C01_ EFFETTO CUMULO