



REGIONE SICILIANA
PROVINCIA DI RAGUSA
COMUNE DI ACATE



PROGETTO IMPIANTO AGRIVOLTAICO DA REALIZZARE NEL COMUNE DI ACATE (RG) IN CONTRADA CASALE - CANALOTTI AL FOGLIO N.36 P.LLE 90, 91, 103, 115, 196, 277, 326, 23, 372, 373, 374 E DELLE RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE DA REALIZZARE NEL COMUNE DI ACATE NELLA MEDESIMA CONTRADA AL FOGLIO N.30 P.LLA 487 AVENTE UNA POTENZA PARI A 22.080,52 kWp, DENOMINATO "ACATE"

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE CUMULO IMPATTI E
IMPIANTI FER RILEVATI



LIV. PROG.	RIF. COD. PRATICA TERNA	CODICE ELABORATO	TAVOLA	DATA	SCALA
PD	202001119	RS06REL0110A0		30.11.2021	

REVISIONI

REV.	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO

RICHIEDENTE E PRODUTTORE

ENTE



HF SOLAR 5 S.r.l. - Viale Francesco Scaduto n°2/D - 90144 Palermo (PA)

FIRMA RESPONSABILE

PROGETTAZIONE



Ing. D. Siracusa
Ing. A. Costantino
Ing. C. Chiaruzzi
Ing. G. Schillaci
Ing. G. Buffa
Arch. A. Calandrino

Arch. M. Gullo
Arch. Y. Kokalah
Arch. S. Martorana
Arch. F. G. Mazzola
Arch. G. Vella

HORIZONFIRM S.r.l. - Viale Francesco Scaduto n°2/D - 90144 Palermo (PA)

FIRMA DIGITALE PROGETTISTA



FIRMA OLOGRAFA E TIMBRO
PROGETTISTA

Sommario

Premessa	1
1. Inquadramento generale	2
2. Analisi Effetti cumulativi con altri impianti	8
2.1 Impianti di tipo fotovoltaico	10
2.1.1 Impianti esistenti	10
2.1.2 Impianti in iter	33
2.2 Componente visiva	49
2.4 Effetto cumulo con la componente paesaggistica.....	49
2.5 Effetto cumulo con la componente fauna	52
2.6 Effetto cumulo con la componente idraulica.....	52
2.7 Effetto cumulo con la componente suolo e sottosuolo	52
2.8 Effetto cumulo sulla componente rumore	53
2.9 Effetto cumulo sulla componente aria	53
2.7 Opere di mitigazione	54
3. CONCLUSIONI.....	56

Premessa

Il presente approfondimento è stato redatto al fine di effettuare una valutazione in merito all'effetto cumulo che si potrebbe generare dall'introduzione di un nuovo impianto FER su scala territoriale.

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto agrivoltaico sperimentale e delle relative opere per la connessione alla RTN, all'interno del territorio comunale di Acate (RG) in in località "Contrada Casale - Canalotti" su lotti di terreno distinti al N.T.C. Foglio 36, p.lle 90, 91, 103, 115, 196, 277, 326, 23, 372, 373, 374; l'area relativa alla sottostazione sarà localizzata sempre nel territorio comunale di Acate al foglio n° 30 su una porzione di 2,00 ha della particella n°487, contigua all'impianto agrivoltaico. L'impianto sarà strutturato attraverso l'utilizzo di strutture tracker monoassiali distanziati tra di loro di 8 metri e, all'interno dell'area del generatore, verranno inserite colture produttive già presenti nell'area vasta quali:

- Doppio filare di Ulivi all'interno della fascia arborea perimetrale;
- Filare di arbusti di rosa selvatica siciliana, inseriti tra gli ulivi della fascia perimetrale;
- Siepe di efedra da addossare alla recinzione metallica per aumentare la schermatura visiva; tale pianta viene ancora oggi utilizzata in campo medico.
- Coltivazione di asparagi selvatico tra le strutture tracker
- Inserimento di arnie per apicoltura per la salvaguardia della biodiversità locale e dell'ape nera sicula;
- Ulteriori misure di salvaguardia della biodiversità della fauna locale, nonché di appostamenti utili per l'avifauna migratoria, quali log pyramid (log pile) e/o cataste di legno morto; parte del legname verrà ricavato dai pini estirpati dal terreno.

Le "*Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e delle Province Autonome*" allegato al Decreto Ministeriale n. 52 del 30/03/2015, indicano che il raggio entro cui valutare l'eventuale effetto cumulo con altri impianti risulta essere pari a 1 km, ma lo stesso è stato esteso a 10 Km al fine di condurre un'indagine sul territorio esaustiva.

Le linee guida definiscono gli indirizzi ed i criteri per l'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (art.20 del D.lgs.152/2006), dei progetti, relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione, elencati nell'Allegato IV alla Parte Seconda del D. Lgs.152/2006, al fine di garantire un'uniforme e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale delle disposizioni dettate dalla direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione di impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.

Si procederà pertanto all'individuazione delle caratteristiche del progetto, ed il conseguente studio del contesto nel quale l'impianto viene inserito, ciò ha lo scopo di verificare la presenza di altri impianti già realizzati nelle immediate vicinanze.

1. Inquadramento generale

Il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico sito nel territorio comunale di Acate (RG) in località “Contrada Casale - Canalotti” su lotti di terreno distinti al N.T.C. Foglio 36, p.lle 90, 91, 103, 115, 196, 277, 326, 23, 372, 373, 374; l’area relativa alla sottostazione sarà localizzata sempre nel territorio comunale di Acate al foglio n° 30 su una porzione di 2,00 ha della particella n°487, contigua all’impianto agrivoltaico. La sottostazione utente sarà collegata ad una futura Stazione Elettrica la cui posizione è prevista nella restante parte della particella n° 487, su una porzione di terreno di circa 3,55 ha.

Dal punto di vista cartografico, l’area oggetto dell’indagine, si colloca sulla CTR alla scala 1:10.000, nella Sezione N° 644140 e nell’IGM n° 272 II SE.

L’impianto risiederà su un appezzamento di terreno posto ad un’altitudine media di 135.00 m s l m, dalla forma poligonale regolare.

L’area è facilmente raggiungibile tramite viabilità pubblica e pertanto non è necessario realizzare opere di viabilità d’accesso. Le principali vie di accesso sono la strada comunale “Bosco Canalotti”, che costeggia il confine est dell’impianto e dell’area della sottostazione utente fornendo un facile accesso ad entrambe le aree, e la SP 1, che costeggia il confine nord della particella 487, garantendo l’accesso alla porzione della particella destinata alla futura SE.

L’estensione complessiva del terreno è di circa 22,3 ettari, mentre l’area occupata dagli inseguitori (area captante) risulta pari a circa 10,4 ettari, determinando sulla superficie catastale complessiva assoggettata all’impianto, un’incidenza pari a circa il 46 %.

L’area vasta attorno al sito è contraddistinta dalla presenza di versanti medie pendenze nord che in direzione dell’alveo del fiume Dirillo, mentre a sud si trovano aree prevalentemente pianeggianti e uniformi.

Non sono presenti sul sito di impianto particolari fenomeni di ombreggiamento, in quanto sono state calcolate le dovute distanze dai due edifici presenti sul sito e considerando l’estirpazione delle essenze arboree presenti che potrebbero ostacolare l’irraggiamento diretto durante tutto l’arco della giornata.

L’impianto di produzione dell’energia elettrica da fonte energetica rinnovabile di tipo fotovoltaica, oggetto della seguente relazione tecnica, sarà collegato alla Rete Elettrica di Trasmissione Nazionale RTN a 150 kV, attraverso la costruzione di una nuova Sottostazione Elettrica di Utenza 30/150 kV, che verrà collegata in antenna tramite elettrodotto AT 150 kV in cavo interrato con una futura Stazione Elettrica di smistamento a 150 kV della RTN, da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 150 kV “Gela - Vittoria”.

Il generatore denominato “ACATE”, il cui numero di rintracciabilità è 202001119, ha una potenza nominale totale pari a **22.080,52 kWp** e sulla base di tale potenza è stato dimensionato tutto il sistema.

L’impianto in oggetto, allo stato attuale, prevede l’impiego di moduli fotovoltaici con un sistema ad inseguimento solare con moduli da 670 Wp bifacciali ed inverter centralizzati. Il dimensionamento ha tenuto conto della superficie utile, della distanza tra le file di moduli (pitch 8 metri), allo scopo di evitare fenomeni

di ombreggiamento reciproco, e degli spazi utili per l'installazione delle Power Station oltre che agli edifici di consegna e ricezione e dei relativi edifici tecnici.

L'impianto è stato suddiviso in 6 sottocampi; ognuno fa capo ad un gruppo di conversione e trasformazione (Power Station), le cui caratteristiche saranno di seguito riportate.

L'energia prodotta, sarà immessa nella RTN a 150 kV.

Di seguito si riporta l'insieme degli elementi costituenti l'impianto di utenza:

- 32956 moduli fotovoltaici;
- 1177 stringhe fotovoltaiche costituite da 28 moduli in serie;
- cavi elettrici di bassa tensione in corrente continua che dai quadri parallelo stringhe arrivano agli inverter;
- N° 6 Power Station da 5000 kVA costituita da:
 - N°2 Inverter Sunny Central 2500-EV;
 - N°1 Trasformatore bt/MT 0,55/30 kV da 5000 kVA;
- N° 12 interruttori automatici di bassa tensione, installati sul montante BT di collegamento tra i trasformatori e gli inverter (dispositivi di generatore);
- N° 12 gruppi di misura dell'energia elettrica prodotta;
- N° 1 trasformatore MT/BT da 100 kVA per l'alimentazione dei servizi ausiliari delle cabine di raccolta;
- N° 1 trasformatore MT/BT da 50 kVA per l'alimentazione dei servizi ausiliari delle cabine di campo;
- N° 4 quadri elettrici di bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari di cabina;
- N.1 linea elettrica di media tensione di campo in cavo interrato ARE4H5E 3x(1x150) mm² lunga in totale circa 200 m;
- N.1 linea elettrica di media tensione di campo in cavo interrato ARE4H5E 3x(1x500) mm² lunga circa 700 m;
- N.1 dorsale di media tensione di collegamento alla Sottostazione elettrica di Utenza in cavo interrato ARE4H5E 3x(1x630) mm² lunga circa 180 m;
- N. 1 cabina di raccolta del tipo container, di dimensioni 12x3x3 m (L x l x h) nella quale sarà collocato il quadro MT;
- N. 3 cabine dei servizi ausiliari, di dimensioni 2,5x3,28x2,76 m (L x l x h);
- N. 1 Sottostazione elettrica di Utenza di dimensioni pari a circa 34x28m contenente il locale tecnico di MT e lo Stallo di Trasformazione MT/AT in aria.

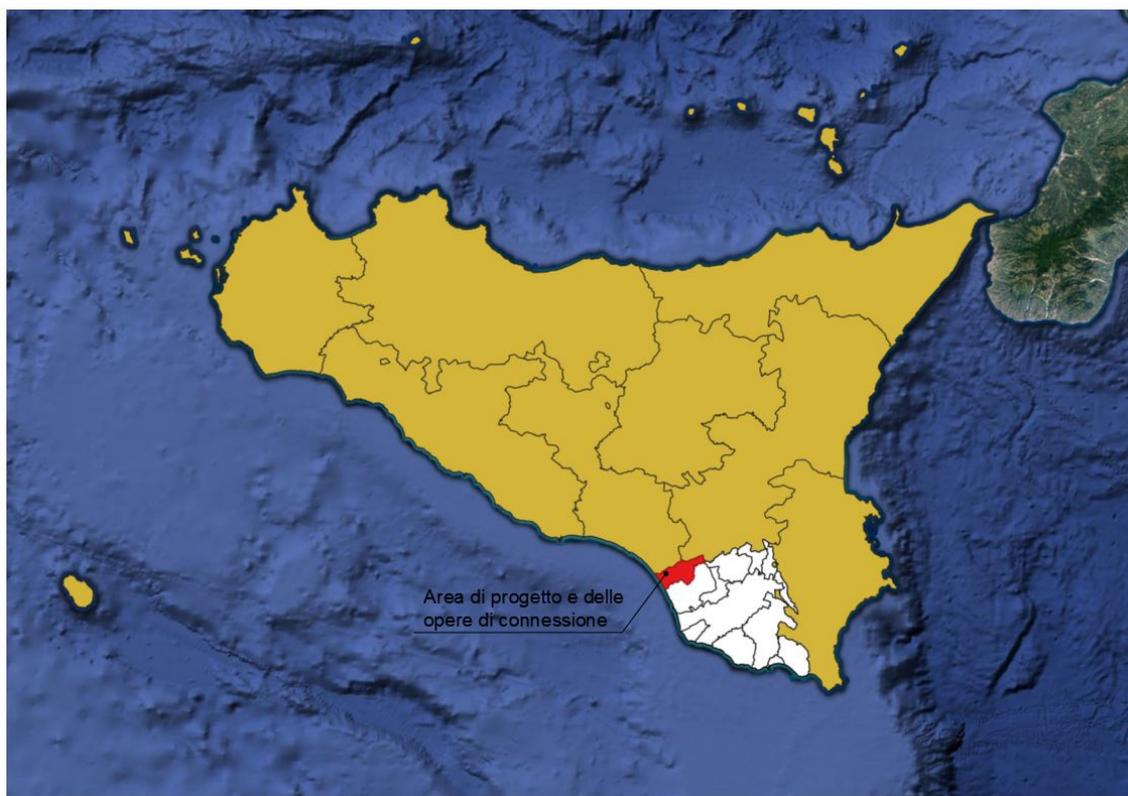


Figura 1 - Inquadramento territoriale dell'impianto e delle relative opere di connessione nella Provincia di Ragusa

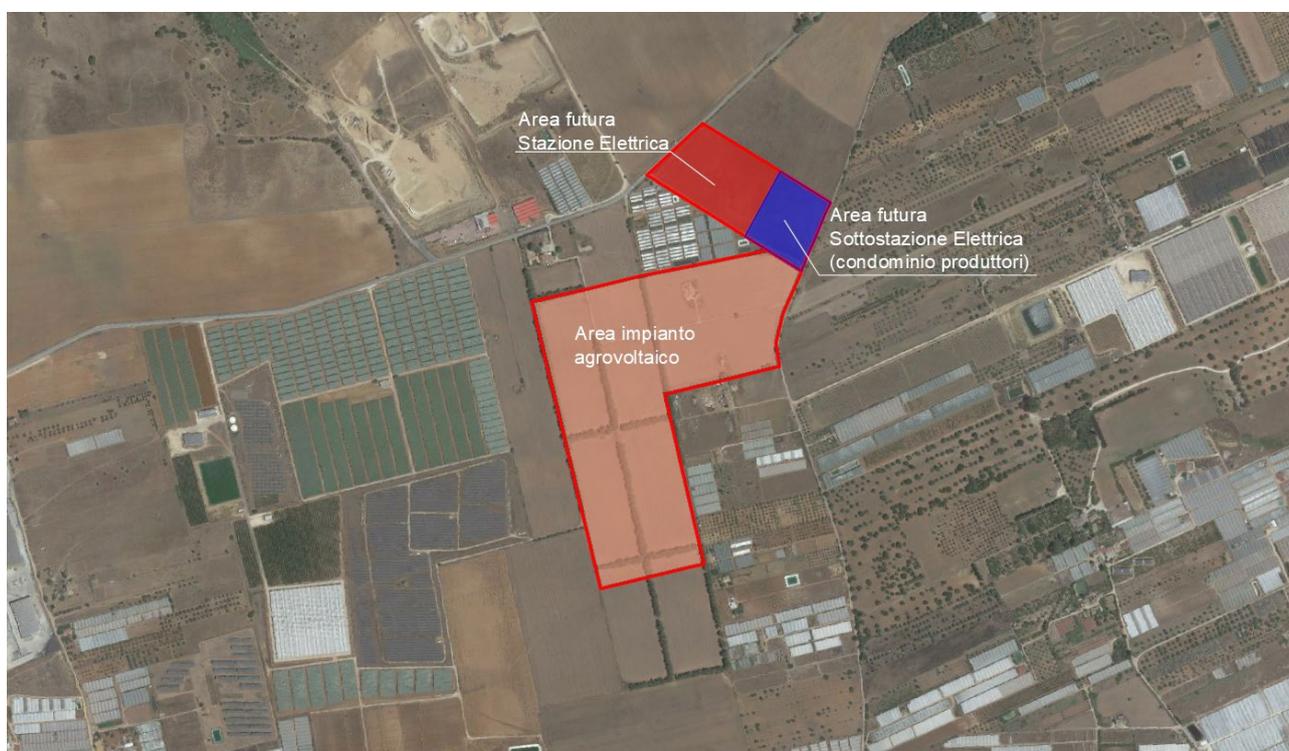


Figura 2 - Localizzazione dell'area di progetto con in evidenza la superficie interessata dall'impianto.



Figura 3 – Layout dell’impianto su ortofoto.

Il sito dove risiederà l’impianto agrivoltaico sarà raggiungibile tramite viabilità pubblica e pertanto non è necessario realizzare opere di viabilità d’accesso. Le principali vie di accesso sono la strada comunale “Bosco Canalotti”, che costeggia il confine est dell’impianto e dell’area della sottostazione utente fornendo un facile accesso ad entrambe le aree, e la SP 1, che costeggia il confine nord della particella 487, garantendo l’accesso alla porzione della particella destinata alla futura SE.

L’impianto sarà dotato di viabilità interna, degli accessi carrabili per l’utente, uno spazio carrabile per la fruizione delle cabine di raccolta, locali tecnici e delle Power Station, da recinzione perimetrale e da un sistema di videosorveglianza.

La viabilità interna ha una larghezza di circa 4 m e saranno realizzate in battuto e materiale inerte di cava a diversa granulometria.

Gli accessi carrabili, posti lungo la strada comunale Bosco Canalotti, saranno costituiti ciascuno da uno spiazzale in terreno battuto e materiale inerte da cava atto a favorire la visibilità e l’uscita in sicurezza dei mezzi; i cancelli di ingresso saranno di tipo scorrevole motorizzato e avranno una dimensione di circa 7 m e un’altezza pari a circa 2 m. Saranno previsti ulteriori ingressi pedonali tramite cancelli della dimensione di circa 0.9 m di larghezza e 2 m di altezza circa.

La recinzione perimetrale sarà di tipo metallica in grigliato a maglia rettangolare di ridotte dimensioni, e sarà disposta per una lunghezza di circa 2280 m; gli elementi verranno fissati al terreno attraverso paletti metallici che la sosterranno. Alla base della recinzione saranno inoltre previsti dei passaggi che consentiranno alla piccola fauna locale di attraversare l'area evitando ogni tipo di barriera.

Inoltre, viste le direttive del Piano Energetico della Regione Siciliana, sarà prevista la realizzazione di una fascia arborea perimetrale di 10 metri di specie autoctone a confine della zona di impianto, con l'obiettivo di limitare al minimo la visibilità dello stesso dai rilievi presenti nel territorio e favorendo così il suo inserimento nel contesto paesaggistico locale. Per le ulteriori misure di mitigazione ambientale previste si rimanda allo Studio di Impatto Ambientale.

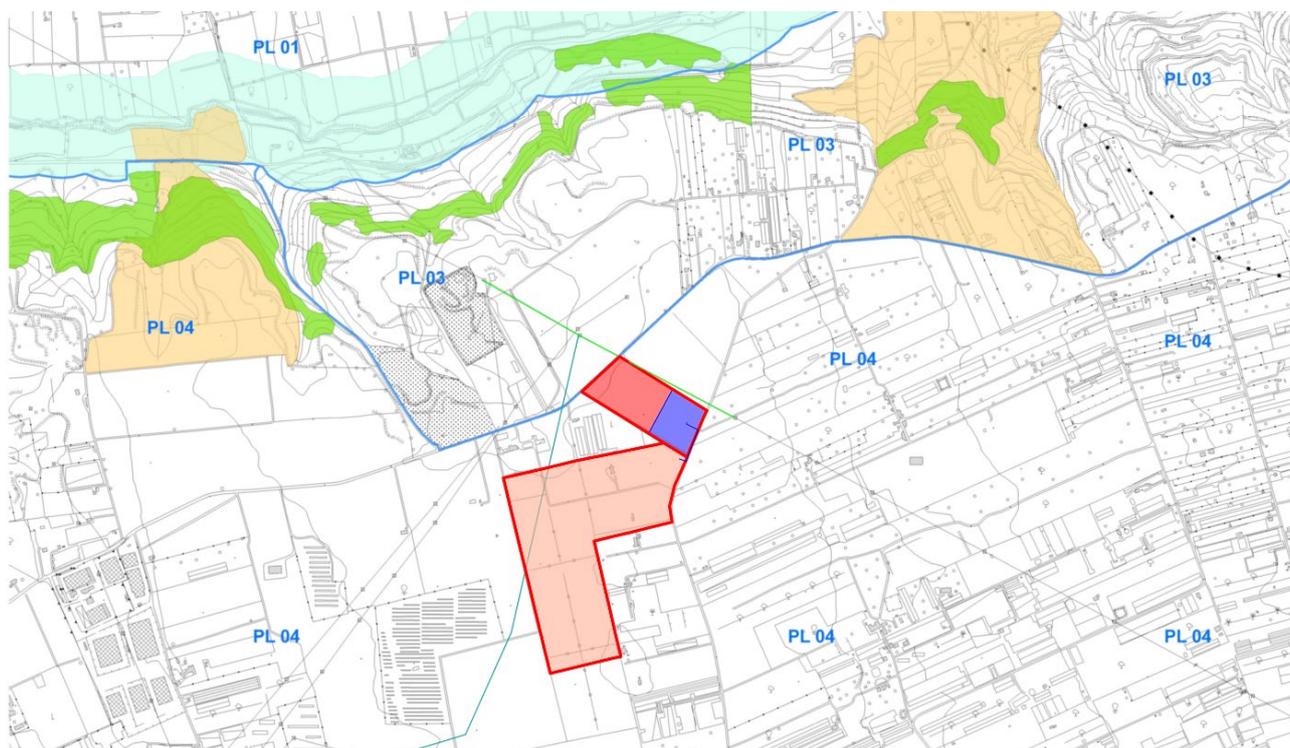


Figura 4 – Stralcio della Carta dei vincoli paesaggistici su supporto cartografico CTR

La parte di terreno su cui ricade l'impianto risulta libera da vincoli di tipo archeologico, naturalistico e paesaggistico.

Il sito scelto per la realizzazione dell'Impianto fotovoltaico non interferisce né con le disposizioni di tutela del patrimonio culturale, storico e ambientale, né con le scelte strategiche riportate nel Piano Territoriale Paesistico Regionale.

Non sono presenti nelle dirette vicinanze S.I.C. (Sito di Interesse Comunitario) o Z.P.S. (Zone a Protezione Speciale); l'area protetta più vicina è la ZSC (Zone Speciali di Conservazione), denominato ITA050012 "Torre Manfreda, Biviere e Piana di Gela" ad una distanza di circa 3,6 Km in direzione Nord/Ovest.

L'impianto e le opere di connessione ricadono all'interno del Bacino Idrografico del Fiume Acate Dirillo (BAC 079) e del Bacino Idrografico del Fiume Irmínio (BAC 081). All'interno dell'area di impianto non risulta la presenza di aste fluviali; dall'esame delle opportune cartografie e dai rilievi in sito è possibile constatare che

nell'area del generatore in esame non si individuano forme topografiche assimilabili a fenomeni di instabilità in atto che possano interessare l'area di impianto.

2. **Analisi Effetti cumulativi con altri impianti**

Il D.M. n. 52 del 30/03/2015, *“Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle Regioni e delle Province Autonome”*, specifica che il raggio entro cui valutare l’eventuale effetto cumulo con altri impianti risulta essere 1 km.

Dall’analisi condotta risulta la presenza di alcuni impianti FER, esistente e sottoposto ad iter autorizzativo, nel raggio di 1 km.

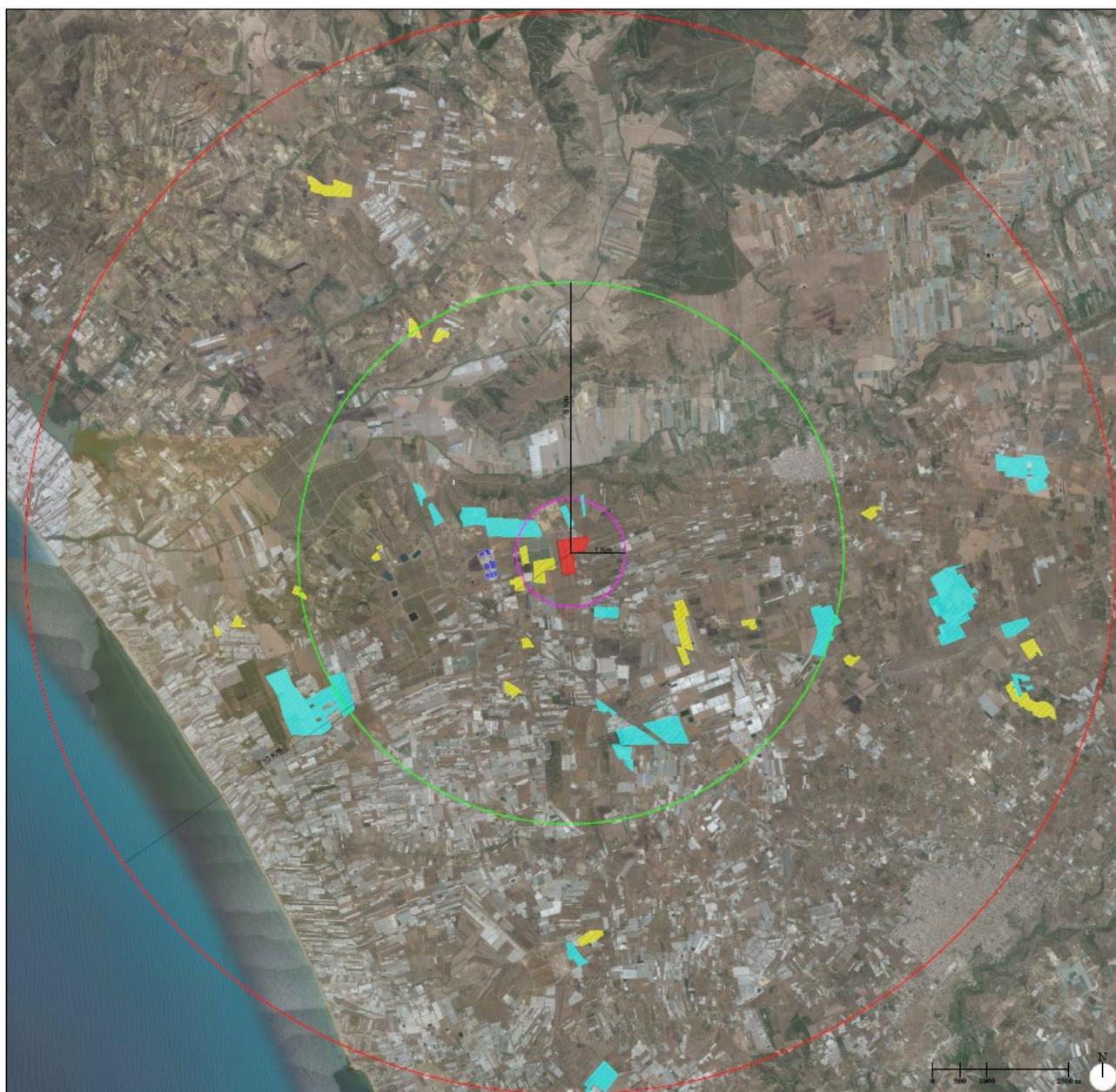
Per avere un quadro più chiaro si è esaminata la presenza di impianti FER in un raggio di 10 km dall’area di interesse, nell’analisi sono stati presi in considerazione gli impianti FER di cui si accerta o si suppone una potenza maggiore a 0,5 MW.

All’interno del raggio di 10 km ricadono complessivamente 21 impianti fotovoltaici esistenti, di cui n°1 sul tetto di edifici o 1 su serra, della potenza stimata inferiore ai 10 MWp; si censiscono inoltre n°16 impianti a terra attualmente sottoposti ad iter autorizzativo di cui 12 con potenza stimata inferiore ai 20 MWp e i restanti con potenze maggiori ai 20 MWp.

All’interno del raggio di 1 km si riscontra la presenza di 3 impianti fotovoltaici a terra esistenti e parte di 2 impianti fotovoltaici sottoposti ad iter autorizzativo. Nel caso specifico, i tre impianti esistenti presentano strutture fisse che sottraggono totalmente l’area occupata (circa 17 ha su un’areale di 314 ha) alla produzione agricola. Come già descritto, l’impianto in oggetto sarà un agrivoltaico votato non solo alla produzione di energia elettrica ma anche alla produzione agricola, tramite l’impiego di coltivazioni tipicamente mediterranee. Si precisa che l’area effettivamente occupata dalle strutture dell’impianto in oggetto è di soli 10,4 ha (area captante) pari al 3 % di occupazione dell’areale di 1 km; la stessa superficie e stessa incidenza verrà destinata alla produzione agricola, compensando così perfettamente l’occupazione dell’area captante. L’aspetto agricolo si baserà principalmente sulla coltivazione di un’asparagiaia tra le fila dei tracker e una fascia arborea produttiva costituita da filari di ulivi, rosa selvatica siciliana e specie arbustive tipiche della macchia mediterranea.

Gli impianti in autorizzazione ricadenti in parte nel raggio di 1 km, non risultano essere integrati con la produzione agricola, il che comporta un’occupazione di suolo sottratto alla coltivazione.

Ne consegue che l’impianto in oggetto non ha alcun impatto negativo in termini ambientali e di uso del suolo, in quanto la produzione agricola verrà mantenuta e valorizzata, totalmente integrata con la produzione di energia elettrica.



L E G E N D A	
	Impianto agrivoltaico di Acate
	Impianto FER fotovoltaico sottoposto ad iter di autorizzazione
	Impianto FER fotovoltaico a terra realizzato
	Impianto FER fotovoltaico a tetto realizzato
	Raggio 1 km
	Raggio 5 km
	Raggio 10 km

Figura 5 – Individuazione dei FER nel raggio di 1 km, 5 km e 10 km.

2.1 Impianti di tipo fotovoltaico

Si riporta di seguito il censimento degli impianti da fonte di energia rinnovabile riscontrati all'interno di un raggio di 10 km.

2.1.1 Impianti esistenti

SCHEDA IMPIANTO N°1

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 11,4 ettari circa

POTENZA STIMATA: 4 MW_p circa

COORDINATE: Lat. 37.002708° Lon. 14.440039°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 130 m circa in linea d'aria in direzione ovest

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O con pitch di circa 6 metri.

QUOTA: 135 m s.l.m.



Figura 6 – Vista dell'impianto fotovoltaico 1

SCHEDA IMPIANTO N°2

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 3,50 ettari circa

POTENZA STIMATA: 1 MW_p circa

COORDINATE: Lat. 37.004774° Lon. 14.436667°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 578 m circa in linea d'aria in direzione ovest

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O con pitch di circa 8 metri.

QUOTA: 130 m s.l.m.



Figura 7 – Vista dell'impianto fotovoltaico 2

SCHEDA IMPIANTO N°3

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 4,3 ettari circa

POTENZA: 1,5 MWp

COORDINATE: Lat. 36.999901°- Lon. 14.435485°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 760 m circa in linea d'aria in direzione ovest

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O con pitch di circa 15 metri.

QUOTE: 120 m s.l.m.



Figura 8 – Vista dell'impianto fotovoltaico 3

SCHEDA IMPIANTO N°4

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse su tetto

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 2,20 ettari circa

POTENZA STIMATA: 0,500 MWp circa

COORDINATE: Lat. 37.002601°- Lon. 14.429509°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 1,2 km circa in linea d'aria in direzione Nord-Ovest

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse NE-SO con pitch di circa 3,5 metri.

QUOTE: 130 m s.l.m.



Figura 9 – Vista dell'impianto fotovoltaico 4

SCHEDA IMPIANTO N°5

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 2,5 ettari circa

POTENZA STIMATA: 1 MW_p circa

COORDINATE: Lat. 36.990416°- Lon. 14.438231°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 1,3 km circa in linea d'aria in direzione Sud-Ovest

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O con pitch di circa 6 metri.

QUOTA: 117 m s.l.m.



Figura 10 – Vista dell'impianto fotovoltaico 5

SCHEDA IMPIANTO N°6

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 16 ettari circa

POTENZA STIMATA: 7 MW_p

COORDINATE: Lat. 36.993798°- Lon. 14.470149°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 2 km circa in linea d'aria in direzione Sud-Est

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O con pitch di circa 8 metri.

QUOTA: 162 m s.l.m.



Figura 11 – Vista dell'impianto fotovoltaico 6

SCHEMA IMPIANTO N°7

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 4 ettari circa

POTENZA STIMATA: 1,5 MWp

COORDINATE: Lat. 36.989963°- Lon. 14.470687°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 2,5 km circa in linea d'aria in direzione Est

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O con pitch di circa 5,5 metri.

QUOTA: 160 m s.l.m.



Figura 12 – Vista dell'impianto fotovoltaico 7

SCHEMA IMPIANTO N°8

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 3,3 ettari circa

POTENZA STIMATA: 1 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.996584° - Lon. 14.483656°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 3,1 km circa in linea d'aria in direzione Sud-Est

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 8 metri.

QUOTE: 170 m s.l.m



Figura 13 – Vista dell'impianto fotovoltaico 8

SCHEDA IMPIANTO N°9

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 4,7 ettari circa

POTENZA STIMATA: 1,5 MWp

COORDINATE: Lat. 36.982632° - Lon. 14.435918°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 2,4 km circa in linea d'aria in direzione sud-ovest

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 5,5 metri.

QUOTE: 140 m s.l.m



Figura 14 – Vista dell'impianto fotovoltaico 9

SCHEDA IMPIANTO N°10

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 1,4 ettari circa

POTENZA STIMATA: inferiore a 0,500 MWp circa.

COORDINATE: Lat. 37.003571° - Lon. 14.406269°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 3,2 km circa in linea d'aria in direzione ovest.

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 3 metri e strutture fisse poste secondo l'asse SO-NE.

QUOTA: 104 m s.l.m.



Figura 15 – Vista dell'impianto fotovoltaico 10

SCHEDA IMPIANTO N°11

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 2,5 ettari circa

POTENZA STIMATA: 1 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.996367°- Lon. 14.390657°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 4,7 km circa in linea d'aria in direzione Sud

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse NO-SE ad una distanza di circa 9 metri.

QUOTA: 51 m s.l.m.



Figura 16 – Vista dell'impianto fotovoltaico 11

SCHEDA IMPIANTO N°12

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Gela (CL)

DIMENSIONI: 4,5 ettari circa

POTENZA STIMATA: 1,5 MWp circa

COORDINATE: Lat. 37.040356° - Lon. 14.416049°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 4,2 km circa in linea d'aria in direzione Nord - Ovest

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 4,5 metri.

QUOTE: 140 m. s.l.m.



Figura 17 – Vista dell'impianto fotovoltaico 12

SCHEDA IMPIANTO N°13

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Gela (CL)

DIMENSIONI: 5,3 ettari circa

POTENZA: 2 MWp circa

COORDINATE: Lat. 37.041472°- Lon. 14.410563°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 4,5 km circa in linea d'aria in direzione Nord- Ovest

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 5,5 metri.

QUOTE: 140 m s.l.m.



Figura 18 – Vista dell'impianto fotovoltaico 13

SCHEDA IMPIANTO N°14

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 3,3 ettari circa

POTENZA: 1,5 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.991365° - Lon. 14.504880°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 5,2 km circa in linea d'aria in direzione Sud-Est

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 5,5 metri.

QUOTE: 195 m s.l.m.



Figura 19 – Vista dell'impianto fotovoltaico 14

SCHEMA IMPIANTO N°15

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 4,7 ettari circa

POTENZA: 1,5 MWp circa

COORDINATE: Lat. 37.016166°- Lon. 14.506403°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 5 km circa in linea d'aria in direzione Est

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 6 metri.

QUOTE: 195 m s.l.m



Figura 20 – Vista dell'impianto fotovoltaico 15

SCHEDA IMPIANTO N°16

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 7,0 ettari circa

POTENZA: 2,5 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.942623° - Lon. 14.455509°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 6,5 km circa in linea d'aria in direzione Sud

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 6 metri.

QUOTE: 120 m s.l.m



Figura 21 – Vista dell'impianto fotovoltaico 16

SCHEDA IMPIANTO N°17

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 18,0 ettari circa

POTENZA: 6,5 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.985733° - Lon. 14.542185°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 8 km circa in linea d'aria in direzione Sud – Est.

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 6 metri.

QUOTE: 200 m s.l.m



Figura 22 – Vista dell'impianto fotovoltaico 17

SCHEDA IMPIANTO N°18

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture monoassiali

COMUNE: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 7,00 ettari circa

POTENZA: 2,5 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.995172° - Lon. 14.541612°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 8,1r km circa in linea d'aria in direzione Est.

DESCRIZIONE: Strutture ad inseguimento monoassiali poste secondo l'asse N-S, inclinate al terreno, ad una distanza di circa 5 metri.

QUOTE: 200 m s.l.m



Figura 23 – Vista dell'impianto fotovoltaico 18

SCHEDA IMPIANTO N°19

TIPOLOGIA: Fotovoltaico su serre

COMUNE: Gela (CL)

DIMENSIONI: 18,0 ettari circa

POTENZA: 6,5 MWp circa

COORDINATE: Lat. 37.063212°- Lon. 14.391282°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 7,6 km circa in linea d'aria in direzione Nord-Ovest.

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 16 metri.

QUOTE: 160 m s.l.m



Figura 24 – Vista dell'impianto fotovoltaico 19

SCHEMA IMPIANTO N°20

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 3,0 ettari circa

POTENZA: 1 MW_p circa

COORDINATE: Lat. 36.990732°- Lon. 14.378780°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 6 km circa in linea d'aria in direzione Sud-Ovest.

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 7 metri.

QUOTE: 23 m s.l.m



Figura 25 – Vista dell'impianto fotovoltaico 20

SCHEDA IMPIANTO N°21

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture fisse

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 1,5 ettari circa

POTENZA: inferiore a 1 MWp circa

COORDINATE: Lat. 37.063212°- Lon. 14.391282°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 6,3 km circa in linea d'aria in direzione Sud-Ovest.

DESCRIZIONE: Strutture fisse poste secondo l'asse E-O ad una distanza di circa 6 metri.

QUOTE: 9 m s.l.m



Figura 26 – Vista dell'impianto fotovoltaico 21

2.1.2 Impianti in iter

SCHEMA IMPIANTO N°1

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: SOLAR ITALY XIII SRL

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 8 ettari circa

POTENZA: 3 MW_p circa

COORDINATE: Lat. 37.011740° - Lon. 14.444972°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 200 m circa in linea d'aria in direzione Nord.

QUOTE: 150 m s.l.m

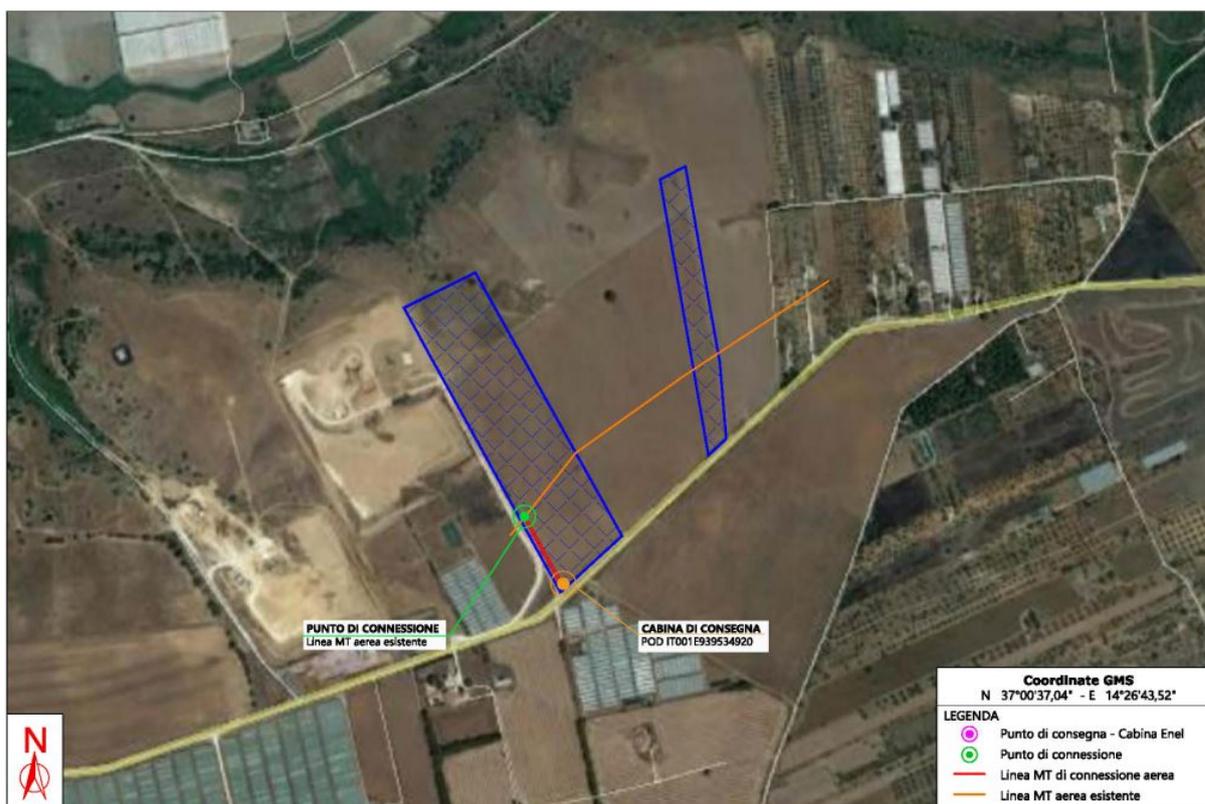


Figura 27 – Vista dell'impianto fotovoltaico 1

SCHEDA IMPIANTO N°2

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: ENERGIE RINNOVABILI MONREALE SRL

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 68 ettari circa

POTENZA: 30,32424 MWp circa

COORDINATE: Plot 1: Lat. 37.010394° - Lon. 14.425514°

Plot 2: Lat. 36.976037° - Lon. 14.397620°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: Plot 1: 300 m circa in linea d'aria in direzione Nord - Ovest.

Plot 2: 5 km circa in linea d'aria in direzione Sud - Ovest.

QUOTE: Plot 1: 135 m s.l.m

Plot 2: 57 m s.l.m

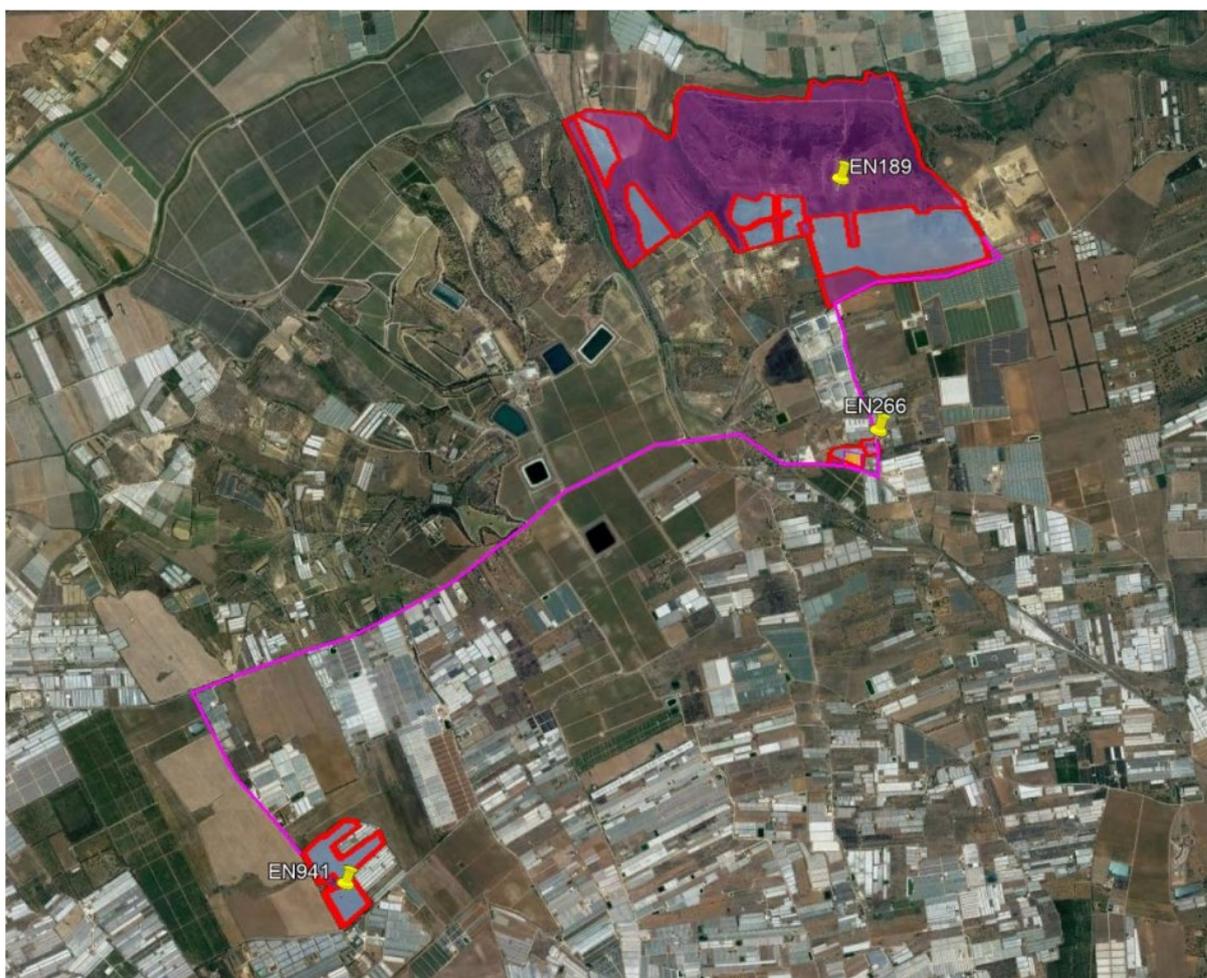


Figura 28 – Vista dell'impianto fotovoltaico 2

SCHEDA IMPIANTO N°3

PROCEDURA: Verifica di Assoggettabilità a VIA (art.19)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: SOLAR ITALY XI SRL

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 8,3 ettari circa

POTENZA: 3,79 MW_p circa

COORDINATE: Lat. 36.996759° - Lon. 14.453681°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 750 m circa in linea d'aria in direzione Sud - Est.

QUOTE: 135 m s.l.m

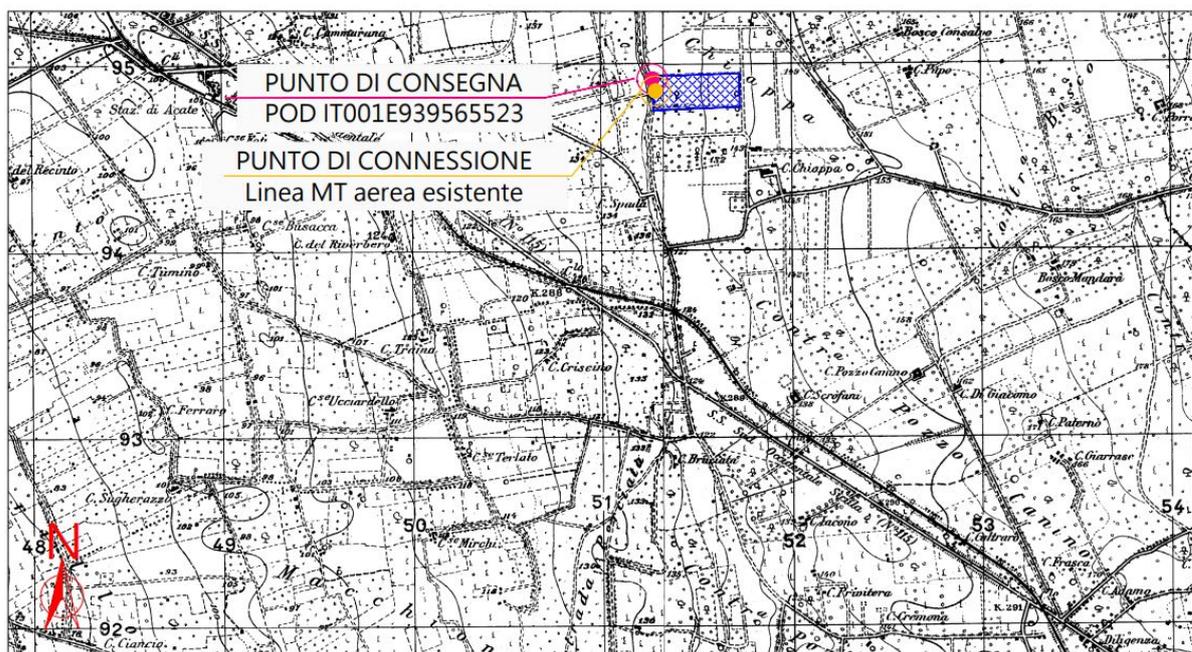


Figura 29 – Vista dell'impianto fotovoltaico 3

SCHEDA IMPIANTO N°4

PROCEDURA: Verifica di Assoggettabilità a VIA (art.19)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: SOLAR ITALY XIX SRL

COMUNE: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 4,1 ettari circa

POTENZA: 0,949 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.980773°- Lon. 14.454897°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 2,4 km circa in linea d'aria in direzione Sud.

QUOTE: 125 m s.l.m

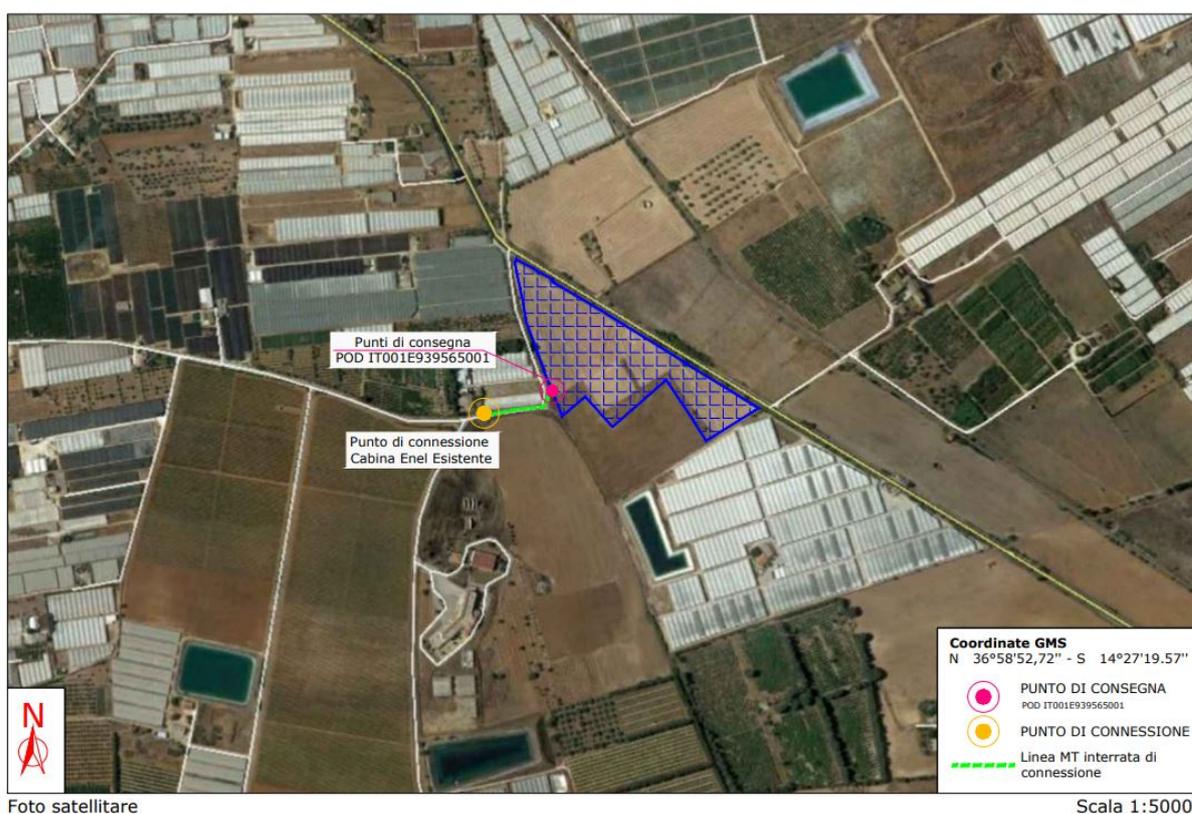


Figura 30 – Vista dell'impianto fotovoltaico 4

SCHEDA IMPIANTO N°5

PROCEDURA: Verifica di Ottemperanza

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: EDERA SOL SRL

COMUNE: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 19,0 ettari circa

POTENZA: 6,00 MWp circa

COORDINATE: Latitudine 36° 58' 35.22 "N- Longitudine 14° 27' 40.25" E

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 3 km circa in linea d'aria in direzione Sud.

QUOTE: 135 m s.l.m

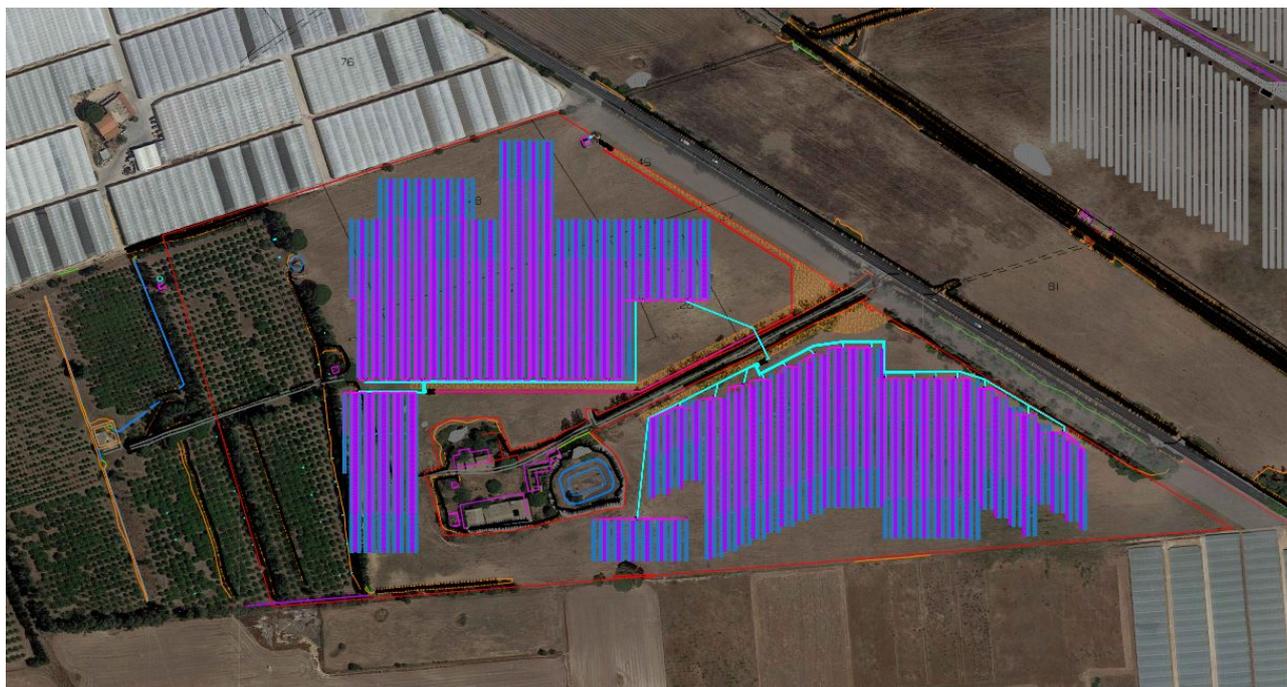


Figura 31 – Vista dell'impianto fotovoltaico 5

SCHEMA IMPIANTO N°6

PROCEDURA: Verifica di Ottemperanza

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: EDERA SOL SRL

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 18,9 ettari circa

POTENZA: 6,00 MWp circa

COORDINATE: Latitudine 36° 58' 38.38" N- Longitudine 14° 28' 5.58" E

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 3,00 km circa in linea d'aria in direzione Sud.

QUOTE: 145 m s.l.m



Figura 32 – Vista dell'impianto fotovoltaico 6

SCHEDA IMPIANTO N°7

PROCEDURA: Verifica di Ottemperanza

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: EDERA SOL SRL

COMUNE: Acate (RG)

DIMENSIONI: 7 ettari circa

POTENZA: 3,00 MWp circa

COORDINATE: Latitudine 36° 58' 44.25" N- Longitudine 14° 28' 11.60" E

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 3,10 km circa in linea d'aria in direzione Sud.

QUOTE: 155 m s.l.m



Figura 33 – Vista dell'impianto fotovoltaico 7

SCHEMA IMPIANTO N°8

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: SOLAR ITALY XIII SRL

COMUNE: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 9 ettari circa

POTENZA: 4,79 MWp circa

COORDINATE: Latitudine 36.973434°- Longitudine 14.459926°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 3,2 km circa in linea d'aria in direzione Sud.

QUOTE: 135 m s.l.m



Figura 34 – Vista dell'impianto fotovoltaico 8

SCHEMA IMPIANTO N°9

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: SOLANING 6 SRL

COMUNI: Acate (RG) e Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 29,25 ettari circa

POTENZA: 8,66 MWp circa

COORDINATE: Latitudine 36.995277° - Longitudine 14.498772°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 4,2 km circa in linea d'aria in direzione Sud - Est.

QUOTE: 195 m s.l.m



Figura 35 – Vista dell'impianto fotovoltaico 9

SCHEDA IMPIANTO N°10

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: ENERGIE RINNOVABILI MONREALE SRL

COMUNI: Acate (RG)

DIMENSIONI: 86 ettari circa

POTENZA: 52 MW_p circa

COORDINATE: Latitudine 36.976567°- Longitudine 14.391087°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 4,4 km circa in linea d'aria in direzione Sud - Ovest.

QUOTE: 56 m s.l.m

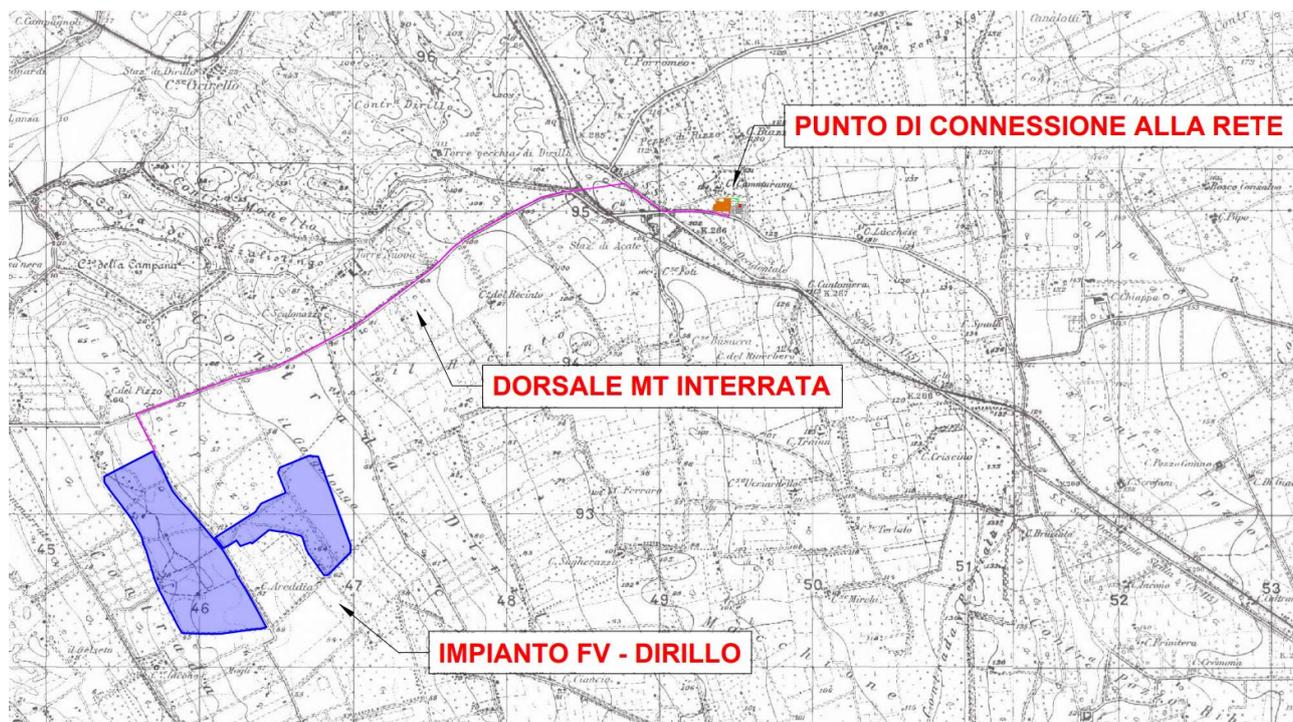


Figura 36 – Vista dell'impianto fotovoltaico 10

SCHEDA IMPIANTO N°11

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: INNERGIE S.R.L.

COMUNI: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 45 ettari circa

POTENZA: 41,35 MWp circa

COORDINATE: Latitudine 37.001500° - Longitudine 14.525424°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 6,3 km circa in linea d'aria in direzione Sud - Est.

QUOTE: 196 m s.l.m



Figura 37 – Vista dell'impianto fotovoltaico 11

SCHEMA IMPIANTO N°12

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: SOLAR ITALY XXII SRL

COMUNI: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 37 ettari circa

POTENZA: 24 MWp circa

COORDINATE: Lat. 37° 01' 33" N - Long. 14° 32' 01"E

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 7,5 km circa in linea d'aria in direzione Sud - Est.

QUOTE: 205 m s.l.m

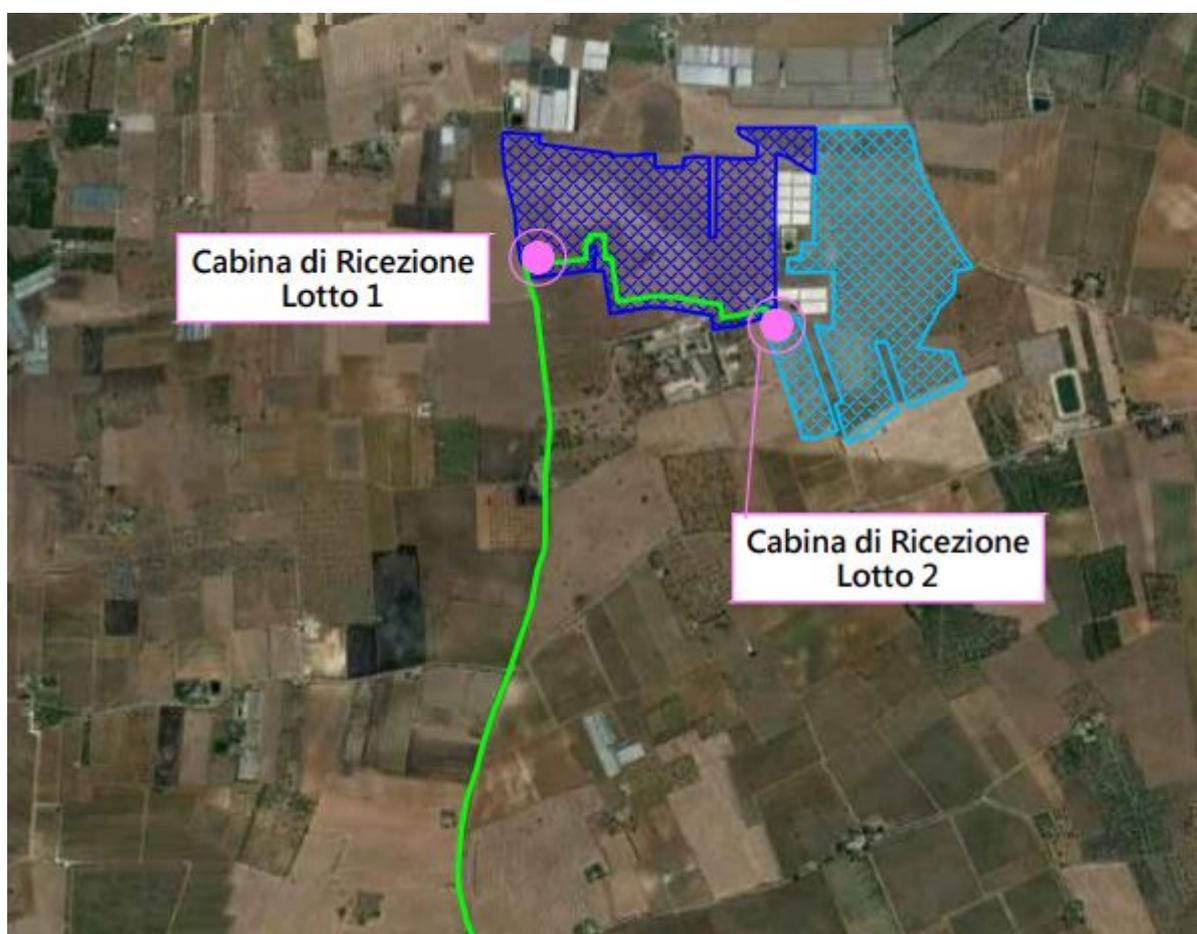


Figura 38 – Vista dell'impianto fotovoltaico 12

SCHEDA IMPIANTO N°13

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: VOLTALIA ITALIA SRL

COMUNI: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 9,1 ettari circa

POTENZA: 5,63 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.998881° - Long. 14.538004°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 7,7 km circa in linea d'aria in direzione Est.

QUOTE: 230 m s.l.m



Figura 39 – Vista dell'impianto fotovoltaico 13

SCHEDA IMPIANTO N°14

PROCEDURA: Verifica di Assoggettabilita a VIA (art.19)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: FALCK RENEWABLES SICILIA S.R.L.

COMUNI: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 6 ettari circa

POTENZA: 3,4 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.990174°- Long. 14.540568°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 8 km circa in linea d'aria in direzione Sud - Est.

QUOTE: 213 m s.l.m



Figura 40 – Vista dell'impianto fotovoltaico 14

SCHEMA IMPIANTO N°15

PROCEDURA: Verifica di Assoggettabilita a VIA (art.19)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: FALCK RENEWABLES SICILIA S.R.L.

COMUNI: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 6 ettari circa

POTENZA: 3,4 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.939907°- Long. 14.452275°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 6,7 km circa in linea d'aria in direzione Sud.

QUOTE: 124 m s.l.m



Figura 41 – Vista dell'impianto fotovoltaico 15

SCHEMA IMPIANTO N°16

PROCEDURA: V.I.A. (art.23 - 27bis)

TIPOLOGIA: Fotovoltaico con strutture Tracker monoassiali

PROPONENTE: CVA EOS S.R.L.

COMUNI: Vittoria (RG)

DIMENSIONI: 18 ettari circa

POTENZA: 15,1 MWp circa

COORDINATE: Lat. 36.919863°Long. 14.460138°

DISTANZA DALL'IMPIANTO: 8,9 km circa in linea d'aria in direzione Sud.

QUOTE: 95 m s.l.m

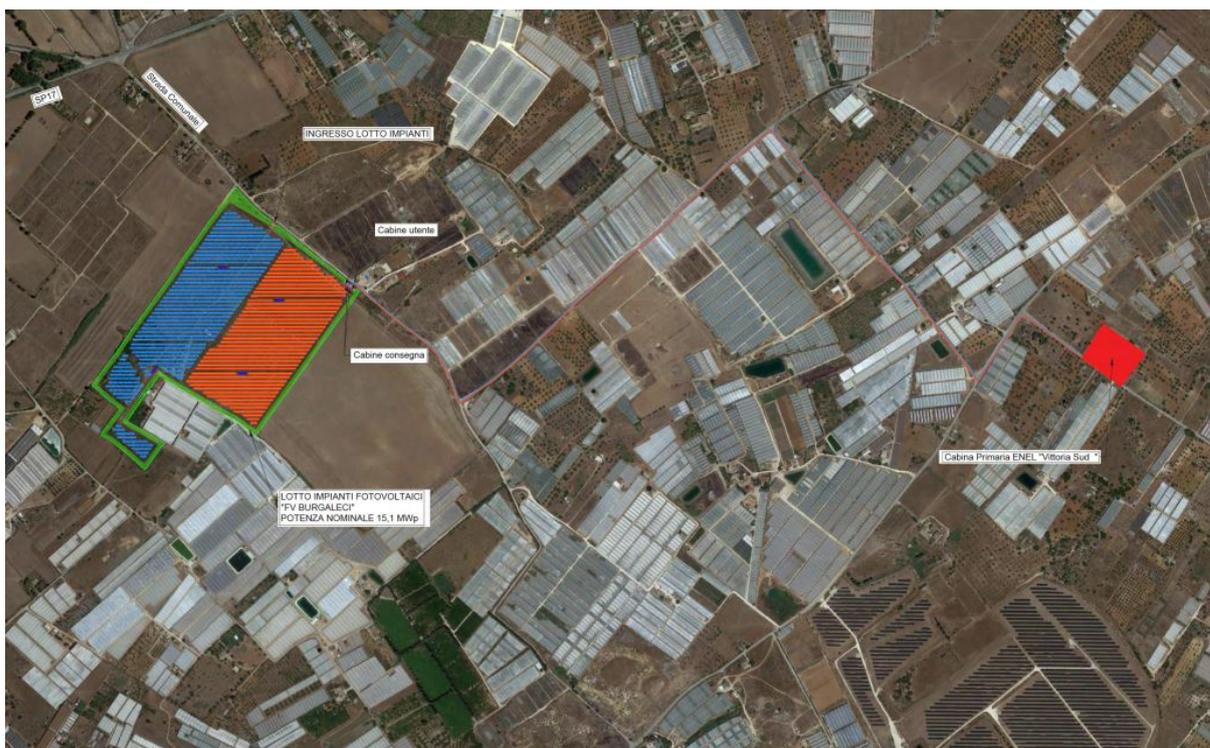


Figura 42 – Vista dell'impianto fotovoltaico 16

2.2 Componente visiva

Dal punto di vista ambientale nella realizzazione di impianti fotovoltaici i maggiori impatti risultano sicuramente quelli riguardanti la sottrazione di suolo e l'impatto visivo, generato all'inserimento di un nuovo elemento antropico all'interno del territorio.

Nel caso specifico, la parte del territorio che in condizioni di esercizio resterà coperta da tutti gli impianti censiti esistenti, comprendendo anche l'impianto oggetto di questo studio, (ingombro al suolo dei pannelli in posizione orizzontale + superficie cabine) ha dimensioni di circa 138,5 ha, quindi relativamente contenute considerando l'intorno in un raggio di 10 km (circa 31400 ha) **occupando complessivamente circa lo 0,4%** dell'area di indagine considerata. Nello specifico, l'area di occupazione dell'impianto oggetto di studio (10,4 ha area captante e cabine) rappresenterà solo **0,03 % dell'intero areale contenuto nel raggio di 10 km.**

La componente visiva dell'impianto costituisce pertanto l'unico aspetto degno di considerazione, poiché il carattere prevalentemente agrario del paesaggio viene modificato da strutture antropiche di rilevanti dimensioni che occupano quasi l'intera estensione dei terreni circostanti, come ad esempio le serre ad uso agricolo.

Questa problematica non può essere evidentemente ovviata poiché la natura tecnologica propria dell'impianto stesso, non consente spesso l'adozione di misure di assoluto mascheramento.

Tuttavia, se a livello sensoriale la percezione della riduzione della naturalità del paesaggio non può essere eliminata, deve essere invece promosso lo sviluppo di un approccio razionale al problema, che si traduce nel convincimento comune che l'impiego di una tecnologia pulita per la produzione di energia costituisce la migliore garanzia per il rispetto delle risorse ambientali nel loro complesso.

2.4 Effetto cumulo con la componente paesaggistica

L'ubicazione dell'impianto che si vuole realizzare non ricade in aree di particolare valenza paesaggistica ed ecosistemica né in aree d'interesse naturalistico.

Occorre evidenziare che, il sito individuato per la realizzazione del nuovo impianto, ricade in una zona dove sono presenti diverse linee elettriche di media e alta tensione, la Cabina Primaria AT/MT "Dirillo" di e-Distribuzione e una cava per la quale è previsto anche l'ampliamento.

La localizzazione delle infrastrutture elettriche e delle numerose serre per la coltivazione nell'area vasta assumono un carattere strategico rendendo il contesto di inserimento dell'impianto già fortemente frammentato; le quote orografiche sono pressoché costanti nell'intorno e la nuova realizzazione non andrà ad incrementare in modo sostanziale l'eventuale impatto sulla componente visivo-paesaggistica, già compromessa dalle numerose presenze antropiche.



Figura 43 – Fotografia del sito interessato dall'impianto.



Figura 44 – Fotografia del sito interessato dall'impianto.



Figura 45 – Infrastrutture elettriche vicine.



2.5 Effetto cumulo con la componente fauna

L'area del progetto sembra coincidere con una delle direttrici migratorie individuate nel Piano Faunistico Venatorio della Regione Siciliana 2013-2018, pertanto potrebbero sussistere rischi di impatto di Uccelli sui pannelli fotovoltaici; tuttavia, come già ampiamente descritto, si fa notare che l'intera area collinare attorno le superfici del progetto è interessata da una importante presenza di diverse colture protette in serra o da teloni plastici, che riflettono in modo molto efficace i raggi del sole; divenendo la causa principale del cosiddetto "effetto lago" per effetto appunto del riflesso della luce solare. Per l'impianto in oggetto, questo fenomeno viene scongiurato dall'uso di pannelli di generazione dotati di vetri antiriflesso per sfruttare al massimo l'energia solare e massimizzare il rendimento; in particolare, la tipologia di pannelli che verranno utilizzati hanno dei valori di riflessione particolarmente bassi mentre è molto alta la trasmittanza: in questo modo sulla cella solare giunge il massimo dell'irraggiamento da convertire in energia elettrica.

Per non interferire ulteriormente con la piccola fauna locale e la fauna strisciante, saranno oltretutto previsti dei passaggi lungo tutta la recinzione perimetrale, oltre ad essere inseriti delle cataste di legno e log pyramid utili anche all'avifauna.

Per maggiori dettagli vi rinviamo alle relazioni specialistiche allegate alla documentazione progettuale.

2.6 Effetto cumulo con la componente idraulica

Le strutture tracker e i materiali impiegati non comporteranno la produzione di inquinanti chimici che possono entrare in contatto con il terreno o con le componenti idriche. La precipitazione meteorica che impatta sulle superfici vetrate non viene sottratta alle falde profonde perché la vena liquida viene accompagnata in direzione del suolo e permette altresì di ridurre la sua forza di collisione con la componente suolo diminuendo quindi il fenomeno dell'erosione. Inoltre, la parte della superficie del lotto che non sarà assoggettata alla presenza dei pannelli fotovoltaici permetterà la tradizionale filtrazione delle acque nel sottosuolo grazie anche alla presenza delle diverse colture previste da progetto. Estendendo l'analisi all'eventuale coesistenza tra gli impianti esistenti e quelli in iter e considerando che tutti adottano la medesima tecnologia (le strutture fisse esistenti si comportano esattamente come le strutture tracker) è possibile affermare che anche considerandoli nel loro insieme non possano costituire un detrattore della qualità e della quantità della componente considerata.

2.7 Effetto cumulo con la componente suolo e sottosuolo

Il progetto presentato dalla Società ricade esclusivamente in aree agricole di qualità catastale seminativi non irrigui. Nel caso specifico, i tre impianti presenti all'interno del raggio di un km presentano strutture fisse che sottraggono totalmente l'area occupata (circa 17 ha su un'areale di 314 ha) alla produzione agricola. Come già descritto, l'impianto in oggetto sarà un agrivoltaico votato non solo alla produzione di energia elettrica ma anche alla produzione agricola, tramite l'impiego di coltivazioni tipicamente mediterranee. Si precisa che l'area effettivamente occupata dalle strutture dell'impianto in oggetto è di soli 10,4 ha (area captante) pari al

3 % di occupazione dell'areale di 1 km; la stessa superficie e stessa incidenza verrà destinata alla produzione agricola, compensando così perfettamente l'occupazione dell'area captante.

Gli impianti in autorizzazione ricadenti in parte nel raggio di 1 km, non risultano essere integrati con la produzione agricola, il che comporta un'occupazione di suolo sottratto alla coltivazione.

Inoltre, gli scavi sono previsti in misura assai modesta ed il territorio non subirà alcuna modifica nell'attuale articolazione altimetrica mantenendone intatta la morfologia originale e non causando potenziali attività franose che ne precludano la stabilità morfologica. Queste considerazioni permettono di affermare che, anche considerando l'insieme degli impianti presenti ed in iter nel raggio di 1 km, gli impatti per il territorio saranno trascurabili e non costituiranno un detrattore per la componente esaminata.

2.8 Effetto cumulo sulla componente rumore

La zona in questione è un'area di tipo agricolo, caratterizzata da vaste estensioni di terreno, principalmente pianeggiante. Nell'intorno dell'area su cui verrà realizzato l'impianto vi sono principalmente strutture legate all'attività agricola e all'attività produttiva, come serre e altri impianti di produzione di energia, ne consegue che non vengono censiti elementi recettori sensibili con cui interferire. L'impianto fotovoltaico è costituito da un insieme di pannelli fotovoltaici e strutture di inseguimento unitamente a delle cabine prefabbricate dove sono ospitati i trasformatori dell'energia prodotta; queste componenti non presentano livelli di emissione sonora di entità tale da essere considerati pericolosi rispetto alla presenza di categorie sensibili; ed in fase di esercizio gli unici impatti acustici deriveranno dai trasformatori MT/BT, dai motori elettrici dei tracker e dagli organi di manovra e protezione in caso di intervento per guasto o manutenzione. Le sorgenti saranno a bassa emissione acustica e confinate all'interno di locali cabine chiusi per cui gli unici impatti valutabili sono ascrivibili esclusivamente alla fase di cantiere risulta ristretta nel tempo a circa 13 mesi. In ogni caso tali effetti essendo temporanei non possono essere valutati ai fini della cumulabilità complessiva.

2.9 Effetto cumulo sulla componente aria

Gli Impianti agrivoltaici per caratteristiche tecnologiche non prevedono l'emissione in atmosfera di nessun carico inquinante, per cui non si prevede alcun incremento di emissioni rispetto a quelle attuali a seguito della realizzazione del nuovo impianto.

Gli unici impatti valutabili sono ascrivibili soltanto alla fase di cantiere, per cui verranno osservate le dovute precauzioni al fine di evitare fenomeni di innalzamento delle polveri e di dispersione di materiale di cantiere quali:

- periodiche e frequenti bagnature dei tracciati interessati dagli interventi di movimento di terra,
- periodiche e frequenti bagnature dei tracciati interessati dagli interventi di movimento di terra;
- bagnatura e/o copertura dei cumuli di terreno e altri materiali da riutilizzare e/o smaltire a discarica autorizzata;
- copertura dei carichi nei cassoni dei mezzi di trasporto, per evitare la dispersione nel corso del moto;

- pulizia ad umido degli pneumatici dei veicoli in uscita dal cantiere e/o in ingresso sulle strade frequentate dal traffico estraneo;

- copertura con pannelli mobili delle piste provvisorie in prossimità dei recettori di maggiore sensibilità ed in corrispondenza dei punti di immissione sulla viabilità esistente.

Ne consegue che, anche considerando nell'intorno del km la presenza di altri impianti fotovoltaici e quindi con medesima tecnologia, gli effetti cumulativi su questa componenti possiamo intenderli trascurabili, grazie anche all'introduzione di numerose piantumazioni, con cui si ridurranno sicuramente i livelli di CO2.

2.10 Effetto cumulo sulla componente elettromagnetica

In base alle considerazioni ed ai calcoli eseguiti, non si riscontrano problematiche particolari relative all'impatto elettromagnetico dei componenti del parco fotovoltaico in oggetto in merito all'esposizione umana ai campi elettrici e magnetici.

Le uniche radiazioni associabili a questo tipo di impianti sono le radiazioni non ionizzanti costituite dai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), prodotti rispettivamente dalla tensione di esercizio degli elettrodotti e dalla corrente che li percorre. I valori di riferimento, per l'esposizione ai campi elettrici e magnetici, sono stabiliti dalla L. n. 36 del 22/02/2001 e dal successivo d.p.c.m. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete di 50 Hz degli elettrodotti". In generale, per quanto riguarda il campo elettrico in media tensione, esso è notevolmente inferiore a 5kV/m (valore imposto dalla normativa).

Considerando l'intorno selezionato, la mancanza di residenze stabili o la presenza nell'area di categorie sensibili, è possibile affermare che la contemporanea presenza degli altri progetti dotati di componentistica della stessa tecnologia di quello in esame, permette di estendere le precedenti considerazioni e di affermare che gli impatti saranno minimi per la componente elettromagnetica considerata anche nel caso di valutazione dell'eventuale cumulo dei due progetti.

2.7 Opere di mitigazione

Per ridurre l'impatto sull'ambiente e cercare di alterare il meno possibile le caratteristiche del territorio sono previsti diversi interventi di mitigazione qui di seguito elencati:

- Disposizione lungo il perimetro dell'impianto di specie arboree e arbustive locali in modo da limitare l'impatto visivo dalle strade adiacenti e dalle zone limitrofe;
- Incremento della presenza della coltivazione prevalente esistente attraverso la piantumazione di vegetazione compatibile con l'ecosistema esistente;
- Realizzazione di strade interne all'impianto in terra battuta;
- Realizzazione di misure atte a favorire la circolazione della piccola fauna;
- Utilizzo di pannelli a basso indice di riflessione

- Inserimento di cataste di legno morto e log pyramid utili all'avifauna e anche alla piccola fauna locale.

Durante la fase di cantiere verranno osservate le seguenti prescrizioni:

- Verranno adoperati tutti gli accorgimenti idonei a mitigare l'impatto sull'ambiente;
- Tutti i lavori e il deposito dei materiali interesseranno solo le aree di sedime delle opere da realizzare senza interferire con le aree circostanti;
- Verranno scelte opportune piazzole limitrofe per il deposito momentaneo dei materiali avendo cura di scegliere le aree prive di specie arboree ed incolte;
- Eventuali materiali di risulta derivanti dagli scavi per la posa delle strutture e dei cavidotti, non riutilizzabili nell'ambito dei lavori, verranno smaltiti presso discariche autorizzate.

3. CONCLUSIONI

Alla luce di quanto sopra esposto si ritiene che il progetto sia compatibile con il contesto paesaggistico esistente e non apporta effetti cumulativi negativi apprezzabili nel territorio in cui esso verrà realizzato per le seguenti motivazioni:

- si esclude la possibilità del cosiddetto “effetto lago” per via dell’utilizzo di pannelli a bassissimo indice di riflessione;
- verranno predisposte misure di mitigazione atte al mascheramento e a migliorare la stabilità del terreno in questione e la presenza di vegetazione nell’area;
- è inserito in un ambiente già fortemente antropizzato dove sono presenti numerose infrastrutture elettriche e serre destinate all’agricoltura che occupano numerosi ettari di terreno provocando anche fenomeni di riflessione;
- non modifica la morfologia del suolo né la compagine vegetale;
- contribuisce alla produzione e fornitura di energia elettrica senza nocive emissioni in atmosfera, non facendo uso di combustibili fossili, e senza versamenti inquinanti sul terreno,
- non altera la conservazione dell’ambiente e lo sviluppo antropico;
- attiva delle azioni di sviluppo economico e sociale compatibili;
- opera con finalità globale, mirando cioè a ricercare, promuovere e sostenere una convivenza compatibile fra ecosistema naturale ed ecosistema umano, nella reciproca salvaguardia dei diritti territoriali di mantenimento, evoluzione e sviluppo;
- raffigura per il comprensorio una strategia coerente con il contesto ambientale e territoriale, spaziale e temporale, rispettando contenuti di interesse fisico, naturalistico paesaggistico, ambientale, economico, sociale e antropologico da cui non prescinde dalla conoscenza degli strumenti operativi e degli obiettivi già definiti per il territorio in esame.

Bisogna altresì tenere in considerazione degli apporti positivi, nel breve e nel lungo periodo, che comporta l’utilizzo di fonti rinnovabili naturali per la produzione di energia elettrica con metodi sostenibili quali sono gli impianti fotovoltaici.

In sintesi, l’impianto agrivoltaico non interrompe la continuità paesaggistica visiva nel contesto di un paesaggio fortemente frammentato e garantisce la continuità produttiva delle superfici, riducendo al minimo gli effetti negativi di cumulo degli impatti.