



REGIONE SICILIA

REGIONE SICILIANA  
 Libero consorzio Comunale di Siracusa  
 Città Metropolitana di Catania  
**COMUNE DI LENTINI**  
**COMUNE DI PALAGONIA**

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO DENOMINATO  
 "LENTINI 1" DELLA POTENZA NOMINALE DI 60.016,32 kWp POTENZA DI  
 IMMISSIONE 52.300 kW E DELLE RELATIVE OPERE CONNESSE NEL  
 COMUNE DI LENTINI (SR) E PALAGONIA (CT)**

COMMITTENTE:

**Iberdrola Renovables Italia S.p.A.**

Sede Legale Piazzale dell'Industria n. 40  
 ROMA (RM) CAP 00144  
 CF/P.IVA 06977481008

SVILUPPATORE:

**Fabroen s.r.l**

Sede legale Via Brunetto Latini n. 11  
 Palermo (PA) CAP 90141  
 CF/P.IVA 05052720827  
 Legale rappresentante  
 Avv. Fabrizio Romeo



RELAZIONE EFFETTO CUMULO

Data	Formato	Scala	Codice Elaborato	Codice Terna	Livello di progettazione	REV.	Visto:
Aprile 2024	A4		RS06REL0014A0	202203039	Definitiva	0	

COMMITTENTE	<b>Iberdrola Renovables Italia S.p.A.</b> 	REDAZIONE	<b>Dr. Arch. Calogero Morreale</b> 
REDAZIONE	<b>Dr. Naturalista Mirko Amato</b>  MIRKO AMATO DOTTORE IN SCIENZE NATURALI	REDAZIONE	<b>Dr. Agr. Paolo Di Bella</b> 
REDAZIONE	<b>Ing. El. Giuseppe Lo Presti</b>  	REDAZIONE	<b>Dr. Geol. Francesco La Mendola</b> 

## COMUNE DI LENTINI



*Libero Consorzio comunale di Siracusa*

## COMUNE DI PALAGONIA



*Città Metropolitana di Catania*

<b>DOCUMENTO</b>	<b><u>RELAZIONE EFFETTO CUMULO</u></b>
<b>PROGETTO</b>	PARCO AGRIVOLTAICO CON TRACKER PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA INTEGRATA A PRODUZIONE AGRICOLA E DELLE RELATIVE OPERE CONNESSE NEL COMUNE DI LENTINI (SR) E PALAGONIA (CT)
<b>POTENZA</b>	60.016,32 kWp POTENZA NOMINALE E 52.300 KW IN IMMISSIONE
<b>DENOMINAZIONE</b>	"LENTINI 1"
<b>DATI TERRITORIALI</b>	CONTRADA: FIUMEFREDDO COMUNE: DI LENTINI E PALAGONIA  LIBERO CONSORZIO COMUNALE DI LENTINI - CITTA' METROPOILITANA DI CATANIA
<b>OGGETTO E FINALITA'</b>	<b>PROCEDIMENTO AUTORIZZATIVO ART. 12 D.LGS N° 387 DEL 2003 – V.I.A. (VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE) ART. 23 (S.I.A. STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ART. 22) DEL D.LGS. 152/2006 AGGIORNATO DAL D.LGS. 104/2017 SECONDO LE INDICAZIONI E I CONTENUTI DI CUI ALL'ALLEGATO VII ALLA PARTE SECONDA DEL CITATO DECRETO SECONDO IL COMMA 6 DELL'ART. 31 DEL D.LGS 77/2021 DECRETO SEMPLIFICAZIONE BIS DI CUI ALL'ALLEGATO 2 PARTE SECONDA DEL D.LGS 152/2006</b>

## Sommario

1. Premessa .....	4
2. Generalità e motivazione dell'opera .....	4
3. CUMULO CON ALTRI PROGETTI.....	6
4. IMPATTI CUMULATIVI SUL PAESAGGIO.....	8
4.1. Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche.....	8
5. IMPATTI CUMULATIVI SU NATURA E BIODIVERSITÀ .....	12
6. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO .....	13
7. Conclusioni .....	16

## 1. Premessa

La presente relazione viene redatta al fine di effettuare lo studio valutativo in merito all'effetto cumulo che potrebbe generare l'introduzione di un nuovo elemento progettuale su scala territoriale.

In particolare, il progetto in esame prevede la realizzazione di un impianto agrovoltaiico di potenza nominale 60.016,32 kWp e una potenza di immissione pari a 52.300 kW che sfrutta l'effetto fotovoltaico per generare energia elettrica rinnovabile e nel contempo utilizza i terreni sottostanti ai pannelli per la produzione agricola.

L'impianto e le relative opere ed infrastrutture connesse saranno realizzate in Zona Agricola, nel territorio Comunale di Lentini (SR) e Palagonia (CT).

Secondo quanto stabilito dall'articolo 7 lett. a) del D.Lgs. 152/06, l'impianto in progetto è sottoposto alla procedura tecnico-amministrativa di Valutazione di Impatto Ambientale di competenza statale in quanto rientrante tra i progetti elencati nell'Allegato II - Progetti di competenza statale, alla parte seconda dello stesso decreto riportata al punto 2) Installazioni relative a "impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 10 MW", fattispecie aggiunta dall'art. 31, comma 6, del decreto-legge n. 77 del 2021 coordinato con la legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure." La costruzione, l'esercizio e la modifica degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sono soggetti una Autorizzazione Unica rilasciata dalla Regione, o eventualmente dalla Provincia delegata, che dovrà essere conforme alle normative in materia di tutela dell'ambiente, del paesaggio e del patrimonio storico artistico, e ove occorre può costituire variante allo strumento urbanistico, così come definito all'articolo 12, comma 3, del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 (Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità), secondo le modalità e i termini previsti dai commi 3 e 4 dello stesso articolo.

## 2. Generalità e motivazione dell'opera

Sono definite rinnovabili le fonti di energia che per le loro caratteristiche intrinseche si rigenerano o non sono esauribili nella scala dei tempi umani e il cui utilizzo non pregiudica le "scorte" di risorse naturali per le generazioni future.

L'impiego di tali fonti costituisce uno degli strumenti individuati a livello internazionale per limitare la dipendenza dalle fonti fossili convenzionali e per far fronte ai pressanti problemi di carattere ambientale derivanti dal loro utilizzo. Per promuoverne la diffusione, l'Unione Europea ha innalzato l'obiettivo della

produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili portandolo dal 22% previsto nel 2020 al 32% del consumo totale da raggiungere entro il 2030.

In Italia puntare sulle fonti energetiche rinnovabili e in particolare su quella solare è una straordinaria occasione per creare un uso più sostenibile delle risorse, per ridurre le emissioni di gas serra e l'inquinamento atmosferico, per permettere una diversificazione del mercato energetico e per garantire una maggiore sicurezza di approvvigionamento energetico.

La scelta della realizzazione di una tecnologia fotovoltaica, anziché altre, è giustificata dal fatto che essa presenta rispetto ad altre fonti rinnovabili alcuni vantaggi:

- indipendenza del luogo di installazione rispetto alla fonte di energia: seppur in misura variabile, sulla superficie terrestre l'irraggiamento solare arriva ovunque, la fonte eolica e quella idroelettrica sono invece limitate a porzioni specifiche del territorio, laddove tali risorse si concentrano in misura idonea ad essere sfruttata, mentre la biomassa va coltivata in situ o comunque trasportata;
- gli impianti fotovoltaici sono gli unici idonei ad applicazioni di tipo locale, sono modulari, possono risolvere ovunque fabbisogni, capaci anche di alimentare autonomamente utenze isolate distanti dalla rete elettrica o protette da vincoli, tipo parchi naturali, isole, etc..;
- la manutenzione è ridotta dato che non sono presenti parti in movimento;
- possono essere evitate le perdite di energia dovute al trasporto, perché nella maggior parte dei casi i dispositivi fotovoltaici possono essere installati vicino agli apparecchi che ne utilizzano l'energia, così da eliminare le perdite dovute alla linea elettrica;
- è possibile prevedere la produzione annuale di energia con un piccolo margine di errore, indipendentemente dalla variabilità di richiesta;
- vi è una vasta gamma di applicazioni, da pochi milliwatt per il calcolatore tascabile, alla dozzina di megawatt per le centrali, e la potenza dell'impianto può essere modificata in qualsiasi momento senza problemi;
- non si produce inquinamento di alcun genere (acustico, atmosferico, ecc.), non vi sono sprechi e perturbazioni degli ecosistemi: il funzionamento dei dispositivi fotovoltaici è assolutamente inoffensivo;
- generano un impatto ambientale estremamente basso, legato alla sola fase produttiva dei supporti: la costruzione dei moduli richiede l'uso di tecnologie convenzionali poco inquinanti e la spesa di energia vale, alle latitudini meridionali, circa il 20% dell'energia prodotta nella loro vita utile. L'esercizio delle centrali non dà origine ad alcun tipo di emissione, infatti l'unico vero impatto ambientale è rappresentato dall'occupazione di superficie. La fase di dismissione (dopo 25-30 anni di esercizio) non presenta particolari problemi.

Inoltre, il progetto dell'impianto agrovoltaiico "LENTINI 1", consistendo nello sfruttamento dei terreni agricoli per produrre energia pulita, vede il connubio tra agricoltura ed energie rinnovabili. Si tratta di impianti fotovoltaici che non intralciano le attività agricole, nemmeno quelle svolte con macchinari di grandi dimensioni, e forniscono energia.

I vantaggi del fotovoltaico in agricoltura si possono sintetizzare in questi aspetti:

- costruire impianti fotovoltaici su terreni già adibiti ad altro (in questo caso alla produzione agricola) significa evitare di occupare grandi estensioni di territorio ancora libere e non sfruttate. Così, riducendo quasi a zero il consumo di suolo, l'agrovoltaiico si pone come un'ottima alternativa ecosostenibile ai tradizionali impianti. Gran parte del terreno al di sotto dei pannelli solari può essere lavorato con le comuni macchine agricole. Il restante non è comunque sprecato perché può essere sfruttato in altri modi: per coltivare orti e per tutte quelle attività che non impiegano macchinari di grandi dimensioni. I vantaggi, quindi, in termini di consumo di suolo sono, perciò, molto evidenti e promettenti;
- convenienza dal punto di vista energetico degli impianti agrovoltaiici. Se confrontato, ad esempio, con un impianto a biogas alimentato con mais coltivato sulla stessa superficie, un impianto agrovoltaiico genera una quantità di energia per metro quadrato da 20 alle 70 volte maggiore e causa minori emissioni inquinanti;
- questi sistemi hanno l'interessante caratteristica di produrre meno emissioni di gas serra, combattendo così il riscaldamento climatico e migliorando la resistenza del settore agroalimentare ai cambiamenti del clima. Inoltre, gli impianti agrovoltaiici possono migliorare e stabilizzare la resa delle colture non irrigate in suoli aridi. Questo perché, assorbendo i raggi solari, sono in grado di ridurre l'evapotraspirazione e la temperatura del suolo. La combinazione di agricoltura e fotovoltaico permette, pertanto, di incrementare significativamente l'efficienza di utilizzo dei terreni.

I benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi FV sono proporzionali alla quantità di energia prodotta, supponendo che questa vada a sostituire dell'energia altrimenti fornita da fonti convenzionali. Infatti, per produrre un chilowattora elettrico vengono bruciati mediamente l'equivalente di 2,56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'aria circa 0,53 kg di anidride carbonica (fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione). Quindi ogni kWh prodotto dal sistema fotovoltaico evita l'emissione di 0,53 kg di anidride carbonica.

### **3. CUMULO CON ALTRI PROGETTI**

Il criterio del «cumulo con altri progetti» deve essere considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi:

- appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nel decreto legislativo n. 152/2006;
- ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali;
- in esercizio;
- per i quali è stata già rilasciata l'autorizzazione unica o altro titolo abilitativo secondo la normativa pro tempore vigente.

La ricognizione di tali impianti nell'ambito territoriale dell'impatto cumulativo considerato è stata effettuata mediante l'ausilio del software Google Earth e alla consultazione degli elenchi dei progetti VIA Nazionale o Regionale per verificare la presenza di progetti di centrali fotovoltaiche autorizzate e in fase autorizzativa.

L'analisi sarà, poi, condotta in merito alle seguenti tematiche:

1. visuali paesaggistiche;
2. natura e biodiversità;
3. suolo e sottosuolo;
4. salute e pubblica incolumità (inquinamento acustico, elettromagnetico).

L'area vasta su cui sono state condotte le indagini sono di 3 diversi ordini di distanza dal perimetro delle aree di progetto (riferimento elaborato **RS06REL0014A0 TAVOLA EFFETTO CUMULO**):

- 1km , su cui non sono presenti progetti FV realizzati o approvati
- 5km, nell'area sono presenti 1 impianto FV a terra realizzato di circa 0.8 ettari
- 10km, nell'area sono presenti 22 impianti FV a terra realizzati per un totale di 52 ettari e 4 impianti Agrivoltaici per un totale di 287 ettari come rappresentato nella seguente tabella:

**Tabella 1 – elenco progetti agrivoltaici approvati**

proponente	procedura	ettari
RENANTIS SICILIA S.R.L. - IMPIANTO FOTOVOLTAICO DENOMINATO "SARDELLA"	1230	59,1
SUNCORE 5 AMARANTO 3 SRL - REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DI POTENZA PARI A 39,9345	170	60,4
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO DELLA POTENZA DI CIRCA 38,19 MWP	1117	58,4
SG PROGETTI UNO SRL REALIZZAZIONE ED ESERCIZIO DEL PROGETTO DENOMINATO ÔÇËIMPIANTO FOTOVOLTAICO ED OPERE CONNESSE DELLA POTENZA DI 60 MW	2467	109,1

Inoltre, il nuovo impianto agrovoltaico sarà ubicato in lotti destinati ad attività agricole e presenterà tutti i benefici specifici ottenibili dall'uso delle fonti rinnovabili di tecnologia fotovoltaica quali il limitato ingombro in altezza e in planimetria degli elementi del sistema rispetto alle dimensioni di altri impianti di

energia rinnovabile, la limitata produzione di rumore, l'assenza di emissioni in atmosfera e l'assenza di sottrazione di suolo agricolo in quanto i lotti continueranno la produzione agricola anzi vi sarà un netto aumento della stessa nelle annate più calde e siccitose, mantenendo più elevata l'umidità del terreno.

#### 4. IMPATTI CUMULATIVI SUL PAESAGGIO

I moduli fotovoltaici previsti nel sito hanno dimensioni di 1303 mm x 2380 mm; questi ultimi sono montati su profili lungo il lato corto, a loro volta collegati alla trave principale della struttura di sostegno (pali). I pali a sostegno della trave principale che sostiene i moduli fotovoltaici sono n°5.

Le strutture di sostegno dei moduli saranno di tipologia fissa, mentre i moduli saranno posizionati su una struttura di sostegno con meccanismo meccanico che consente la rotazione lungo l'asse della trave principale da 0° a 55° di inclinazione, le travi principali costituiti da profili quadrati metallici in acciaio zincato opportunamente dimensionati saranno poste orizzontalmente assecondando la giacitura del terreno. Tali strutture avranno un'altezza minima da terra di circa 3,31 con inclinazione a 0° ed un'altezza dal terreno di 1,35m considerando un'inclinazione dei pannelli di 55° rispetto al terreno. I sostegni saranno profili ad omega di dimensioni 50x300x100mm con spessore 10mm ed infissi nel terreno ad una profondità variabile in funzione delle caratteristiche litologiche del suolo.

Ogni struttura sarà composta da 28 pannelli fotovoltaici.

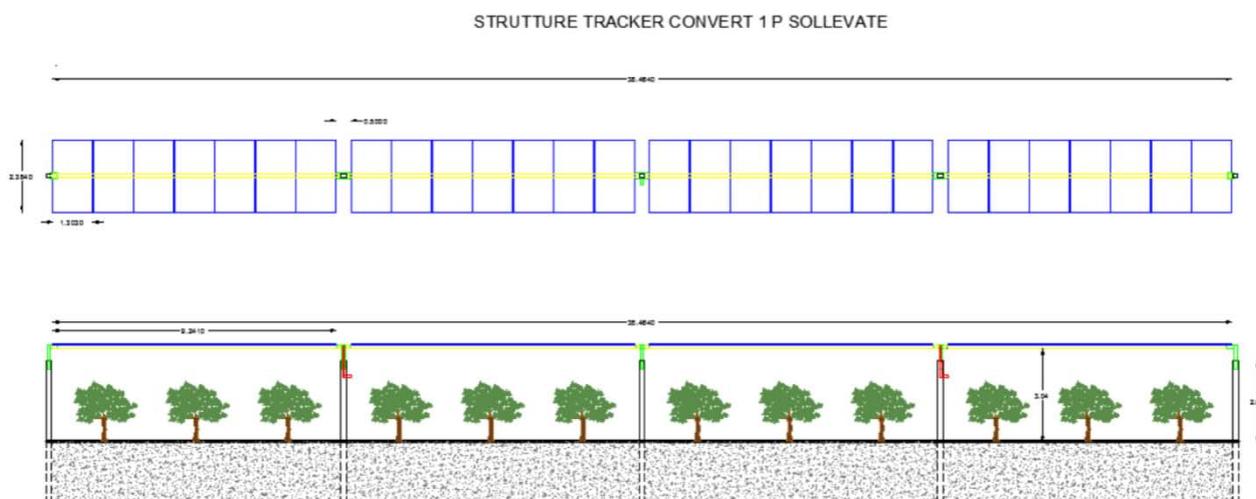


Figura 1 – schema strutture P1

All'interno dell'area in progetto, saranno installate anche le necessarie cabine elettriche di limitato ingombro.

##### 4.1. Impatti cumulativi sulle visuali paesaggistiche

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale ha classificato l'area di installazione come "Paesaggio Agrario".

Il Paesaggio agrario è costituito “da porzioni di territorio caratterizzate dalla naturale vocazione agricola che conservano i caratteri propri del paesaggio agrario tradizionale. Si tratta di aree caratterizzate da produzione agricola, di grande estensione, profondità e omogeneità e che hanno rilevante valore paesistico per l'eccellenza dell'assetto percettivo, scenico e panoramico. In questo ambito paesaggistico sono comprese le aree in prevalenza caratterizzate da una produzione agricola tipica o specializzata e le aree di primaria importanza per la funzione agricola produttiva anche in relazione alla estensione dei terreni.

I valori paesistici dell'area di studio sono espressi principalmente dalla Pianura di Catania, frammentata dalle proprietà fondiarie, la quale ha una notevole capacità di assorbire il contrasto derivato dalle trasformazioni proposte, poiché diversificato da sporadiche coltivazioni agrumicole frammiste ad architetture isolate ed a campi coltivati a seminativo. Non esiste, cioè, un'omogeneità di superfici che rischia di essere compromessa, l'intervento, peraltro, rispetta, le geometrie prevalenti derivate dalle partizioni agricole esistenti.

Le opere, dell'impianto in studio così, non aumentano la complessità visiva del paesaggio, potendosi annoverare tra i numerosi “segni del lavoro” già presenti nel paesaggio. Inoltre, data la natura prevalentemente pianeggiante l'osservatore che si colloca in un'area circostante l'impianto, si trova sempre in una posizione radente, rispetto alle opere da realizzarsi, senza che le stesse possano occludere la visuale dei pochi elementi di veduta.

Se consideriamo i 2 punti di visuale più influenti (perché più elevati), ovvero:

- Area Archeologica CT
- Parco Archeologico Monte Casale di S Basilio

Le analisi condotte dai punti panoramici sono rappresentate nelle seguenti mappe:



Figura 2 - Raster visibilità degli impianti autorizzati dal punto di interesse paesaggistico "Cime aree archeologiche CT"

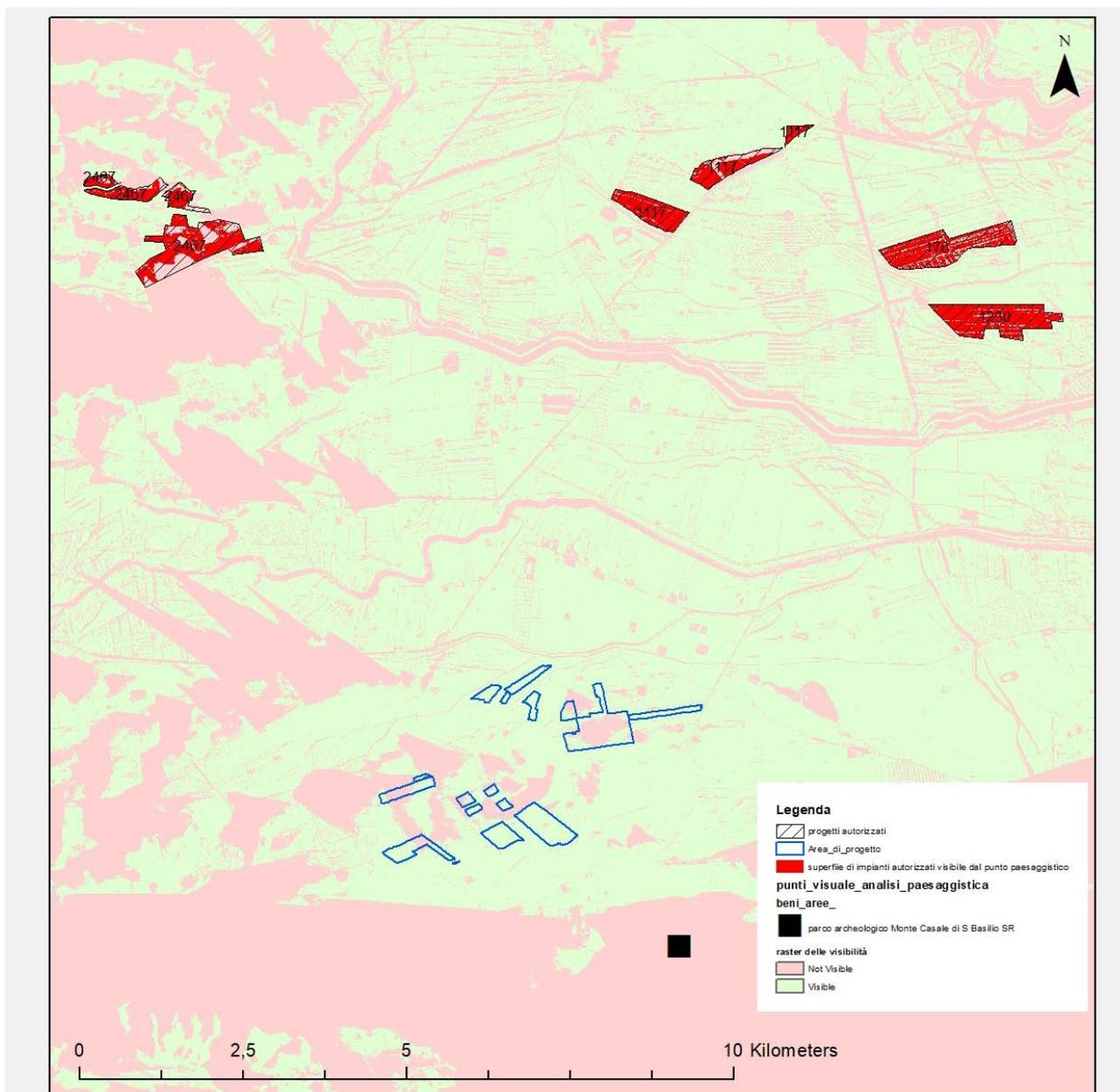


Figura 3 - Raster visibilità degli impianti autorizzati dal punto di interesse paesaggistico "Parco Archeologico Monte Casale di S Basilio SR"

Nella seguente tabella viene stimato l'incidenza che "Lentini 1" ha sulla percezione del paesaggio cumulativamente ai progetti approvati.

Tabella 2 - Punti di interesse paesaggistico e superfici visibili cumulativamente visibili con Lentini 1

Punti di interesse paesaggistico	ettari di superficie di impianto visibile dal punto	ettari di superficie dei <b>progetti autorizzati</b> visibili dal punto	impatto cumulativo del progetto LENTINI 1 con i progetti autorizzati, espresso in %
Area Archeologica CT	3,34	129	2,5

Parco Archeologico Monte Casale di S Basilio	17,73	226	7,3
--	-------	-----	-----

Il progetto con la propria superficie incrementa dello 2,5% la percezione di impianti agrivoltaici dal punto "Area archeologica CT" e del 7,3% dal punto "Parco Archeologico Monte Casale di S Basilio".

Le analisi condotte finora non considerano le infrastrutture esistenti, la vegetazione e le distanze come misure mitiganti degli impatti paesaggistici. Sebbene l'impatto cumulativo percentuale sia trascurabile, le distanze dei progetti autorizzati dalle aree di interesse paesaggistico rendono ininfluenza il cumulo con il progetto in oggetto.

Peraltro, gli impianti fotovoltaici sono ormai considerati come elementi dell'evoluzione del paesaggio, che si modifica con l'adozione di nuove tecnologie che puntano sulla produzione energetica da fonti rinnovabili e quindi percepite quale segno di una inversione nello sfruttamento del territorio che non subisce più le conseguenze negative che comporta la produzione di energia da combustibile fossile. Inoltre la compatibilità paesaggistica dell'intervento deve, nel suo complesso, considerare sia i criteri insediativi e compositivi adottati, ma anche la temporaneità di alcune opere che saranno dismesse a fine cantiere, dei ripristini previsti a fine lavori e della reversibilità dell'impatto paesaggistico a seguito della totale dismissione delle opere che sarà eseguita alla fine della vita utile dell'impianto (stimata in circa 20/25 anni). L'area di impianto potrà essere infatti riportata allo stato originario dei luoghi, una volta dismesso l'impianto.

## 5. IMPATTI CUMULATIVI SU NATURA E BIODIVERSITÀ

La realtà della Piana di Catania e delle colline circostanti è stata profondamente trasformata dall'intervento umano, soprattutto a causa delle attività agricole. Gran parte del territorio è caratterizzato da paesaggi agrari, con vasti campi coltivati e agrumeti dominanti. Gli interventi di bonifica e la modifica dell'alveo del fiume Simeto negli anni '50 hanno ulteriormente modificato il paesaggio. La presenza di corsi d'acqua come il Simeto è importante perché ha permesso la sopravvivenza di vegetazione naturale legata agli ambienti umidi, anche se le aree con vegetazione strutturata come boschi e macchie sono praticamente assenti.

L'intensa attività agricola ha avuto un impatto significativo sull'ambiente, con conseguenze rilevanti sulla fauna selvatica. Le pratiche agricole intensive, come la monocoltura e l'uso diffuso di pesticidi, hanno portato alla perdita di biodiversità e alla frammentazione degli habitat, mettendo a rischio la sopravvivenza di molte specie animali. Le popolazioni di fauna selvatica sono costrette ad adattarsi a queste nuove condizioni, il che può avere conseguenze negative sulla loro capacità di sopravvivenza e riproduzione. Allo stesso tempo, alcune specie opportuniste possono prosperare nell'ambiente agricolo, aumentando la loro presenza a spese di specie più sensibili.

Gli interventi di mitigazione previsti sono progettati per favorire la ricolonizzazione della vegetazione potenziale dell'area. L'intervento in questione non comporterà la trasformazione di superfici naturali in aree agrivoltaiche, ma piuttosto mira a migliorare la gestione idrica delle attività agricole in un contesto a rischio di desertificazione, queste azioni possono contribuire a ripristinare l'equilibrio ecologico dell'area e portare a ricadute positive sulla biodiversità dell'area vasta.

La realizzazione dell'impianto agrovoltaico in progetto non comporterà un impatto cumulativo aggiuntivo sulla flora e la vegetazione di origine spontanea e sulla fauna, in quanto si installeranno i pannelli sulle aree che sono già attualmente destinate a suolo agricolo e dove si continuerà a coltivare.

## 6. IMPATTI CUMULATIVI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Nel presente paragrafo si riporta quanto già analizzato nel SIA riguardo al consumo suolo che il progetto determina rispetto alla superficie di suolo consumato su scala provinciale.

**Tabella 2** – Suolo consumato (2021) e consumo netto di suolo annuale (2020-2021) nei nove capoluoghi di provincia siciliani. Fonte: elaborazioni ISPRA su cartografia SNPA

Capoluoghi di Provincia	Suolo consumato 2021 [ha]	Suolo consumato 2021 [%]	Suolo consumato pro capite 2021 [m2/ab]	Consumo di suolo 2020-2021 [ha]	Consumo di suolo pro capite 2020-2021 [m2/ab/anno]	Densità consumo di suolo 2020-2021 [m2/ha]
Agrigento	2.253	9,28	403,2	2	0,35	0,8
Caltanissetta	2.476	5,9	413,59	4	0,66	0,94
Catania	5.235	28,82	174,28	35	1,15	19,06
Enna	1.354	3,79	519,98	3	1,24	0,9
Messina	3.636	17,13	163,55	3	0,12	1,29
Palermo	6.350	39,65	99,54	6	0,09	3,77
Ragusa	3.793	8,58	522,61	19	2,67	4,39
Siracusa	3.476	16,84	292,95	12	1,06	6,02
Trapani	1.421	7,88	217,4	2	0,35	1,26

Figura 4 - suolo consumato nei capoluoghi di provincia siciliani

Il progetto presenta l'occupazione del suolo secondo la tabella seguente:

**Tabella 3 - occupazione del suolo**

superfici	ettari
strade bianche (interne alle aree di progetto)	7.3

piazzole e cabile	0.02
proiezione a terra pannelli	25.8

Secondo la Tabella 1 Sistema di classificazione del consumo di suolo del “Rapporto consumo di suolo 2023 - SNPA” vi è distinzione tra:

1. Consumo di suolo permanente

- Edifici, fabbricati
- Strade pavimentate
- Altre aree impermeabili/pavimentate non edificate

2. Consumo di suolo reversibile

- Strade non pavimentate
- Cantieri e altre aree in terra battuta
- Impianti fotovoltaici a terra
- Altre coperture artificiali non connesse alle attività agricole la cui rimozione ripristini le condizioni iniziali del suolo

Si può asserire che il progetto incide nel consumo suolo permanente solo per le cabine secondo la seguente tabella:

**Tabella 4 - Consumo di Suolo Permanente – incremento (%) rispetto ai dati provinciali SR-CT**

		Permanente	
cabine		incremento di suolo consumato 2021 (ha)	incremento di consumo di suolo 2020-2021 (ha)
	Catania	0,001	0,077
	Siracusa	0,001	0,225

Mentre per quanto riguarda il consumo suolo temporaneo il progetto incide con la realizzazione di strade interne non impermeabilizzate secondo la seguente tabella:

**Tabella 5 - Consumo di Suolo Reversibile - incremento rispetto ai dati provinciali SR-CT**

		Reversibile
strade bianche		incremento di suolo consumato

		2021 (ha)
	Catania	0,1
	Siracusa	0,2

Il consumo di suolo è un argomento importante e attuale, particolarmente rilevante nelle discussioni su urbanizzazione, sviluppo sostenibile e conservazione ambientale.

il progetto agrivoltaico comporta solo un incremento dello 0.001% sul suolo consumato permanentemente su scala provinciale e incrementi dello 0.07% e dello 0.2% sul suolo consumato “reversibile” rispettivamente nelle province di CT e SR tra il 2020 e il 2021, questi valori sono effettivamente trascurabili rispetto ai benefici ambientali che potrebbero derivare dal progetto.

Ipotizzando che il tasso di utilizzo del suolo sia uniforme sia per il progetto Lentini 1 che per i progetti agrivoltaici già autorizzati, procediamo con il calcolo del cumulo degli impatti ambientali generati da Lentini 1 insieme agli altri progetti approvati, sulla specifica componente in esame.

**Tabella 6 - area di ingombro dell'impianto tecnologico (superficie progetto) di Lentini 1 e dei medesimi progetti approvati con il rispettivo consumo suolo permanente e reversibile**

progetto/procedura	superficie progetto	Consumo di Suolo Permanente	Consumo di suolo reversibile
LENTINI 1	60	0,001	0,3
1230	59	0,001	0,3
170	60	0,001	0,3
1117	58	0,001	0,3
2467	109	0,002	0,5

**Tabella 7 – impatto cumulativo dei progetti agrivoltaici nell'area di studio e incidenza di Lentini 1 rispetto alla totalità dei progetti esaminati**

	Consumo di Suolo Permanente	Consumo di suolo reversibile
impatto cumulativo	0,006	1,7
incidenza % LENTINI 1	17,3	17,3

Sebbene il progetto agrivoltaico comporti solo un aumento dello 0.001% del suolo consumato

permanentemente su scala provinciale e incrementi dello 0.07% e dello 0.2% sul suolo consumato "reversibile" rispettivamente nelle province di CT e SR tra il 2020 e il 2021, questi valori sono effettivamente trascurabili rispetto ai benefici ambientali potenziali. Considerando anche l'effetto cumulativo con altri impianti, questi valori salgono rispettivamente a 0.006% (permanente) e 1.7% (reversibile).

Tuttavia, è importante considerare che l'analisi del cumulo coinvolge un'area multibuffer di 10 km (rif. Elaborato RS06EPD0053A0) rispetto a Lentini 1. Questo significa che, nonostante tali valori possano sembrare minimamente impattanti, sono mitigati dalla distanza, rendendoli trascurabili.

Inoltre, nel ciclo di vita di questi progetti, i benefici ambientali sono indiscutibilmente superiori rispetto agli impatti attesi su una singola componente ambientale. È importante sottolineare che una volta dismesso, il progetto agrivoltaico non lascia impronta permanente sul paesaggio.

Pertanto, sulla base di queste considerazioni, è possibile concludere che, nonostante gli incrementi minimi nel consumo di suolo, i benefici ambientali attesi superano gli impatti previsti su una singola componente ambientale.

## **7. Conclusioni**

La realizzazione dell'impianto non crea interferenze significative con l'ambiente nel quale sarà inserito e gli impatti complessivi attesi sono pienamente compatibili con la capacità di carico dell'ambiente dell'area analizzata, anche in considerazione del fatto che nelle aree limitrofe al sito di installazione dell'impianto agrivoltaico, sono presenti altri progetti esistenti. Gli impianti esistenti sono già perfettamente integrati con il territorio e l'ambiente circostante, in virtù delle soluzioni tecniche e delle opere di mitigazione visiva adottate e non hanno creato alcun disagio alle abitazioni più prossime, né sono stati rilevati problemi a carico dell'ambiente e paesaggio limitrofo. Il nuovo impianto adotterà soluzioni costruttive e di mitigazione totalmente indipendenti e ridondanti rispetto alla presenza degli impianti fotovoltaici esistenti e autorizzati. Infatti il nuovo progetto prevederà l'installazione di recinzioni e piantumazioni, in modo da costituire una cortina di verde in grado di cingere l'opera e di separarla dai terreni attigui. Alla luce delle considerazioni su riportate derivanti dagli Studi Specialistici facenti parte del seguente Progetto, si evince che l'impianto produce impatto cumulativo trascurabile o nullo con gli altri impianti esistenti, autorizzati sulle componenti paesaggistiche, del patrimonio culturale e identitario, della natura e biodiversità, sul suolo e sottosuolo.